

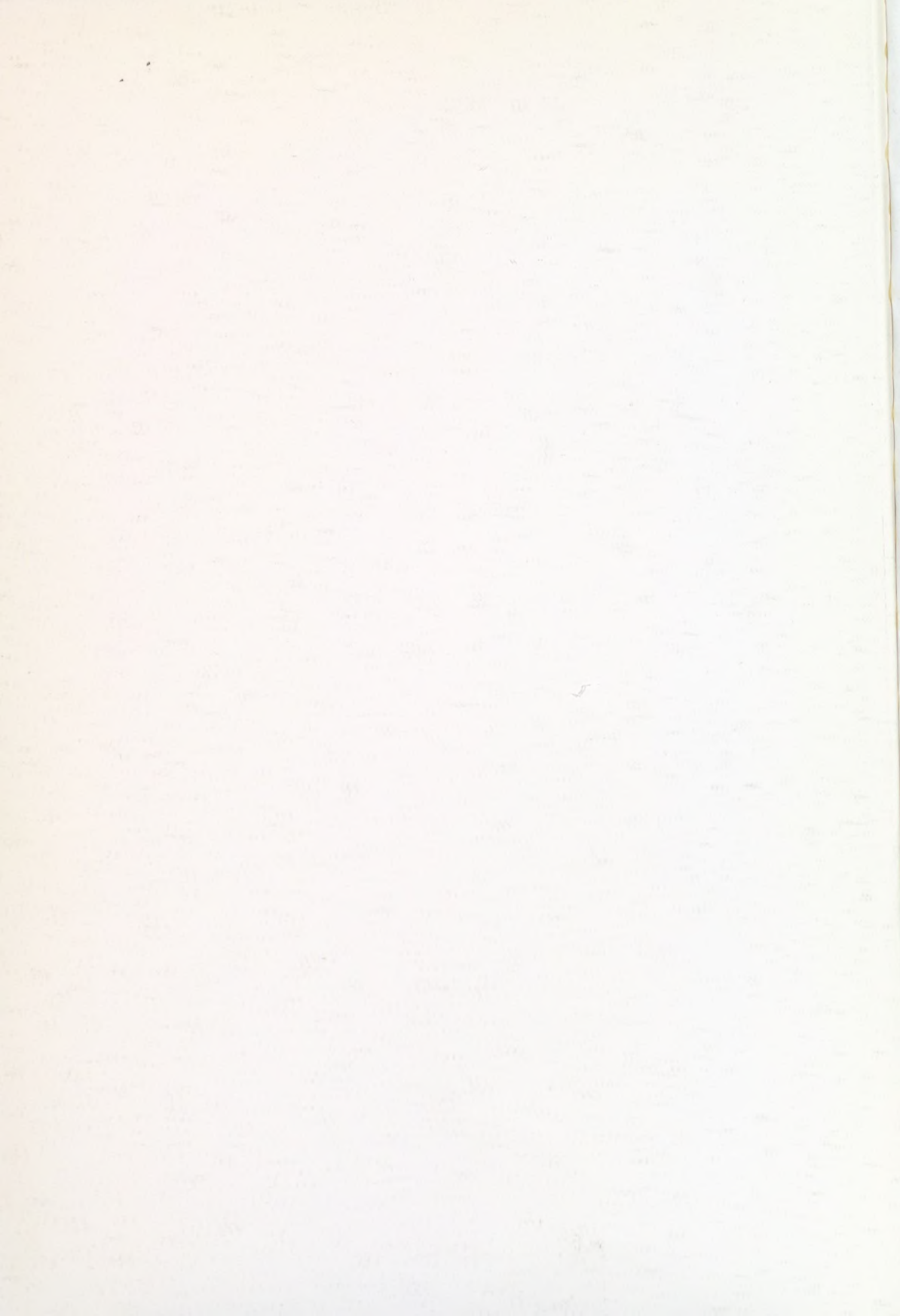
319531

2001

**A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK  
2001. ÉVI TÁJÉKOZTATÓJA**



**BUDAPEST, 2002**



2001

319531

# A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK 2001. ÉVI TÁJÉKOZTATÓJA



BUDAPEST, 2002



187018

2000

Kiadja:

a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya

Felelős kiadó:

**DOHY JÁNOS**

professor emeritus  
az MTA rendes tagja, osztályelnök

Főszerkesztő:

**SOLYMOS REZSŐ**

kutatóprofesszor  
az MTA levelező tagja, osztályelnök-helyettes

Szerkesztő:

**PAPP MIKLÓS**

tudományos tanácsadó  
az állatorvos-tudomány kandidátusa

A szerkesztőbizottság tagjai:

**Bócsa Iván** kutatóprofesszor, az MTA rendes tagja, **Dimény Imre** professor emeritus,  
az MTA rendes tagja, **Király Zoltán** kutatóprofesszor, az MTA rendes tagja, **Klement  
Zoltán** kutatóprofesszor, az MTA rendes tagja

AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.

1096 Budapest, Sobieski J. u. 17.

Ügyvezető igazgató: Bolyki István

Felelős vezető: Mahr Jánosné

Készült 48.9 A/5 ív terjedelemben, nyomdai szám: 2002/23

ISSN 1216 1179

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETŐ</b> <i>Dohy János – Solymos Rezső – Papp Miklós</i> .....	9
<b>2. AZ MTA 2001. ÉVI KÖZGYŰLÉSEINEK HATÁROZATAI</b> .....	12
2.1. 168. Közgyűlés (2001. május) .....	12
2.2. 169. Közgyűlés (2001. november) .....	14
<b>3. AZ MTA (TAVASZI) KÖZGYŰLÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ NYILVÁNOS OSZTÁLYÜLÉSEK</b> .....	17
3.1. Funkcionális genomika és a hazai kutatásfejlesztés (május 8.) .....	17
3.1.1. <i>Dudits Dénes</i> : A DNS-szekvenciától a funkcióig: növényi genomprogramok .....	17
3.2. Az MTA Szegedi Biológiai Központ alapításának 30. évfordulója (május 10.) .....	18
3.2.1. <i>Király Zoltán</i> : Oxidatív stressz a növénypatogén kölcsönhatásban .....	18
3.3. Erdészeti Fórum – 2001. Az erdőtelepítés új perspektívái (május 11.) .....	26
<b>4. AZ MTA AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK ÜLÉSEI, HATÁROZATAI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI ÉS RENDEZVÉNYEI</b> .....	27
4.1. Az osztályülések napirendjei és határozatai .....	27
4.1.1. 2001. január 30-i osztályülés .....	27
4.1.2. 2001. február 27-i osztályülés .....	27
4.1.3. 2001. március 20-i osztályülés .....	29
4.1.4. 2001. április 24-i osztályülés .....	29
4.1.5. 2001. május 26-i osztályülés .....	31
4.1.6. 2001. június 26-i osztályülés .....	32
4.1.7. 2001. augusztus 17-i osztályülés .....	33
4.1.8. 2001. szeptember 25-i osztályülés .....	34
4.1.9. 2001. november 20-i osztályülés .....	35
4.1.10. 2001. december 13-i osztályülés .....	37
4.2. Az Osztály rendezvényei .....	38
4.2.1. Erdőrendezési Tudományos Konferencia (ennek keretében történt Magyar János akadémikus köszöntése 90. születésnapja alkalmából) (2001. október 15.) .....	38

4.2.1.1. <i>Solymos Rezső</i> : Az erdőrendezés, mint a tartamos erdőgazdálkodás megalapozója .....	38
4.2.1.2. <i>Barátossy Gábor</i> : Erdészeti igazgatás és erdőrendezés .....	42
4.2.1.3. <i>Gémesi József</i> : Az erdőrendezés szerepe az erdőgazdálkodásban .....	45
4.2.1.4. <i>Göbölös Antal</i> : Az erdészeti igazgatás szerepe az erdőtelepítési program megvalósításában .....	49
4.2.1.5. <i>Kolozs László és Sódor Márton</i> : A természetközeli erdőgazdálkodás tervezése .....	53
4.2.1.6. <i>Halász Tibor</i> : Erdészeti funkciótervezés .....	59
4.2.1.7. <i>Péti Miklós</i> : A térinformatika alkalmazása az erdőrendezésben .....	64
4.2.2. Széchenyi István emléknapi (Nagycenk, Sopron, 2001. október 31.) ..	66
4.2.2.1. <i>Solymos Rezső</i> : Az emléknapi jelentősége és eseményei ....	66
4.2.3. Agrártermelés – Versenyhelyek – EU-csatlakozás c. Tudományos Konferencia (2001. november 8.) .....	68
4.2.3.1. <i>Vonza András</i> : Az agrárgazdaság és vidékfejlesztés helyzete és feladatai .....	68
4.2.3.2. <i>Udovecz Gábor</i> : A magyar agrárgazdaság versenyhelyei az Európai Unióban .....	73
4.2.3.3. <i>Dorgay László</i> : Az agrártermelés és környezetvédelem EU követelmények szerinti összehangolása .....	83
4.2.4. Agrártudományi Nap a TAKI-ban (2001. november 20.) .....	89
4.2.4.1. <i>Marton István</i> : Tájékoztató az FVM-hez tartozó agrár-kutatóintézetek helyzetéről .....	89
4.2.4.2. <i>Németh Tamás</i> : Az akadémiai kutatóintézetek tevékenysége ..	105
4.2.4.3. <i>Nagy János</i> : Az agráregyetemek kutatómunkája .....	116
4.2.4.4. <i>Horn Péter</i> : Az agrár-felsőoktatás és kutatás néhány stratégiai kérdése a nemzetközi trendek összefüggésében .....	119
4.2.5. Az Osztály szakmai látogatásai Dél-Alföldön .....	125
4.2.5.1. Látogatás a Szentesi Árpád Agrár Rt.-nél (2001. június 1.) ..	125
4.2.5.2. Látogatás Szegeden, a Gabonatermesztési Kutató Kht-ben és az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontban (2001. augusztus 16–17.) .....	126
4.2.6. A kutatómódszertan oktatásának helyzete .....	129
4.2.6.1. Tomcsányi Pál: Beszámoló az általános kutatómódszertan bevezetésének tapasztalatairól és további terveimről .....	129

4.3. Az Osztály állásfoglalásai .....	138
4.3.1. Jelentés az MTA Struktúra Bizottságának .....	138
4.3.2. Az ad hoc bizottság állásfoglalása az akadémiai tagválasztás ügyében .....	140
<b>5. AZ OSZTÁLY TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGAINAK ÜLÉSEI, HATÁROZATAI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI, RENDEZVÉNYEI .....</b>	<b>142</b>
5.1. Agrárközgazdasági Bizottság .....	142
5.2. Agrárműszaki Bizottság .....	153
5.3. Állatorvos-tudományi Bizottság .....	163
5.4. Állatnemesítési, Állattenyésztési és Takarmányozási Bizottság .....	172
5.5. Erdészeti Bizottság .....	188
5.6. Kertészeti Bizottság .....	192
5.7. Mezőgazdasági Vízgazdálkodási Bizottság .....	201
5.8. Növénynemesítési Bizottság .....	209
5.9. Növénytermesztési Bizottság .....	213
5.10. Növényvédelmi Bizottság .....	219
5.11. Talajtani és Agrokémiai Bizottság .....	225
<b>6. AZ OSZTÁLY ÁLTAL KOORDINÁLT OSZTÁLYKÖZI TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGOK ÜLÉSEI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI, HATÁROZATAI ÉS RENDEZVÉNYEI .....</b>	<b>230</b>
6.1. Agrártörténeti és Faluszociológiai Bizottság .....	230
6.2. Állatkísérleti Bizottság .....	241
6.3. Biometriai-biomatematikai Bizottság .....	244
6.4. Marketing Bizottság .....	245
6.5. Mezőgazdasági Biotechnológiai Bizottság .....	256
<b>7. AZ AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYA ELHUNYT AKADÉMIKUSAI TISZTELETÉRE TARTOTT JUBILEUMI EMLÉKÜLÉSEK, EMLÉKBESZÉDEK .....</b>	<b>258</b>
7.1. Erdei Ferenc halálának 30. évfordulója .....	258
7.1.1. <i>Romány Pál</i> : Erdei Ferenc és a magyar agrármodell .....	258
7.2. Mócsy János halálának 25. évfordulója .....	265
7.2.1. <i>Kovács Ferenc</i> : Emlékezés Mócsy János professzorra .....	265

<b>8. AZ OSZTÁLY AKADÉMIKUSAINAK 75., 80. ÉS 90 SZÜLETÉSI ÉVFORDULÓJA KAPCSÁN RENDEZETT SZAKÜLÉSEK</b> .....	269
8.1. Bócsa Iván 75 éves .....	269
8.1.1. <i>Heszky László</i> : Bócsa Iván 75 éves .....	269
8.1.2. <i>Kovács Gábor</i> : Bócsa Iván, mint lucernanemesítő kutató .....	272
8.1.3. <i>Kiss Erzsébet, Heszky László, Törjék Ottó, Bucherna Nándor, Homoki Hajnalka</i> : A kender, mint a biotechnológia tárgya .....	275
8.2. Király Zoltán 75 éves ( <i>Solymos Rezső</i> ) .....	280
8.3. Klement Zoltán 75 éves ( <i>Solymos Rezső</i> ) .....	281
8.4. Kovács Ferenc 80 éves .....	283
8.4.1. <i>Solti László</i> : Kovács Ferenc professzor 80 éves .....	283
8.4.2. <i>Somogyi Árpád</i> : Az élelmiszerek biztonságának szabályozása az Európai Unióban .....	286
8.4.3. <i>Horn Péter</i> : A genetikai és a környezeti tényezők közötti kölcsönhatások az állattenyésztésben .....	290
8.4.4. <i>Rafai Pál</i> : A Nemzetközi Állathigiéniai Társaság szerepe a tudományterület fejlődésében .....	293
8.4.5. <i>Nagy Béla, Bitay Zoltán, Kovács Sándor, Nógrádi Noémi</i> : A salmonellosisok elleni védekezés újabb lehetőségei az állategészségügyben .....	294
8.5. Horn Artúr 90 éves .....	295
8.5.1. <i>Dohy János</i> : Horn Artúr életútja .....	295
8.6. Magyar János 90 éves (lásd: 4.2.1. pontot is) .....	299
8.6.1. <i>Solymos Rezső</i> : Magyar János akadémikus köszöntése 90. születésnapján .....	299
<b>9. A SZAKTERÜLET FEJLŐDÉSE A NEMZETKÖZI KONFERENCIÁK TÜKRÉBEN</b> .....	301
9.1. <i>Dohy János</i> : Az Állattenyésztők Európai Szövetsége 2001. évi budapesti kongresszusán a Genetikai Bizottság által tárgyalt témakörök .....	301
9.2. <i>Solymos Rezső</i> : Az erdészeti fatermelés tudományos alapjainak kiemelt kérdései (Németország, Hannovers Münden) .....	302
9.3. <i>Solymos Rezső</i> : Magyarország erdő-, vad- és fagazdasága (Csikszereda) ...	307
<b>10. AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓK (TISZTELETI TAG, LEVELEZŐ TAG, RENDES TAG)</b> .....	312
10.1. Jean Boyazoglu tiszteleti tag .....	312
10.2. Horváth József rendes tag .....	319
10.3. Schmidt János levelező tag .....	324
10.4. Varga János levelező tag .....	327



<b>11. SZEMÉLYI HÍREK</b> .....	331
11.1. Kitüntetések, elismerések .....	331
11.2. 2001. évben újjáválasztott közgyűlési doktorképviselők .....	331
<b>12. A KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATKIADÁS HELYZETE</b> .....	333
12.1. Klement Zoltán akadémikus beszámolója .....	333
12.2. Az Osztály tagjainak 2001-ben megjelent könyvei .....	334
<b>13. AZ OSZTÁLYHOZ TARTOZÓ MAGYAR PARAZITOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK 2001. ÉVI MUNKÁJA</b> ( <i>Farkas Róbert</i> ) .....	335
<b>MELLÉKLET</b> .....	337
1. Agrárstratégiai programok, könyvek .....	337
2. Az akadémia legújabb kiadványai .....	338
3. Az Európai Állattenyésztők Szövetségének 52. Kongresszusa .....	338



## 1. BEVEZETŐ

Tizenegyedik alkalommal jelenik meg az MTA Agrártudományok Osztályának tájékoztatója. Több ok miatt is különleges e szám megjelenése. Az első, hogy 2001-ben fejeződtek be a millenniumi ünnepek, a második, hogy ez volt a harmadik évezred kezdete, a 21. század első esztendeje. A harmadik ok, hogy Osztályunk működésének az 52. évét töltötte, amely gazdag programmal, széles körű tevékenységgel és néha az egész testületet próbára tevő vitákkal volt tele. A Tájékoztató tartalma igazolja, hogy ez az esztendő is eredményes volt, mert az Osztály tagjai, tudományos bizottságai fél évszázados hagyományokhoz méltóan teljesítették feladataikat. Néhányat kiemelünk közülük.

Az akadémiai tagválasztás volt az egyik kiemelkedően fontos feladat, amely sok vitával kísérve végül is meglepéssel zárult. Már amennyire lehetséges egy ilyen nagy jelentőségű döntést úgy meghozni, hogy a többség azonosuljon vele. Az előkészítést az előző évben elkezdtük és kisebb nagyobb csoportokban, majd több esetben osztályszinten folyt a tájékoztatás és vita annak érdekében, hogy az agrártudománynak valóban a „legkiválóbb” képviselői kerüljenek az Osztály tagjai közé. Érthető, hogy alapos és sokoldalú tájékoztatásra és tájékozódásra volt szükség ahhoz, hogy a különböző szakterületeket képviselő akadémikusok nyugodt lelkiismerettel dönthessenek arról, hogy a saját tudományterületektől viszonylag távoli területen működő jelöltreől megállapíthassák a „kiválóság” döntő ismérveit. Voltak, akik erre vállalkozhattak, mások bíztak az adott szakterület képviselőinek megállapításaiban és ehhez igazították döntésüket, szavazatukat. Ennek nyomán felerősödött a vita a tagválasztás irányelveiről, amelynek a jelentőségét igazolja, hogy az MTA Elnöksége a Struktúra Bizottságot kérte fel az irányelvek további korszerűsítésére. Érzékelhetővé vált akadémiai szinten, hogy az egyes szakterületek képviselete az akadémikusok között aránytalan. E probléma megoldására osztályunk alkalmi bizottságot kért fel, amely kialakította állásfoglalását, amit az Osztály elfogadott és az illetékesekhez továbbított.

A tagválasztás eredményeként Osztályunk négy levelező taggal bővült, gazdagabb, fiatalabb lett az „Agrár Család”, mert ehhez járult három levelező tagunk rendes taggá való megválasztása és a húsz újonnan választott Doktor képviselő.

Az agrártudomány körébe tartozó aktuális feladatok jelentették azt a kört, amelyet Osztályunk hagyományosan a kiemelkedők közé sorol. Ezek teljesítésének központi helye a rendszeresen megtartott osztályülés volt, amelynek eredményes lebonyolítása egyrészt az előkészítés, másrészt a résztvevők aktivitásának függvénye. Méltán állapíthatjuk meg, hogy a résztvevők aktivitása töretlen volt, bár ebben az esztendőben sem volt azonos. Az Osztály tagjainak elkötelezettségét több példa igazolta. Közülük elegendő kiemelni azt, hogy néhányan súlyos betegségük ellenére olyan teljesítményt nyújtottak, amelyről csak a legnagyobb elismerés hangján emlékezhetünk meg. Az osztályülések gyakori témája volt a Doktori cím odaítélésével kapcsolatos feladatok sora. Sajnos az utánpótlás üteme változatlanul lassú, a sokat emlegetett és őszintén

óhajtott fiatalítás még nem kellő mértékű. Vannak ennek természetes, az agrártudomány sajátosságaiból fakadó okai is főleg azokon a területeken, ahol csak nagyon hosszú ideig tartó kísérletek hozhatnak meggyőző eredményeket. A helyzetet kívántunk javítani azzal, hogy a tudományos bizottságok közreműködésével az Osztály ügyrendben foglaltakat a különböző sajátosságokhoz igazítottuk. A feladatot egy e célra felkért alkalmi bizottság látta el.

Rendkívül jelentős volt ebben az évben is a tudományos bizottságok tevékenysége. Az Osztály feladatainak számottevő részét a bizottságok oldják meg. Az esztendő folyamán a korábbiakhoz hasonlóan kiválóan és szerényebben működő bizottságok tevékenykedtek. A bizottságok átfogták az agrártudomány egész területét, azokat is, amelyeknek nem volt akadémikus képviselője. Számos albizottságot hoztak létre. Együttvéve mintegy félezer bizottsági és albizottsági tag vállalt kisebb nagyobb feladatot, amellyel az Osztály tevékenységének eredményeit növelte, ámbar a köztestületi tagok bevonása még nem érte el a kívánt mértéket. Törekvéseink szerint a Bizottságok keretében kell megtalálni a lehetőségét annak, hogy köztestületi tagjaink (számuk meghaladja az ezret) aktívan bekapcsolódhassanak az akadémiai tudományos munkába. Erre a számottevően nagy tudós közösségre is vonatkoztatjuk Charles Richet szavait: „A tudósokban hibáik ellenére többé-kevésbé hasonló lélek lakozik. Mindannyian az igazság kultuszának adóznak. A tudomány számukra vallás”. Erősíteniünk kell ebben a körben is Norbert Wiener meggyőződését, amely szerint: „megtanultam, hogy tudósnak lenni hivatás és elhivatottság, – nem foglalkozás”.

A tudományos rendezvények sora változatlanul azt igazolta, hogy az Osztálynak van mondanivalója a tudományos és gyakorlati élet képviselői számára, hogy az akadémiai küldetésben megfogalmazott „nemzet tanácsadója” szerepét ez úton is kellően teljesítette. Érdemes itt Bertrand Russel megállapításait idézni: „A tudomány emberének rá kell bírnia a világot arra, hogy szívlelje meg, amit ő felfedezett. Ha ezt a nehéz feladatot nem koronázza siker, az ember a maga féltudásával önmagát fogja elpusztítani”. A másik két cél: „legyen az Akadémia a kutatás és a kutatók érdekeinek képviselője, valamint legyen kutató műhely” részben a rendezvényeken keresztül, és részben a kihelyezett osztályülések útján érvényesült. E téren az „Agrártudományi Nap” jelentett egy összefoglaló, a célt jól szolgáló kihelyezett osztályülést (TAKI, NKI) amelynek eredményeként átfogó értékelés és javaslat készül az agrártudományi kutatásokról és a felsőoktatással való kapcsolatokról.

Az Osztály tagjai az esztendő folyamán tovább bővítették külföldi tudományos kapcsolataikat. Sokan tartottak külföldön előadást és szereztek újabb megbecsülést a hazai agrárkutatásnak. A külföldi utakhoz az Akadémia 150–200 ezer Ft támogatást tudott nyújtani. Eredményeikről jelen tájékoztatóban beszámolókat közlünk az ismeretek bővítésének szándékán túlmenően azért is, hogy példájukkal agrártudományunk újabb eredményeinek nemzetközi szinten való publikálására buzdítsunk, mert Einstein álláspontjával egyetértünk: „Okosan nevelni csak példaadással lehet”.

Csak néhány jelentősebb dolgot emeltünk ki a teljesség igénye nélkül a bevezetőben. Ezzel nemcsak az elismerést kívántuk növelni, hanem az érdeklődést is a tájékoztatóban részletesen kifejtettek iránt. Ugyanakkor a 2002. év munkájának megal-

pozását is bővíteni akartuk, Igaz, a klasszikus latin mondás szerint: „Annus superior semper melior = A múlt év mindig jobb a mostaninál”, – mi mégis bizakodunk abban, hogy a tájékoztatóban szereplő 2001. esztendő eredményeit 2002-ben tartani, sőt tovább növelni tudjuk. Ezért tovább kell haladnunk az eddigi eredményekhez vezető úton, növelni szellemi aktivitásunkat és szeretni, megszerettetni környezetünkkel is az agráriumot és ezen belül Osztályunkat. Persze mindezt úgy, miként Vörösmarty Széchenyihez (1835) írt versében megfogalmazta: „Akkor óhajtásd azt, hogy téged mindenki szeressen, ha majd ez árva hazát mindenikünk szereti”.

Az Osztály tájékoztató mindig az elmúlt évről szól. Most, amikor megbízatásunk záró esztendejéhez érkeztünk, a jövőre is gondolunk és Tóth Árpád szavaival kívánjuk:

*„Csorduljon sok jóval a sok jövő hónap,  
Rossz nap elmaradjon, több legyen a jó nap,  
A rossz úgy se jöjjön, ha ki tán hívhatja –  
Ez legyen az új év legszebbik divatja!”*

**Dohy János**

**Solymos Rezső**

**Papp Miklós**

## 2. AZ MTA 2001. ÉVI KÖZGYŰLÉSEINEK HATÁROZATAI

### 2.1. AZ MTA 2001. MÁJUS 7-I KÖZGYŰLÉSÉNEK HATÁROZATAI\*

1. A közgyűlés meghallgatta az elnök expozéját és azt elfogadta.
2. A közgyűlés a tisztújító közgyűlést 2002. május 6-ával kezdődő közgyűlésre tűzte ki.
3. A közgyűlés az elnök előterjesztése alapján határozatot hozott 2001. novemberi közgyűlés tartásáról. Felhívja a tudományos osztályokat, tegyenek javaslatot 2001. október 1-ig a jelölőbizottság akadémikus és doktor tagjaira. A 2001. novemberi közgyűlés erősítse meg a jelölőbizottságot és határozza meg működésének időtartamát.
4. A közgyűlés az országgyűlési beszámoló tervezetét megvitatta. Felhívja az előterjesztők figyelmét, hogy az időközben nyilvánosságra kerülő statisztikai adatokat építsék be a beszámolóba. Egyetért a kiegészített beszámoló tárcakörözésre bocsátásával. Felhatalmazza az elnököt, illetve az elnökséget, hogy a vita és tárca-kiegészítések után a szöveget az Országgyűléshez benyújtsa.
5. A közgyűlés megvitatta az Akadémia 2000. évi tevékenységéről a Kormány számára készített beszámolót és azt a hozzászólásokkal kiegészítve elfogadta.
6. A közgyűlés fontosnak tartja a Nemzeti Stratégiai Kutatások folytatását.
7. A közgyűlés fontosnak tartja az intézethálózat konszolidációjának illetve további erősítésének folytatását, a kutatói bérrendezés után a nem kutatói besorolású dolgozók béreinek emelését és a műszer-ellátottság javítását.
8. Az Akadémia főtitkára előterjesztése alapján a közgyűlés megvitatta az Akadémia 2000. évi gazdálkodásáról készített beszámolót. A vita alapján a közgyűlés a beszámolót elfogadta.
9. A főtitkár előterjesztése alapján a közgyűlés megvitatta és jóváhagyta az Akadémia 2002. évi költségvetését. Egyben felhatalmazta az Akadémia főtitkárát, hogy a költségvetés végrehajtásához szükséges további intézkedéseket tegye meg.
10. A 2000. évi rendes közgyűlésen kapott felhatalmazás alapján a főtitkár – eleget téve az utólagos beszámolási kötelezettségének – tájékoztatta a közgyűlést, hogy az elmúlt évben az SZBK kezdeményezésére alapítványi támogatást engedélyezett, és az Erdélyi Múzeum Egyesület részére juttatott támogatást. A bejelentést a közgyűlés tudomásul vette.
11. A közgyűlés jóváhagyólag tudomásul vette a konszolidáció eredményeként megürlt ingatlanok hasznosításával kapcsolatban adott főtitkári tájékoztatást.
12. A közgyűlést a főtitkár tájékoztatta a tiszteletdíjak folyósításának felülvizsgálatával kapcsolatos lépésekről. A közgyűlés tudomásul vette és helyesli, hogy a vonatkozó előírásoknak érvényt szerezve mind az akadémikusok, mind az Akadémia doktori tiszteletdíja folyósításának feltételeit a főtitkár rendszeresen megvizsgálja.

---

\*Megjelent az Akadémiai Értesítő 2001. 7. számában

13. A közgyűlés köszönettel tudomásul vette a Struktúra Bizottság tájékoztatását, kéri a **Struktúra Bizottságot**, hogy a novemberi közgyűlésre írásos határozati javaslatot terjesszen elő.
14. A közgyűlés úgy foglalt állást, hogy Eötvös Koszorú birtokosa is előterjeszhető levelező tagnak. A közgyűlés ezzel módosította az Eötvös Koszorú adományozására vonatkozó szabályzatot.
15. Az Akadémikusok Gyűlése az Agrártudományok Osztályáról rendes taggá választotta az alábbi levelező tagokat:  
Horváth József, Balázs Ervin, Harnos Zsolt
16. Az Akadémikusok Gyűlése az Agrártudományok Osztályáról levelező taggá választotta az alábbi doktorokat:  
Schmidt János, Hornok László, Németh Tamás, Varga János
17. Az Akadémikusok Gyűlése az Agrártudományok Osztálya felterjesztése alapján külső taggá választotta a következő professzorokat:  
Maliga Pál, Somogyi Árpád
18. Az Akadémikusok Gyűlése ugyancsak az Agrártudományok Osztálya felterjesztése alapján tiszteleti taggá választotta a következő professzort:  
Boyazoglu Jean
19. A közgyűlés köszönetét fejezi ki Bor Zsolt, Hámori József és Vékás Lajos akadémikusok tudományos előadásaiért.
20. A közgyűlés benyújtott indítványokra vonatkozóan a következő határozatot hozta:
- 20.1. 11 aláírással határozati javaslatot nyújtottak be, melynek tartalma: jelölőbizottság 2 hónapon belüli kiküldése a tisztújítás előkészítésére.
- Az előterjesztésre az Ügyrend 53. pontja 2. mondata vonatkozik, amely szerint az ülést megelőző három nappal előbb, az Elnöki Titkárságra beérkezett 20-nál kevesebb közgyűlési tag aláírásával hitelesített indítványt az ülés előtt másolatban a szavazásra jogosultak rendelkezésére kell bocsátani, ha azokat az illetékes osztályelnök kézjegyével ellátta.
- Az indítvány annyiban formahibás, mert osztályelnöki minőségében azt senki sem hitelesítette.
- Tartalmi szempontból ellentmond az Alapszabály 34. §-ának, amely szerint a jelölőbizottság tagjait az osztályok választják, és nem az Elnökség, a közgyűlés pedig az Ügyrend 85. pontja szerint a jelölőbizottság megbízatásának időtartamát határozza meg. Az Ügyrend 88. pontja szerint pedig a jelölőbizottság 6 héttel a választás előtt körlevélben közli javaslatait.
- A tisztújításra vonatkozó forgatókönyv: az Elnökség felkéri az osztályokat jelölőbizottsági tagok választására október 1-ig és ezt követően előterjesztés készül a novemberi közgyűlésre.
- 20.2 Az Etikai Bizottság elnöke a közgyűlés elé terjesztett indítványában a Bizottság ügyrendjét kéri jóváhagyni.
- A közgyűlés köszönetét fejezi ki az Etikai Bizottságnak az Ügyrend elkészítéséért és kéri, hogy annak jóváhagyásáig annak szellemében működjön.

Az Etikai Bizottság ügyrendje az Akadémia köztestületét tekintve nagyobb jelentőségű kérdésnek minősül. Az ilyen indítványokat az Ügyrend 51. pontja szerint a tudományos osztályoknak a doktorokkal kibővített ülésén meg kell vitatni és azokról állást kell foglalni.

Fentiek alapján az Etikai Bizottság indítványát a tudományos osztályokhoz továbbítja az Elnök, és az osztályvélemények ismeretében az Elnökség elé terjeszti. Felkérjük a tudományos osztályokat, hogy szeptember hónapban tárgyalják meg az Etikai Bizottság ügyrendjét, ezt követően az októberi elnökségi ülést követően a novemberi közgyűlés érdemben foglalkozzon az indítvánnyal.

- 20.3. Cselőtei László indítványa „a tagválasztás problémái és hatása a magyar agrártudományra” tárgyban érkezett. Cselőtei László indítványában megfogalmazott kérése szerint a Struktúra Bizottsághoz kéri azt továbbítani.

Az indítványt az Ügyrend 53. pontja szerint az illetékes tudományos osztály elnökének egyetértő aláírása esetén tárgyalhatná a közgyűlés. Mivel az indítványtevő első lépésként a Struktúra Bizottsághoz való továbbítást kér, javasolja a közgyűlés, hogy a Struktúra Bizottság a tudományos osztály bevonásával foglalkozzon a beadvánnyal és a tapasztalatokra a Bizottság novemberi közgyűlési beszámolójában térjen ki.

21. A közgyűlés felhatalmazza az elnököt és a főtítkárt, hogy a Kálló esperes úti ingatlan értékesítése során az Akadémián maradó összeget a nyugdíjas akadémikusok házának megvalósításánál vegye figyelembe.
22. A közgyűlés felhatalmazza az Elnökséget, hogy e határozatot, annak érdemi változtatása nélkül, véglegesítse.

## **2.2. AZ MTA 2001. NOVEMBER 3-I KÖZGYŰLÉSÉNEK HATÁROZATAI\***

1. A közgyűlés elégedettségét fejezi ki az Akadémia alapításának 175. évfordulójáról történt méltó megemlékezésért. Az ünnepi ülés hozzájárult az Akadémia önbecsülésének és autonómiájának erősítéséhez. A közgyűlés az Akadémia történetének, az Akadémián belül helyet kapó tudományok történetének folytonos feltárását, a történeti anyag közreadását fontosnak tartja és abban a magyar tudomány és az akadémiai eszme erősítésének eszközét látja. Ezért is kívánatos lenne egy akadémiai tudománytörténeti adattár létrehozása. Kéri a vezetést, illetve a Konzolidációs Bizottságot, hogy az intézethálózaton belül találjon helyet önálló tudománytörténeti csoport (osztály) kialakítására.
2. A közgyűlés elfogadta az elnöki expozét.
3. Az Akadémia működésének rendszeressége érdekében az Akadémia vezetése és az osztályok sokat tettek. Különösen a székfoglalók súlyának visszaállítása, az emlékebe-

---

\*Megjelent az Akadémiai Értesítő 2002. 1. számában



szédek újraindítása (s mindezeknek közreadása), valamint a közgyűlési előadások publikálása jelent nagy előrelépést. Ezek folytatása mindenképpen kívánatos. Felhívja a tudományos osztályok figyelmét a székfoglalók megtartásának és írásban való rögzítésének fontosságára.

4. A közgyűlés lényeges feladatnak tartja a Stratégiai Kutatások folytatását, amelyek segítik az Akadémia "nemzeti tanácsadó" szerepkörének az erősödését.
5. A közgyűlés a Konzolidációs Bizottság és az AKT együttes javaslatára elfogadta:
  - 5.1. Etnikai – Nemzeti Kisebbségkutató Intézet létesítését, és annak Alapító Okiratát;
  - 5.2. Társadalomkutató Központ létrehozását és annak Alapító Okiratát.
6. A közgyűlés elfogadta a főtitkár beszámolóját, benne az Akadémia 2001. évi költségvetését, és a 2002. évi költségvetésről a tájékoztatót.
7. A közgyűlés a jelölőbizottság előterjesztése alapján megválasztotta az alábbi közgyűlési bizottságok tagjait:
  - 7.1. Doktori Tanács tagjai: Árkai Péter, Beck Mihály, Besznyák István, Csikor Ferenc, Csirik János, Dobozy Attila, Falus András, Görömbei András, Kertész András, Klinghammer István, Laczkovich Miklós, László János, Lázár Gyula, Lőrincz Lajos, Mátyás Antal, Mészáros János, Nagy István, Novák Lajos, Ormos Pál, Papp János, Patthy László, Sólyom Jenő, Stépán Gábor, Szabó Miklós, Várallyay György.
  - 7.2. Doktori Tanács póttagjai: Bélyácz Iván, Bíró Péter, Bokor József, Erdei Anna, Fehér Márta, Gáspár Zsolt, Horváth Zalán, Katona Gyula, Kovács László, Kristó Gyula, Major György, Paládi Kovács Attila, Pálfy Péter Pál, Pápay József, Poszler György, Rónyai Lajos, Schmidt János, Szűcs István.
  - 7.3. Tudományetikai Bizottság: Augusztinovics Mária, Berényi Dénes, Bócsa Iván, Daróczy Zoltán, Farkas József, Fésüs László, Gallé László, Gáti István, Heller Ágnes, Herman József, Juhász-Nagy Sándor, Keglevich György, Kubovics Imre, Marosi Sándor, Mátyás Antal, Orosz István, Páczelt István, Recski András, Solti László, Székely Vladimir, Szili József, Tompa Kálmán.
  - 7.4. Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsa: Cseh József, Dövényi Zoltán, Engel Pál, Erdős Tibor, Faigel Gyula, Hunyady György, Kálmán Alajos, Kósa László, Márta Ferenc, Nagy Béla, Papp Gyula, Papp László, T. Sós Vera, Tuschák Róbert, Venetiáner Pál.
  - 7.5. Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottság  
elnöke: Benkő Loránd  
titkára: Hernádi Miklós
  - 7.6. Felügyelőbizottság: Balázs Ervin, Detrekői Ákos, Gál Sándor, Magyar Kálmán, Michelberger Pál, Sárközy Tamás, Vajna Zoltán.
  - 7.7. Vagyonkezelő Kuratórium: Bedő Zoltán, Benussi Antonio Silvio, Kollár János, Koltay Jenő, Miklós Dezső, Patyi Mária, Strausz Tamás.

A megválasztott bizottságok 2000. december 31-ig válasszák meg elnökeiket és munkájukat 2001. január 1-től kezdjék meg.

8. A közgyűlés a közgyűlési doktorok számát osztályonként az alábbiak szerint határozza meg:

I. Osztály	16 fő	VII. Osztály	21 fő
II. Osztály	19 fő	VIII. Osztály	17 fő
III. Osztály	13 fő	IX. Osztály	21 fő
IV. Osztály	20 fő	X. Osztály	14 fő
V. Osztály	26 fő	XI. Osztály	14 fő
VI. Osztály	19 fő		
		Összesen:	200 fő

9. A közgyűlés tudomásul veszi, hogy a tagválasztás előkészítése jól halad.

10. A Struktúrabizottság jelentése alapján a közgyűlés a következő határozatokat hozta:

10.1. A regionális bizottságok feladatai megnöttek, mindenekelőtt a regionális tudományos problémák tanulmányozásában, a regionális kutatószervezeti egységek összefogásában, a tudomány és társadalom kapcsolatának erősítésében, a köztestületiség kiterjesztésében. Kiemelkedő szerepük lehet azonban a határokon túli magyar tudományosság szervezésében is. E célra költségvetési eszközöket is biztosítani kell. A közgyűlés felkéri az elnököt, hogy töltsön be az elnökség napirendjére a regionális központok feladatmeghatározásáról, finanszírozási alapjainak bővítéséről készítendő tanulmányt és erről számoljon be a májusi közgyűlésen.

10.2. Egyetért a közgyűlés azzal, hogy a tudomány nyitott legyen a társadalom széles tömegei felé. Ezért felkéri a Struktúrabizottságot, hogy vizsgálja tovább a köztestületiség rendszerét, a „köztestület” pontos értelmezését, a köztestületi tag kötelezettségeinek és jogainak rendszerét, terjessze a javaslatokat a 2001. évi májusi közgyűlés elé.

10.3. Felhívja a figyelmet a tudományos társaságokkal történő szorosabb viszony kialakítására, a nem piacorientált társulatok nagyobb akadémiai támogatásának fontosságára. Kéri az elnököt, hogy a tudományos társaságokkal való kapcsolatok kérdését töltsön be az elnökségi ülés napirendjére.

10.4. Felhívja a figyelmet az „Akadémia Doktora” cím tudományos színvonalának megtartására, növelésére.

11. A közgyűlés köszönettel vette Pálinkás József politikai államtitkár tájékoztatását az új nemzeti tudományos pályázati rendszerről.

12. A közgyűlés felhatalmazza az elnökséget, hogy a határozatot annak érdemi változtatása nélkül véglegesítse.

## 3. AZ MTA KÖZGYŰLÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ NYILVÁNOS OSZTÁLYÜLÉSEK

### 3.1. FUNKCIONÁLIS GENOMIKA ÉS A HAZAI KUTATÁSFEJLESZTÉS

(május 8.)

#### 3.1.1. A DNS-SZEKVENCIÁTÓL A FUNKCIÓKIG: NÖVÉNYI GENOMPROGRAMOK

*Dudits Dénes*

MTA Szegedi Biológiai Központ

A rekombináns DNS-módszereket a növénybiológiai kutatásokban a 80-as évek kezdetétől használják. Világszerte intenzív kutatás indult meg növényi gének izolálására és transzgenikus növények létrehozására. A gének birtokában alapvetően új lehetőségek nyíltak a legkülönbözőbb növényi funkciók befolyásolására és ezen keresztül a növények életjelenségeinek megismerésére. Szinte nincs olyan növényi tulajdonság, amellyel kapcsolatosan ne lenne folyamatban gének izolálása.

A nagyszabású kutatások eredményeképpen jelentős mennyiségű információ halmozódott fel a gének szerkezetéről és működésük szabályozásáról. A kutatás és a fejlesztés igényeit követve, teljesen természetes, hogy a növényi génizolálási programok is folyamatosan felhasználják a legújabb technológiai fejlesztések kínálta lehetőségeket. Ennek köszönhetően több genomszekvenálási program is indult számos növényfaj esetében. Elsőként a lúdfű (*Arabidopsis thaliana*) teljes DNS-ének szekvenálására került sor, de ma már ismert a rizs, kukorica DNS-ének nukleotidsorrendje is. Ezen a tudásbázison tudtak kiszélesedni a növénygenomikai programok. A szekvencia ismeretében mind jobban előtérbe kerül a gének funkciójának meghatározása, amely várhatóan egy sokkal bonyolultabb feladat, és különböző megközelítések felhasználását igényli. Ezek közül kiemelt jelentősége van az ún. inszerciós mutagenézis programoknak, amelyek során idegen DNS beépítésével történik mutációk előidézése. Akár T-DNS, akár transzpozonok felhasználhatók erre a célra. Az ún. funkcióvesztéses mutánsgyűjtemények lehetőséget adnak a fenotípusos megváltozások értékelését követően a működésében hibás gén izolálására, és így a funkció és a szekvencia összekapcsolására. Kiemelt jelentőséget kapnak azok a mutációs programok, amelyek során erős promotorszekvenciák genomba történő véletlenszerű beépítésével a szomszédos génekről nagymennyiségű mRNS és fehérje képződik, és ezzel funkcionyerési mutációk következnek be. Az inszerciós mutagenézis mellett igen kiterjedten használják a molekuláris markerekre épülő géntérképezés módszerét, amely végső soron elvezet a genomikus géntárakból történő génizoláláshoz. Ennek a megközelítésnek kiemelt szerepe van a betegségrezisztenciát biztosító gének behatárolásában és izolálásában.

A növények különböző szöveteiből, sejttípusaiból izolált mRNS-ek felhasználásával nagyszámú cDNS-könyvtárat hoztak létre számos gazdasági növény esetében. A cDNS-ek génösszetétele tükrözi a sejtek funkcionális állapotát, így nagyszámú cDNS-klónok véletlenszerű szekvenálásával képet kaphatunk a génkifejeződési mintázatról. Ezek az ún. EST-

adatbázisok igen jó kiegészítői a genomikus szekvenálási információknak. Kezdetben a northern hibridizáció módszerét használva csak néhány gén kifejeződési mintázatát tudták a kutatók követni. Alapvetően új helyzetet teremtett a DNS-chip technológia kidolgozása, amely segítségével egyidejűleg több ezer gén működéséről nyerhetünk kvantitatív adatokat. Az üveg tárgylemezre robot segítségével felrögzített cDNS-szekvenciákhoz hibridizált próbák segítségével megállapítható, hogy melyek azok a gének, amelyek fokozott vagy gátolt működést mutatnak egy adott sejttípusban.

Növények esetében is a funkcionális genomikai programok nélkülözhetetlen módszere a transzgenikus növények előállítása. A vizsgálandó DNS-szekvenciát – leggyakrabban cDNS-t – valamilyen promotorszekvenciával történt összekapcsolás után olyan transzformációs vektor konstruálható, amely lehetővé teszi a vizsgálandó gén beépítését a növényi genomba. A géntermék szintézise új tulajdonságok megjelenéséhez vezethet, és így megbízható információt nyerhetünk a vizsgált DNS-szakasz szerepéről. A transzformációs programok sok esetben agronómiailag fontos tulajdonságok kialakítását kívánják megvalósítani.

Az egyre bővülő ismereteink a növényi gének szekvenciájáról megbízható kiindulási alapot jelentenek számos növényi funkció molekuláris hátterének tisztázásához. Jelenleg egyre inkább előtérbe kerül a jelátviteli mechanizmusok tanulmányozása, amelyek a sejtek osztódása, differenciálódása és környezeti behatásokra kialakuló válaszreakciók során lépnek működésbe. Ezekre a molekuláris információkra alapozva egy teljesen új fejlődési korszakról beszélhetünk a növénybiológiai kutatásban, és az arra épülő biotechnológiai fejlesztésekben. A genomikai programok eredményei teljesen új alapokra helyezik a növény-nemesítést, és ezzel tudnak hozzájárulni a fenntartható fejlődést biztosító mezőgazdasági gyakorlathoz.

## **3.2. AZ MTA SZEGEDI BIOLÓGIAI KÖZPONT ALAPÍTÁSÁNAK**

### **30. ÉVFORDULÓJA (május 10.)**

#### **3.2.1. OXIDATÍV STRESSZ A NÖVÉNYPATOGÉN KÖLCSÖNHATÁSBAN**

*Király Zoltán,*

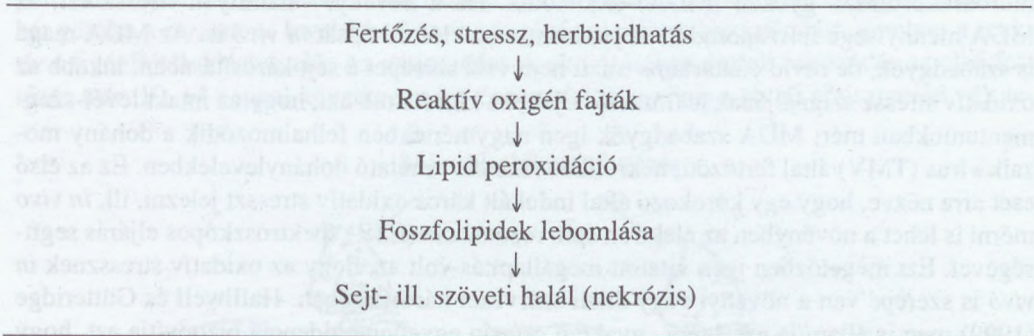
MTA Növényvédelmi Kutatóintézet

A növényi fertőző betegségek ill. a betegség-ellenállókéesség élettani, biokémiai ill. molekuláris biológiai mechanizmusának megértése manapság azért tűnik fontosnak, mert a stressz- és fertőzés-rezisztens növények nemesítése kulcsszerepet fog játszani a termékek fokozásában, mégpedig olyan módon, amely nem sérti a természetvédelem és a humán- ill. állategészség-védelem követelményeit.

Az utóbbi két évtizedben nyilvánvalóvá vált, hogy számos emberi- és állatbetegség közvetlen okozói a reaktív oxigénfajták, amelyek egy része igen reakcióképes gyök ( $O_2^*$ , azaz szuperoxid anion,  $OH^*$ , azaz hidroxil szabadgyök). A hidrogén peroxid ( $H_2O_2$ ) nem gyökös formájú oxigénfajta, amelynek újabban ugyancsak nagy szerepet tulajdonítanak az élővilág károsításában is. Érdekes, hogy azok a betegségek, amelyekben a káros oxigénfajtáknak szerepe van, mind sejt- ill. szöveti nekrozissal járnak együtt.

Az utóbbi években számos laboratóriumban bizonyították, hogy a stresszek és fertőzések által okozott növényi nekrotikus tünetek (azaz a növényi sejt-és szöveti elhalások) is kapcsolatba hozhatók a reaktív oxigénfajták káros hatásaival. A sejt- ill. szöveti elhalás élettani folyamatát az 1. táblázat foglalja össze vázlatosan.

1. táblázat. A fertőzések, stresszek és herbicidok által okozott élettani változások növényekben



Az a szignalizációs folyamat azonban, amely a fertőzéstől vagy stressz-hatástól a reaktív oxigénfajták képződéséhez vezet, alig ismeretes ill. alig kutatott terület. Az egyik hipotézis szerint a szignál-sorozatban fontos kiinduló szerepet visznek a protein kinázok. Ez a folyamat valószínűleg analóg az emlősök T-sejtjeiben aktiválódó tirozin-kináz mechanizmusával. Továbbá az is valószínű, hogy ezeknek az enzimeknek az aktiválása beindítja az NADPH-oxidáz működését, amelynek ismert szerepe van a reaktív oxigén fajták képzésében (amilyen pl. a szuperoxid anion, a hidroxil szabadgyök és a hidrogénperoxid).

A fertőzések és stresszek hatására képződött reaktív oxigénfajtáknak kétféle hatást lehet tulajdonítani: sejthalált okoznak a fertőzött vagy stresszek által károsított gazdanövényekben, de a fertőzést előidéző patogéneknél is. Ez a kettős hatás megint analógnak tekinthető a humán neutrofilek fagocitózisával. Láthatjuk, hogy hasonlóság mutatkozik az állati és növényi szervezetek között abban a tekintetben, hogy hogyan ismerik fel és küzdik le az őket fertőző kórokozókat.

Az utóbbi két évtizedben ismertté vált mind az állat- ill. humánéletben, mind a növényéletben, hogy a gazda szervezetek károsításával együtt járó nekrotizist vagy az elhalást okozó reaktív oxigénfajtákat ellensúlyozni tudják a velük együtt aktiválódó antioxidánsok. Ezek lehetnek enzimatisok vagy nem enzimatisok antioxidánsok. Aktiválódásukat stresszek, ill. herbicid-kezelések és fertőzések egyaránt előidézhetik. Újabban arról is beszámoltak, hogy olyan transzgenikus növények, amelyekben két antioxidáns RNS-e antiszensz formában volt jelen, szélsőségesen érzékenyvé váltak a kórokozók fertőzéseivel szemben, mert a növény a reaktív oxigénfajtákat csak igen kis mértékben tudta detoxifikálni. Más szóval a transzgenikus növény fogékonyabbá vált a szöveti nekrotizálódással szemben, amelyet a fertőzések idéztek elő. Heiser és Elstner (1998) helyesen hangsúlyozta azt a tényt, amely szerint fertőzések és stresszek esetében az egyensúlyt biztosító antioxidáns kapacitás fokozatosan csökken, és az oxigén szabadgyökök károsító hatása dominánssá válik a növényekben. Ha azonban az antioxidatív folyamatok aktívabbá válhat-

nak, a fertőzés okozta szöveti nekrotizálódás kontroll alá kerül. A növény károsítása tehát attól függ, hogy megmarad-e az egyensúly a reaktív oxigénfajták képződése és az antioxidáns enzimek aktivitása ill. a nem enzimatisz antioxidánsok (pl. aszkorbinsav, glutation, E-vitamin stb.) magas szintje között.

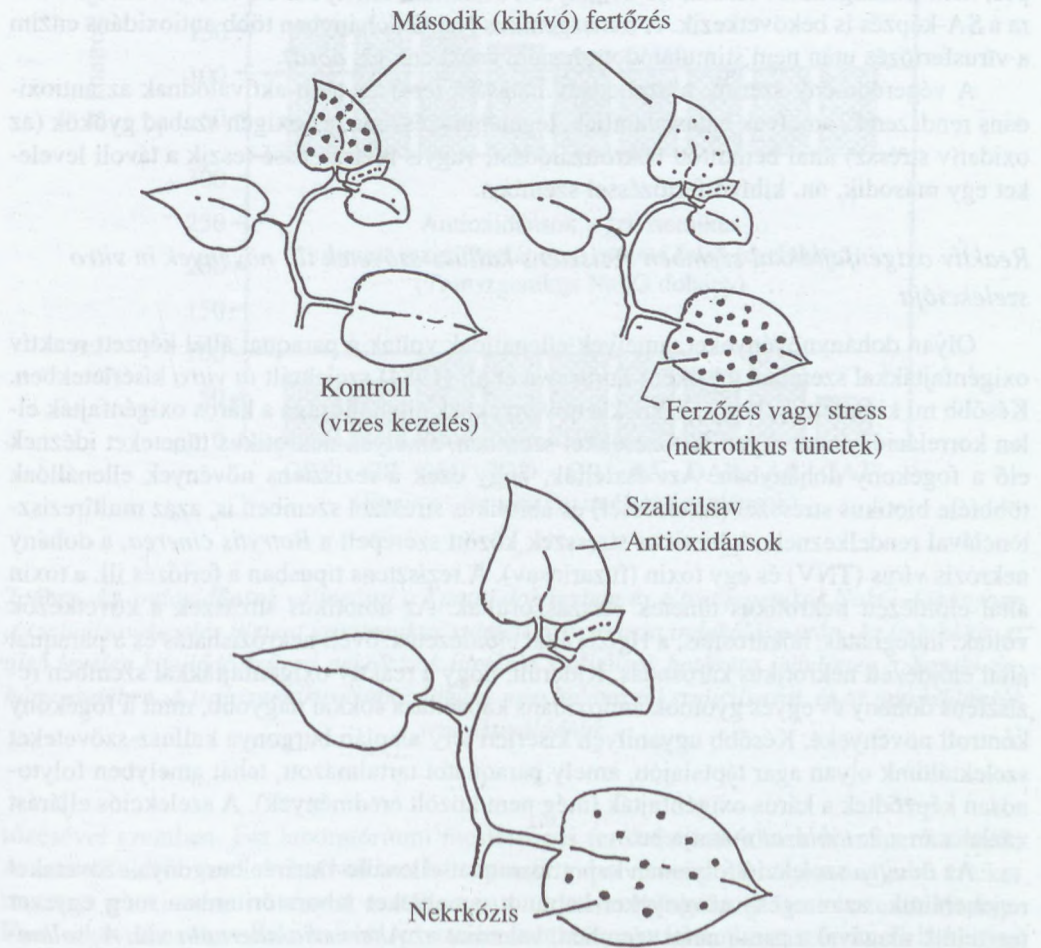
Az aszkorbinsav különösen nagy mennyiségben fordul elő a növényekben (1–5 mM a levelekben és 25 mM a kloroplasztiszokban). Igen fontos antioxidánsnak tekinthető, amelynek központi szerepe van abban, hogy megvédje a növényi sejteket a reaktív oxigénfajták károsításától. A szabadgyököket közvetlenül közömbösíti, miközben monodehidroaszkorbinsav gyökké (MDA) oxidálódik. Ha a növényt valamilyen stressz éri, az MDA mennyisége felszaporodik, és jelzi a stressz előfordulását *in vivo* is. Az MDA maga is szabadgyök, de rövid élettartama miatt nem visz szerepet a sejt károsításában, inkább az oxidatív stressz szignáljának tekinthető. Újabban kimutattuk azt, hogy az intakt levél-segmentumokban mért MDA szabadgyök igen nagymértékben felhalmozódik a dohány mozaik vírus (TMV) által fertőzött, nekrotikus tüneteket mutató dohánylevelekben. Ez az első eset arra nézve, hogy egy kórokozó által indukált káros oxidatív stresszt jelezni, ill. *in vivo* mérni is lehet a növényben az elektron spin rezonancia (ESR) spektroszkópos eljárás segítségével. Ezt megelőzően igen vitatott megállapítás volt az, hogy az oxidatív stressznek *in vivo* is szerepe van a növényi vagy állati szervezet károsításában. Halliwell és Gutteridge (1999) meg is állapítja azt, hogy „gyakran csupán egyetlen evidencia bizonyítja azt, hogy az oxidatív stressz *in vivo* is előfordul, mégpedig az, hogy az antioxidáns védekezési rendszerek aktivitása is fokozódik”. Az antioxidáns védekezési rendszerek a káros reaktív oxigénfajták ellen védik a sejtet ill. a szöveteket.

Az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetében működő kórélettani team irányította rá a figyelmet arra, hogy a nekrotrof kórokozók által előidézett sejt-elhalási folyamatokat a fokozott antioxidáns aktivitás fékezi, csökkenti. Ennek a gyakorlati növénynevelés szempontjából nagy jelentősége lehet, mert elméletileg mód van arra, hogy nagy antioxidáns-aktivitású sejteket ill. növényeket szelektáljunk, akár *in vitro* is, vagy gén-transzformációval olyan transzgenikus növényeket állítsunk elő, amelyek csökkentik a reaktív oxigénfajták károsítását. Ennek a két lehetőségnek a vázolására később térek rá. Előbb azonban szeretném hangsúlyozni, hogy újabb kutatásaink szerint az antioxidánsoknak fontos szerepe van abban is, hogy egy egyelőre elméleti kérdést, a szisztemikus szerzett rezisztencia (SAR) mechanizmusát jobban megértsük.

### *A szisztemikus szerzett rezisztencia (SAR) és az antioxidánsok*

A jelenség okát újabban sok kutatócsoport vizsgálja. A SAR lényege (1. ábra) az, hogy ha egy növényi szervet, pl. levelet egy nekrotizáló patogénnel fertőzünk, vagy valamilyen más, abiotikus ágenssel kezelünk, amely szöveti elhalást idéz elő, a távol eső levelek ellenállóvá válnak egy következő fertőzéssel szemben, amelyet valamilyen nekrotrof kórokozó idéz elő. Az első stressz ellenállóságot idéz elő egy következő stresszel (fertőzéssel) szemben. Ha a humán- ill. állati szervezeteknek van immunmemóriájuk, ehhez hasonlóan a növényi szervezeteknek van stressz-memóriájuk. A távhatású (szisztemikus) rezisztencia (SAR) elsősorban nekrotizáló patogénnel szemben érvényesül. A SAR indukálása szintén nekrotikus ágensekhez (pl. nekrotrof patogénekhez) van kötve. A rezisztencia abban nyilvánul meg, hogy a távoli levelekben a szisztemikus hatás következtében az ún. kihívó (második) fertőzés nekrotikus tünetei visszaszorulnak. Való-

jában a nekrotizálódást gátolja, szorítja vissza valami. Egy svájci és egy amerikai kutatócsoport 11 évvel ezelőtt megállapította, hogy a szalicilsav (SA)-tartalom mind az először fertőzött levelekben, mind a távol eső, még fertőzetlen levelekben felhalmozódik. Ennél nem sokkal többet tudunk a szisztémikus rezisztencia biokémiai mechanizmusáról. Néhány évvel később rámutattunk arra, hogy a stimulálódott antioxidatív folyamatok lehetnek az okai annak, hogy a távol eső, rezisztenssé vált levelekben a későbbi fertőzés okozta nekrotizálódás visszaszorul. A távoli rezisztenssé vált levelekben a glutationszint megemelkedett, a glutation-reduktáz és a glutation S-transzferáz aktivitása, valamint a szuperoxid-dizmutáz (SOD) aktivitása fokozódott. A többféle antioxidáns együttes hatása tehát gátolta a rezisztens levelekben a vírusfertőzés okozta nekrotizálódást, amelyet a reaktív oxigénfajták idéztek elő. Az antioxidánsok aktivitásában észlelt fokozódás az első fertőzés után 10–14 nappal következett be, éppen akkor, amikor a távoli rezisztenssé vált le-



1. ábra. Az alsó levél fertőzése vagy az ott ható egyéb stressz indukált rezisztenciát idéz elő a felső levelekben egy következő (kihívó) fertőzéssel vagy stressz-hatással szemben. A felső levelekben még a kihívó fertőzés előtt felszaporodik a szalicilsav és aktiválódnak az antioxidánsok.

velekben a szisztémikus szerzett rezisztencia (SAR) kialakult. Az ok-okozati összefüggés arra enged következtetni, hogy a SAR előidézésében az antioxidánsoknak van legalábbis fő szerepe. Érdekes, hogy a dohány leveleibe injektált szalicilsav (SA) is fokozta az antioxidáns enzimek aktivitását.

A kérdést szeretnénk volna eldönteni egy más irányú vizsgálattal is. Gaffney et al. (1993) már előzőleg kimutatta, hogy egy olyan transzgenikus növény, amely a SA akkumulálására képtelen, nem tudja megvalósítani a SAR jelenségét sem. Dohányba transzformáltak egy baktérium gént (*nahG*), amely a szalicilsav-hidroxiláz enzimet kódolja. Ez az enzim a szalicilsavat katekollá alakítja át. TMV fertőzés után a transzgenikus dohány nem halmozott fel szalicilsavat, és nem mutatta a szisztémikus szerzett rezisztenciát sem. Mi kimutattuk, hogy a NahG dohányban az első, ún. indukáló fertőzés után nem aktiválódnak az antioxidánsok a távoleső, még fertőzetlen levelekben, mint ahogyan azt a rezisztenciára képes, nem transzgenikus Xanthi-nc dohányban észleltük, amelyben az első fertőzés hatására a SA-képzés is bekövetkezik. A transzgenikus NahG dohányban több antioxidáns enzim a vírusfertőzés után nem stimulálódott, hanem csökkent. (2. ábra).

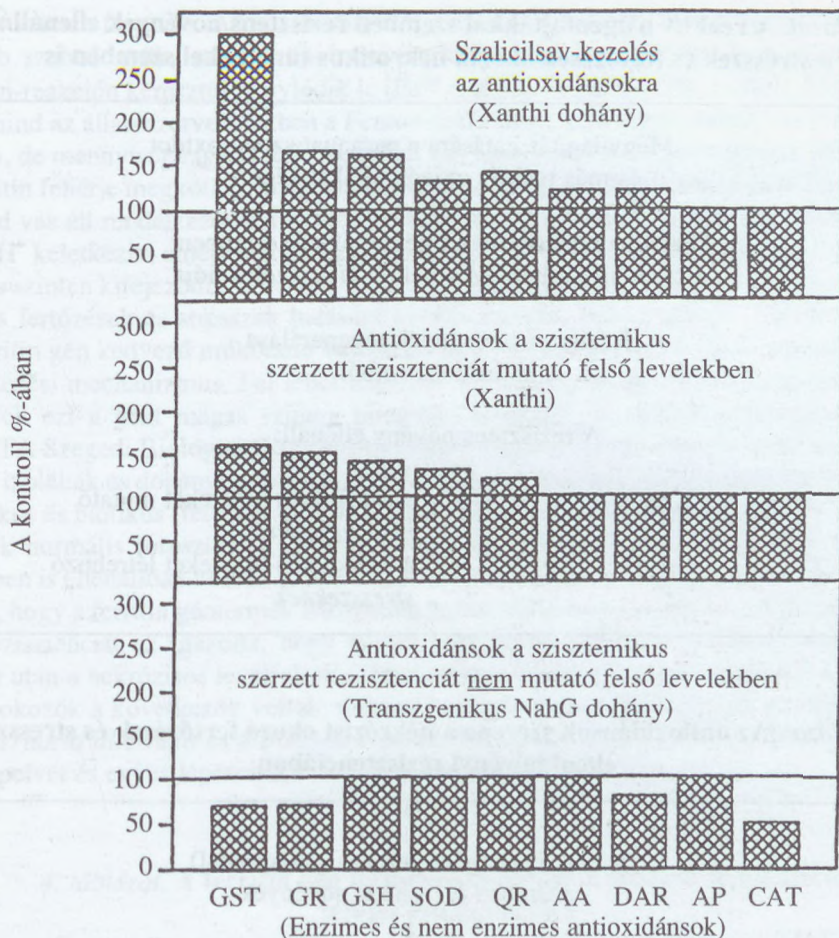
A végeredmény szerint: a szalicilsav hatására fertőzés után aktiválódnak az antioxidáns rendszerek, amelyek hatástalanítják, legalábbis részben, az oxigén szabad gyökök (az oxidatív stressz) által beindított nekrotizálódást, vagyis rezisztenssé teszik a távoli leveleket egy második, ún. kihívó fertőzéssel szemben.

### *Reaktív oxigénfajtákkal szemben rezisztens kallusz-szövetek ill. növények in vitro szelekciója*

Olyan dohánynövényeket, amelyek ellenállóak voltak a paraquat által képzett reaktív oxigénfajtákkal szemben, elsőként Furusawa et al. (1984) szelektált *in vitro* kísérletekben. Később mi kimutattuk, hogy ezeknek a növényeknek ellenállósága a káros oxigénfajták ellen korrelációt mutat olyan fertőzésekkel szemben, amelyek nekrotikus tüneteket idéznek elő a fogékony dohányban. Azt észleltük, hogy ezek a rezisztens növények ellenállóak többféle biotikus stresszel (fertőzéssel) és abiotikus stresszel szemben is, azaz multirezisztenciával rendelkeznek. A biotikus stresszek között szerepelt a *Botrytis cinerea*, a dohány nekrozis vírus (TNV) és egy toxin (fuzarinsav). A rezisztens típusban a fertőzés ill. a toxin által előidézett nekrotikus tünetek visszaszorultak. Az abiotikus stresszek a következők voltak: hideghatás, hőkárosítás, a HgCl<sub>2</sub> által előidézett szöveti nekrozishatás és a paraquat által előidézett nekrotikus károsodás. Kiderült, hogy a reaktív oxigénfajtákkal szemben rezisztens dohány és egyes gyomok antioxidáns kapacitása sokkal nagyobb, mint a fogékony kontroll növényeké. Később ugyanilyen kísérleti terv alapján burgonya kallusz-szöveteket szelektáltunk olyan agar táptalajon, amely paraquatot tartalmazott, tehát amelyben folytonosan képződtek a káros oxigénfajták (még nem közölt eredmények). A szelekciós eljárást vázlatosan a 2. táblázat mutatja be.

Az *in vitro* szelekció folyamán kapott paraquat-ellenálló Desirée burgonya-szöveteket regeneráltuk, azaz egész növényeket kaptunk, amelyeket laboratóriumban még egyszer teszteltük magával a paraquattal szemben, valamint az *Alternaria alternata*-val, *A. solani*-val és *Botrytis cinerea*-val szemben. Az ellenálló törzseket szabadföldi kísérletekben (4 éven át) is teszteltük a Veszprémi Egyetem Keszthelyi Burgonyakutatási Osztályán Horváth Sándor és Wolf István közreműködésével. Szabadföldön néhány paraquat-rezisztens törzs rezisztenciát mutatott a levélsodródás (PLRV) és a burgonya Y vírusa (PVY) fer-



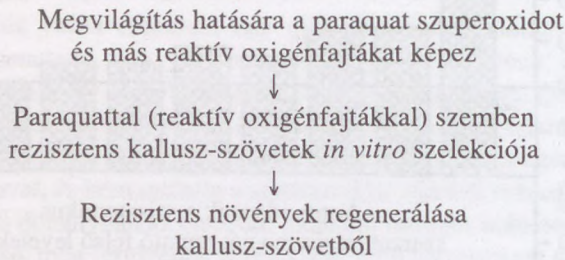


2. ábra. Az antioxidánsok változásai a Xanthi dohányban és a transzgenikus NahG dohányban a szalicilsav-kezelés illetve a szisztemikus szerzett rezisztencia indukálása után. Az indukálás az alsó levélen kifejlődő szöveti nekrotizisok illetve a szalicilsav hatására indul meg a Xanthi dohány esetében. A transzgenikus NahG dohány nem halmoz fel szalicilsavat, és az antioxidánsok sem aktiválódnak.

tőzésével szemben. Ezt laboratóriumi mesterséges fertőzési klísérletek is megerősítették. A szabadföldről vett levélmintákban három antioxidatív enzim aktivitása nagyobb értéket mutatott a rezisztens növények esetében, mint a kontroll fogékony Desirée tesztelesekor. Ezek a következők voltak: kataláz, glutation reduktáz, glutation S-transzferáz. Feltehetően ebben az esetben is a fokozott antioxidáns-kapacitásnak van szerepe az oxidatív stressz ill. az általa okozott nekrotikus tünetek csökkentésében vagy eliminálásában. A valószínű mechanizmust a 3. táblázat mutatja vázlatosan.

2. táblázat. A reaktív oxigénfajtákkal szemben rezisztens növények ellenállnak a stresszek és fertőzések okozta nekrotikus tünetekkel szemben is

---

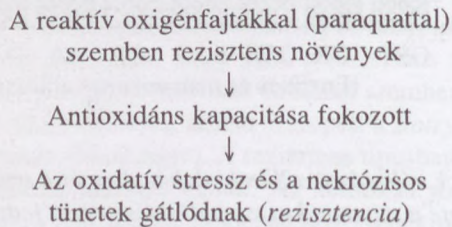


A rezisztens növény ellenáll:

- a nekrotikus tüneteket mutató *betegségeknek*
  - a nekrotikus tüneteket létrehozó *stresszeknek*
- 

3. táblázat. Az antioxidánsok szerepe a nekrozist okozó fertőzések és stresszek elleni növényi rezisztenciában

---



Megjegyzendő, hogy a fentiekben vázolt új nemesítési elképzelés ill. eljárás alapján újabban Haydu Zsolt (FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Kecskemét) állított elő paraquattal szembeni szelekció alapján lisztharmat-ellenálló szőlőtörzseket, Barnabás Beáta és munkatársai (MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete, Martonvásár) pedig *in vitro* szelekció alapján állított elő paraquat-rezisztens kukoricavonalakat.

*Transzgenikus növény előállítás, amelynek „antioxidatív” kapacitása és betegség-rezisztenciája a ferritin gén magasszintű kifejeződésétől függ*

A növényi rezisztencia létrehozásának egy másik megközelítési módja olyan transzgenikus növény nemesítése, amely a szervezetben lévő szabad vasat megkötő ferritin gént

magas szinten fejezi ki. Az eljárás elméleti alapja a következő: Ismert tény, hogy a legkárosabb szabad gyök, az OH<sup>•</sup> (hidroxil szabadgyök) képződésének legfontosabb útja a Fenton-reakción keresztül bonyolódik le ( $\text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{OH}^- + \text{OH}^\bullet$ ). Mind a növényi, mind az állati szervezetekben a Fenton-reakcióhoz szükséges szabad vas hozzáférhető ugyan, de mennyisége igen kicsi. A szabad vas túlnyomó többségét a ferritin gén terméke, a ferritin fehérje megkötöi és tovább szállítja. Ha a ferritin gén működése nem kielégítő, sok szabad vas áll rendelkezésre a Fenton-reakció lebonyolódásához, azaz viszonylag sok káros OH<sup>•</sup> keletkezik, amely sejt- ill. szöveti nekrozisokat idéz elő. Ha azonban a ferritin gén magas szinten kifejeződik, a Fenton-reakció és az általa okozott károsítások mérséklődnek, vagyis fertőzések és stresszek hatására kisebb mértékű lesz a szöveti elhalás (nekrozis). A ferritin gén kedvező működése valójában úgy fogható fel, mint egy primér antioxidatív védekezési mechanizmus. Fel lehet tételezni tehát, hogy azok a transzgenikus növények, amelyek ezt a gént magas szinten kifejezik, betegség- és stressz-rezisztensek lesznek. Az MTA Szegedi Biológiai Központban Dudits Dénes és munkatársai a ferritin gént lucernából izolálták és dohányba transzformálták. A transzgenikus dohánytörzsek ellenállóságát abiotikus és biotikus (fertőzés által előidézett) stresszekkel szemben vizsgáltuk. Ezek a növények normális fotoszintetikus funkciót mutattak és az oxigén szabadgyök toxicitással szemben is ellenállóak voltak. Az előállított transzgenikus vonalak utódnövényei is azt mutatták, hogy a ferritin géntermék fokozottan halmozódik fel a levelekben. A fokozott betegség-rezisztenciát az igazolta, hogy három, nekrotikus tüneteket előidéző kórokozó fertőzése után a nekrotikus levélfoltok száma csökkent és a nekrotikusok mérete is kisebb volt. A kórokozók a következők voltak: dohány nekrotikus vírus (TNV), és két gombakórokozó, az *Alternaria alternata* és a *Botrytis cinerea*. Ennek az új „növény nemesítési” eljárásnak az alapelvét és egyes lépéseit a 4. táblázat mutatja be vázlatosan.

#### 4. táblázat. A ferritin gén termékének hatása a növényi betegség- ill. stressz-rezisztenciára

A ferritin gént magas szinten kifejező dohány:

- A szabad vasat lekötöi
- Gátolja a Fenton-reakciót
- Gátolja az OH<sup>•</sup> képződését
- Gátolja a szöveti nekrotikusokat, amelyeket
  - a paraquat
  - a TNV
  - az *Alternaria alternata*
  - a *Botrytis cinerea*
  - a fuzarinsav toxin idéz elő
- Fokozza a rezisztenciát a nekrotikus tünetekkel szemben

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy az intracelluláris szabad vas lekötése a ferritin által védekezést jelent a Fenton-reakcióval ill. a OH<sup>•</sup> képződésével szemben, amelynek eredménye az, hogy a növény védve lesz azokkal a nekrotikusokkal szemben is, amelyeket fertőzések és stresszek idéznek elő. Más szavakkal a növény rezisztenssé válik.

### 3.3. ERDÉSZETI FÓRUM – 2001. AZ ERDŐTELEPÍTÉS ÚJ PERSPEKTÍVÁI\*

- 3.3.1. *Barátossy Gábor – Verbay József*: Erdőtelepítés helye az agrárpolitikai koncepcióban
- 3.3.2. *Solymos Rezső*: Erdőtelepítési programok Magyarországon – egy siker története
- 3.3.3. *Bondor Antal – Koloszar József*: Az erdő telepítések mérlege: tanulságok
- 3.3.4. *Führer Ernő – Járó Zoltán*: Az erdőtelepítésre számba jövő területek, azok ökológiai értékelése és fatermési potenciálja
- 3.3.5. *Bach István – Mátyás Csaba*: Fafajválasztás és szaporítóanyag-ellátás gazdasági célú erdőtelepítésekben
- 3.3.6. *Kárpáti László*: Erdőtelepítések tervezésének természetvédelmi szempontjai
- 3.3.7. *Csóka Péter*: Az EU erdőtelepítési támogatási rendszer bevezetésének hatáselemzése
- 3.3.8. *Héjj Botond – Marosi György*: Az erdőtelepítés szervezeti, ökonómiai kérdései
- 3.3.9. *Jáger László – Mészáros Károly – Szörényiné Kukorelli Irén*: A vidékfejlesztés és az erdőtelepítés közös gondolatai és kérdései
- 3.3.10. *Winkler András – Marosvölgyi Béla*: Új fafeldolgozási és fahulladék feldolgozási technológiák

---

\*E kötet korlátozott terjedelme miatt az „Erdészeti Fórum – 2001” anyaga (10 előadás) nem itt, hanem az MTA elnökének szerkesztésében „Közgyűlési előadások” c. kötetben fog rövidesen megjelenni.

## 4. AZ MTA AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK ÜLÉSEI, HATÁROZATAI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI ÉS RENDEZVÉNYEI

### 4.1. AZ OSZTÁLYÜLÉSEK NAPIRENDJEI ÉS HATÁROZATAI

#### 4.1.1. 2001. JANUÁR 30-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. Végleges szavazás előtti véleménynyilvánítás a tagjelöléssel kapcsolatban.
2. Szavazás.
3. Állásfoglalás *Akadémiai Díj, Akadémiai Aranyérem, Akadémia Újságírói Díj* kitüntetésekre tett javaslatokról.
4. Egyebek.

##### Határozatok

1. Az osztályülésen jelenlévő Vizi E. Szilveszter, az MTA alelnöke felvilágosítja sa értelmében – mely szerint az MTA tagjelölteknek legalább 50+1% szavazatot kell kapniuk, hogy választhatók legyenek – két szavazás zajlott le, az első véleményfelmérő, a második (valódi) választó szavazás volt.

2. Az Osztály a vélemény-nyilvánító szavazás során (25 fő, ebből 1 levélben) a következő szavazatszámokat adta: Schmidt János 21, Hornok László 18, Varga János 14, Németh Tamás 13, Papp János 11.

A második, végleges szavazás után – az 1. pontban írottak tudatában – a 24 jelenlévő osztálytag szavazata így oszlott meg: Schmidt János 21, Hornok László 20, Németh Tamás 17, Varga János 17, Papp János 14.

A négy első személy biztosan akadémiai levelező tag lesz, az ötödik az MTA elnökségtől függ, vagyis hogy kap-e az Osztály 5 személyes keretet vagy sem.

3. Gergely János, az MTA rendes tagja, a Struktúra Bizottság elnöke március 14-re kéri az Osztály véleményét struktúra ügyekben. Az Osztály március 1-ig várja a javaslatokat, a bizottsági véleményeket is beleértve.

#### 4.1.2. 2001. FEBRUÁR 27-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése.

Előterjesztők: *Mészáros János*, az MTA rendes tagja (Bartha Tibor pályázata)  
*Nagy Béla*, az MTA lev. tagja (Fekete Sándor pályázata)  
*Balázs Ervin*, az MTA lev. tagja (Hajós Gyöngyi pályázata)  
*Jolánkai Márton*, az MTA Doktora (Birkás Márta pályázata)

*Velich István*, az MTA Doktora (Pollhamer Ernőné pályázata)

2. Vélemény-nyilvánítás és állásfoglalás az MTA Struktúra Bizottság 2001. január 18-i vitaanyagáról.

Előterjesztő: *Dohy János* osztályelnök

3. Állásfoglalás az Elnökségi Közoktatási Bizottság újjáalakítási lehetőségeinek kérdésében.  
Előterjesztő: *Dohy János* osztályelnök
4. Állásfoglalás az Osztály 2001. évi tervezett rendezvényeiről.  
Előterjesztő: *Solymos Rezső* osztályelnök helyettes
5. Az Osztály könyvkiadásának helyzete.  
Előadó: *Klement Zoltán*, az MTA rendes tagja
6. Bejelentések és egyebek.

### Határozatok

1. Az Osztály elfogadva Mészáros János akadémikus előterjesztését Bartha Tibor doktori pályázatával kapcsolatban, azt 88,2%-ban elfogadta.

Ugyancsak elfogadta az Osztály Balázs Ervin akadémikus előterjesztését Hajós Gyöngyi doktori pályázatát illetően és azt 70%-os arányban elfogadta. Az Osztály elfogadva Velich István az MTA Doktora előterjesztését Pollhamer Ernőné doktori pályázatával kapcsolatban, azt 73,1%-ban elfogadta.

Fekete Sándor és Birkás Márta doktori pályázata felől az Osztály nem szavazott, miután mindkét pályázat anyaga hiányos volt.

Szűcs Endre doktori pályázatra bocskátását az előterjesztő Dohy János javaslatát az Osztály 96,8%-ban támogatta.

2. Az Osztály az MTA Struktúra Bizottsága vitaanyagával kapcsolatban elfogadta a téma előterjesztésének javaslatát, hogy a vitaanyag véleményezésére alakuljon ad hoc bizottság a következő 4 akadémikus részvételével: Tomcsányi P., a bizottság elnöke, Heszky L., Nagy B. és Szűcs I. a bizottság tagjai. Az Osztály 1 ellenszavazattal úgy határozott, hogy az Osztály struktúráján változtatni nem kell, viszont minthogy az Akadémia kompetenciájába tartozik, nemcsak az akadémiai, hanem az ágazati és egyetemi kutatóintézetek szakmai felügyeletét is el kellene látnia a jövőben.

A fenti ad hoc bizottság írja meg a kérdésben a véleményét 2 oldalban, március 7-ig küldje be az Osztályra, amely onnan továbbítja Gergely János akadémikusnak, az Akadémia e témában illetékes vezetőjének.

3. Az Osztály nyílt szavazással egyhangúlag elfogadta Dohy János osztályelnök javaslatát, hogy Heszky L. akadémikust delegálja az Elnökségi Közoktatási Bizottságba.

4. Az Osztály elfogadta, hogy az MTA tavaszi közgyűléséhez kapcsolódó osztályülés május 10-én legyen Dudits Dénes akadémikus szervezésében, három Osztály, az Agrár-, a Biológiai és az Orvostudományi Osztály együttes részvételével.

Elfogadta az Osztály Csikai Miklós, az Agrárkamara elnökének meghívását a Szentesi Agrár Rt-be, melynek ő a vezérigazgatója.

5. Az Osztály elfogadta Klement Zoltán beszámolóját az Osztály könyvkiadásának helyzetéről.

### 4.1.3. 2001. MÁRCIUS 20-I OSZTÁLYÜLÉS

Helyszín: OMMI Új tanácsterem, Budapest II. ker., Keleti Károly u. 24.

#### Napirend

1. Tájékoztató az OMMI tevékenységéről.  
Előadó: *Neszmélyi Károly* főigazgató
2. Általános kutatómódszertan (könyvismertetés – tudományos előadás – vita)  
Előadó: *Tomcsányi Pál* az MTA rendes tagja
3. Doktori cselekmények véleményezése.  
Előterjesztők: *Nagy Béla* az MTA lev. tagja (Fekete Sándor pályázata)  
*Jolánkai Márton* az MTA Doktora (Birkás Márta pályázata)
4. Időszerű kérdések megválaszolásai.  
Előadó: *Solymos Rezső* osztályelnök-helyettes
5. Bejelentések és egyébek.

#### Határozatok

1. Az Osztály érdeklődéssel szerzett tudomást Neszmélyi Károlynak, az OMMI főigazgatójának ismertetéséből az általa vezetett intézmény munkájáról.
2. Az Osztály meghallgatta és nagyra értékelte Tomcsányi Pál akadémikus tavaly megjelent „Általános kutatómódszertan” c. könyvéről szóló beszámolóját. Több javaslat hangzott el a tekintetben, hogy mivel kellene még a könyv tartalmát kiegészíteni.
3. Doktori cselekmények véleményezése későbbi időpontra halasztva.
4. Az Osztály kérte a tagságot, hogy az „Eötvös koszorú” adományozására az űrlapokat kitöltve március végéig juttassa el az osztályra. Május 11-én az MTA tavaszi közgyűléséhez kapcsolódóan az Erdészeti Bizottság ünnepi ülést rendez az MTA Székház Dísztermében.

### 4.1.4. 2001. ÁPRILIS 24-I OSZTÁLYÜLÉS

#### Napirend

1. Tájékoztató a két osztályülés közötti időben történekről.  
Előterjesztő: *Dohy János* osztályelnök  
*Solymos Rezső* osztályelnök-helyettes
2. Doktori cselekmények védés utáni véleményezése.  
Előterjesztő: *Nagy Béla* az MTA lev. tagja (Bata Árpád pályázata)
3. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése.  
*Horváth József* az MTA lev. tagja (Ali Ibrahim Farag pályázata)  
*Horváth József* az MTA lev. tagja (Solymosi Péter pályázata)  
*Nagy Béla* az MTA lev. tagja (Fekete Sándor pályázata)  
*Jolánkai Márton* az MTA Doktora (Birkás Márta pályázata)
4. Szakbizottság vitaanyagával kapcsolatos megbeszélés.  
Előterjesztő: *Solymos Rezső* osztályelnök-helyettes

5. Agrár-felsőoktatási intézmények vezetőinek állásfoglalása a kutatás és oktatás integrációjával kapcsolatban.

Előterjesztő: *Kurnik Ernő* az MTA rendes tagja

6. Javaslatok az MTA Agrártudományok Osztályának tevékenységével kapcsolatban.

Előterjesztő: *Romány Pál* az MTA Doktora

7. Bejelentések és egyébek.

## Határozatok

1. Az Osztály egyetértett az előterjesztő Dohy János osztályelnökkel abban, hogy a most lezajlott akadémiai levelező tagválasztás legfőbb következtetése az kell legyen; a név tartásával, illetve a színvonal emelésével az agrár ágazatban minél több MTA Doktora van szükség.

2. Nagy Béla akadémikus előterjesztése alapján a doktori címre pályázó Bata Árpád-akinek bizottsági támogatottsága 88,88% – volt – védését követően az Osztály véleményezése titkos szavazással 96,43% volt.

3. Horváth József akadémikus két doktori előterjesztését figyelembe véve, a bizottsági véleményezést követően, az Osztály Ali Ibrahim Farag esetében 92,86%, Solymosi Péter esetében 89,3% arányban támogatta doktori cselekményük folytatását.

Nagy Béla akadémikus Fekete Sándorra, Jolánkai Márton MTA Doktora Birkás Mártára vonatkozó kedvező előterjesztését az Osztály 90,1%-ban, illetve 89,3%-ban támogatta titkos szavazással.

4. A Struktúra Bizottság vitaanyagát az Osztály megtárgyalta és azt a végkövetkeztést vonta le, hogy maradjon az osztályszerkezet és legfeljebb, ha feltétlenül szükséges, albizottságok, esetenként ad hoc bizottságok alakíthatók. Hosszabb távon – 15–20 év – is gondolkodni, tervezni kellene, a jelen helyzetben 1–2 hónapon belül kell kialakítani a végleges állásfoglalást.

Az alap- és alkalmazott kutatást nem kell szétválasztani és a jövőben az interdiszciplináris tevékenységnek egyre nagyobb tere lesz.

5. A kutatás és oktatás integrációja – előterjesztő Kurnik Ernő az MTA rendes tagja – feltétlenül ésszerűnek látszik, de a végrehajtásnak rendkívül körültekintőnek kell lennie. Egyes pozitív lépések és a lehetőségek felvázolása az agrár felsőoktatási intézmények vezetői részéről megtörtént (2000. október 16-án a „Széchenyi István Emléknapon” lezajlott soproni konferencia. 2000. évi Tájékoztató 111–133 old.)

Szükséges a mezőgazdasági kutatóintézetek helyzetét áttanulmányozni mind az akadémiai mind a minisztériumi, mind az egyetemi szinten.

Ami az agrár felsőoktatást illet, az egyetemek vezetőinek állásfoglalását az Osztály akadémikus tagjai megkapták. Május 30-án, a legközelebbi osztályülésen e kérdés behatóbb tárgyalásra kerül.

6. A magyar mezőgazdaság feladatait az EU-csatlakozás szempontjából is meg kellene tárgyalni. Semmilyen agrár témakörben nem szabad politikai kérdésbe belemenni. A stratégiai kutatás 5 éve folyik, az anyaga rendelkezésre áll.



## 4.1.5. 2001. MÁJUS 30-I OSZTÁLYÜLÉS

### Napirend

1. Az Osztály új levelező- és rendes tagjainak, valamint közgyűlési doktorképviselőinek köszöntése, az új tagok rövid bemutatkozása.
2. Doktori cselekmény védés utáni véleményezése.  
Előterjesztő: *Heszky László* az MTA lev. tagja (Galiba Gábor pályázata)
3. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése.  
*Horváth József* az MTA rendes tagja (Bürgés György pályázata)  
*Schmidt János* az MTA lev. tagja (Dinnyés András pályázata)
4. Az MTA 2001. évi májusi Rendes Közgyűlésének értékelése.
5. Az Osztály bizottsági hálózatának korszerűsítése – a téma előkészítése a júniusi osztályülésre.
6. Agrár-felsőoktatási intézmények vezetőinek állásfoglalása a kutatás és oktatás integrációjával kapcsolatosan.
7. Egyebek

### Határozatok

1. Heszky László akadémikus akadályoztatása miatt Kertész Zoltán, az MTA Doktora terjesztette elő Galiba Gábor doktori pályázatát. A védés utáni pályázatot az Osztály titkos szavazással 95,8%-os arányban elfogadta.

2. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése után Horváth József akadémikus előterjesztette Bürgés György doktori pályázatát. Az Osztály hosszas vita után úgy döntött, hogy vissza kell adni a pályázati anyagot a Növényvédelmi Bizottságnak újbóli elbírálásra. Az Osztály doktori cselekmény bizottsági véleményezése után, figyelembe véve az Állatnemesítési, Állattenyésztési és Takarmányozási Bizottság 100%-os támogatását és Schmidt János akadémikus rendkívül pozitív előterjesztését, titkos szavazással Dinnyés András MTA doktori pályázatát 96%-ban támogatta.

3. Az MTA 2001. évi májusi rendes közgyűlésének értékelése kapcsán tulajdonképpen a közgyűlési határozatok 20/3. pontjáról van szó, pontosabban az osztálynak az MTA Struktúra Bizottsága felé adandó jelentéséről.

A kérdés lényege az, hogy amit az Osztály tagjainak többsége nyílt szavazással tanúsított, hogy az Osztály munkája helyes irányban folyik, radikális változtatásokra nincs szükség. Egyes ágazatok magasabb szintű képviselőit viszont a jövőben gondolni kell. A többségnek oda kell figyelnie a kisebbség véleményére, utóbbinak viszont el kell fogadnia a többség állásfoglalását.

A jelenlévő Meskó Attila az MTA főtitkárhelyettese röviden így szólt. „A közgyűléshez akárki szólhat, de a vitára bocsátáshoz 20 akadémikus aláírása vagy az osztályelnök ellenjegyzése szükséges. Az Osztálynak azzal kell foglalkoznia, amit majd a Struktúra Bizottság elé kíván terjeszteni.”

Az Osztály szeptemberben ülést tart és ott megvitatja és kialakítja a Struktúra Bizottság elé továbbítandó véleményét.

4. Az Osztály elfogadta a levezető elnök, Solymos Rezső javaslatát, hogy az osztály bizottsági hálózatának korszerűsítése érdekében az Osztály tudományos bizottságainak vezetői vizsgálják felül szakterületükön a bizottsági hálózatot. Egyébként e kérdés szorosan összefügg az előző ponttal.

5. Az agrárkutatás és oktatás integrációjával kapcsolatban ezúttal a magyarországi agrárkutatások áttekintése a három póluson – ágazati (FVM), egyetemi és akadémia – szerepelt a vita homlokerében.

Az a határozat született, hogy az egyik őszi osztályülésen kapjon az Osztály három beszámolót az agrárkutatások jelenlegi helyzetéről, éspedig az FVM kutatóintézetei és csoportjai tekintetében Marton István főosztályvezető, az akadémiai kutatóintézetek részéről Németh Tamás akadémikus, az agrárfelsőoktatási intézményekben folyó kutatásokról pedig Borsos János kut.int. igazgató készítsen ismertetőt. E három jelentést, az osztályvélemény meghallgatása után Stefanovits Pál akadémikus összefoglalja és értékeli.

6. A 2001. évi Magyar Tudomány Napjához kapcsolódó osztályrendezvény szervezését Kovács Ferenc akadémikus vállalta. A rendezvény témaköre Élelmiszerminőség – Élelmiszerbiztonság lehetne, ami összekapcsolható lenne Somogyi Árpád MTA külső tag székfoglalójával.

#### 4.1.6. 2001. JÚNIUS 24-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. Tájékoztató az elmúlt osztályülés óta történt eseményekről.
2. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése.  
*Varga János az MTA lev. tagja (Vörös Károly pályázata)*  
*Varga János az MTA lev. tagja (Harrach Balázs pályázata)*
3. Az Osztály bizottsági hálózatának korszerűsítése – a téma előkészítése a szeptemberi osztályülésre.
4. Agrár-felsőoktatási intézmények vezetőinek állásfoglalása a kutatás és oktatás integrációjával kapcsolatban – a téma előkészítése a szeptemberi osztályülésre.
5. A 2001. évi Tudomány Napjához kapcsolódó agrár rendezvények terveinek megbeszélése.
6. Egyebek

##### Határozatok

1. Az Osztály a doktori cselekmények kedvező bizottsági véleményezését követően, Varga János akadémikus két MTA doktori pályázatra – Vörös Károly és Harrach Balázs – vonatkozó előterjesztését figyelembe véve, titkos szavazással Vörös Károly esetében 85% arányban, Harrach Balázs esetében 95% arányban a hivatalos védésre bocsátást támogatta.

2. Az Osztály bizottsági hálózatának korszerűsítése tárgyában 5 bizottság küldött be az Osztályra véleményt. A kérdés összefoglaló értékelésére és írásos jelentés elkészítésére az MTA Struktúra Bizottsága felé Cselőtei László akadémikus a következő összetételű ad hoc biz. felállítását javasolta. elnök Kovács Ferenc akadémikus, tagok: Király Zoltán, Klement Zoltán, Dimény Imre és Tomcsányi Pál akadémikusok, valamint Berzsényi Zoltán, az MTA Doktora, doktorképviselő.

Az Osztály nyílt szavazással elfogadta az ad hoc biz. összetételére tett javaslatot és kérte a bizottságot, hogy szeptemberig készítse el előterjesztését. E jelentést majd Dohy János, Solymos Rezső és Kovács Ferenc akadémikusok véleményezzék, mielőtt az Osztály elé szavazásra kerülne. A osztálytagok még július közepéig beküldhetik e tárgyban véleményüket az osztályra.

3. A kutatás és oktatás integrációjával kapcsolatban az Osztály Németh Tamás akadémikust kérte fel az ad hoc biz. összehívására, hogy az elkészített anyagot Stefanovits Pál akadémikus szintetizálja és öntse végső formába.

4. Az Osztály elfogadta a 2001. év Magyar Tudomány Napjához kapcsolódó rendezvények tervét és azt, hogy valamennyi rendezvény részletes programja szeptemberig kerüljön összeállításra.

5. Egyebek. Az Osztály elfogadta Frank József és Dudits Dénes meghívását aug. 16–17-re, kétnapos szegedi látogatásra.

A tisztújítással kapcsolatban a májusi közgyűlésen az Elnökség jelölő bizottsági tagok választására kérte fel a tudományos osztályokat. Az Osztály vezetői Kovács Ferenc akadémikust és Berzsenyi Zoltánt, az MTA Doktorát javasolta jelölő bizottsági tagoknak. Az Osztály nyílt szavazással egyetértett a két személy jelölésével.

Az Osztály Király Zoltánt javasolta Széchenyi Díjra, úgy mint 2000-ben, ami akkor nem valósult meg.

#### **4.1.7. 2001. AUGUSZTUS 17-I OSZTÁLYÜLÉS**

Helyszín: Szeged, Csongrád Megyei Önkormányzat Székháza

##### **Napirend**

1. A struktúra-bizottsági anyag megtárgyalása az Osztály által felkért alkalmi bizottság előterjesztése alapján.
2. Osztály Tudományos Bizottságainak jövőbeni összetétele az Osztály bizottságainak javaslatai alapján.
3. A Bizottságok javaslatai a doktori szabályzatokkal kapcsolatban.
4. Az agrár-felsőoktatás és kutatás helyzetének értékelése a felkért alkalmi bizottság előterjesztése alapján.
5. Állásfoglalás a Széchenyi Díjakkal kapcsolatosan a beküldött javaslatok alapján.
6. Egyebek.

##### **Határozatok**

1. Az Osztály jegyzőkönyvben emlékezik meg az osztálytagok többségének Szegeden, a GKI-ben és SZBK-ban tett értékes, hasznos szakmai látogatásáról.

2. Az Osztály legutóbbi ülésén (2001. június 26.) az akadémiai strukturális kérdések tisztázására kijelölt ad hoc biz. 2001. július 23-án megtartotta ülését és 4 pontban foglalta össze a megállapításait:

- A kérdést az Agrártudományok Osztálya keretében egyhangúlag megoldani
- Az Osztály eredeti szerkezetét meg kell tartani
- Az akadémiai tagjelöléskor a tudást, a kiválóságot kell figyelembe venni
- A szakterületeket is tekintetbe kell venni a tagjelöltek kiválasztásánál

Az Osztály jelenlévő tagjai nyílt szavazással elfogadták a fenti előterjesztést, amelyet a bizottság szeptember 15-ig megszövegez, és elküld a Struktúra Bizottság elnökének. Két albizottság létrehozásáról lehet szó. (Gyepgazdálkodási és Faipari albizottságok).

3. Az Osztály legközelebbi teendőiről szólva, a következő témák tárgyalását tartotta fontosnak:

- a magyar mezőgazdaság és vidékfejlesztés az EU csatlakozás tükrében
- az agrárgazdaság versenyhelyei
- környezetvédelem

4. Az Osztály elfogadta az Etikai Bizottság ügyrendjét, egy részletkérdésben alapszabálymódosítás szükséges.

5. Az Osztály az MTA Elnökségi üléseinek napirendi pontjaira javaslatot tehet. Ilyen lehet a Németh T., Marton I., és Borsos J. által összeállítandó „Az agrárkutatások helyzete Magyarországon” c. kb. 18–20 oldalas anyagból 2 oldalas összefoglaló készítése „Az agrárium helyzete és fejlesztési irányai, a tudomány és technológiai fejlesztés újabb eredményeinek hasznosítása” címmel.

6. Több akadémikus felvetette, hogy tájékoztatni kellene a FV minisztert a jelenleg fennálló mezőgazdasági problémákról. E célból a miniszternek integrált 5–10 oldalas jelentést kellene készíteni.

7. Eötvös koszorú díjazásra jelöltek 2 személyt; közülük titkos szavazással az Osztály Belea Adonoiszt terjesztette fel az MTA Elnöksége felé.

A határon túli köztestületekkel való kapcsolatok intézésére – Berényi Dénes akadémikus kérése – az Osztály Heszky László akadémikust választotta meg.

#### 4.1.8. 2001. SZEPTEMBER 25-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. Tájékoztató az elmúlt osztályülés óta történt eseményekről.
2. Doktori cselekmények bizottsági véleményezése.  
Előterjesztő: *Szűcs István* az MTA Doktora - Udovecz Gábor pályázata  
Előterjesztő: *Dimény Imre* az MTA rendes tagja – Horváth Ernő pályázata
3. Az Osztály bizottsági hálózatának korszerűsítése.
4. Tájékoztató a májusi közgyűlés határozatával kapcsolatos állásfoglalásról (Struktúra Bizottság).
5. Tájékoztató az MTA Tudományetikai Bizottsága ügyrendjének tervezetével kapcsolatosan kialakított véleménnyről.
6. Tájékoztató a 2001. évi Tudomány Napjához kapcsolódó agrár rendezvények előkészítéséről.
7. Állásfoglalás Széchényi Díj adományozása (javaslat) ügyében.
8. Egyebek.

##### Határozatok

1. Az Osztály elfogadva Dimény Imre, az MTA rendes tagja Udovecz G. és Horváth E. doktori címre benyújtott pályázataira vonatkozó, a bizottsági véleményezés után történő előterjesztését, Udovecz Gábort 69,4%-ban elfogadta, Horváth Ernőt formai hiányosságok miatt csak 45,4%-ban támogatta.

2. Az Osztály, bizottsági hálózatának korszerűsítése ügyében, különösen figyelembe véve az előterjesztő és egyben ajánló Schmidt J. akadémikus és a támogató Horn Péter akadémikus véleményt, úgy határozott, hogy létrehozza a Gyepgazdálkodási Tudományos Bizottságot, mely működését a következő ciklusban kezdi el, a Fatudományi Bizottság pedig albizottságként fog működni.

Az Agrárközgazdasági Bizottság hovatartozása ügyében nem történt döntés, mivel a felvetés írásban nem érkezett meg az Osztályra.

3. Az Osztály további határozatának megfelelően az osztályon kijelölt ad hoc bizottsági levél a Struktúra Bizottságnak elment.

4. Az Osztálynak az előző ülésen elhangzott egyetértése szerint az MTA Tudományeti-kai Bizottsága ügyrendjének tervezetével kapcsolatos véleményt tartalmazó levél, Láng István, Heszky László akadémikusok és Jolánkai Márton az MTA Doktora javaslatait is tartalmazva, az Elnökségnek elment.

5. Az Osztály tudomásul vette, hogy a 2001. évi „Magyar Tudomány Napjához” kapcsolódó osztályrendezvények a június 26-i osztályülésen eldöntöttek szerint történnek, azaz a kiegészítéssel, hogy az október 15-i Erdőrendezési Tud. Konferencián legyen köszöntve a 90 éves Magyar János, továbbá, hogy az október 25-én tartandó Állattenyésztési Tud. Napok témája a tejuvertikum helyzete lesz.

6. Az Osztály ismét állást foglalt a Széchenyi Díj adományozására történő javaslat ügyében. E díjra Király Zoltánt a jelenlévők (24 fő) 91,6%-a javasolta.

7. Az Osztály úgy határozott, hogy a Magyar Tudomány Napja túlszűfolt rendezvényei miatt legközelebbi ülését november 20-án tartja, melynek megnevezése „Agrártudományi Nap” lesz. Helyszíne a TAKI, főszervezője Németh Tamás akadémikus lesz.

8. A Darányi Szakkuratórium újraválasztása megtörtént. A korábbiakhoz képest egy személycserre történt: Dohy János akadémikus helyére Schmidt János került.

A Darányi Szakkuratórium személyi összetétele: elnök: Kovács Ferenc akadémikus, tagok: Schmidt János, Bedő Zoltán, Papp János, Szűcs István az MTA Doktorai, titkár: Sárdi Éva. Az új szakkuratóriumot az Osztály nyílt szavazással elfogadta.

#### 4.1.9. 2001. NOVEMBER 20-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. Beszámoló az két osztályülés közötti időszakról.

Osztályrendezvények

Székfoglalók

2. Doktori cselekmények.

Bürgés György pályázatáról szóló Osztály-állásfoglalás pontosítása

3. Bizottsági beszámolók.

Jelölő bizottság megválasztása

4. 2002. utazási és különmeghívási keret felosztása

5. Egyebek

##### Határozatok

1. Az Osztály meghallgatta az osztályülést levezető Solymos R. rövid beszámolóját a legutóbbi osztályülés óta megtartott tudományos osztályrendezvényekről. A június 26-i osztályülésen jelzettekén kívül október 5-én került sor Bócsa Iván köszöntésére (75.), tudományos szakülés keretében október 15-én Magyar János köszöntésére (90 éves), október 24-én pedig Mócsy János halálának 25 évfordulójára emlékeztünk.

Az MTA Közgyűlésén, november 5-én a Magyar Tudomány Napjához kapcsolódóan több agrárszakember kitüntetést kapott, így Horn Artúr akadémikus az Arany János Köz-

alapítvány Nagydíját kapta, Filep György, Mesterházy Ákos és Papp János az MTA doktori Darányi Ignác szakkuratóriumi díjat és Frank József Szabadalmi Nívódíjat kapott. Akadémiai székfoglalókra került sor; október 2-án Varga János az MTA lev. tagja, október 26-án Jean Boyazoglu tiszteleti tag, november 8-án Somogyi Árpád külső tag.

2. Az Osztály megvitatta az MTA doktora címre pályázó Bürgés György régen húzódo és többször tárgyalta ügyét és úgy döntött, hogy a Növényvédelmi Bizottságnak kell visszaadni a tézisekre alapozott pályázatot, hogy a DT által feltett kérdéseket megválaszolja. Az ügyet a továbbiakban Horváth József bizottsági elnök kérésére Hornok László az MTA lev. tagja intézi.

3. Az Osztály két jelölő bizottságot választott. Az egyiket az MTA elnökének megválasztására; Kovács Ferenc akadémikus, Berzsenyi Zoltán MTA Doktora. A másikat az Agrártudományok Osztálya elnökének, ill. helyettesének megválasztására. elnök. Tomcsányi Pál akadémikus, tagok: Hornok László és Nagy Béla akadémikusok. Az Osztály ellenszavazat nélkül megválasztotta a jelölő bizottságok fent javasolt tagjait.

4. Az Osztály a jelentkezéseket figyelembe véve elfogadta a 2002-es utazási, és különmeghívási keret felosztását.

5. Az Osztály elfogadta Csizmazia János a Debreceni Egyetem professzora kérését, hogy maga helyett Nagy Jánost, az MTA doktorát javasolja az osztály tanácskozási jogú tagjának.

6. Az Osztály évkönyvének főszerkesztője Solymos Rezső akadémikus kéri, hogy a korábbi évekhez hasonlóan az illetékesek az évi bizottsági jelentéseket 2002. január 15-ig küldjék be írásban és lemezen az osztályra.

7. A 2001. év folyamán tárgyalt MTA Doktori cím elnyerésével kapcsolatos ügyeket illetően 3 pályázó ügyében történt védés utáni véleményezés és 14 pályázattal kapcsolatban született bizottsági véleményezést követő állásfoglalás.

8. Az osztálykiadványok ügyében az Osztály úgy döntött, hogy az Évkönyv („az MTA Agrártudományok Osztályának 2001. évi Tájékoztatója”) szerkesztőbizottsága 2002. január végén, az osztályülést követően ül össze. Bejelentésre került, hogy 2001-ben a következő kiadványok jelentek meg:

Kovács Ferenc Penészgombák – mikotoxinok a táplálékláncban  
Nyéki József Kertészeti termesztés biológiai alapjainak fejlesztése  
Az MTA „Magyarország az ezredfordulón” sorozatban megjelent a „Magyarországi Kutatóhelyek” c. útmutató kiadványa.

9. Klement Zoltán akadémikus, az Osztály Könyv- és Folyóirat felelőse bejelentette, hogy 2002-ben még további 3 millió Ft áll rendelkezésre könyvkiadásra. Az osztályülés úgy határozott, hogy 2002. januári osztályülésén véglegesíti a 2002-ben kiadásra kerülő könyvek listáját.

10. Tomcsányi Pál akadémikus javaslatára az Osztály a következő határozatot hozta a 2002. évi osztályelnök és elnökhelyettes választással kapcsolatosan:

- A választás többes jelölés alapján történjen
- A 2002. januári osztályülésen történjen támogatottsági felmérés
- A választást előkészítő bizottság megkérdezi a támogatottsági felmérés eredménye alapján jelentősebb támogatottságot élvező osztálytagokat, hogy elfogadják-e jelölésüket
- Állásfoglalás 2-3 jelölt személyére

Az elnökválasztással kapcsolatosan határozat született arról, hogy a doktorképviselők is tehetnek javaslatot és Jolánkai Márton az MTA Doktora is legyen tagja a jelölő bizottságnak.

11. Az Osztály tagjai köszöntötték Láng István akadémikust 70. születésnapja alkalmából.

#### 4.1.10. 2001. DECEMBER 13-I OSZTÁLYÜLÉS

##### Napirend

1. A 2001. november 20-án rendezett Agrártudományi Nap kiértékelése:

- alkalmi bizottság felkérése az agrártudományi kutatás és az agrárfelsőoktatás helyzetéről és a jövőt illető javaslatokról készülő osztályelőterjesztés tervezetének összeállítására (javaslat: Stefanovits Pál, Kurnik Ernő, Németh Tamás akadémikusok, Marton István FVM főosztályvezető és Nagy János az MTA Doktora, valamint egy fő az FVM részéről).

2. Doktori pályázatok véleményezése:

- Az Osztály által a Bizottságoknak kiadott doktori ügyek, és ezek elintézésének időpontja: Csemez Attila, Vincze László, Horváth Zoltán, Gaál Béla doktori ügye
- Az Osztály által megvitatásra kerülő doktori ügyek:

Előterjesztők: – *Velich István* az MTA Doktora (Pesti Miklós pályázata)

– *Mészáros János* az MTA rendes tagja (Nagy Éva védés utáni elbírálásra)

3. Egyebek.

4. Az Osztály 2001. évi tevékenységének átfogó értékelése, zárása.

##### Határozatok

1. Az Osztály elfogadta azt a javaslatot, hogy az agrárkutatás és felsőoktatás helyzetéről és a jövőt illető javaslatokról osztály-előterjesztés készüljön a következő személyek részvételével: Stefanovits Pál és Kurnik Ernő az MTA rendes tagjai, Németh Tamás, az MTA levelező tagja, Marton István, az FVM főosztályvezetője és Nagy János, az MTA Doktora, továbbá 1 fő az FVM részéről az adminisztratív teendőkhöz.

Kurnik Ernő akadémikus írásos tervezetét: „Agrárkutatási, szaktanácsadási és szolgáltatási tevékenységet nyilvántartó kataszter” című kérdőív tervezetét az osztályelnök a 2002. januári osztályülés előtt kiküldi az osztálytagoknak véleményezésre.

Az Osztály a fenti témában úgy határozott, hogy felkéri az említett személyeket, hogy készítsék el az elemzést és nyílt szavazással úgy döntött, hogy Stefanovits Pál, az MTA rendes tagja, Schmidt János, az MTA levelező tagja és Jolánkai Márton készítsék el az elemzés szintézisét a februári osztályülésen való megvitatáshoz és állásfoglalás kialakításához.

2. Az Osztály Mészáros János, az MTA rendes tagja előterjesztése és a védést dokumentáló jegyzőkönyv alapján 97%-os arányban támogatta Nagy Éva részére az akadémiai doktori cím odaítélését.

3. Az MTA Növénynevelési Bizottságának Pesti Miklós akadémiai doktori cím elnyerésére benyújtott pályázatáról kialakított véleményét Velich István, az MTA Doktora előterjesztése alapján az Osztály megvitatatta és 91,3%-os támogatással döntött a pályázat védésre való bocsátása mellett.

4. Solymos Rezső osztályelnök-helyettes ismertette Gergely János, a Struktúra Bizottság elnökének levelét. Ezt követően az Osztály úgy határozott, hogy végleges állásfoglalá-

sát 2002. januári osztályülésén hozza meg az osztálytagok írásos véleménye, valamint a téma megvitatását követően.

5. Csikai Miklós, az Agrárkamara elnöke (egyben a Szentesi Árpád Agrár Rt elnöke) agrárreform javaslatát az osztály tagjai személyenként véleményezzék és válaszolják meg.

6. Solymos Rezső akadémikus osztályelnök-helyettes áttekintést adott az Osztály 2001. évi munkájáról.

## 4.2. AZ OSZTÁLY RENDEZVÉNYEI

### 4.2.1. ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA\*

#### 4.2.1.1. Az erdőrendezés, mint a tartamos erdőgazdálkodás megalapozója Magyar János akadémikus köszöntése 90. születésnapja alkalmából (2001. október 15.)

*Solymos Rezső*

akadémikus, az MTA Agrártudományok Osztályának elnökhelyettese

#### Az erdészettudomány és az erdőrendezés

A magyar erdőgazdálkodás nemzetközileg elismert magas színvonala, erdeink fenntartható (tartamos) teljesítőképessége, sokoldalú rendeltetésének szerepe hazánk gazdasági életében és a társadalmi jólétben számos tényező összhatásának köszönhető. Közülük ez alkalommal az erdészettudomány egyik legfontosabb ágát az erdőrendezést szeretném kiemelni. A különböző alap és alkalmazott kutatások eredményeit, a tudományos technikai vívmányok sorozatát integrálja és hasznosítja az erdészeti igazgatás, az erdőrendezés: az erdők leltározása, állapotfelvétele, valamint az erdőtervezés és az erdőfelügyeleti munka alkalmával. Kiemelkedő szerepe volt mindenkor és lesz a jövőben is az erdőrendezésnek abban, hogy az új tudományos eredményeknek mintegy a 60%-át a magyar erdészet hasznosítja. Joggal állíthatjuk, hogy erdőrendezésünk szakmai színvonala az európai élmezőnyben van. Erdeink adatainak széleskörű ismerete, a korszerű tervezési, szabályozási és ellenőrzési módszerek, valamint informatikai eszközök alkalmazása a hosszú és a rövid távú erdészettudományi célok megvalósításának nélkülözhetetlen előfeltétele. Mindez indokolja, hogy a Magyar Tudományos Akadémia is felkarolja ezt az erdészettudományi szempontból is rendkívül jelentős szakterületet. Első alkalommal rendezünk az Akadémián Erdőrendezési tudományos konferenciát, amelynek a jelentőségét és aktualitását kiemeli, hogy a magyar erdőrendezés kiemelkedő egyénisége, kutatója és oktatója, Magyar János akadémikus 90. születésnapját ünnepeljük, hogy egy olyan erdőrendezőt köszönhetünk, aki egész életében elsősorban az erdőrendezés fejlesztését és tudományos megalapozását szolgálta. Ünnepi köszöntésünket a hazai erdőrendezés történetébe keretezzük, hogy ebből kiindulva néhány gondolattal értékeljük a jelent és utaljunk a jövőre.

---

\*Ennek keretében történt Magyar János akadémikus köszöntése 90. születésnapja alkalmából.



## Az erdőrendezés és a fenntartható (tartamos) erdőgazdálkodás

„Laudamus veteres, sed nostris utimus annis” – „Dicsérjük a múltat, de bizakodva éljük éveinket.” – jegyezte le egykor intelmeit Ovidius. Ezzel a klasszikusnak tartott gondolattal szeretném folytatni mondanivalómat. Az ovidiuszi gondolatot szükségesnek tartom ez alkalommal kiegészíteni az erdészeknek azzal a meggyőződéssel, amely szerint: „A jövő fája a múltban gyökerezik”. Az erdészettudomány többnyire olyan bonyolult természeti jelenségek megfigyelésével és mérésével foglalkozik, amelyek több évtizednyi vagy évszázadot meghaladó idő folyamán mennek végbe. Ezek kiértékelésére építi a kutatás eredményeit és a jövőre vonatkozó javaslatait. A korszerű modellezés, a számítástechnika előnyeinek kihasználása sokat segít ugyan, de az erdőállományokban lejátszódó bonyolult biocönotikus konnexusokra és az emberi beavatkozások hatásaira átfogó választ csak a múltba is visszanyúló hosszú távú módszeres megfigyelés képes megbízhatóan szolgáltatni.

Az ezredfordulón sok szó esik arról, hogy az emberiség kellően nem figyelve a jövőre, a múltban miként tette és a jelenben miként teszi tönkre természeti környezetét. A különböző fejlesztések és általában az emberi törekvések fenntarthatóságának gondolata elemi erővel jelentkezik a gazdasági és a társadalmi életnek úgyszólván egész területén, amint ezt a Római Club, a Brundtland Bizottság, a riói és az azt követő konferenciák, valamint több más nemzetközi szervezet állásfoglalása bizonyítja. A különböző szervezetek a 20. század végén a fenntarthatóság követelményét újszerű gondolatként fejtették ki. Az erdészettudomány azonban több évszázad óta ismeri, az erdőgazdálkodás pedig egyre bővülő tartalommal különböző szinten és mértékben megvalósítja a fenntarthatóság elvét, amely azonosnak tekinthető az erdészetben alapvető célként elfogadott tartamossággal.

A fenntartható, tartamos erdőgazdálkodás Magyarországon több, mint két évszázada kezdődött, amelynek a gyakorlati megvalósításában az erdőrendezésnek kiemelkedő volt a szerepe. Ez a szerep a történelem folyamán módosult, napjainkig jelentősen bővült, és várhatóan a jövőben tovább növekszik. Tekintsük át vázlatosan ennek történetét.

### Az erdőrendtartásoktól a korszerű erdőtervekig vezető út

#### *Az erdőrendtartások*

Tágabb értelemben véve az erdőrendezés előfutára az erdőrendtartások kiadása volt, amikor az 1565–1769 közötti időben már elkezdődött a fakitermelések és a rá következő erdőfelújítások rendjének szabályozása. Az erdészetpolitikai cél már ekkor a tartamosság volt, mégpedig a faellátás, a jövedelem tartamossága. Ezt szolgálták az erdő felmérések, az erdők területét dokumentáló térképek, továbbá a fakitermelések tér és idő szerinti beosztása, amely a tervszerű erdőgazdálkodás kezdetének is tekinthető. Az erdőrendtartások lényege szerint: „...az erdőket rendszeresen kell vágni, és a vágásokban rendes és jó magfákat visszahagyni, hogy azokból mielőbb jó erdő legyen.”

#### *Az 1852. évi erdőtvény – az erdőrendezéstan oktatása és szakirodalma*

A 19. században megkezdődött a közalapítványi erdők felmérése és a pénzügyminisztériumhoz tartozó kincstári erdők üzemtervezése az 1852. évi osztrák erdőtvény alapján. 1808-ban az Erdészeti Tanintézet létrehozásával kezdték el Selmechányán az erdőrendezéstan alapjait oktatni. *Wilkens* Henrik Dávid, az első tanár, már erdőbecsléstani és hozamszabályozási ismereteket oktatott. 1835-től őt követte *Feistmantel* Rudolf, aki nemzet-

közileg elismert faterméstani kutató is volt. *Feistmantel* az erdészeti igazgatástanhoz az erdőrendezést és az erdészeti üzemtant sorolta. Neki köszönhető a korabeli hazai erdőrendezés gyors fejlődése. Őt követte az erdőrendezéstani oktatásában *Schwarz Frigyes*, majd *Wagner Károly*. 1871-ben *Sóltz Gyula* lett az erdőrendezés, erdőértékszámítás, erdőbecslés, erdészeti statisztika és - irodalomtörténet tanára Selmecebányán. A szakirodalomban jelentős esemény volt, hogy *Sóltz Gyula Fekete Lajossal* együtt 1882-ben kiadta „Az erdőbecsléstani kézikönyvét”. Ezt követte *Belházy Emil* (1895), majd *Fekete Lajos* (1903), később *Muzsnay Géza* (1912) „Erdőrendezéstani” című könyve. A téma gazdag szakirodalma egyben azt is igazolja, hogy az erdőrendezéstani tudománya ebben az időszakban gyorsan haladt előre és hasznosította a német nyelvterületen elért újabb tudományos eredményeket is. Külön érdemes ezzel kapcsolatban kiemelni a hazai erdőbecslési és erdészeti faterméstani kutatásokat, amelyeknek idős és ifjabb *Greiner Lajos* volt ekkor a két vezéralakja. Fatermési táblákat közel egy évszázadon át alkalmazta a magyar erdőrendezés. A *Greiner* féle fatermési táblák és a hozzájuk kapcsolt ismeretek könyv alakban való közzététele tulajdonképpen az első magyar erdőrendezéstani könyvnek is tekinthető. Az erdőrendezés fejlesztését segítették ezen kívül az 1864, illetve 1871-ben megjelent „Erdészeti segédtáblák” – amelyek szerzői *Divald Adolf* és *Wagner Károly* voltak.

#### *Az 1879. évi erdőtörvény – erdőrendezési utasítások – az erdőfelügyelőségek*

Mindezeket figyelembe véve a 19. század folyamán az első magyar erdőtörvény hatályba lépésével alakult ki valójában a korszerű magyar erdőrendezés. Ennek köszönhetően 1880-ban kiadták az első magyar nyelvű erdőrendezési utasítást, amelynek jogi alapját az 1879. évi erdőtörvény teremtette meg. A törvény az erdőrendezéssel, illetve az üzemtervezéssel és az erdőfelügyelettel kapcsolatosan is tartalmazott meghatározó jelentőségű előírásokat.

1881-től az állami erdők kezelése a Pénzügytől a Földművelésügyi Minisztériumhoz került át, ahol Erdőrendezési Osztály alakult. Ennek felügyelete mellett végezték a királyi erdőrendezéseket a kincstári erdők üzemtervezését. 1807-ben az érdemi erdőfelügyelet is megkezdődött azzal, hogy négy országos erdőfelügyelőt neveztek ki.

Az első világháború után 1920-ban adták ki erdőrendezési utasítást, amellyel hatályukat veszítették az 1880 és 1890 óta érvényben lévők. Az új utasításban megfogalmazott célok ma is időszerűek. Ezek nyomán 1932-ben már az összes erdő üzemtervezett volt. Ebben az időben a nagyobb uradalmaknak saját erdőrendezőségei, a kisebbeknek az erdőtisztjei vagy magán erdőmérnökök készítették az uradalmak üzemterveit.

1935-ben lépett életbe: „Az erdőkről és a természetvédelemről” – szóló törvény, amely elsősorban az általános üzemtervezettség kötelezettségéről szólt. Erre Európában sem volt akkor még sok példa. Ezekben az évtizedekben *Ajtay Viktor* és főleg *Fekete Zoltán* majd pedig *Magyar János* képviselte az erdőrendezési kutatást és oktatást. Erdőrendezéstani tankönyv ezen időszak folyamán nem jelent meg. A fatermési kutatások eredményei viszont jelentősen hozzájárultak a szakterület fejlesztéséhez.

#### *A második világháború utáni 45 esztendő*

A II. világháborút követően, – az erdők 1945-ben történt államosítása után –, az Erdőigazgatóságok Erdőrendezőségei végezték el a birtokviszonyok rendezését, az átvett erdők területének megállapítását, térképezését. Ebben az évben hozták létre a Magyar Állami Er-

dőgazdasági Üzemeket (MÁLLERD), amelynek az Erdőrendezési Főosztályon négy szakosztályt alakítottak, mégpedig: Mérési és térképezési, Erdőbecslési, Üzemtervkészítési, Üzemnyilvántartási szakosztályt. Az első időszak fő feladata az erdőterület megállapítása volt, bár sürgetően jelentkezett az igény a faállományok adatainak számbavételére vonatkozóan is. Ezért 1946-ban elrendelték az erdőleltár elkészítését az erdőgondnokságok közreműködésével. Az adatok pontosítása érdekében 1947-ben elkezdték az „ideiglenes – 1–2 év alatt elkészíthető üzemtervek” készítését. Ezek szerepe elsősorban erdőleltározási jellegű volt. A munkát egy újabb erdőrendezési utasítással szabályozták, amely az ideiglenes erdőgazdasági üzemtervekre vonatkozott. Az összes üzemtervekre kötelezően kiadták „Az erdőgazdálkodás általános szabályai” c. utasítást, amelyben többek között a rendes üzemi állományokra, a rontott erdőkre, a véderdőkre, a kopárokra, az alföldfásításra vonatkozóan szerepeltek előírások.

1949-ben az Erdőközpont irányításával 11 erdőrendezési csoportot hoztak létre az Erdőgazdasági Nemzeti Vállalatok szervezésével egy időben. A tervezett erdőleltározást viszont nem fejezték be.

A háborút követő döntő lépés az erdőrendezés fejlesztésében akkor következett be, amikor *Magyar János* 1950-ben megtervezte az 5–10 évre szóló üzemtervekhez szükséges nyomtatványokat, amelyek minden eddiginél szélesebb körű információ gyűjtésére és a szabályozására nyújtottak lehetőséget. Az üzemtervek községhatárónként készültek, hogy az esetleges átszervezések bonyodalmakat ne okozzanak. 1952-ben létrehozták az Állami Erdőrendezési Intézetet, amelynek az ország 12 városában alakult kirendeltsége, miközben a Nemzeti Vállalatokat Állami Erdőgazdaságokká szervezték át.

1953-ban elkészült az „Erdőgazdasági Üzemrendezési Utasítás”. Ennek alapján kezdődött el az 5–10 évre szóló erdőgazdasági üzemtervek készítése. A végleges utasítást, amely az erdőrendezési feladatokat 10 fejezetben foglalta össze, 1955-ben adta ki az Országos Erdészeti Főigazgatóság. Az 1961-ben életbe lépett törvény már előírta, hogy "minden erdőben jóváhagyott, legalább 10 évre szóló erdőgazdasági üzemterv szerint kell gazdálkodni. A felsorolt utasítások alapján a tíz állami erdőrendezőiség 1953–1970 között 10.012 üzemtervet készített.

Mindezekkel kapcsolatosan külön is szeretném kiemelni, hogy a háborút követő negyed század folyamán *Magyar János* akadémikusnak valamennyi erdőrendezési utasítás, az erdőrendezés fejlesztését érintő döntő kérdésben meghatározó volt a szerepe. Ennek az időszaknak egy másik kiemelkedő egyénisége volt *Sali Emil*, aki tudományos alaposággal szervezte és vezette a magyar erdőrendezést az ország összes erdeinek üzemtervezéséig.

Az ismeretekre építve, az újabb tudományos eredmények, a gépi adatfeldolgozás és a tapasztalatok figyelembevételével készült el a továbbiakra nézve nagy jelentőségű 1970 évi üzemtervezési útmutató, amelyet 1983-ig alkalmaztak. Ebben az időszakban az erdőnevelési és faterméstani kutatások is fellendültek és évről évre jelentek meg az új és az eddiginél gazdagabb tartalmú hazai fatömeg és fatermési táblák, valamint erdőnevelési modell táblák.

Ezek gyakorlati hasznosítása, az erdőbecslési módszerek korszerűsítése során kitűnt, hogy a magyarországi erdők fakészlete és fanövendéke jelentős mértékben nagyobb a korábbiaknál, amely az intenzív erdőművelés eredményességét is igazolta. Az üzemtervezés során nyert faállomány adatok szerint három évtized alatt megkétszereződött erdeink fakészlete, és ennél is nagyobb mértékben emelkedett növedéke és a kitermelhető famennyi-

ség. Növekedett a faexport és csökkent a fabehozatal, Hasonló eredményeket értek el a szomszédos Ausztriában is, ahol ezért az erdészetet az állam, a társadalom rendkívüli elismerésben és megbecsülésben részesítette. Ezzel szemben nálunk inkább a kétkedés, az eredmények lebecslése vált jellemzővé.

Itt térünk ki külön is az erdőfelügyelet rendkívül fontos szerepére, az üzemtervezés és a felügyelet szétválasztására, majd ismét egy szervezetben való működtetésére. Pro és kontra érvek hangoztak el a különválasztás mellett, ill. szemben. Nehéz volt megértetni a döntéshozó politikusokkal, hogy az erdőrendezés a leltározás, a tervezés és a felügyelet egysége esetén tejes.

1984-től új elnevezéssel és bővített tartalommal erdőtervek készültek. A számítástechnika széleskörű alkalmazása lehetővé tette az erdőtervek információ tartalmának bővítését, különböző célú rendszerezését és a szabályozási idő megnövelését. A természet- és a környezetvédelmi érdekek is arra ösztönözték a tudomány és a gyakorlat illetékeseit, hogy a szabályozás időhorizontját tovább hosszabbítsák, és ehhez kapcsolódva határozzák meg a távlati erdőképet. Külön erdőrendezés fejlesztési osztály alakult az erdőrendezésben belül. Az Erdőfelügyelőségek a Minisztériumhoz tartoztak. Számos konfliktus forrása volt az erdőtervezés külön szervezetben való lebonyolítása.

#### *A rendszerváltoztatás után*

Az 1989/90. évi rendszerváltoztatás újabb feladatok elé állította erdőrendezésünket. Létrehozták az egységes irányítású Állami Erdészeti Szolgálatait és a területi Igazgatóságait. Ez a szervezet tartalmában és feladatait tekintve az összes magyarországi erdőre nézve történelmileg is egyedülállóan nagy feladatot lát el. Kitűnő szakemberei készek és képesek a működés továbbfejlesztésére. A fejlesztés folyamatosan napirenden szerepel. A jelentés és a jövőt tekintve egyaránt kiemelkedő állami feladat ennek a szervezetnek a további erősítése, hogy a jelentősen bővült rendeltetésének ez az európai viszonylatban is egyedülálló magyar erdészeti szervezet maradéktalanul megfelelhessen.

### **4.2.1.2. Erdészeti igazgatás és erdőrendezés**

*Barátossy Gábor*  
FVM Erdészeti Hivatal

A Magyar János akadémikus 90. születésnapja alkalmából rendezett Tudományos Konferencia, természetszerűen az ünnepezt személyiségével összefüggésben – a mai napon – az erdőrendezést helyezi reflektorfénybe. A magam nevében kívánok egykori professzornak ez úton is minden jót, Isten éltesse sokáig jó erőben, egészségben Kedves Professzor Úr!

Az erdőrendezés és az erdészeti igazgatás kérdése minden időben egymással szorosan összefüggött, egymástól mindig is elválaszthatatlan volt. Az erdőt ahhoz, hogy igazgatni, felügyelni, ellenőrizni lehessen, először is fel kell mérni, le kell írni, meg kell becsülni a gazdálkodás lehetséges hozamait, meg kell határozni a gazdálkodás módjait.

Az erdészettudomány legerdészibb területe az erdőrendezéstan – erdőbecsléstan – erdészeti dendrometria – faterméstán. Ezen a területen mindig, régen és most is számos kiváló erdész szakember működött. A mai emlékülésen emlékezzünk meg róluk is. Csak né-

hányat említve közülük névszerint. Az elődök közül: *Fekete Lajos* (1837–1916), *Belházy Emil* (1840–1898), *Muzsnay Géza* (1865–1935), *Fekete Zoltán* (1877–1962), *Rónai György* (1880–1932) és a közelmúlt kortársai: *Magyar János*, *Sopp László*, *Sali Emil*, *Márkus László*, *Király László* és még sokan mások, kiváló erdőrendező szakemberek, akik sokat tettek a magyar erdőrendezés fejlesztéséért.

Ahogy ők is, mindenkor színvonalasan, előremutatóan megoldották saját koruk szakmai nehézségeit, ugyanúgy kell a mai fiatalabb nemzedéknek is megoldani a mostani kihívásokat. Szakmai ténykedésük legyen mindig jó példa előttünk.

Az idő rövidege miatt szinten csak címszavakban szeretnék végigfutni az erdészeti igazgatás és az erdőrendezés hazai történetén.

Már a korai feudális időkben is a birtokhatárok és ezen belül az erdőhatárok kijelölése ismert volt, határkövekkel, vagy jellegzetes határfák megjelölésével, részletes birtokleírások készültek. Később különböző szabályrendeletekkel királyi, városi patensekkel próbálták szabályozni az erdőterületeket és az azon folytatható gazdálkodást (pl. Zsigmond vagy Miksa császári erdőrendtartási rendelkezései). A legismertebb ezek közül Mária Terézia 1769. évi erdőrendtartása, ahol előírták a rendszeres gazdálkodás feltételeit, a birtok- és művelési ág határait meg kellett jelölni, azokat tíz évenként felül kellett vizsgálni és az elvégzett fakitermelésekről nyilvántartást kellett vezetni.

A korai feudális idők erdőgazdálkodása után a korszerű polgári erdőgazdálkodás, mint ismeretes, csak 1808-tól, a selmechányi Akadémián létesített önálló erdészeti tanintézet működésének beindulása után történhetett meg. Amikor is a Kar színvonalán kellően képzett szakemberek kerültek az erdészeti gyakorlatba.

Bár ismert a közalapítványokról szóló 1801. évi utasítás, mely az erdők geodéziai felméréséről és az élőfakészlet becsléséről rendelkezik, és az 1856. évi erdőrendezési utasítás is, amely a birodalmi erdőkre terjedt ki, igazán azonban csak az 1800-as évek második felében, a század végefelé alakult ki a mai erdészeti igazgatás és erdőrendezés korszerű elődszervezete.

1879 tavaszán a nagy tiszai árvíz elpusztítja Szegedet. Az akkori erdészeti szakemberek *Bedő Albert* vezetésével példátlan gyorsasággal elkészítik és még az év végén el is fogadtatják az akkori kormányzattal, parlamenttel az első magyar nyelvű polgári erdőtörvényt az 1879. évi XXXI. törvénycikket. Ez a törvény pontosan meghatározza az üzemtervezés feladatát, az erdők állapotának leírásában az erdőgazdálkodás céljainak rögzítésében, valamint az üzem- és hozamszabályozásban. Az üzemtervek az erdőtörvényi rendelkezéseinek megfelelő elkészítéséről pedig a következő évben megjelent 1880. évi erdőrendezési utasítás intézkedett. Az üzemtervezés és az erdőfelügyelet ekkor még elkülönítve működött. A minisztérium erdészeti szervezete is ennek megfelelően alakult. Az I. ügyosztály foglalkozott a kincstári erdők kezelésével, a II. ügyosztály az erdőrendezéssel, az erdőműveléssel és az építkezéssel, a III. ügyosztály pedig az erdőfelügyelettel. Ezzel létrejöttek a mai magyar erdészeti igazgatás és erdőfelügyelet korszerű elődszervezetei.

1885-ben a Budapesti Országos Általános Kiállításon az erdőgazdálkodás is bemutatásra került, ahol nagy sikert aratott a Magyar Állam összes erdőségeiről készült átnézeti térkép és a hozzá tartozó leírás. A térkép második, javított 1896-os kiadásáról készült reprint másolat ma számos erdőgazdaság és erdészet irodájának falán függ, ahol megbecsült szakmatörténeti emlék. Ennek a térképnek a jobb alsó sarkában látható a korabeli királyi erdőfelügyelőségi kerületek beosztása, megyénkénti bontásban. Csak érdekességgént említem, hogy az akkori „Nagymagyarország” 20 erdőfelügyelőségi kerületének egykori

székhelyei közül öt helyen, Budapesten, Miskolcon, Debrecenben, Pécsen és Szombathelyen ma is az Állami Erdészeti Szolgálat területi Igazgatósága működik.

Az 1920. évi trianoni békeszerződés az ország erdősültségi viszonyait alapvetően megváltoztatta. Az ország mint ismeretes, elvesztette területének kétharmadát, erdeinek 84%-át. A korábbi majd 28%-os erdősültség (Horvát-Szlavonországgal együtt) 11,2%-ra csökkent. A megváltozott viszonyok szükségessé tették, hogy a negyven évig érvényben lévő 1880-as erdőrendezési utasítás helyett, 1920-ban, az új erdészeti viszonyoknak megfelelő erdőrendezési utasítás kerüljön kiadásra. Természetesen ennek hatásaként az erdészeti igazgatás szervezete is átalakult. Ezt tükrözi az 1923. évi XVIII. törvény, amely egységes államerdészeti szervezetet hozott létre. Az országot felosztotta erdőhivatalokra (alsó fok), m. kir. erdőigazgatóságokra (közép fok) és felsőfokon a m. kir. Földművelésügyi Minisztérium gyakorolta a hatósági jogokat.

Az erdőigazgatóságok központi létszámába tartoztak az erdőrendezők, akik az üzemterveket készítették és az erdőfelmérést végezték. Az állami erdők kezelését az erdőhivatalok látták el. Az összes erdőben az ellenőrzést az erdőfelügyelőségek végezték, amelyek a vármegyei székhelyeken működtek.

Sokéves vita és előkészítés után megszületett 56 év után az új erdőtörvény az 1935. évi. IV. tc., amely máig is kiható korszerű törvényként, előírta az összes erdő üzemtervezését. Az 1879. évi XXXI. tc. alapján korábban csak az összes erdő 54%-ára készült üzemterv.

1945 után az erdészeti igazgatás és erdőrendezés számtalan átszervezésen és átalakuláson ment keresztül. Az elnevezések és szervezeti formák szinte követhetetlen változásai mellett, pl. Magyar Állami Erdőgazdasági Üzemek, Erdőközpont, Állami Erdőrendezési Intézet, Országos Erdőrendezési Főigazgatóság, MÉM Állami Erdőrendezőiség, Állami Erdőrendezőiségek Műszaki Irodája és még sok más elnevezés tükrözi ezt a korszakot. Az erdőrendezést mindig alapvető szakmai utasítások, rendeletek határozták meg. Ezek közül kiemelkedik az Országos Erdészeti Főigazgató 100/1955. számú utasítása az erdőrendezésről. Itt került bevezetésre és rögzítésre az erdő elsősleges rendeltetésének fogalma *Magyar János* javaslatára és ezzel az egész erdőrendezés, bizonyos mértékig új alapokra helyeződött.

Az erdészeti igazgatóság és erdőrendezés mai szakmai működési alapjait és szervezeti formáját pedig az erdőről és az erdővédelemről szóló 1996. évi LIV. törvény és végrehajtási rendelete határozza meg.

Most pedig talán illene még néhány szót szólnom az igazgatás és az erdőrendezés fejlesztési lehetőségeiről, a közeli és távolabbi jövőképe kialakításáról. A technikai, műszaki fejlődés, fejlesztés szinte korlátlan lehetőségeiről, majd még az utánam előadók bővebben fognak szólni.

Az erdészeti igazgatás ma nincs könnyű helyzetben. Több évtizedes, erősen központosított „államerdészet centrikus” gazdálkodás után 1992-től folyamatosan megjelentek újra a magántulajdon különböző formái a magyar erdőkben.

Már korábban, 1990-ben egyesületi főtítkár koromban is felhívtam a figyelmet arra, hogy az erdésztársadalom a legfontosabb szakmai kérdésekben nem egységes és ha a különböző csoportérdekeket tartósan elébe helyezi a szakma hosszútávú alapérdekeinek, akkor a napi politika mindig át fogja lépni a szakmát és szakmai kérdésekben járatlan politikusok fogják eldönteni (és nem mindig a legszerencsésebben) a szakma kérdéseit, sorsát. Azt hiszem, a magánerdőtulajdon jelenlegi formájának, mérhetetlen elaprózódottságának

létrejöttében is nagy része van a szakmai megosztottság miatt meggyengült szakmai érdek-  
**érvényesítésnek. Ma már a magyar erdők 40%-a magántulajdonban van és ez az arány az**  
erdőtelepítésekkel évről évre növekszik.

Megítélésem szerint az erdészeti igazgatásnak és ezen belül az erdőrendezésnek, ezzel  
a feladattal való sikeres megbírkózása napjaink legfontosabb feladata. Ez a kérdés ma már  
nem függetleníthető az általános birtokrendezéstől, így sok tényezője szakmán kívüli dön-  
tésektől függ. Bízom benne, hogy a magyar erdészeti igazgatás és erdőrendezés a benne  
rejlő szakmai felkészültséggel a jövőben is sikerrel fogja megoldani, ha sok nehézség árán  
is, a magánerdőgazdálkodás gondjait.

A XXI. század nemzeti erdőprogramja készül és várhatóan más európai szomszédos  
államok (pl. Ausztria) erdőstratégiájával egyidőben, széles körű egyeztetések után el is fog  
készülni.

Az Európai Unió csatlakozás is sok újszerű feladat megoldását követeli. Ennek érde-  
kében az Erdészeti Hivatal az Állami Erdészeti Szolgálattal közösen folyamatosan és ru-  
galmasan igyekszik olyan apróbb belső szervezeti módosításokat végrehajtani, amelyek  
ezeknek az elvárásoknak eleget tesz. Pl. a Balatonfüredi Zöldövezettervező Iroda, az ÁESz  
keretébe való integrálása a térségfejlesztési tervek készítése érdekében vagy várható a jö-  
vőben az EU kifizető ügynökségek munkájában való részvétel, a szaktanácsadás felerősö-  
dése, a Phare ügyek intézése is folyamatos és rugalmas szervezeti változásokat igényelhet  
az erdészeti igazgatásban.

Végezetül zárszóként elmondható, hogy a magyar erdészeti igazgatás és erdőrendezés  
évszázados szilárd alapokon áll. Munkája európai és világszínvonalú, a közeljövőben vár-  
ható uniós csatlakozással összefüggő technikai fejlesztésekkel, minden bizonnyal sikerrel  
fog megfelelni a XXI. század újszerű szakmai kihívásainak.

#### **4.2.1.3. Az erdőrendezés szerepe az erdőgazdálkodásban**

*Gémesi József*

ÁPV Rt. Agrárgazdasági Ügyvezető Igazgatóság

Az erdőgazdálkodás és ezen belül az erdővagyon-gazdálkodás módját a mindenkori  
erdészeti politika határozza meg, az általános gazdaságpolitika keretei között.

Az erdők szerepének társadalmi átértékelése alapján megállapítható, hogy a környe-  
zet- és természetvédelemben nyújtott sokrétű és közérdekű szolgáltatásaikkal fontos szere-  
pet játszanak az emberiség fennmaradásában, mind amellet, nélkülözhetetlen, környezet-  
barát nyersanyagforrást is képviselnek. E feladatuknak eleget tenni azonban csak akkor ké-  
pesek, ha az ehhez szükséges feltételek – tehát a megfelelő környezet – adottak.

A hazai erdészeti politika megfogalmazása szerint

*ma az erdőgazdálkodás nemzetgazdasági céljának az erdőkkel szemben támasztott  
sokrétű társadalmi igénynek hosszú távon való tartamos kielégítést kell tekinteni.*

A hangsúlyt a **tartamosságra** kell helyeznünk, ez a kifejezés a több mint 100 éves  
múlta visszatekintő erdőrendezésünk alappillére. E cél megvalósításával szakmánk  
messze megelőzve korát, már a XIX. század óta a fenntartható fejlődést hirdeti.

Ezen követelmények érvényesítésének több oldala van, egyrészt a szigorú szakmai szabályok, másrészt a közelmúltban megszületett szakmai törvények (1996. évi LIII. törvény „A természet védelméről”, LIV. törvény „Az erdőről és az erdő védelméről” és „A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról”), harmadrészt az erdőgazdálkodó saját érdeke.

Az erdővagyon -legyen az bárki tulajdona- tehát bizonyos mértékben korlátozott és feladatokkal terhelt. Különösen így van ez az állami erdők esetében. Ezért sorolta az állami erdőt az Országgyűlés a tartós állami tulajdonba, és ezért helyezte el az erdőgazdasági vállalatokat az ÁPV Rt. keretei közé.

A teljesség igénye nélkül néhány sajátos szempont, amely a kötöttségeket jelenti:

*Gazdálkodni csak az erdészeti hatóság által jóváhagyott 10 éves üzemterv alapján szabad. Az üzemterv végrehajtását a hatóság ellenőrzi. Az erdőnevelési és fahasználati munkákra az erdőterv alapján éves tervet kell készíteni. A kitermelt erdőt fel kell újítani. Fakitermelés csak engedély alapján végezhető. Az erdőterület nagyságának megfelelő számú és végzettségű szak személyzetet kell alkalmazni.*

A gazdálkodás korlátait jelentik továbbá a területek egyéb funkcióból adódó kötelezettségek, mint pl. a természetvédelem, vízvédelem, stb. Sajátos eleme az erdőgazdálkodásnak a szociális-üdülés funkcióból eredő feladat is.

Az állami erdőtulajdon korábban kifejtett sajátosságai és a vele gazdálkodók iránti különleges igények és a korlátok meghatározzák az állam, az ÁPV Rt. és az erdőgazdálkodó kapcsolatrendszerét. Ez a kapcsolatrendszer olyan európai gyakorlatot követ, amelynek hagyományai Magyarországon is régi keletűek.

*Alapelve az erdővagyon megőrzése és bővítése, közcélú szolgáltatásainak biztosítása.*

Mindenekelőtt nézzük meg, hogy az elfogadott szakmai törvények hogyan hangolhatók úgy össze, hogy a fent említett **tartamosság** követelménye a legkisebb csorbát szenvedje!

A három törvény egyenjogúságát nem vitatva, hogy a tartamosságot (hozam, növedék vagy érték) csak akkor lehet megőrizni, ha tudomásul vesszük, hogy a természetvédelmi törvényben megfogalmazott szigorú kötöttségeket erdőállomány szinten csak több évtized, sőt évszázadnyi idő alatt lehet megvalósítani.

Például ilyen probléma az új követelményeknek megfelelő **térbeli rend** kialakítása. Gondoljuk végig, hogy a 30–40 hektáros fenyő, akác, vagy nemesnyár erdőrészeket 3–5 hektáros véghasználati korlát esetén mennyi idő alatt tudjuk felújítani? Mivé lesznek a labon maradó, túltartott faállományok?

Rögtön kapcsolódik ehhez a **vágáskor** kérdése. Mi történik akkor, ha egy monoton csökkenő korszerkezetű erdőállományban, akár csak 1–2 fafaj esetében 10–20 évvel megemeljük a vágáskort? Milyen hatása lesz ennek a tartamosságra, vagy a gazdálkodásra nézve?

**Fafajcsere** esetén hogyan változik meg egy táj erdőképe, ha például a kegyvesztettnek számító akác vagy nemesnyár erdőállományokat, azaz a gyorsan növé fafajokat a szí-



vünkhöz és a mai ízlésvilágunkhoz közel álló ún. őshonos, azaz lassan növekvő tölgyes erdőállománnyá akarjuk alakítani? Bizony, ha a tartamosság szentségét nem akarjuk megsérteni, akkor erre nem elegendő egy vágásfordulónyi idő sem.

A példákat még tovább lehetne sorolni. Mindezek igazolják – tiszteletben tartva a törvényi elvárásokat –, hogy a megvalósítás célját a távoli jövőbe kell tennünk. El kell fogadni, hogy az **üzemtervek** a tartamosság szem előtt tartásával csak fokozatosan tudják biztosítani a kívánt célt, még akkor is ha az ökonomiai feltételek biztosítottak lennének.

A védetség alatt álló területeken az **erdőgazdálkodás technológiáját** is át kell értékelnünk. Kerülni kell a mélyforgatást, a teljes talajelőkészítést, a vágástéri égetést, a vegyszerezést, sőt az útépitést is. Mindezek jelentősen emelik a költségeket és ezáltal csökkentik a gazdálkodás hatékonyságát. Azonnal felvetődik a kérdés, ki fizeti a révést? Bizony a korlátozások gazdasági hátrányainak ellentételezését meg kell oldani! A társadalomnak tisztában kell azzal lennie, hogy ennek mi az ára, a nemzetgazdaságnak mit kell erre áldoznia, illetve mit tud erre áldozni? A lehetőségekhez kell igazítani az elvárásokat!

A tulajdonosok, az erdőt kezelők és az erdőgazdálkodásra befolyást gyakorló hatóságok elemi érdeke, hogy egy adott időszak alatt bekövetkezett változásokat, minél egzaktabban meg lehessen határozni. Erre megnyugtató segítséget az erdőrendezés egyik tudományágától az **erdőértékszámítástól** kaphatunk. Ez az évszázados hagyományokra visszatekintő tudomány a háború után feledésbe merült. Mára azonban, neves tudósainknak (*Márkus L., Mészáros K.*) köszönhetően ismét a gyakorlat számára alkalmazható módszerré vált.

Az erdőértékszámítással lehetőségünk van mérni erdőállományaink értékét és annak értékváltozását, a korlátozó intézkedések terheit. Ezért az üzemtervezéssel egy időben szükség lenne az erdőérték meghatározására, erdőrészlet szinten, de legalább erdőállomány szinten.

Mindezt ha megteesszük, kellő ismeretet tudunk szolgáltatni ahhoz is, hogy a döntéshozók tisztában legyenek azzal, hogy mit jelent például, az esetlegesen ökológiailag kívánatos **elsődleges cél** megvalósítása, milyen árbevételekiesést, vagy többletköltséget okoz.

Az informatika fejlődésével egyre szükségszerűbb, hogy egységes, aktualizált és pontos -a földhivatalokkal csereszabatos- **ingatlanyilvántartási rendszerünk legyen**. A Nemzeti Kataszteri Program Kht. országot átfogó digitalizálási rendszeréhez nekünk is csatlakozni kell. Innen már csak egy lépés, hogy a különböző irányból elindult és az egyre jobban működő **térinformatikai** feldolgozást egységesítsük. Ennek összefogója és irányítója szintén az erdőrendezés kell, hogy legyen.

Az erdőrendezés számítógépes adatfeldolgozása 30 éves múltra tekint vissza. 1973-ban elkészült az első géppel feldolgozott üzemterv. A rendszer általánossá válása után, már a 70-es évek végétől rendelkezésünkre áll az erdőrendezési adatokra alapozott **aktuális adatbázis**. Ez az adatbázis országosan jól használható információt szolgáltatott a múltban és szolgáltat a jelenben is, a különböző szintű és tartalmú erdőállomány statisztikákhoz, elemzésekhez. Sajnos, azonban az erdőgazdálkodók saját nyilvántartási rendszerükben, az éves tervek készítésénél csak nehezen, vagy egyáltalán nem tudják felhasználni. Ennek oka, hogy a január elsejére készülő aktualizálás általában csak a nyár végére, augusztusra ad használható adatállományt. Ezen időpontig az éves feladatok jelentős részét a gazdálkodók már végrehajtják, és így az utólagos adatrögzítésnek már nincs szakmai indokoltsága.

A probléma megoldására célszerű lenne, ha az erdőgazdálkodók, helyi szinten, saját maguk hajtánák végre az adatbázisuk aktualizálását a növedékesítéssel együtt. Az így egy-

mástól függetlenül létrejött **helyi adatbázist** időnként (pl. 5 évenként) össze lehetne hasonlítani az országgal. A hibákat pedig megfelelő ellenőrző programmal ki lehetne javítani.

A számítástechnika mai fejlettsége már indokolatlanná teszi, hogy az üzemtervek csak nyomtatott formában kerüljenek a felhasználóhoz. Célszerű lenne a mágneses adathordozón vagy interneten történő teremtadás is.

A számítástechnikai fejlesztéssel egyidős, sőt sok esetben azt meg is előzte az üzemtervezéskor készült részletes termőhelyfeltárás. Mára egyre több laboratóriumi elemzéssel alátámasztott eredmény áll a rendelkezésünkre. Ezért nagyon fontos feladat a **termőhelyterképezés**, illetve annak aktualizálása. Szükséges lenne a meteorológiai és a talajvíz mozgását figyelő monitoring rendszer kiépítése vagy a már meglévő ez irányú továbbfejlesztése. E vizsgálatok és eredmények birtokában jól meghatározható, hogy mely fafajok termesztése optimális az adott területen. E tények alapján megállapítható az is, hogy a jelenlegi faállomány helyén van-e, vagy véghasználatkor termőhelyi okok miatt szükséges az erdőszerkezet átalakítása?

Kormányzati szándék, hogy a közeljövőben megvalósul a Nemzeti Földalap Intézménye. Ezen belül körvonalazódik a **birtokkoncentráció** szándéka is. A rendkívül elaprózott tulajdonviszonyok ismeretében, az erdőrendezés az a fórum, amely az erdők esetében hatékonyan le tudná vezényelni az erdőművelési ágú területek földcseréjét, azaz az erdők esetében a birtokkoncentrációt.

Míg a Nemzeti Földalap létrehozása még csak a következő évi megvalósulás, addig az **új erdőtelepítési program** 2001-től már valóság, hiszen a támogatások mértéke duplájára emelkedett, ez évben 6 milliárd forint. A program arra hivatott, hogy Magyarország erdőszülségét 20–30 éves távlatban az Európai Unió átlagszintjére, azaz 25%-ra emelje. Ez a feladat, csak akkor valósítható meg, ha pontos felméréssel rendelkezünk arról, hogy hol és mikor, milyen termőhelyen, milyen fafajjal akarunk erdősíteni. Ehhez azonban az egyes régiókra terveket kell készíteni és csak ezek birtokában lehet a szaporítóanyag termelést és az erdőtelepítést hatékonyan megvalósítani. E feladat szakmai végrehajtására a legalkalmasabb fórum az erdőrendezés apparátusa.

Az üzemtervezés során használt segédletek, úgymint **fatermési táblák, fatömeg-táblák**, helyi szinten olykor-olykor a tervezők és a felhasználók között a viták forrása. Célszerű lenne egyes fafajok esetében felülvizsgálni ezeket a táblákat, és esetenként az országos táblákat helyi táblákkal felváltani. Az ez irányú kutatások gyakorlati alkalmazója szintén az erdőrendezés.

A természetközeli erdőgazdálkodás elengedhetetlen feltétele az évek óta gondokkal küzdő, korszerűtlen **erdőfenntartási, finanszírozási rendszer** átalakítása! Egy modern, a biológiai alapokat jobban támogató finanszírozási rendszer az állami forrásokat jobban magába foglaló és új szellemű erdőtervekkel megerősítve, biztosíthatja a természeti folyamatokat optimálisan kihasználó erdőkezelést.

**A felsoroltakból kitűnik, hogy az erdőrendezésünk és annak gyakorlati megvalósítója az üzemterv, több mint egy évszázada meghatározza és átfogja a magyar erdőgazdálkodást. Ennek továbbfejlesztését az előadásomban felvázolt irányban tartom célszerűnek megvalósítani.**

#### 4.2.1.4. Az erdészeti igazgatás szerepe az erdőtelepítési program megvalósításában

Göbölös Antal

Állami Erdészeti Szolgálat Kecskeméti Igazgatósága

Igen nehéz helyzetbe kerültem! Ez év májusában ugyanitt a MTA-n, az Erdészeti Fórumon az erdőtelepítés témakörének minden részletét az adott szakterület legjobb szakértői előadásaikban feldolgozták.

Ismertetésre került:

- az erdőtelepítés helye az agráriumban,
- az erdőtelepítés eddigi eredményeinek történelmi értékelése,
- az erdőtelepítés mérlege – tanulságai,
- az erdőtelepítés ökológiai vonatkozásai, jövőkép felvázolása,
- fafaj-politika – szaporítóanyag-termesztés,
- az erdőtelepítés-tervezés természetvédelmi kérdése,
- a támogatási rendszer nemzetközi vonatkozásai az EU csatlakozás tükrében,
- az erdőtelepítés szervezeti, ökonomiai kérdései,
- az erdőtelepítés szerepe a kistérségi gazdaságfejlesztésben és a magán-szektorban,

és felvázolásra került a fafeldolgozás és a faalapú energia-termelés jövőképe is.

A mai Fórumon *Barátossy Gábor* elnök bevezető előadásában az erdészeti igazgatás és erdőrendezés kérdéskörét is érintette.

Előadásom látszólag szűk területet: **az erdészeti igazgatás szerepe az erdőtelepítési program megvalósításában** dolgozta fel. Mégis úgy érzem, sok-sok „bugyra”, alfejezete van e témának, s teljes körű kifejtő jellegű ismertetésére egy rövid előadásban nincs is mód. Elnézést kérek hallgatóimtól – hiszen sokan vannak a jelenlévők között – kik napon-ta cipelik vállaikon e feladatkör teljesítéséből fakadó terheket.

A témafeldolgozás meglehetősen egyénire sikerült, s valószínű nem is a legszerencsésebb módot választottam ...!

**Mit is jelent, az erdőtelepítés?** A sokféle definíció közül egy:

Erdőtelepítés = Szolgáltatás

**Szolgáltatás az egész ország, a környező világ lakossága érdekében. Feltétele annak, hogy a világon több oxigén, több tiszta víz, több tiszta levegő legyen, gyógyító és felüdítő szépség, és még gazdasági haszon is.**

**Az erdősisítés sikerében minek van alapvető jelentősége?**

A termőhely biztos körvonalazásának,

- a választható fafajok spektrum szélességének,
- a termőhelyi korlátok és a tulajdonos célkitűzései kompromisszumának.

Az erdészeti ágazaton belüli munkamegosztás bármely területén tevékenykedők – tágabb értelemben: oktatás, kutatás, a gazdálkodás szereplői, az igazgatás (tervezés-hatóság) – ezen célkitűzések megvalósulásáért dolgoznak.

Mi az a konkrét szerep – feladat, amely az erdészeti igazgatásra jut?

Különbséget kell tennünk az erdészeti igazgatás hierarchiális szintjei között, ahol más és más a feladat.

### Úgymin:

- **felső szint** az FVM, illetve FVM-EH,
- a **középszint** az ÁESZ Főigazgatóság és az Igazgatóságok,
- illetve a közvetlen „**tőmelletti szint**”, melyet az erdőfelügyeleti, illetve erdőtervezői osztályokon dolgozó erdőfelügyelő és tervező kollegák valósítanak meg.

Az egyes szintek együttesen önálló egységes rendszert alkotnak. Az elvégzett feladatok egymásra épülnek, szövetszerűen összefonódnak.

Az igazgatás felső szintjét illető szerepet csak utalásszerűen címszavakban érintem, hiszen azt kifejtő jelleggel önálló előadás dolgozta fel, a májusi Erdész fórumon és a mai bevezető előadás is érintette.

Az FVM és azon belül az Erdészeti Hivatal – az erdőtelepítési program tekintetében – előkészíti, koordinálja a törvényhozás: az Országgyűlés, illetve a végrehajtó hatalom: a Kormány részére az agrárpolitikai koncepción belül az erdőtelepítési programot.

Ennek számos történeti előzménye van, felsorolásszerűen, a teljesség igénye nélkül:

- A Kormány 3224/1991-számú határozata, amely 1991–2000. között 150 eha erdőtelepítését célozta meg (teljesítés 66 eha, 44%).
- 1996-ban az Erdészeti Hivatal irányításával elkészült a megyénkénti és országos hosszú távú erdőtelepítési koncepció. (Hosszú távú, országosan 778 eha erdőtelepítés).
- Folytak az EU csatlakozási tárgyalások.
- A hosszú távú 1996. évi erdőtelepítési koncepció elkészítését követően több országos fejlesztési terv született, melyet számos jogszabály, kutatási eredmény követett, amely hatással volt, illetve van a programra. (Ilyenek pld.: Országos Területfejlesztési Koncepció, Országos Területrendezési Terv (egy földhasznosításon) alapuló koncepció, a GATE 1998-ban készítette el).
- Az Állami Erdészeti Szolgálat igazgatóságai 1999-ben elvégezték a megyei erdőtelepítési koncepciók felülvizsgálatát, ez a munka forrásértékű az erdőtelepítési program javaslat irányelveinek összeállításánál. Az ágazat az erdőszeti igazgatás közreműködésével a talajminőség alapján készítette el számításait, s kistájanként értékelte a területek besorolását, számbavételét.

Ezen számítás számos érdeket (pld. természetvédelem) figyelembe vett, s egyes minőségi kategóriában meghatározott arányokkal számolt.

Az Erdészeti Hivatal meghatározta:

1. Erdősítendő területek megválasztásával kapcsolatos irányelveket.
2. Az erdőtelepítés szakmai irányelveit.

Az erdőszeti igazgatás meghatározó szerepe az erdőtelepítési program megvalósításában alapvetően az, hogy ezen irányelveknek direkt vagy indirekt módon érvényt szerezzen! Melyek ezek az irányelvek?

### **A területmegválasztás irányelvei:**

- az évente erdőszítésre kerülő területet jelentősen (15–18 ezer hektár/év ütem eléréseivel) növelni kell,

1. táblázat. Erdőtelepítésre figyelembe vehető terület

R é g i	Szántó	Legelő	Rét	Össze- sen	2001- 2010	Arány (%)
	H e k t á r b a n %					
I. Közép-Magyaró.	46.200	3.100	2.700	52.000	11.700	7
II. Közép-Dunántúl	41.500	5.600	4.200	51.300	11.500	6
III. Nyugat-Dunántúl	81.100	2.900	7.700	91.700	20.500	12
IV. D.-Dunántúl	79.000	8.200	4.700	91.900	20.500	12
V. É.-Magyarország	89.500	15.700	7.700	112.900	25.200	14
VI. É.-Alföld	216.200	5.500	3.400	225.100	50.300	29
VII. D.-Alföld	130.400	15.100	7.900	153.400	34.300	20
<b>Országosan</b>	<b>ha</b>	<b>683.900</b>	<b>56.100</b>	<b>38.300</b>	<b>778.300</b>	<b>174.000</b>
<b>összesen:</b>	<b>%</b>	<b>88%</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>
						<b>100</b>

- az erdősítés területi súlypontját továbbra is az Alföld és Észak-Magyarország hátrányos adottságú térségeire kell helyezni a mezőgazdasági földhasználati zónarendszer igény- és követelményrendszerének figyelembevételével,
- az Európai Unió pályázati feltételeinek megfelelően a hosszú távú programot régióként kell összeállítani, figyelembe véve az Országos Területfejlesztési Konceptió regionális célkitűzéseit,
- az erdőtelepítési programot közép- és rövid távú tervekre kell lebontani, amelyeket a kistérségi területfejlesztési és az erdőfejlesztési tervekhez kapcsolódva indokolt elkészíteni,
- kiemelt erdőtelepítési programot kell tervezni az extrém termőhelyekre és a vidékfejlesztés, környezetvédelem, turizmus stb. szempontjából fontos térségekre (belvizes területekre, elmaradott térségekre stb.-re).

#### Az erdőtelepítés kiemelt szakmai irányelvei:

- kedvezőtlen adottságú mezőgazdasági területek hasznosítási módjának megválasztásához (erdő vagy gyepek) olyan szempontrendszer szükséges alkalmazni, amely hangsúlyozottan figyelembe veszi az erdőtelepítés pozitív környezetvédelmi (társadalmi érdek) és gazdasági (földtulajdonosi érdek) hatásait, szerepét.
- A védett természeti területeken erdőtelepítés a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében kizárólag őshonos fafajokkal – ahol a termőhely lehetővé teszi többszintű, elegyes állományokkal – természetkímélő módon és a termőhelytípusra jellemző elegyaránynak megfelelően végezhető.
- Ahol a termőhelyi adottságok lehetővé teszik és az élőhelyvédelmi szempontok indokolják, a nem védett területeken is természetközeli erdők létrehozására kell törekedni. Ennek érdekében a honos fafajokból álló célállománytípusokat kell továbbra is differenciált támogatásban részesíteni. A lombos fafajok arányának növelésével az energetikai célú famennyiség is növekszik.

- Az erdőtelepítési tervek készítésénél és az erdők kezelésénél célszerű fokozottabb mértékben alkalmazni az erdőgazdasági tájak szerinti differenciált táji irányelveket.
- Az agrárövezetekben növelni kell a környezet védelmét szolgáló korszerű erdősávok, fasorok, ligetek mennyiségét.

**Az erdősítendő terület helyét, nagyságát végső soron a földtulajdonosok szándéka, akarata dönti el.**

Ezt kell az államnak, az erdészeti közigazgatás közvetítésével, úgy irányítani, hogy a szakmai és társadalmi érdekek találkozzanak a magán-érdekkel.

És alapvetően a támogatási rendszer megfelelő kialakításával, folyamatos karbantartásával és ésszerű működtetésével érhető el. Az erdészeti igazgatás mindhárom területen jelentős feladatot teljesít, de szerepe különösen a működtetés során meghatározó!

Milyen nagyságrendű feladatot jelent ez a munka az erdészeti igazgatás „tőmelletti régiójában”?

Az ismertetésre kerülő országos számadatok, a 2000. évi tényszámokra épülnek.

Megjegyzem a 2001. évi várható tény ennél 30–35%-al magasabb érték lesz, s a következő tíz évben – a nagyságrendet tekintve – ez az arány meg is marad, vagy tovább emelkedik.

A 2000. évben országosan teljesített erdőtelepítés I. kivitel: 9807 ha volt, a 2001-ben eddig elvégzett meghaladja a 13 000 ha-t, az őszi I. kivittel együtt közel 15 000 ha várható!

Általában elmondható, hogy az erdőtelepítés iránt érdeklődők – akik ügyfélszolgálatunkkal kapcsolatba kerülnek – egyharmada nyújt be pályázatot. Ez hatalmas PR munkát jelent, úm.: felvilágosítás, tájékoztatás, szaktanácsadás.

A 2000-ben elfogadott pályázatok száma 1291 db volt, idén várhatóan megközelíti a 2000 db-ot.

2000-ben az ÁESZ erdőfelügyelői 6938 „E” lapot vettek fel, ez 37 939 ha alávont területet érintett, a különböző készültségi fokú (I. kiv., többéves, befejezett) erdőtelepítésekben. Már ma is jelentős feladat, de még inkább az lesz a jövőben: a befejezett erdőtelepítés-ápolások és a tisztítások átvétele, az ötéves revízióval érintett területek helyszínelése, műszaki szemléje. Az első kivitel évében még az előleg kifizetés és statisztikai jelentés megalapozottsága érdekében feladat a májusi szemle is.

A következő években várható 15–18000 ha/év első kivittel számolva, az erdőfelügyelet feladata lesz az előzőekben vázolt feladatok kapcsán 10–12 000 helyszínen 75–80 eha terület műszaki bejárása, minősítése, adatfelvétele és feldolgozása. Némi időeltolódással a feladatnövekedés megjelenik az erdőtervező kollégáknál is.

2000-ben, az erdőtelepítés kapcsán 3271 db költségvetés és ue. leszámolás készült el, illetve ellenőrzése történt meg. Ez közel 2,5 Mrd forintos értéket jelentett, 2001-ben ez lényegesen magasabb összeg, várhatóan több mint 6 Mrd forint lesz. A keretfelhasználással kapcsolatos „banktechnikai” teendők is komoly terhet jelentenek. Ha figyelembe vesszük az erdőtelepítés kapcsán keletkező közvetlen hatósági feladatokat (kifejtésükre idő hiányában nincs mód), a társhatóságokkal (pld. földügyi, természetvédelmi stb.) egyéb szakhatósági közreműködőkkel közösen teljesített igazgatási munkát, megállapíthatjuk, hogy az erdészeti igazgatás teljesítménye, szerepe jelentős.

Megjegyzem, a jelzett erdőtelepítési ütem az ÁESZ-en belül évi 2–2 fő erdőfelügyelői és erdőtervezői létszámfejlesztési szükségletet indukál, ezt feltétlen biztosítani kell ahhoz, hogy a program zavartalanul teljesülhessen!

Tapasztalatból mondhatom, hogy a legkülönbözőbb ellenőrző szervezetek, egy-egy a témát érintő vizsgálat után, egybehangzóan állítják, állították: az agráriumon belül a legjobban dokumentált, teljesítmény érzékeny és évtizedekre visszamenően is ellenőrizhető az erdőtelepítés támogatási rendszere!

Közös reményünk, hogy az **erdészeti ágazat** összefogással a Nemzeti Erdőtelepítési Programot maradéktalanul teljesíteni fogja!

#### 4.2.1.5. A természetközeli erdőgazdálkodás tervezése

*Kolozs László és Sódor Márton*  
ÁESZ Erdőtervezési Főosztály

##### A kérdés aktualitása

A nemzetközi és hazai folyamatok következtében egyértelműen átértékelődött az erdővagyonnal való gazdálkodás szemlélete. Lényegesen komolyabban vizsgálják a fennmaradó erdőállományok állapotát, minőségét, az aktuális erdővagyon értékét. Újra reneszánszukat élik a megújítható természeti erőforrások. A társadalom egyre nagyobb érdeklődést tanúsít az egészséges természeti környezet és a még meglévő természetes/természetközeli állapotú területek fenntartása, megőrzése, adott esetben helyreállítása iránt. Az erdőkben folytatott gazdálkodás ezért ma egyre inkább a figyelem középpontjába kerül. A gazdálkodás alapját és kereteit továbbra is az erdészeti tervezés, az erdészeti igazgatás szolgáltatja. Az erdőgazdálkodás megújítása ezért nem képzelhető el az erdészeti igazgatás megújulása, kezdeményező fellépése nélkül.

##### A természetközelség/természetszerűség fogalma

A hazai nevezéktanban nem egyértelmű a természetközeli/természetszerű szó használata sem, de szakmai szempontból a természetközeli erdőgazdálkodás fogalma is nehezen meghatározható, nem kellően tisztázott. A szakemberek igen széles körben értelmezik, melyek között egymásnak ellentmondó vélekedések is helyet kaphatnak. E fogalom kielégítő magyarázatával mind az új törvények, mind az MTA Erdészeti Bizottságának az „Erdészeti szakkifejezések és magyarázatuk” címen kiadott vitaanyaga SOLYMOS (1998) adások maradtak. Éppen ezért fontos meghatározni, hogy itt mit is értünk a fogalom alatt. A természetközeli erdőgazdálkodás során a fenntarthatóságot – az erdészeti szakkifejezések között oly sokat említett tartamosságot – a jelenleginél szélesebb körben szükséges értelmezni. (A két fogalom egyébként nem is szinonim, mivel az erdészeti „tartamosság” gyakorlatilag csak a faanyagtermelés hosszú távú biztosítását jelenti.) A fenntarthatóságnak vannak biológiai, gazdasági és társadalmi/szociális elvei (és ezeknek megfelelő feltételei). A biológiai elvek között hangsúlyosan szerepelnek azok a szempontok, amelyek az erdők természetességük/természetközelségének a megőrzésével kapcsolatosak.

Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy a természetközeli erdőgazdálkodás nem fatermesztés ellenes, csak a fatermesztés és az erdők egyéb – korábban jobbára elhanyagolt feladatainak egyensúlyára törekszik, és olyan gazdálkodási eljárásokat kíván alkalmazni,

amelyek az erdők fenntartása és minőségének megőrzése, javítása szempontjából jobban megfelelnek egyes, jelenleg alkalmazott eljárásoknál.

A természetközeli erdőgazdálkodás céljait - melyek az egyre markánsabban megfogalmazódó nemzetközi elvárásokban, mind a hazai jogszabályokban megfogalmazottakat hűen tükrözik – a PRO SILVA (2000) kiadványa a következő módon csoportosítja:

- az erdei életközösségek életképességének megőrzése, javítása,
- a biológiai sokféleség megőrzése,
- védelem,
- faanyagok és egyéb termékek előállítás, termelése,
- közjóléti, kulturális és kutatási igények kiszolgálása

### Szabályozás nemzetközi és hazai szinten

A bevezető részben említett változások és elvárások az Európai Unió szintjén mind a közösség jogszabályaiban, mind a nemzetközi egyezmények, megállapodások szintjén nyomon követhetők. Az első lépések a távolabbi múltba tekintenek vissza. A Buenos Airesben 1977-ben megtartott „VII. Erdészeti Világkongresszus” egyik legfontosabb erdőszetpolitikai döntése volt, amikor meghirdette az erdők hármass rendeltetését. Kimondta, hogy az erdők termelési, védelmi és szociális-üdülési feladatokat egyaránt ellátnak és az erdőgazdálkodás során mindegyiket figyelembe kell venni.

Az 1992-ben megtartott „ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferenciá”-jának dokumentumai meghatározóak kell, hogy legyenek minden ország, szervezet vagy szakág tevékenységében. Minden egyes dokumentum-gyűjtemény kiemelten is foglalkozik az erdőkkel, de alapvetően az általános alapelvek megismerése és elfogadása kell alapja legyen tevékenységünknek (BULLA, 1993). Kiemelt fontosságú az „Egyezmény a biológiai sokféleségről” c. dokumentum. Az „in situ” védelem – élő rendszerek megőrzése és védelme, fajok életképes populációinak megőrzése és helyreállítása természetes környezetükben – egyik legfontosabb helyszínei az erdők.

Az „Európai Erdők Védelmének Miniszteri Konferenciája” első ízben, 1990-ben Strassbourban ült össze, felismerve, hogy az európai erdők védelmét csak a legfelsőbb szinten és megfelelő összefogással lehet biztosítani. Folytatásként 1993-ban Helsinkiben, majd utoljára 1998-ban Lisszabonban ültek össze az erdőkért felelős miniszterek, hogy aláírják azokat a fontos határozatokat, amelyek meghatározzák kontinensünk erdeinek jövőjét. A három konferencián tizenegy határozat elfogadására és aláírására került sor, melyek közül kiemelkedik a Helsinkiben aláírt „Általános irányelvek az európai erdők fenntartható kezelésére” és az „Általános irányelvek az európai erdők biológiai sokféleségének megőrzésére” című határozatok. A konferencia során kialakított kritérium és indikátor rendszer által támasztott követelményeknek minden országban meg kell felelni.

A hazai jogrendszer megteremtette a természetközeli gazdálkodás alapjait, és megítélésünk szerint – sikeresen építette be a nemzetközi elvárásokat új törvényeinkbe. Korszerű és az erdőkről kialakuló módosult felfogást tükröző jogszabályokat hoztunk létre. Az erdővel kapcsolatba hozható új törvények és a kapcsolódó rendeletek fontos feladatul tűzik ki számunkra az erdőgazdálkodás új megközelítésének szükségességét. A ma hagyományosan alkalmazott erdőnevelési eljárások, a fakitermelésben és az erdősítésben alkalmazott módszerek csak részben felelnek meg az új jogszabályok követelményeinek. Mind az er-



dészeti igazgatásnak (erdőtervezés és erdőfelügyelet), mind az erdőgazdálkodásnak ki kell alakítania azt az új tervezési, ellenőrzési és gazdálkodási rendszert, amely kielégíti az új törvények sokszor igen kemény feltételeit.

Az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény, valamint a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény egyes szakaszai tisztán vetítik eléink, hogy egy olyan új erdőgazdálkodási rendszert vár el tőlünk a törvényalkotó és rajta keresztül a társadalom, amely a korábbiaknál is fokozottabb hangsúlyt fektet a biológiai változatosság megőrzésére, a fenntartható gazdálkodás módszereinek bevezetésére, természetközeli társulások fenntartására és visszaállítására.

### **A természetközeli erdőgazdálkodás tervezésének lehetőségei ma**

Az előző fejezetben említett – az „Európai Erdők Védelmének Miniszteri Konferenciája” által kialakított – kritérium és indikátor rendszernek minden ország igyekszik megfelelni. Ebben a tekintetben igazán nincs szégyenkezni valónk. Nagyon kevés azon kritériumoknak a száma, amelyeknek mai erdőgazdálkodási rendszerünk nem tud megfelelni, illetve amelyek mérésére a hazai erdészeti igazgatási rendszer nincs felkészítve. Lényegesen részletesebb és átfogóbb erdőleltárral, tervezési, ellenőrzési és statisztikai rendszerrel rendelkezünk, mint sok nálunk fejlettebb ország. A gyakorlatban az esetek többségében nem a kritériumoknak való megfelelés, hanem az egyszerűsítés a feladatunk. Természetesen ez legalább akkora kihívás számunkra, mint a megfelelés biztosítása.

Mivel gyakorlatilag majdnem minden felvett adatunk valamilyen módon kapcsolatba hozható a természetközeli gazdálkodással, annak leírásával, tervezésével, itt csak egy-két jellemző példát, újonnan bevezetett tényezőt, a megújuló szemléletet megvilágító példát kívánunk kiemelni.

Már nagyon régóta rendelkezésünkre állnak az erdőgazdasági tájak, megteremtettük a korszerű táji erdőművelés alapjait. Ezt a szemléletet erősítette meg az erdészeti igazgatásban a körzeti erdőtervek bevezetése, amellyel a tervezés alapegysége a gazdálkodói szintről egy földrajzilag és tervezési, ellenőrzési szempontból egységesebb szintre került át. A természetvédelemhez történő kapcsolódás szempontjából nem elhanyagolható, hogy mind a Nemzeti Park Igazgatóságok, a védett területek és az erdőrezervátumok nevei erdőrezervátum szinten rögzíthetők az Adattárban, így a védett területek leválogatása, azonosítása nehézség nélkül elvégezhető.

Az általunk alkalmazott – és az erdőrezervátumokon belül térben és szintezetségben eltérő csoportok leírását lehetővé tévő – erdőleírási rendszerben az erdő faállománya igen szemléletesen jeleníthető meg. A hármas rendeltetés az erdők többcélúságának leírását szolgálja. A termőhelyi tényezők részletes leírása szintén része rendszerünknek. Az elmúlt időszak és a jelenlegi állapot összevetése az állományok mai napig történő változásával alapadatokat szolgáltat a további tervezéshez. A távlati célállományok, az erdőösztések célállománya és a jelenlegi faállomány típusok összehasonlító elemzéséhez rendelkezésre álló táblázatok segítségével és a hozamszabályozásra rendelkezésre álló programokkal az erdőállományok jövője, a tartamos hozam tervezhető. A vágáskor nélküli erdők kategóriájának bevezetésével lehetőségünk van arra is, hogy az arra érdemes és alkalmas állományok a fiziológiailag lehetséges kor legvégső határáig fennmaradjanak. A veszélyeztetett termőhelyek erdőállományait ma már senki nem kívánja fahasználatra előírni.

## Az erdőtervezés előtt álló kihívások és feladatok

Az erdőtervezés előtt már egy ideje nyilvánvalóvá vált, hogy valamilyen módon át kell gondolni a jelenlegi erdőgazdálkodás – és ezzel természetesen egyidejűleg az erdőszeti igazgatás – egyes kérdéseit.

- A nemzetközi elvárások,
- az erdők állapotadatainak és tervadatainak vizsgálata, és
- az új törvényi szabályozásból adódó új jellegű feladatok, korlátozások
- a fenntartható erdőgazdálkodás folytatása érdekében a jelenlegi gazdálkodási, tervezési, erdőfelügyeleti és szabályozó rendszer bizonyos átgondolását teszik szükségessé. Olyan általános problémák megoldására kell felkészülnünk, amelyek majdnem minden erdőgazdálkodó, kiemelten a hegy- és dombvidéki területeken gazdálkodó állami részvénytársaságok erdőszeteinek területén jelentkeznek. A fennálló rendszer átgondolását az új jogszabályokhoz kapcsolódó új Erdőrendezési Útmutató készítésével kapcsolatosan mindenképpen szükséges megtenni.

### *Nemzetközi elvárások*

Az európai kritérium és indikátor rendszerrel összefüggésben a leíró adatok közül hiányoznak olyan indikátorok, mutatók, amelyekkel erdeink biológiai sokféleségének a mérését meg tudjuk oldani. Adataink elsősorban a faállományra és legtöbbször annak mennyiségi vonatkozásaira vannak kihegyezve.

### *Az erdők állapotadatainak vizsgálatából leszűrhető és a fakitermelések alakulásából adódó problémák*

- A korábbi erdőgazdálkodási gyakorlat következtében nagy, egykorú véghasználat-hoz közel álló tömbök alakultak ki.
- A véghasználati lehetőségeket ki nem használó mértékű fakitermelések tovább fokozták az idős, felújításra váró erdők arányát.
- Az erdőtervényben és- védett területek esetében – a természetvédelmi törvényben előírt korlátozások miatt a nagy, vágásérett tömbök felújítása az eddig alkalmazott módon nehezen oldható meg.
- A vágásérett és ahhoz közel álló erdők aránya olyan mértékű, hogy ma már elképzelhetetlennek tűnik az, hogy minden vágásérett erdő időben – a fák műszaki értékének megtartása mellett – levágható legyen. Bármilyen módszert is próbálunk alkalmazni, maradnak vissza túltartott állományok. A kérdés csak az, hogy milyen formában, milyen megoszlásban, mennyire tömbösen vagy elszórtan hagyjuk vissza őket. Milyen szempontok érvényesülése esetén felelünk meg jobban az erdők ökológiai (biológiai sokféleség fenntartása és növelése) valamint a gazdasági (szükséges mennyiségű méretes, értékes faanyag megtermelése) céljainak.
- Kezelhetők-e a felvetődött problémák a jelenlegi erdőtervezési, erdőfelügyeleti és hozamszabályozási metodikával vagy szükséges változtatni?

### *Az új törvényi korlátozások és a korlátozásokból adódó problémák*

Az új törvények előírásaival kapcsolatosan a következő kérdésekre kell válasz(oka)t keresnünk:

- Általánosságban kielégíti-e a jelenleg alkalmazott erdőgazdálkodás módszere az erdőtvény 2 §-ában, és 59 §-ában megfogalmazott – a biológiai sokféleség megőrzését előíró és az erdei haszonvételek gyakorlására és az új szemléletű fenntarthatóság érvényesítésére vonatkozó – rendelkezéseket? (A környezeti tudományok és a természetről, erdőről összegyűlt ismeretek mai állása szerint.)
- Milyen módon befolyásolja a gazdálkodást, illetve a tervezési előírásokat a fahasználati kiesés
  - a vegetációs időszakra vonatkozó korlátozások miatt (Etv. 61 § (3) és Ttv. 33 § (4)),
  - a használati módok korlátozása miatt (Ttv. 33 § (3) b),
  - a véghasználatok területi korlátozása miatt (Etv. 62 § (1) és a Ttv. 33 § (5))
  - a hagyasfák, hagyasfa-csoportok visszahagyása miatt (Etv. 62 § (3) és a Ttv. 33 § (5)),
  - a NP-ok natur zónái és a fokozottan védett területek miatt, melyeken csak természetvédelmi kezelés végezhető (Ttv. 33 § (1), 36 § (2) és 40 § (2)) (Itt magas a kieső fatömeg aránya, mert a természetvédelmi hatóság gyakorlatilag teljesen megtilthatja a fahasználatot.)

#### *A felvetett problémák alapján megválaszolandó kérdések*

E kérdésekre természetesen ágazati szinten az igazgatás, az erdészeti kutatás és a gyakorlat valamint a természetvédelem együttműködésével adhatók csak meg a válaszok.

- A jelenleg számított **véghasználati lehetőség** valóban a lehetőségeket adja az új feltételek között is?
  - mit vegyünk figyelembe a lehetőség számításánál
  - hogyan építsük be a korlátozásokat
  - pótoljuk-e pl. második vágásérettségi csoportból a kiesést
  - miként kell átgondolni a hozamszabályozás módszertanát.
- A **tényleges fakitermelések** jelenlegi és várható szintje szükségessé teszi-e a kieső fatömeg pótlását?
- Melyik korlátozást és milyen mértékig célszerű figyelembe venni a tervezésnél, végrehajtásnál?
- Alkalmas-e a jelenlegi tervezési és erdőfelügyeleti rendszer a problémák kezelésére vagy új megoldások felé kell elindulnunk?
- Milyen olyan eljárások, fakitermelési módok vannak/vezethetők be, amelyek alkalmazásával a területi és/vagy természetvédelmi korlátozásokkal érintett területeken mégis végezhető fahasználat, illetve a kieső fatömeg nagysága csökkenthető?
- Mely termőhelyeken, területeken és milyen fafajok, faállományok esetében alkalmazhatók új eljárások?
- Melyek azok az eljárások, amelyek üzemi méretekben bevezethetők és melyek azok, amelyeket kísérleti területeken kell kipróbálnunk?
- Hogyan kezelje a rendszer az állomány-átalakításokat, fafajcseréket, csak tarvágással felújítható területeket, állományrészeket?

- Kezeshető-e a jelenlegi jogszabályi környezetben minden probléma vagy jogszabály-módosítás szükséges?

## Fejlesztési elképzelések és a továbblépés lehetőségei

### Állapot adatok

A biológiai sokféleség egyik komplex mutatójának tekintjük az erdők természetességét, minden olyan termőhelyen, ahol természetes állapotú erdők előfordulhatnak. A természetes erdőátársulás felvétele és egy hozzá kapcsolt többfokozatú természetességi mutatórendszer komplex indikátora lehet az erdők biológiai sokféleségének.

### Tervezés

A tervezés során – amennyiben a természetközeli módok közé sorolható fahasználati módszereket tekintjük – a fokozatos felújítógázás és a szálalógázás előírására van lehetőség. Egyre szaporodik azoknak a gazdálkodók által kezdeményezett kísérleteknek a száma, amelyekben valamilyen nem vágásos üzemmóddal, folyamatos erdőborítást biztosító eljárással kívánják erdeiket kezelni. Ezekben az eljárásokban többnyire már nem lehet a hagyományos fahasználati előírásokat alkalmazni. Az új szemléletű természetközeli erdőgazdálkodásnak biztosítani kell az ilyen nem vágásos eljárások tervezési és elszámolási feltételeit. A területi korlátozások kezelésének egyik lehetséges módja a részterületes (nem teljes erdőrészletet érintő) véghasználatok lehetőségének biztosítása.

### Jövőkép – hozamszabályozás

Az erdőállományok hosszú távú vizsgálata a megadott keretfeltételekkel előállított jövőkép felállítása és elemzése a célkitűzések követését szolgálja. A hozamszabályozás átgondolásánál elsősorban a szabályozásba bevonható fatömeg mennyiségének meghatározását kell szem előtt tartani. Figyelembe kell venni a korlátozások, a fahasználattal nem érintett vagy nem érinthető erdőrészletek, hagyásfa csoportok és állományrészek kieső mennyiségét.

### Erdőgazdálkodási kísérletek – új módszerek

Kisebb területen egy-egy eldugott, kedves erdőrészletben szinte minden erdész, erdőmérnök foglalkozik olyan új módszerek kipróbálásával, amely valamilyen módon eltér a hagyományos gazdálkodástól. A jelen kihívásai azonban egyre sürgetőbbé teszik, hogy hivatalosan vagy üzemi szinten is bevezetésre kerüljenek olyan erdőnevelési, gazdálkodási módszerek, amelyek alkalmasak a gazdálkodása elé állított elvárások kielégítésére vagy a korlátozások ellenére lehetővé teszik a gazdálkodást. A természetközeli csoportba sorolható eljárások közül elsősorban

- o az elnyújtott felújítási idővel dolgozó eljárások, illetve
- o a folyamatos erdőborítást biztosító művelési módok

kísérleti vagy néhol üzemi szintű bevezetésére indulnak kezdeményezések. Az erdészeti igazgatás és a tervezés fontos feladata, hogy e kísérletek elvégzéséhez sajátos eszközeivel hozzájáruljon és elsősorban, hogy megteremtse azokat a feltételeket, amelyek mellett a kí-

sérletek szakmailag korrekt, tervezett, dokumentált és folyamatosan ellenőrzött módon, az elszámolási és pénzügyi rendbe is beilleszthetően folyhatnak.

A természetközeli erdőgazdálkodás tehát ma jogszabályi kötelezettségünk, melyben mind az erdészeti igazgatásnak, a kutatásnak, oktatásnak és a gyakorlatnak van feladata együttműködve a társhatóságok szakembereivel – kiemelten a természetvédelemmel. Feladatunknak csak akkor tudunk minden érdekelt számára kielégítő módon eleget tenni, amennyiben minden érintett támogatásával, közösen alakítjuk ki a jövő tervezési és igazgatási rendszerét.

#### 4.2.1.6. Erdészeti funkciótervezés

*Halász Tibor*

ÁESZ Térségfejlesztési és Zöldövezet Tervező Iroda

Köszöntöm *dr. Magyar János* professzor urat 90. születésnapja alkalmából. Mint egykori tanítványa sokat köszönhetek neki, a nála tanultaknak is része van abban, hogy most itt, a Tudományos Akadémián tarthatok előadást ebben az erdőrendezéshez kapcsolódó témában.

Az erdők iránti fokozódó társadalmi elvárások egyre sürgetőbben igénylik, hogy az erdők sokrétű szerepét az erdészeti ágazat ne csak általánosságban, hanem egzakt módon kiszámított értékek segítségével is kimutassa, értékelhetővé tegye.

Ugyancsak fontos érdeke a társadalomnak és az erdészeti ágazatnak egyaránt, hogy az erdők közcélú szolgáltatásai és ezek tervezése beilleszthető legyen a területfejlesztés, területrendezés országos és térségi rendszerébe, majd pedig az Európai Unió fejlesztési, tervezési rendszereibe.

Az előbbi igények kielégítését szolgálja az **erdőfunkció tervezés**, melynek metodikai alapjait és a Bakony-szentlászlói Erdőtervezési Körzetre kidolgozott modellterv tapasztalatait foglalja össze az előadás.

#### Az erdők funkciói

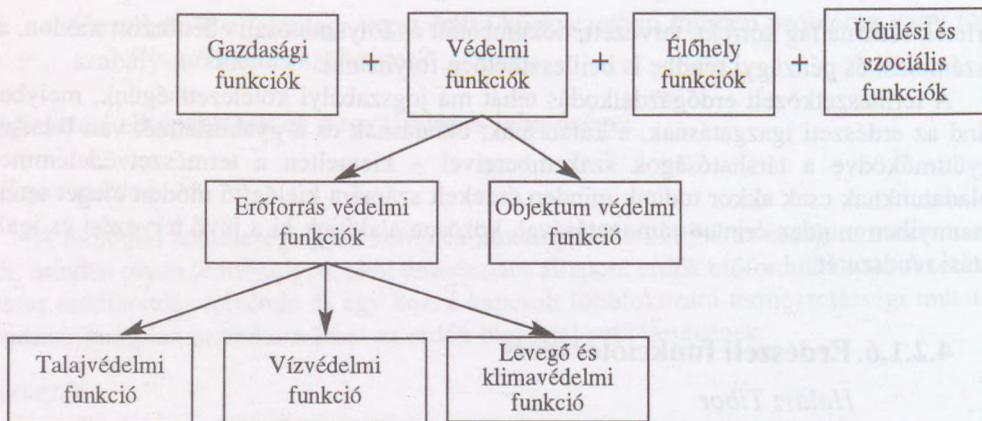
**Az erdő funkciói alatt az erdők anyagi szolgáltatásainak és immateriális társadalmi közcélú szolgáltatásainak összességét értjük.**

Ezek a funkciók együttesen, egyidőben jelentkeznek, kifejezve az erdők többcélú hasznát, multifunkcionális szerepét.

Az erdőfunkció tervezés során az Európai Unió által támogatott Interreg II C nemzetközi program – zömében a magyar fél javaslata alapján elfogadott fogalmi rendszerét és csoportosítását alkalmazzuk.

#### Az erdészeti funkciótervezés célja, hogy

- felmérje a vizsgált térségben az erdők gazdasági és társadalmi szolgáltatásai iránti igényt,
- értékelje a térség erdőállományait abból a szempontból, hogy mennyire képesek ezeknek az igényeknek megfelelni,
- feltárja azokat a problémákat, konfliktusokat, amelyek az erdők funkcióinak érvényesülését akadályozzák,



1. ábra. Az erdők gazdasági és társadalmi funkciói  
(Interreg II C)

- elvégezze az erdők funkcionális övezetekbe való besorolását,
- kidolgozza azokat a szabályozási előírásokat, amelyekkel az erdők hasznos funkciói megőrizhetők és növelhetők,
- kiszámíthatóvá és pénzértékben is kifejezhetővé tegye az erdők gazdasági és immateriális – eszmei értékeinek lehetőleg minél szélesebb körét,
- korszerű, GIS-alapú erdészeti tervezési módszer alakuljon ki, amely beilleszkedik az Európai Unió és a magyar területi tervezés rendszerébe.

A fenti céloknak megfelelően az erdőfunkció terv nagyobb térségek meglévő erdeinek gazdasági és társadalmi szolgáltatásait, erdőfunkcióit meghatározó, értékelő, e funkciók szabályozását előíró szöveges és GIS alapú térképes tervdokumentum, amely biztosítja az erdő, mint természeti erőforrás hosszú távú hasznosítását és védelmét, az erdők közcélú szolgáltatásainak optimális kihasználását és beillesztését a térségek területfelhasználási rendszerébe.

Az erdőfunkció terv munkarészei:

#### 1. Erdőfunkció szerkezeti terv

A meglévő erdők gazdasági és társadalmi szolgáltatásai iránti igényt, a szolgáltatások mértékét, területfelhasználását, az összes funkció értékelése alapján elvégzett övezeti besorolást és az erdészeti területfelhasználás jellemzését tartalmazó értékelés, terv és térképi ábrázolás.

Összefoglaló térképe az erdőfunkciók övezeti térképe.

#### 2. Erdőfunkció övezeti szabályozási terve

Az erdők funkciói iránti igények és az erdőállományok funkciószolgáltató „teljesítményének” összevetése alapján a térség erdeinek területfelhasználásával, gazdálkodásával, gazdasági és jóléti szolgáltatásainak védelmével és fejlesztésével kapcsolatos követelmények, intézkedések funkcióövezetenkénti előírása, az ágazati és ágazatközi konfliktusok feltárása és megoldásuk tervjavaslata.

Az erdészeti funkciótervezés fő jellemzői a következők:

- Területi egysége az erdőrészlet, alapadatait az erdőállomány adatbázis digitális úton szolgáltatja.
- Az adatfeldolgozást és értékeléseket az e célra kidolgozott ERDOIM erdőértékelő szoftver végzi el, amely *Hosszú Árpád* informatikus közreműködésével készült.
- A térképi feldolgozás szintén digitális úton, korszerű térinformatikai eljárásokkal történik a digitális erdőtérkép felhasználásával, a DigiTerra Map program segítségével.
- A funkciócsoportok mindegyike értékelésre kerül, ellentétben az erdők rendeltetés szerinti besorolásával, ahol maximum három rendeltetés szerepel.

Az erdőfunkció tervezés több tervezési fázisból áll, amelyek egymásra épülnek és egységes rendszert alkotnak. Közülük a korlátozott terjedelem miatt csak az értékelő fázissal lehet röviden foglalkozni.

### Az erdőterületek funkcióértékelése

A tervezési munka az erdők funkciói iránti igények felmérésével kezdődik. A vizsgált erdőterület társadalmi funkcióinak értéke elsősorban attól függ, hogy hol helyezkedik el (pl.: lakótelep, ipartelep mellett, védett területen, látogatott kirándulóhelyen stb.). Függ továbbá attól is, hogy az adott helyen a társadalmi igény milyen mértékben jelentkezik (pl.: veszélyesebb szennyezőforrás, magasabb védettségi fok, nagyobb látogatottság stb.).

Az elhelyezkedés szerinti igény helyszíni vizsgálatokkal és különböző ágazati adatok, térképek segítségével határozható meg, az igény mértékére vonatkozóan pedig a különböző ágazati védőtávolságok, védőövezetek, területi besorolások adják meg a választ.

A gazdasági funkcióértéket a termőhely potenciális fatermőképessége, a talajvédelmi értéket pedig a terület eróziós-deflációs veszélyeztetettsége alapján üzemtervi adatokból számolja ki az ERDOIM program.

Az így összegyűjtött adatokat megfelelő kódszámokkal térképre kell hordani, ezek a *Szentesi Levente* erdőmérnök által kidolgozott térinformatikai eljárással digitalizálásra kerülnek, majd erdőrészletenként az ERDOIM program értékelő moduljának segítségével minden funkciócsoportra vonatkozóan 1–5 közötti funkciókategória értéket kapnak.

Az erdők funkciói együttesen, egyidőben jelentkeznek, kifejezve az erdők többcélú hasznát, multifunkcionális szerepét.

Számos esetben az egyik funkció kiemelkedik a többi közül, hasonlóan az üzemtervi elsődleges rendeltetéshez. Ez a **vezérfunkció** határozza meg az erdőrészlet **övezeti besorolását**, amely által lehetővé válik az erdők funkcióinak beillesztése a térségi területrendezési tervek övezeti rendszerébe. Ha nincs ilyen vezérfunkció, az erdőrészlet a gazdasági övezetbe kerül.

Az övezeti besorolás alapján digitális úton készül el az 1:50.000 méretarányú **erdő-funkció övezeti térkép**.

### Az erdőállomány funkcióértékelése

Az erdő gazdasági és társadalmi szolgáltatásainak aktuális értékét, „funkcióteljesítményét” – azaz jelenlegi védő- és szűrőhatását, vízgazdálkodást szabályozó szerepét, talaj-

védő hatását, üdülési vonzerejét és természetesen gazdasági értékét is – a termőhely minősége és a rajta elhelyezkedő állomány összetétele, jellemző tulajdonságai, állapota határozza meg.

Az erdőállomány értékelésre kidolgozott számítógépes programmodul az erdőállomány adattárból kiválasztja az egyes funkciócsoportokra legnagyobb befolyást gyakorló tényezők adatait (fafaj, elegyarány, kor, záródás, fatermés, talaj, lejtők, stb.) és ezekhez tesztelésekkel meghatározott pontértékeket és szorzókat hozzárendelve matematikai algoritmusok segítségével automatikusan kiszámolja a funkciócsoportonkénti pontértékeket, majd azokat 1–5 kategóriába sorolja.

Az így kapott értékeket összehasonlítva a vizsgált erdőrészlet erdőfunkciók iránti igényét jellemző értékekkel megállapítható, hogy az erdőállomány mennyire képes szolgáltatni azt a funkciót, amelyet az adott helyen a társadalmi igények és a környezet megkívánnak.

Az erdőterület funkcióértékeit, az erdőállomány értékeket és az övezeti besorolást egyaránt mutatja az ERDOIM program minden erdőrészletre elkészülő **erdőértékelés lapja** (Mellékelt 1. sz. képernyőmásolat).

Egy\_Részlet  Értékelés

### Egy erdőrészlet adatai

Tulajd	Hely	Helység	Tag	Res	AR	MagánG	Terület	Fafs száma:
51	8697	Bakonyszentkirály	212	C	0	0	8,1	7

### Funkcionális övezeti besorolás

Övezet	Gazdasági	Védő	Élőhely védelmi	Üdülési
Funkció Kód:	502	620	801	901
Funkció Kategória:	4	5	1	1
Á.érték Kategória:	2	5	5	5

Védő funkciók	Talaj	Víz	Levegő	Objektum Védelem
	620	651	701	751
Funkció Kategória:	5	1	1	0
Á.érték Kategória:	5	4	4	4

EREND:	110	Talajvédelmi erdő	T rétegv.:	2	Sekély
Cserjeszint:	1	Egyöntetűen szórványosan fedett egy.	TFM:	5	350 - 450 m
Talaj gen.:	32	Rendzina talaj	Lejtés:	9	Változó

Ts	Jsz						
1	1	121	Kocsánytalan tölgy	10	78	73	0,9
2	1	211	Csertölgy	35	78	73	2,8
3	1	311	Bükk	20	78	73	1,6
4	1	411	Gyertyán	10	78	73	0,8
5	1	631	Magas kőrös	5	78	73	0,4

1. sz. képernyőmásolat



Az ERDOIM program az erdőállomány adattár adatai, az értékelés során kiszámított erdőállományérték pontszámok és az erdőfunkciók iránti igény érték kategóriái alapján képzett szorzószámok felhasználásával önálló modul segítségével számolja ki az **erdők gazdasági és eszmei értékét** erdőrészesletenként pontszámokban és forint értékben kifejezve. A 2. sz. képernyőmáskolat ezeket az értékeket mutatja egy adott erdőrészesletre vonatkoztatva.

Egy erdőrészeslet értékelése

Az erdőrészeslet azonosító: Hely: Helység: Tag: Res. AF: Tulajd: MagánG: Terület:

8697 Bakonyszentkirály 212 C 0 51 0 8,1

Értékek:			Védelmi funkciók:			
Állomány érték Pont/ha	Társadalmi szorzó	Eszmei érték Pont/ha	Állomány érték Pont/ha	Társadalmi szorzó	Eszmei érték Pont/ha	
Gazdasági:	238	2,0	476	Talaj:	1 080 2,0 2 160	
Védő:			2 570	Víz:	205 1,0 205	
Élőhely védelmi:	1 141	1,0	1 141	Levegő:	205 1,0 205	
Üdülési:	558	1,0	558	Erőforrás védelem:		2 570
Eszmei pontérték összesen:			4 269	Objektum védelem:	205 0,0 0	

Az erdőrészeslet értékei összesítve:

Gazdasági érték:	476 Pont/ha	476 Ezer Ft/ha	3 856 Ezer Ft/részeslet
Eszmei érték:	4 269 Pont/ha	4 269 Ezer Ft/ha	34 583 Ezer Ft/részeslet
Érték összesen:	4 745 Pont/ha	4 745 Ezer Ft/ha	38 438 Ezer Ft/részeslet

Az adatbázis összes erdőrészeslete: darabszáma: 20 Gazdasági érték: 109 836 eFt  
területe: 73 Eszmei érték: 195 917 eFt  
Érték összesen: 305 754 eFt

Összegezd!

2. sz. képernyőmáskolat

Sokakban felvetődik a kérdés, mire használható fel az erdőfunkció terv a már említett térségi tervezési alkalmazáson kívül.

Az erdőfunkció tervezés általános bevezetésével

- számszerűsítve, komplex módon kimutatható az erdők anyagi és társadalmi szolgáltatásának összessége,
- kimutatható az erdők nemzeti vagyonon belüli valódi aránya, ezzel növelhető az erdészeti ágazat társadalmi megítélése, ami együtt járhat nagyobb állami támogatással, adókedvezményekkel, az ágazat nagyobb részesedésével a társadalmi újraelosztás során,
- a magyar erdők értékben is kifejezett védelmi funkciói jelentős környezetvédelmi „apportként” szerepeltethetők az Európai Unióhoz való csatlakozás során,
- figyelemmel kísérhető az erdővagyon társadalmi szolgáltatásainak és ökológiai állapotának időközi változása.

Az erdőfunkció terv

- segítséget nyújt az erdők közcélú funkcióit szolgáló differenciált támogatási rendszer kidolgozásához, az erdőkben okozott károk értékének teljeskörűbb meghatározásához,
- elősegíti az erdők hasznos funkcióit növelő többcélú erdőgazdálkodást és az üzemtervezést,
- segíti az erdészeti hatósági feladatok elvégzését,
- segíti az erdészeti ágazat PR tevékenységét.

Az ismertetett tervezési módszer a Bakony-szentlászlói Erdőtervezési Körzetre kidolgozott modelltervben kipróbálásra került. Befejezés előtt áll a Balaton Üdülőkörzet Somogy megyei térségének erdőfunkció terve.

A módszer továbbfejlesztése folyamatosan történik. Jelenleg készül a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Erdővagyon-gazdálkodási Intézetében az ERDOIM programrendszerbe illeszkedő részletes gazdasági értékelés metodikája.

Elkészült és egyeztetés előtt áll a **térségi erdőfejlesztési tervezés** metodikája és rendlettervezete.

A térségi erdőfejlesztési terv erdészeti ágazati tervfajta, amelynek munkarészei a most ismertetett **erdőfunkció terv** mellett a **térségi erdőtelepítési program** és a **térségi közjóléti fejlesztési program**, amely tehát az erdőtelepítéstől az erdők turisztikai hasznosításáig terjedően meghatározza az egyes térségek társadalmi célú erdészeti feladatait.

#### 4.2.1.7. A térinformatika alkalmazása az erdőrendezésben

*Péti Miklós*

Veszprém, Állami Erdészeti Vállalat

Az erdészeti térinformatika a geoinformatika speciális mérnökszakági felhasználási területe.

Alkalmazása egyidős az erdőrendezéssel, mivel a területhez rendelt erdészeti adatok és az analóg adatmodellként értelmezhető térkép nem más, mint egy hagyományos úton előállított és működtetett térinformatikai rendszer. A korlátokat az adattömeg nagysága és az adatkezelés lassúsága jelentette és jelenti az alkalmazásakor.

A térinformatikát a számítástechnika fejlődése forradalmasította, amikor lehetővé vált a nagy terjedelmű adatbázisok gyors és megbízható kezelése és ezek grafikus megjelenítése.

A hazai erdőrendezés térinformatikai fejlődésében kiemelkedő dátum 1976. Ebben az évben vált teljessé az üzemtervi és nyilvántartási adatok számítástechnikai feldolgozásával, tárolásával, karbantartásával az Országos Erdőállomány Adattár.

A grafikus felhasználás ekkor még a korához képest korszerű, de mégis csak analóg térképek segítségével valósult meg.

Az 1990-es évek elejétől megindultak a kísérletek az adatbázis grafikus felhasználásának számítástechnikai fejlesztésére és a térinformatikai rendszer kidolgozására.

1998-tól kísérleti jelleggel az Állami Erdészeti Szolgálat több irodájánál megindul a digitális erdészeti térkép készítése.

2001-től hardver és szoftverfejlesztések, beruházások valamint a térinformatikában dolgozó külső és belső fejlesztő gárda munkájának eredményeként az Állami Erdészeti

Szolgáltatnál elrendelésre került a digitális térképezés teljes körű alkalmazása a körzeti erdőtervek felvételénél.

Az alkalmazott térinformatikai rendszer, a Digiterra MAP programcsomag és moduljai alkalmas a digitális térkép készítésére, a korszerű fotogrammetriai módszerek alkalmazására (ortofotó, terepmodell) és az erdőállomány adatbázis fogadására.

A kartográfiai megjelenítés eredménye a korszerű, 1:10000 méretarányú, EOVR rendszerű digitális erdészeti térkép, mely a hazai térképészeti rendszerbe szervesen illeszkedik.

A tematikus térképi megjelenítési lehetőségek szinte korlátlanok s ezek elemzése során további új információk nyerhetők.

A térinformatika alkalmazása az erdőrendezés, a hatósági munka, a gazdálkodás és a társ szakhatóságok tevékenységét sokoldalúan támogatja a tervezésben, elemzésben, döntés előkészítésben, ellenőrzésben egyaránt.

A jövő fejlesztési lehetősége az INTEGRÁLT térinformatikai rendszerek alkalmazása, mely a gazdálkodás, a tervezés, és az ellenőrzés feladatait együttesen egy alaprendszerben kezeli.

A térinformatika alkalmazásával változik az erdőrendezési munka.

Szükségessé válik specialisták, térinformatikusok képzése és alkalmazása, akik fejlesztői és szerkesztői szinten ismerik a rendszert. A tervezők, felügyelők részéről pedig fontos követelmény lesz a rendszer felhasználói szintű ismerete.

Igen nagy lesz a jelentősége az alapadatok pontos és lelkiismeretes felvételének és a klasszikus erdőrendezési elvek alkalmazásának.

A jövőben tehát felértékelődik a térinformatikai ismeretbővítés, ezzel párhuzamosan a klasszikus erdőrendezési ismeretek és elvek helyes alkalmazásának, valamint a pontos terepi alapadat felvételnek a jelentősége.

Nem nehéz belátni, hogy a legtokéletesebb információs rendszer alkalmazása is hamis következtetésekre és eredményekre vezet, ha a szakmai alapelvek tisztázatlanok és az alapadatok felvétele nem megfelelő pontosságú.

Ennek a gondolatnak alapján szeretnék a mai konferencia ünnepélyes aktualitásához kapcsolódni. *Magyar János* akadémikus, az erdőrendezéstan nyugalmazott professzora erdőmérnök generációknak oktatta a klasszikus erdőrendezés alapelveit, ismereteit, s lehetővé tette számukra, hogy a jelenkor korszerű informatikai tudásanyagát ezekre az időt álló szakmai alapokra helyezték.

Tette mindezt úgy, hogy nemcsak professzorként, de nagy tudású, tapasztalt kollégaként és nem utolsósorban jó szándékú segítőkész emberként is támogatta a fiatalabbakat.

Engedjék meg, hogy 90. születésnapja alkalmából mindezekért köszönetet mondjak, és nagy tisztelettel jó erőt, egészséget, további alkotó éveket kívánjak a Professzor Úrnak.

## 4.2.2. SZÉCHENYI ISTVÁN EMLÉKNAP (NAGYCENK, SOPRON, OKTÓBER 31.)

### 4.2.2.1. Az emléknap jelentősége és eseményei

*Solymos Rezső*

az MTA lev. tagja, osztályelnök-helyettes

**„Magyarország nem volt, hanem lesz.”**

*Széchenyi István*



A Magyar Tudomány Napja központi ünnepeinek keretében hagyományossá vált a nagycenki Széchenyi Mauzóleumban való megemlékezés, amikor az Akadémia vezetői koszorúk elhelyezésével tisztelegnek Akadémiánk alapítójának emléke előtt. 2000-ben, amikor az alapítás 175. évfordulóját a korábbiaknál szélesebb körben ünnepeltük, az MTA Agrártudományok Osztálya javaslatára a koszorúzás napját Széchenyi-emléknappá nyilvánítottuk. Az első, – 2000-ben rendezett – emléknapon a nagycenki Széchenyi szobor előtt került sor a nyitó ünnepségre, amelyen az MTA elnöke, *Glatz Ferenc* akadémikus mondott beszédet a résztvevők nagy számának jelenlétében, majd az elnökség helyezte el a koszorúját, amelyet követően a különböző akadémiai és ágazati kutatóintézetek, felsőoktatási és más intézmények, főleg erdőgazdaságok koszorúit borították el a szobor talapzatát. A NYME hallgatói egyenruhában és a nagycenki Önkormányzat képviselői magyaros népviseletben álltak körül Széchenyi szobrát, amelynek talapzatára a korábban sokszor idézett mondatot vésték: „Magyarország nem volt hanem lesz.” A „legnagyobb Magyar” emlékéhez méltó és bensőséges ünnepség után a résztvevők a Sopronkőhida határában lévő „Piknik Park”-ba mentek, ahol az „Akadémiai Emlékerdő” és a sugárirányban ültetett hársfák középpontjába elhelyezett „Széchenyi kopjafa” leleplezésére, majd a „Millenniumi emlékereszt” ökumenikus megáldására került sor.

A „Piknik Park” közvetlenül a magyar–osztrák határ mellett van. Itt nyitották meg a rendszerváltoztatás kezdetén a szöges drótakadállyal elzárt határt. A határ közelsége egy szerszmind jelképezte azt a törekvésünket, hogy tudományos életünk nemzetközi kapcsolatait az eddigieknél is szélesebb körben kívánja az MTA bővíteni.

Az emlékerdő területét a Soproni Tanulmányi Erdőgazdaság Rt. bocsátotta az akadémia rendelkezésére és gondoskodott az ültetésre kerülő hársfákról valamint a méretes tölgy rönkről, amelybe a fafaragó művész Széchenyi portréját véste. Az összes költséget az FVM Erdészeti Hivatala bocsátotta rendelkezésre. Az emlékerdőben első alkalommal 175 nagyméretű hársfát ültettek el, Ezt követően évente az 1–1 újabb fával gyarapszik és mindenkor annyi élő fából kell, hogy álljon, ahány éves az Akadémia.

A Millennium emlékére a Kisalföldi Erdészeti Rt egy impozáns méretű kettős keresztet állított fel a terület bejáratához, amelyet a történelmi Egyházak képviselői áldottak meg.

Az emléknap délutánján a NYME nagy előadótermében Agrártudományi ülésre került sor, amelynek témája az agár felsőoktatás és kutatás volt.

Az első Széchenyi emléknapról a 2000. évi Osztály tájékoztatóban részletesen beszámoltunk, közöltük az elhangzott előadások szövegét. A továbbiakban a 2001 évről adunk tájékoztatót.

2001. október 31-én rendezte meg az MTA Agrártudományok Osztálya a NYME közreműködésével a második „Széchenyi István emléknapot”-ot.

Dél előtt 10 órakor gyülekeztek a résztvevők a nagycenki Széchenyi Mauzóleumban, ahol *Solymos Rezső* rövid emlékező beszéde után *Kroó Norbert* az MTA főtitkára és *Meskó Attila* az MTA főtitkárhelyettese helyezte le az elnökségi koszorút, ezt követően a NYME vezetői, erdőgazdasági vezetők és a helyi önkormányzat koszorúzott. Az ünnepség után került sor az akadémiai emlékerdőben a 176. fa elültetésére. *Solymos Rezső* bevezetője után *Kroó Norbert* méltatta az emlékerdő jelentőségét, kiemelve azt, hogy a múlt eredményeire építjük azt a biztató jövőt, amelynek megalapozásához a tudományos eredmények nélkülözhetetlenek.

Délután az NYME Erdőmérnöki Karán, az Egyetem rektori tanácstermében erdészettudományi konferenciára került sor, amelynek fő témája az erdészeti felsőoktatás és a kutatás kapcsolata, az egyetemi integráció helyzete volt. Az Egyetem rektorának, *Koloszár József* egyetemi tanárnak az üdvözlő és megnyitó szavai után *Kroó Norbert* akadémikus, az MTA főtitkára tartott nagy érdeklődéssel kísért előadást az akadémiai kutatások helyzetéről és jövő feladatairól összekapcsolva ezeket a hazai tudományos kutatások egészével és a kutatók helyzetének, életkörülményeinek javításával. Ezen a téren is eredményes volt az akadémiai közreműködés. A főtitkári előadást korreferátumok követték, mégpedig: *Solymos Rezső* a hazai agrárkutatásokról, kiemelten ezek keretében az erdészeti és faipari kutatásokat, – *Mészáros Károly* és *Führer Ernő* az ERTI-ben és az Egyetemen folyó erdészeti kutatásokról, *Molnár Sándor* az egyetemi faipari kutatásokról tartott tájékoztatót. Ezekből kitűnt, hogy az utóbbi idők folyamán számottevő visszaesés, leépítés volt az erdészeti és a faipari kutatások területén is. A jelenlegi helyzet már számottevő javulást ígér. Nagy jelentősége van a Nemzeti Kutatási Fejlesztési Programnak, amelynek keretében a NYME Faipari Mérnöki Kara és az Erdészeti Tudományos Intézet pályázata sikerrel járt és megkezdődött a projekt megvalósítása. Az „Erdő-fa kutatási program” nemcsak új, hasznosítható tudományos eredményeket ígér, hanem kiváló lehetőségeket nyújt az együttműködésre. Az ERTI és a NYME között ez az együttműködés az elmúlt években minden eddiginél kedvezőbben alakult. Új jelenség a vállalatokkal való kutatási, fejlesztési kapcsolat. Erdészeti és faipari Rt.-ok, szervezetek közreműködése széles körűvé vált és valószínűleg nemcsak a konzorciumban résztvevő, hanem az ország többi társaságai számára is hasznosítható eredményekkel jár.

A „Széchenyi emléknapi” megrendezését a jövőben is vállalja az MTA Agrártudományok Osztálya, abban a reményben, hogy az eddig történtek hagyományt teremtő erőként hatnak a következő esztendőkből. A Magyar Tudomány Napjának méltóbb bevezetője aligha lehetne a Széchenyi Istvánra való emlékezésnél és annak a tiszteletnek a kifejezésénél, amely részünkről Akadémiánk megalapítóját övezi.

## 4.2.3. AGRÁRTERMELÉS – VERSENYESÉLYEK – EU-CSATLAKOZÁS\*

### 4.2.3.1. Az agrárgazdaság és vidékfejlesztés helyzete és feladatai

Vonza András

földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

A Kormányprogram kiemelt hangsúlyt helyez Magyarország vidéki térségeiben jelentkező gondok megoldására, a vidéki lakosság életszínvonalának javítására. Ennek fontosságát kiemeli, hogy mintegy 4 millió ember él vidéki térségekben, közülük 3 millióan falvakban. 1700 olyan település van, ahol 1000 fő alatti a népesség, 200 ezer fő él tanyán, mintegy 980 településnél fenyeget az elöregedés.

Fontosnak tartom kiemelni, hogy a kormányprogram 1998-ban különös hangsúlyt helyezett Magyarország vidéki térségeiben jelentkező gondok megoldására. Állást foglalt a tekintetben, hogy „a polgárok jólétének megalapozása a vidék átfogó fejlesztésével érhető el.” Kiemeli a kormányprogram a helyi erőforrások aktivizálásának, a meglévő hagyományok újraélesztésének szükségességét, melyre alapozva kell és lehet az egyes térségek sajátos stratégiáját, fejlesztési programját elkészíteni. A kormányprogram rögzíti, hogy a vidéken élők helyzete és aránya alapján a vidék fejlesztésének nagyobb hangsúlyt kell kapnia.

Az alapkérdés az, hogy a vidéki Magyarország mennyi családnak tud távlatilag megélhetést biztosítani. E tekintetben továbbra is meghatározó az agrártermelés helyzete, ugyanakkor az alternatív foglalkoztatási és jövedelemszerzési lehetőségek is egyre növekvő szerephez jutnak. Fontos gazdaságpolitikai cél az ország egyes térségei között fennálló túlzott fejlettségi szintkülönbség mérséklése is. E fontos feladatok kormányzati felelőse – a kormányzati struktúra 1998. évi átalakításával kezdődően – az FVM. Ennek megfelelően a tárca hatásköre és eszközei kibővültek. Megnyílt a lehetőség arra, hogy az agrártárca részére biztosított fejlesztési források koordinált felhasználása az agrárgazdaság fejlesztését, a területfejlesztést és a vidéki területek fejlesztését egyaránt szolgálja.

A területfejlesztés vidékpolitikája állami segítséget biztosít a hátrányos helyzetű térségeknek, illetve a térségi különbségből adódó esélyek kiegyenlítődéhez. Az agrárpolitikához kötődő vidékfejlesztési politika a termelés jövedelmezősége, gazdasági hatékonysága mellett súlyt helyez a természeti erőforrások fenntartható hasznosítására, a természeti környezet védelmére és a vidéken élő népesség helyi foglalkoztatására, életminőségének javítására is.

Az agrár-, vidék- és területfejlesztés terén az eddig elvégzett munka alapján a következőkről adhatok számot:

1. A korábbihoz képest jelentősen bővültek a tárca rendelkezésére álló pénzügyi források. Az agrárgazdaság, – ezen belül a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás, a vad- és halgazdálkodás – közvetlen támogatására fizethető összeg az 1998. évi 123 milliárd Ft-tal szemben 1999. és 2000. évben mintegy 140 milliárd Ft-ot, 2001. és 2002. évben pedig 191 milliárd Ft-ot tett ki.

---

\*Megrendezésre került az MTA Székházának Dísztermében 2001. november 8-án, a „Magyar Tudomány Napja” alkalmából.

A terület- és vidékfejlesztésre fordítható támogatási összeg 1999-ben és 2000-ben 9,5 milliárd Ft volt, 2001-ben elérte a 21,8 milliárd Ft-ot. 2002-ben pedig már megközelíti a 25 milliárd Ft-ot.

2. Az agrárágazat fejlesztésében a legfontosabb célkitűzés a termelés versenyképességének javítása, az agrár-jövedelmek növekedése és stabilizálása, valamint a döntően magántulajdonon alapuló földtulajdonnak megfelelő birtokpolitika kialakítása és megvalósítása. Mindezen célok eléréséhez az agrártámogatási rendszer jelentős átalakítására volt szükség. A jelenleg érvényben lévő támogatási rendszer a korábbinál fokozottabban támogatja a kis- és közepes vállalkozások, valamint a termelést segítő beszerző-, értékesítő és szolgáltató szervezetek kialakulását és megerősödését. A támogatási rendszeren belül jelentősen növeltük a fejlesztési célú támogatások súlyát és szerepét. Az 1999. évi 30,9 milliárd Ft-tal szemben 2000-ben 37,4 milliárd Ft-ra, 2001-re pedig 68,1 milliárd Ft-ra nőtt az agrárberuházásokat ösztönző költségvetési támogatás összege. Közel ekkora összeg áll rendelkezésre 2002-ben is.

A támogatási rendszerben prioritást élvez a mezőgazdasági gépbeszerzés támogatása. Hasonlón fontos cél a szőlő- és gyümölcsültetvények fajtaösszetételének átalakítása, az előregedett, nem piacképes fajtákból álló termelő kapacitás rekonstrukciója. Halaszthatatlan feladat az elhasználadott állattartó férőhelyek korszerűsítése, valamint a termelési és környezetvédelmi előírásoknak megfelelő új férőhelyek létesítése. A korábbinál nagyobb lépéseket teszünk a vízkárok megelőzését szolgáló vízrendezés érdekében.

Az idei évre meghirdetett pályázati felhívás alapján több mint 2000 db építési, mintegy 2200 db ültetvénytelepítési beruházás támogatásának elnyerésére pályáztak a mezőgazdasági termelők. A tárca által végrehajtott forrás-átcsoportosítások alapján lehetőség nyílt a követelményeknek mindenben megfelelő építési beruházási pályázatok döntő részének és az ültetvénytelepítési pályázatok nagyobbik hányadának támogatására. A pályázatok elbírálása befejeződött, megtörtént a pályázók kiértékelése is.

Az elmúlt hónapban a tárca új gazdahitel program-csomagot hirdetett meg. Ennek keretében az élelmiszertermelés fejlesztéséhez, a társas vállalkozásban tervezett élelmiszeripari reorganizáció megvalósításához, valamint a nagykereskedelmi célú raktárak, logisztikai központok létesítéséhez kaphatnak állami kedvezményeket a mezőgazdasági termelői közösségek. Ezen fejlesztésekhez történő hitelfelvételt kamattámogatás és összesen 15 milliárd Ft összegű állami kezességvállalás is elősegíti. A pályázati felhívás szerint a pályázatokat november végéig lehet benyújtani. A pályázatok elbírálása és terveink szerint a támogatási okiratok előkészítése lehetővé teszi a 2002. év kora tavaszán a beruházások megkezdését a pályázók számára. Ez a hitelprogram jól kiegészíti az idei rendkívül sikeres építési beruházási támogatási rendszert.

Ez utóbbi jelentőségét mutatja, hogy közel 2100 db pályázat érkezett be, amelyből, mintegy 1200 db volt elfogadható, és mindösszesen 47 Mrd Ft-nyi építési beruházást tesz lehetővé a hozzá rendelhető mintegy 11 Mrd Ft-nyi ezévi állami támogatás.

Az elmúlt évben meghirdetett és elfogadott mintegy 2400 db kibontakozási hitel-

pályázat alapján a közelmúltban került sor az üzleti tervek értékelésén alapuló támogatás odaítélésére. Ennek keretében 2001-ben mintegy 13 milliárd Ft éven túli lejáratú hitel támogatással való kiváltása történhet meg, ami jelentősen csökkenti a termelők adósságterheit.

A vázolt intézkedések hatására meggyorsult az agrárágazat műszaki fejlődése. Az ágazat beruházásainak teljesítmény értéke – folyó áron – a kormányciklus eddigi éveiben elérte a 100 milliárd Ft-ot, az idén várhatóan megközelíti a 160 milliárd Ft-ot. Itt kell megemlítenem, hogy jól haladnak a **2002. évi agrárszabályozás** előkészítésének munkálatai is. A kétéves költségvetés lehetőséget ad arra, hogy az idei évben (november végén) meghirdethető legyen a jövő évi agrártámogatási rendszer. A kormány megtárgyalta és elfogadta a 2002. évre vonatkozó agrárszabályozás irányelveit. Ezek kialakítása során arra törekedtünk, hogy a szabályozórendszer megőrizze stabilitását, kiszámíthatóságát, ugyanakkor továbbnövekedjen az EU harmonizációjának szintje is. Ez nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy az EU csatlakozást követően a mezőgazdasági termelők képesek legyenek a különböző uniós támogatások igénybevételére.

E tevékenység kiemelkedő fejezete a családi gazdaságok támogatási rendszerének kimunkálása és idej kihirdetése. Erre reális esélyt ad az, hogy a családi gazdaságokról szóló kormányrendelet tervezete is készül és a földtörvény módosítás parlamenti, december közepi elfogadását követően a Kormány elé benyújtható.

Ugyanakkor az Országgyűlés már megkezdte az agrár- és birtokpolitika megvalósítását célzó törvényjavaslatok vitáját. A csomag három törvényjavaslatot tartalmaz: a Nemzeti Földalapról szóló törvényjavaslatot, a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvényt módosító törvényjavaslatot, valamint a földrendező- és földkiadó bizottságokról szóló 1993. évi II. törvényt módosító törvényjavaslatot.

Az általános birtokrendezésről szóló törvényjavaslat egyelőre nem kerül az Országgyűlés elé, de ez nem jelenti azt, hogy a Kormány lemond a birtokrendezés megvalósításáról, csak úgy ítéli meg, hogy ezt megelőzően rendezni kell a még kiadatlan részarány földtulajdon helyzetét, valamint a földkiadás során létrejött közös tulajdonok megszüntetését. A gyakorlatban a törvény nélkül is lehetőség van a birtokrendezés megkezdésére, hiszen a termőföld-törvény megfelelően szabályozza a birtokösszevonási célú önkéntes földcserére vonatkozó eljárást.

A **Nemzeti Földalapról** szóló törvényjavaslat szerint a földalap rendeltetése az, hogy hatékony földkészlet-gazdálkodást valósítson meg, és az állami földbirtokpolitika megvalósítását szolgálja. A Nemzeti Földalap az állam tulajdonában lévő, folyamatosan változó mennyiségű és elhelyezkedésű földterület, amelyet az állam részben mező- és erdőgazdasági céllal hasznosít, részben pedig sajátos földbirtokpolitikai és közcélok érvényesítése érdekében hoz létre, működtet és használ fel. A Nemzeti Földalap célja az állami tulajdonú termőföldek egy részének rendeltetésszerű hasznosítása, a birtokszerkezet fejlesztése, a működőképes családi gazdaságok kialakításának elősegítése, a földárak és haszonbérek befolyásolásának alakulása, a földpiac élénkítése, a gyenge termőképességű területek más célú hasznosítása.

A termőföldtulajdon szerzését korlátozó rendelkezések kijátszására irányuló szerződések felszámolásának, valamint a semmis szerződések megállapításának haté-



konyabb megvalósítása érdekében is szükséges a **termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény módosítása.**

Ezenkívül a szabályozásnak az a célja, hogy elsődlegesen a hazai agrártermelők földszükségletét elégítse ki, továbbá megszilárdítsa a családi munkaerőn alapuló magángazdálkodást, s mindezt úgy, hogy a szabályozás ne legyen diszkriminatív.

**A földrendező és földkiadó bizottságokról szóló 1993. évi II. törvény** módosításának célja, hogy a földkiadás során létrejött kényszerű tulajdonközösségek megszüntetésével, az önálló gazdálkodást és a birtokszerkezet átalakításának befejezését segítse elő.

A földbirtokpolitikai törvénycsomag tehát egyfelől lezárja a birtokviszonyok átalakításának tíz éve tartó folyamatát, másfelől megteremti azokat a jogi és intézményes feltételeket, amelyek az európai uniós agrármodell kialakításához szükségesek.

3. Az elmúlt időszakban megkezdődött a jelentősen megnövekedett területfejlesztési támogatási források felhasználását célzó programok kidolgozása. Az Országgyűlés vonatkozó határozata értelmében a források nagyobb hányada decentralizált döntési rendszerben kerül odaítélésre. Ennek megfelelően 2001-ben a rendelkezésre álló 16 milliárd Ft-ból 5,1 milliárd Ft (35%) elosztásáról a megyei területfejlesztési tanácsok, 5,5 milliárd Ft (30%) felosztásáról pedig a regionális fejlesztési tanácsok hozhatnak döntést.

A területfejlesztés központi előirányzatának felhasználása pályázati alapon történik. Ezen belül mintegy 800 millió Ft az agrártermékek nem élelmiszer célú felhasználását szolgáló fejlesztésekre, a gazdaságtalan szénbányák felszámolásából adódó problémák kezelésére, valamint más munkahely teremtő beruházásokra fordítható, 200 millió Ft pedig a legkedvezőtlenebb helyzetű kistérségekben kerül felhasználásra.

Az elmúlt három évben a területfejlesztési célelőirányzatból mintegy 23 milliárd Ft felhasználásával több mint 160 milliárd Ft-os beruházás valósult, illetve valósul meg. E beruházások mintegy harmada infrastrukturális beruházás, elsősorban gáz-hálózat, szennyvízhálózat, úthálózat, hírközlés fejlesztés. Az említett beruházások mintegy hetvenezer munkahely létesítését, illetve megtartását segítették elő döntően az ország kevésbé fejlett térségeiben.

A regionális gazdaság fejlesztést segítette a vállalkozási övezetek és ipari parkok rendszerének kialakulása. A kijelölt övezetekben 2 év alatt közel 16 ezer új vállalkozás jött létre és 133 ipari park címet elnyert szervezet alakult meg.

Az elmúlt két évben e területen is megkezdődött az EU csatlakozásra való felkészülés. A Phare 2000. és 2001. évi programja keretében az Észak-Alföld, Dél-Alföld és Észak-Magyarország térségeiben megindultak a kísérleti jellegű fejlesztési programok.

4. Az agrárpolitikához kötődő vidékfejlesztési politikának a mezőgazdaságból élő vidéki népesség életkörülményeinek javításán, a természeti erőforrások egyensúlyának biztosításán túl fokozottan kell törődnie a mezőgazdasági termelésből kiszoruló vidéki népesség szociális helyzetével, foglalkoztatási gondjaival is. Az EU közös agrárpolitikájának reformja során a vidékfejlesztést mint az agrárpolitika második pillérét határozták meg.

Az FVM 1999. januárban kidolgozta a vidékfejlesztés stratégiáját és meghatározta a legfontosabb feladatait, elveit és főbb célkitűzéseit. Elkészült az ország hétéves agrárstruktúra és vidékfejlesztési terve, amely a SAPARD-program keretében igénybe vehető támogatás feltétele. Egyidejűleg 19 megye és a 7 régió elkészítette az agrárstruktúra és vidékfejlesztési koncepcióját, mely alkalmas az egyes vidékek kezdeményezéseinek koordinált szervezéséhez és nagy térségi beruházások indításához.

Itt kell megemlítenem, hogy az EU tagságra való felkészülés jegyében a tárcán belül megalakult a SAPARD Hivatal, amelynek intézményi és szervezeti rendszere ma már nagyrészt kialakult. Soron következő feladat a Hivatal akkreditálása. Ezt követően reményeink szerint a jövő év második félévétől már a SAPARD Hivatal szervezete végzi az elfogadott agrárstruktúra-átalakítási, és vidékfejlesztési program lebonyolítását, a támogatások folyósítását és ellenőrzését. A közeljövő fontos feladata az EMOGA Garancia Alapból igényelhető támogatásokhoz szükséges Kifizető Ügynökség kialakítása, amelynek az EU csatlakozás időpontjában már működőképesnek kell lennie.

A 2000. évi hazai vidékfejlesztési támogatás felhasználásánál már a gyakorlatban is bevezettük az EU-ban alkalmazott pályázati kiírási és értékelési rendszert. Az intézményrendszer EU-konform átalakítása és fejlesztése keretében 2000. szeptemberében az ország 7 statisztikai régiójához igazodva, Miskolc, Debrecen, Szeged, Budapest, Zalaegerszeg, Székesfehérvár, Kaposvár székhellyel felállításra kerültek a **Regionális Vidékfejlesztési Irodák (REVI)**, irodánként 3–3, összesen 21 fővel. A Regionális Vidékfejlesztési Irodák munkatársai végzik a vidékfejlesztési pályázatokkal kapcsolatos szakmai feladatokat; közösségszervezési, információs és képzési-oktatási tevékenységükkel segítik a kistérségek vidékfejlesztési menedzsereit és pályázóit.

A 2000. évben meghirdetett pályázati felhívás alapján 1300 pályázat érkezett be, a nyertes pályázók összességében kb. 2,0 milliárd Ft támogatáshoz juthattak hozzá.

Az FVM tárca elfogadott 2001–2002. évi költségvetésében mintegy 10 milliárd Ft szerepel a vidékfejlesztés támogatására. A támogatás felhasználásának szabályait az ebben az évben kiadott kormányrendelet, valamint az FVM által kiadott rendelet állapította meg. Ennek alapján került kiírásra a 2001–2002. évi vidékfejlesztési támogatás elnyerésére vonatkozó pályázati felhívás. E lehetőségeket a tárca több fórumon ismertette. Jelenleg folyik a beérkező pályázatok regisztrálása, értékelése, döntésre való előkészítése.

5. Említést kell tenni továbbá, hogy az EU csatlakozásra való felkészülés jegyében megkezdődött a Nemzeti Fejlesztési Terv kidolgozása. A munkát kormányzati szinten a Gazdasági Minisztérium koordinálja. Az FVM a regionális fejlesztési, valamint a mezőgazdaság- és vidékfejlesztési operatív programokért felelős.

Ez ideig elkészült a helyzetértékelés, a SWOT analízis véglegesítése folyik és megkezdődött a stratégia kidolgozása.

Összefoglalva leszögezhető, hogy a gazdasági és szociális kihatásait tekintve az elmúlt három évben megvalósult kormányzati agrárgazdasági és vidékfejlesztési intézkedések di-

namizálták a mezőgazdasági illetve vidéki társadalmat. A vidéki területeken jelentős a helyi közösségek szerveződése és a partnerkapcsolatok terén végbement fejlődés. Az egész ország vidéki térségét lefedő, 7 évre szóló integrált agrár- és vidékfejlesztési programok hosszú távra, kormányzati cikluson átnyúlva határozzák meg a fejlesztés irányát, ami szakmapolitikai szempontból is igen jelentős. A kistérségi vidékfejlesztési programok készítése során a vidék lakossága megismerte az EU programozási gyakorlatát, amelynek elsajátítása segíti a pályázókat a csatlakozást követően megnyíló, nagyságrenddel nagyobb uniós támogatások elérésében.

#### 4.2.3.2. A magyar agrárgazdaság versenyesélyei az Európai Unióban

*Udovecz Gábor*

A világ fejlett iparral, szolgáltató és agrárszektossal bíró országaiban – mindenekelőtt az EU-ban és az USA-ban – a társadalom mind több tagja erősödő kritikával viszonyul az eddig követett agrárpolitikához. A fogyasztók széles tömegei elégedetlenek az élelmiszerek minőségével és megbízhatóságával. A környezetvédők és az állatvédők aggódnak természeti környezetünkért. A munkanélküliek – akiknek a száma nagyobb, mint a mezőgazdaságban foglalkoztatottaké! – több segítyt és több új munkahelyet követelnek. Az adófizetők nincsenek meggyőződve az agrártámogatásokra elköltött milliárdok hatékonyságáról. A halmozódó elégedetlenség az agrárpolitika formálóját arra kényszerítette, hogy korábbi egyoldalú nézeteiket feladják, s keressék a társadalom szélesebb rétegeinek megfelelő megoldásokat. Mind a retorikában, mind pedig a gyakorlatban fokozatosan teret kapott a természeti környezetet, általában a vidéki értékeket felkaroló **többfunkciós, fenntartható** mezőgazdaság gondolata, illetve az ezt konkrétan alátámasztó agrárpolitikai eszközrendszer. A magyar agrárpolitikai törekvések középpontjába – nagyon helyesen! – ugyanezek a célok kerültek, ugyanez a felfogás kapott prioritást. Ügyelni kell azonban az arányokra! Nem véletlen ugyanis, hogy az EU bizottsága – a KAP<sup>1</sup> reformjáról szólva – első prioritásként **a belső és a külső piacokon való versenyképesség erősítését jelölte meg**. Az USA XXI. századi új agrárpolitikai koncepció-tervezetében<sup>2</sup> ugyan szintén közeledik a többfunkciós mezőgazdasági modell gondolatához, de alapvető célként mégiscsak az élelmiszerpiacokon kivívott „szuperhatalmi” szerep megszilárdítását, s annak az új piacnak megszerzését tűzi ki célul, amelyet a fejlődő világban felnövő 600 milliós fős új fizetőképes középosztálybeli fogyasztó jelent.

Az arányokra tehát ebben az értelemben, az élelmiszer-nagyhatalmak „követési távol-ságának” meghatározásában is ügyelni kell. A piacvezető országok és integrációk agrárpolitikája ugyanis a jövőben minden bizonnyal árnyaltabb lesz mind a célokat, mind pedig az alkalmazandó eszközöket illetően, de **a retorika és a praktika** teljes mértékben aligha fedik egymást!

A magyar agrárgazdaság **versenyesélyei** ebben a legtágabb összefüggés-rendszerben tehát azon is múlnak, hogy a mezőgazdaság különböző funkciói – a hatékonyság és a fenn-

<sup>1</sup>Közös Agrárpolitika (szerk.)

<sup>2</sup> Food and Agricultural Policy (Taking Stock for the New Century), USA Department of Agriculture

tarthatóság, a közgazdasági ráció és a társadalmi érzékenység szempontjai – között képek leszünk-e józan kompromisszumot kialakítani!?

### *1. Jelenlegi versenyképességünk megítélése*

A magyar mezőgazdaság jelenlegi versenyképessége igen ellentmondásosnak mondható. Komparatív előnyeink megnyilvánulásának legáltalánosabb mércéje piaci részesedésünk alakulása. A belső piac – a rendszerváltást követő veszteségek, a reáljövedelmek ezzel összefüggő csökkenése miatt 20–25%-kal zsugorodott (már ismét bővül!). Ez az abszolút piacvesztés jórészt elkerülhetetlen volt. Negatív, a gyenge alkalmazkodó képesség jele azonban, hogy a korábnál kisebb hazai piacon is markánsabb lett a külső versenytársak jelenléte. A hazai élelmiszerfogyasztásnak immár közel 10%-a import eredetű. Nem jobb a helyzet a külföldi piacokon sem. A magyar agrárkivitel rekordértéke – az évtized során (1995-ben) – megközelítette a 3 milliárd \$-t, az utóbbi években pedig 2,2 milliárd \$ körül ingadozik. Az EU élelmiszer-importjából a magyar export 1990-ben 2,0%-ot, 1999-ben már csak 1,8%-ot tett ki. Agrárkereskedelmünk egyenlege az EU-val különösen gyors ütemben romlik. Miközben tehát a fejlett agrárgazdasággal rendelkező térségek (USA, EU, Ausztrália stb.) az elmúlt évtized során is növelték agrárkivitelüket, addig a hasonlóan jó adottságokkal rendelkező magyar agrárgazdaság rendre veszít piaci részesedéséből. Ez mindenképpen arra utaló jel, hogy a versenyképességgel valami baj van!

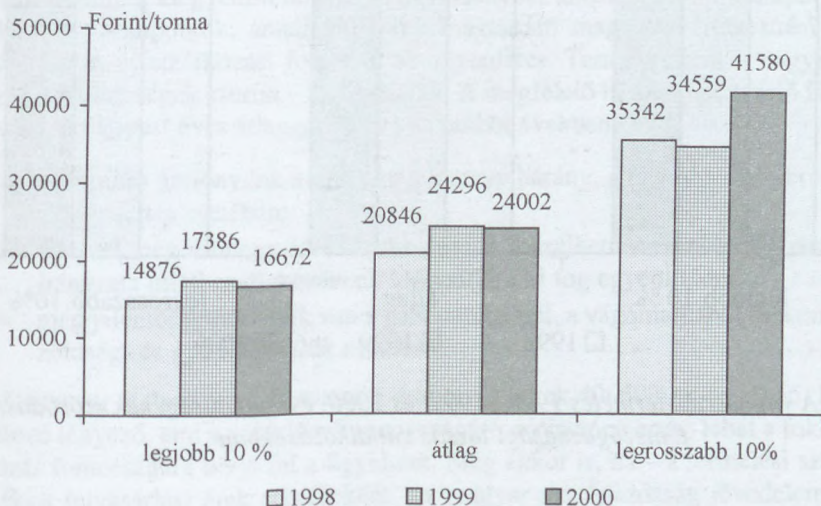
A piaci részesedés alakulása tehát riasztó mutató, de nem magyarázat a kiváltó okokra. Volt munkahelyemen, az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézetben mintegy 60 mezőgazdasági és élelmiszeripari termék versenyképességét vizsgáltuk meg. Az adatok és a részletes elemzések alapján a versenyképességet csak három kritérium együttes megléte biztosíthatja:

- adott ágazatban legyen élenjáró a szakmai munka színvonala, amit az ún. természetes hatékonysági mutatók bizonyítanak;
- az előállítási költség (kínálati ár) adott minőségi kategóriában legyen alacsonyabb (legfeljebb azonos) a piacmeghatározó versenytársakénál;
- a piacrajutás infrastrukturális és intézményi feltételei (szervezettség!) legyenek magas színvonalúak!

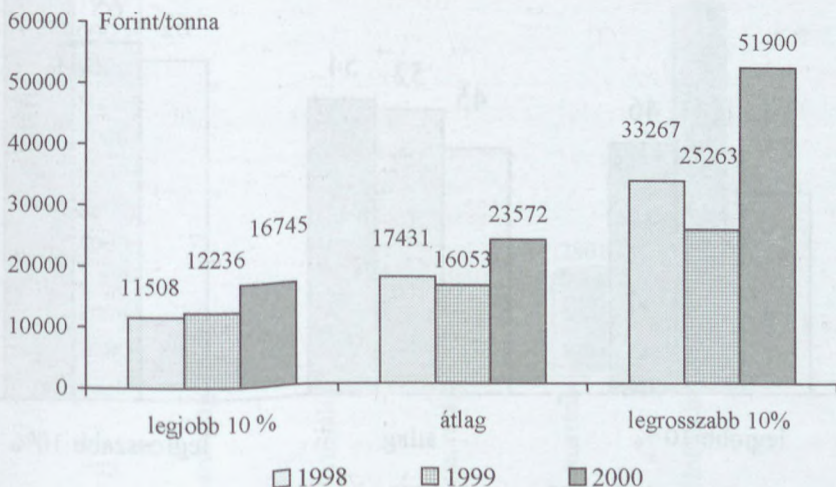
Ha egy kritérium nem teljesül, veszendőbe megy a másik kettőre fordított energia! Hogyan állunk a versenyképességet jellemző részterületeken? Biztató eredmény, hogy termékeink mérhető minősége (beltartalmi értéke) és a fogyasztók által kinyilvánított szubjektív minősítése (íz, szín, zamat stb.), általában kedvező, sok esetben kiváló, egyedülálló. A szakmai munka színvonalát tükröző egyéb mutatókban azonban az évtized során **távolodtunk az európai élmezőnytől!** A távolodást részben a magyar mutatók romlása, részben pedig a többiektől lassúbb javulása idézte elő. Egyes területeken tehát a magyar szakmai munka javult, de nem eleget: a versenytársak gyorsabban fejlődtek! Lemaradásunk kézzelfogható, bizonyítható az átlaghozamokkal, a szaporodásbiológiai és a takarmányhasznosítási mutatókkal is. A versenyképesség szempontjából kedvezőtlen a szakmai (természetes) mutatók abszolút és relatív romlása (volumen-hatás, rezsiszélő képesség, kínálati ár stb.). Legalább ekkora baj, hogy az átlagok lecsúszása mögött rendre elfogadhatatlanul nagy különbségek alakulnak ki, túlzott a differenciálódás. A termelési eredményekben, az önköltségben és a jövedelmekben mutatkozó nagy különbségek hírnökei a jövőben (s különösen az EU-csatlakozás után!) lejátszódó erőteljes szelekciós folyamatnak. Olyan gaz-

daságok is áldozatul eshetnek ennek a szelekciónak, amelyek adottságai egyébként ezt nem indokolnák!

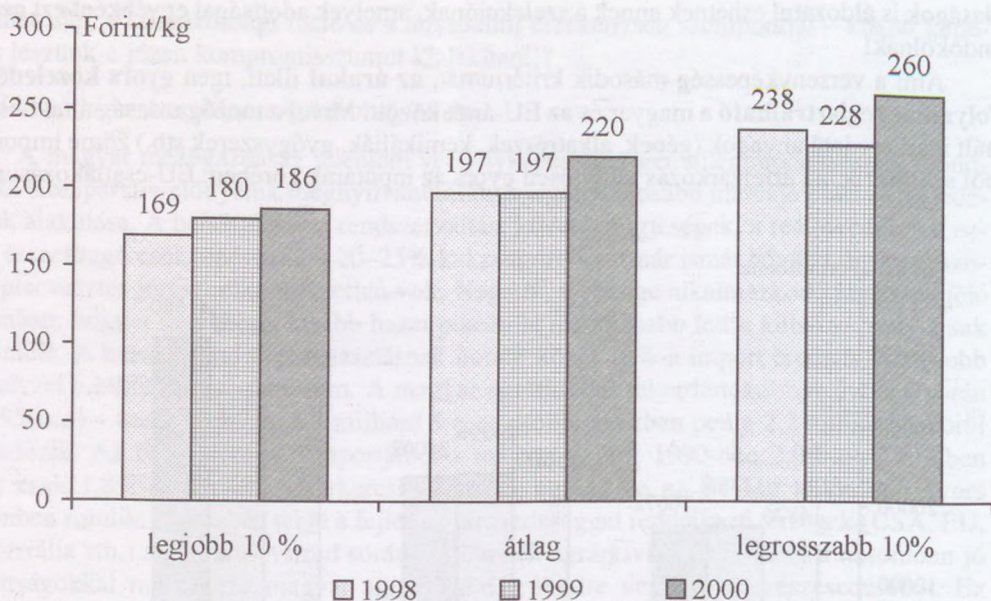
Ami a versenyképesség második kritériumát, az árakat illeti, igen gyors közeledési folyamat regisztrálható a magyar és az EU-árak között. Mivel a mezőgazdaság által használt ipari eredetű anyagok (gépek, alkatrészek, kemikáliák, gyógyszerek stb.) zöme importból származik, az árfelzárkózás különösen gyors az inputárak körében. EU-csatlakozásunk



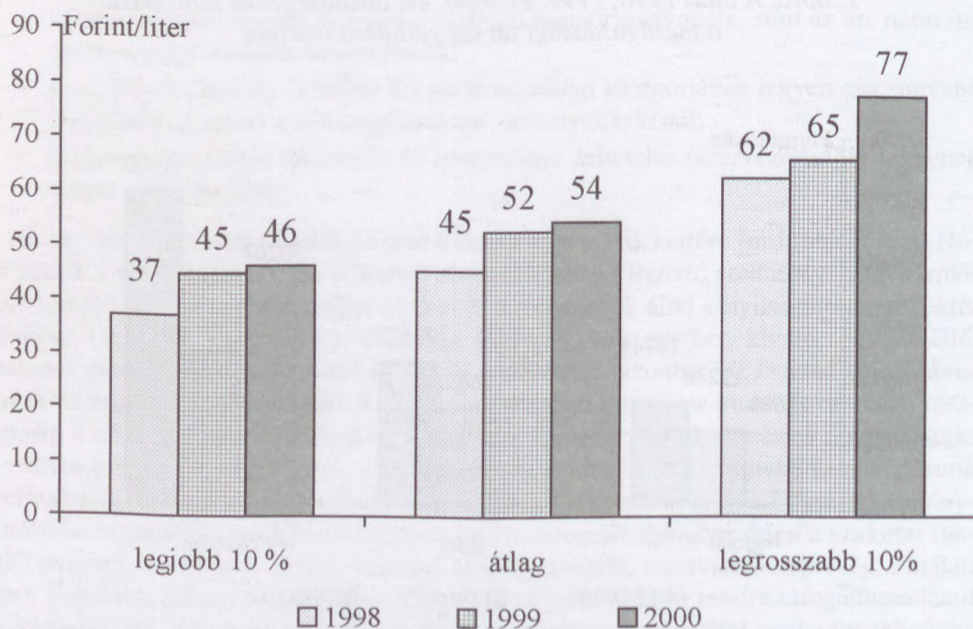
1. ábra. A búza 1998, 1999. és 2000. évi önköltségének szóródása a mezőgazdasági társas vállalkozásokban



2. ábra. A kukorica 1998., 1999. és 2000. évi önköltségének szóródása a mezőgazdasági társas vállalkozásokban



3. ábra. A vágósertés-termelés 1998., 1999. és 2000. évi önköltségének szóródása a mezőgazdasági társas vállalkozásokban

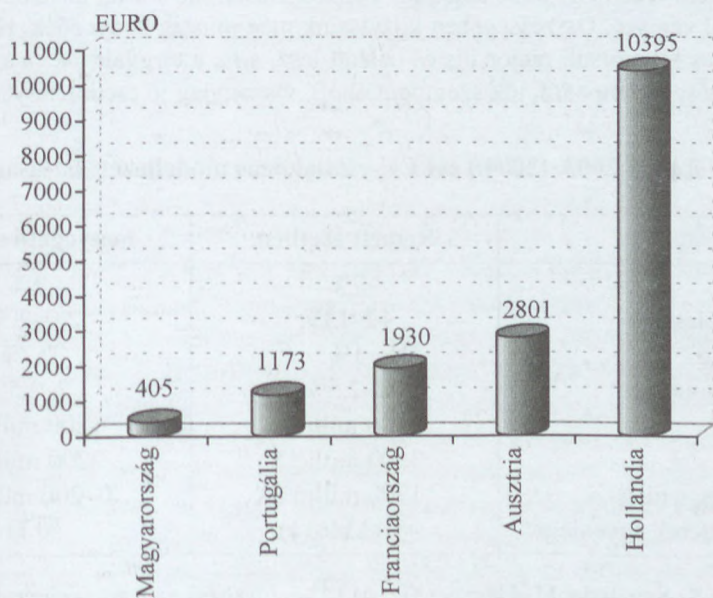


4. ábra. A tejtermelés 1998., 1999. és 2000. évi önköltségének szóródása a mezőgazdasági társas vállalkozásokban

évében már szignifikáns különbség nem lesz a magyar és az EU energiaárak, alkatrészárak vagy a növényvédőszer-árak között. Amikor tehát a magyar felvásárlási árak emelkedő tendenciájáról beszélünk (illetve tárgyaló-partnereink beszélnek!), ezt a még gyorsabb folyamatot sem szabad figyelmen kívül hagyni. Tudniillik a várható jövedelem-pozíciókra az input és output árak viszonya hat, nem csak ez utóbbiak nominális alakulása. Tény azonban, hogy főbb termékeink esetében még rendelkezünk a verseny szempontjából fontos árelőnyökkel. Ezt ugyan a termelők sajnálatosnak, gyorsan ledolgozandónak tartják, de törekvünk kétélű: minél kiegyenlítettebbek az árviszonyok, annál nagyobb szerepet kapnak más piacrajutási szempontok, annál nehezebb megtartani magát az értékesítési lehetőséget. Egyébként az árfelzárkózási folyamat se egyenletes. Termékenként – nagyjából a hatékonysági különbségek szerint – differenciált. A megfelelő három piacvezető EU-ország átlagos árához képest éves átlaggal mérve az utóbbi években

- = már nincs árelőnyünk a repce, a peccsenye bárány, a napraforgó, a brojler csirke, s a vágósertés esetében;
- = a tejnél még mintegy 15%-os árelőnyről beszélhetünk, ami az EU-árak csökkenő irányzata miatt csatlakozásunk időpontjára ki fog egyenlítődni,
- = még jelentős árelőnyünk van a gabonaféléknél, a vágómarhánál és a munkaigényes zöldség- és gyümölcsfélék esetében.

A magyar élelmiszerek fogyasztói árai az EU-árak 40–60%-át teszik ki. Ez is inkább korlátozó tényező, ami a vásárlóerő gyengeségére, a piacmegtartás, tehát a fokozatos árfelzárkózás fontosságára hívja fel a figyelmet. Még akkor is, ha – a termelési színvonal és a mérsékelt felvásárlási árak eredőjeként – a magyar mezőgazdaság jövedelemtermelő képessége évek óta rendkívül alacsony, s szemléletesen példázza a források elégtelenségét mind a jelenlegi magasabb paraszti életszínvonalhoz, mind pedig azokhoz a fejlesztések-



5. ábra. Az 1 ha megművelt területre jutó bruttó hozzáadott érték 1998-ban

hez, amelyek a jövőbeni versenyképességet megalapoznák. A magyar mezőgazdaság által realizált bruttó hozzáadott érték 1 ha megművelt területre jutó összege **a mérvadó európai adatoknak legfeljebb egyötöde!** Ha az összehasonlítást szolgáló európai adatok tartalmaznak is torzító elemeket (ár- és támogatási differenciák!), azt nem kérdőjelezhetik meg, hogy a magyar agrárerőforrások kihasználása a rendszerváltást követő évtizedben indokolatlanul alacsony szintű!

## 2. Eszmei versenyésélyeink

A szakmai munka mérhető paraméterei, valamint a közgazdasági környezet (árak, támogatások) szintén számszerűsíthető változásai alapján versenyésélyeink modellezhetők, becsülhetők az EU-csatlakozás utáni egységes piacon (1. táblázat).

Természetesen az ilyen fajta gazdasági előrejelzés csak az eszmei lehetőségek körülhatárolására alkalmas, erre is csak bizonyos megszorításokkal, feltételezésekkel. Annnyit biztosra vehetünk, hogy kölcsönösen megszűnnek a külkereskedelmi forgalmat torzító mechanizmusok (pl. a vámok és az exporttámogatások). Feltételezhető, hogy a piac valamennyi szereplője (fogyasztó, termelő, feldolgozó) közgazdaságilag racionálisan reagál a változásokra. Azzal számoltunk, hogy a támogatási rendszer minden eleme azonos lesz, bár itt már élni kellett a variáció-képzés lehetőségeivel is. Nyilvánvaló, hogy a majdani reagálóképességet nagymértékben befolyásolja a felkészülési szakasz eredményessége, vagy gyengesége. Végeredményben a csatlakozás első következményei az akkori magyar mezőgazdaság hatékonyságán és a tárgyalási eredményeken múlnak. Belátható, hogy a következmények ma pontosan le nem írhatók, de **a változások reális tartománya** – adott hipotézisek mellett – **meghatározható.**

A szimulációs modellszámítások idején (1998–2000 években) sem a „remélt”, sem pedig a „fenyegető” eset nem volt kizárható, mindkét értéksorozat egy reális sávon belül helyezkedett el. Mai helyzetünk, s mai esélyeink alapján a várható következményeket a remélt és a fenyegető eredmény közé tehetjük. Természetesen most csak az azonnali, az első évi hatásokról van szó. Összességében kilátásaink még mindig kedvezőek. Ha a csatlakozási felkészülés felgyorsul, racionális és célzott lesz, s ha a tárgyalások (a kvóták és a közvetlen kifizetések/kompensációk szempontjából), viszonylag jó eredménnyel zárulnak,

1. táblázat. A 2003. (2004.) évi EU-csatlakozás modellezett hatásai

Megnevezés	Remélt esetben	Fenyegető esetben
Termelés	7%	1%
– növénytermelés	12–13%	2,0–2,5%
– állattenyésztés	1%	0,2%
Fogyasztás volumene	2–2,5%	2–2,5%
Export-változás	+500 millió \$	+200 millió \$
Export	3500 millió \$	2200 millió \$
Export-import egyenleg	1700 millió \$	0–200 millió \$
Pénzügyi transferek egyenlege	+400 Mrd Ft	0 Ft

**Forrás:** Mészáros S.–Spitálszky M.–Udovecz G.: Az EU-csatlakozás várható agrárgazdasági hatásai (Modellszámítások II.), AKII, 2000.



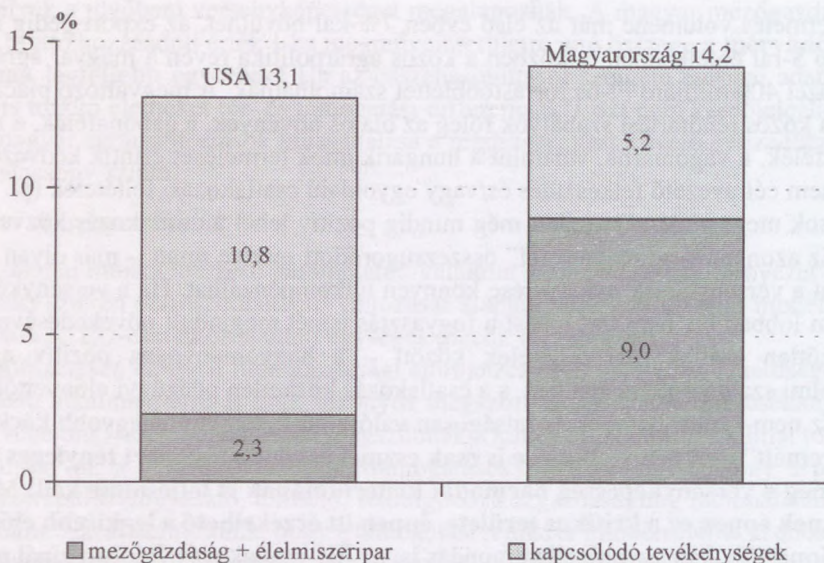
akkor a termelés volumene már az első évben 7%-kal bővíthet, az export pedig mintegy 500 millió \$-ral emelkedhet, miközben a közös agrárpolitika révén a magyar agrártermelők évi közel 400 milliárd Ft-os forrástöbblettel számolhatnak. A megváltozó piaci lehetőségek és a közös rendtartási szabályok főleg az olajos növények, a gabonafélék, a zöldséggyümölcsfélék, a vágómarha, valamint a hungarikumok termelését érintik kedvezően. Elhúzódó, nem célravezető felkészülés és/vagy egyoldalú csatlakozási feltételek (pl. a direkt támogatások megtagadása!) mellett még mindig pozitív lehet a csatlakozás közvetlen hozadéka. Ez azonban – a „reagáló fél” összezsugorodott mérete miatt – már olyan csekély lehet, amit a versenytársak piacnyerése könnyen túlkompenzálhat. Ha a versenyképes termelés nem lobban be, nem tart lépést a fogyasztás ismét megindult növekedésével, akkor – kedvezőtlen csatlakozási feltételek között – a hagyományosan pozitív agrárkülkereskedelmi szaldó nullára apadhat, s a csatlakozás közvetlen pénzügyi előnyeitől is eleshetünk. Ez nem kizárt, bár nem is túlságosan valószínű fejlemény. Nagyobb kockázat az, hogy a „remélt” eset bekövetkezése is csak eszmei összefüggés, mert **tényleges realizálásához még a versenyképesség harmadik kritériumának is teljesülnie kell!** Márpedig **esélyeinknek éppen ez a kritikus területe, éppen itt érzékelhető a legkisebb előrelépés.** Ebből származik a legnagyobb ellentmondás is: az EU-csatlakozás valóban kínál nem csekély előnyöket (piaci lehetőség, közvetlen jövedelem transzferek), ezekkel azonban csak a jól felkészült, jól szervezett gazdaságok, gazdaság-csoportok fognak tudni élni!

### 3. A kritikus terület

Az ún. globalizációs folyamat a világ agrárgazdaságait is elérte, illetve napjainkban fejezi be hódításait. Mivel az agrárgazdaság nyersanyagtermelő szakasza, a mezőgazdaság állami mechanizmusok révén viszonylag védett, a nemzetközi tőke a feldolgozó és az elosztó szféra felől tört be az agrárgazdaságba. A fejlett országok feldolgozó szektorait és élelmiszer elosztó rendszerét egyre kevesebb multinacionális cégóriás (hálózat, lánc) koordinálja. Ez azt is jelenti, hogy az ún. komparatív előny, illetve a termék, a „szervezés” minősége is egyre inkább az elosztó rendszerben, de legalábbis az elosztó rendszer által realizálódik. Az élelmiszerpiacon folyó pozícióharc (és kooperáció) az egyre koncentrálódó kereslet és a széttagolt mezőgazdasági termelés között zajlik. Ezt az ellentmondást a fejlett országokban a mezőgazdasági kínálat koncentrállásával, szervezettségének növelésével oldják. A szembenállás helyett tehát az együttműködést választották, de az együttműködés lehetővé válásához létre kellett hozni a szükséges szervezeti kereteket, a kritikus tárgyaló erőt és a szándékoknak nyomatékot adó infrastruktúrát (tárolók, hűtőházak, szállító park stb.).

A magyar agrárgazdaság lemaradása ezen a területen tetemes. Több évtizedes mulasztás az ún. agribiznisz kiépítetlensége. Nem elég, hogy agrár erőforrásainkat alacsony szinten használjuk ki, még a megvalósuló mezőgazdasági termelés is gyenge hozzáadott értékkel hasznosul. Hiányos ugyanis az agribiznisz: a mezőgazdasági termelést megelőző iparágak és szolgáltatások, illetve a termelést követő tevékenységek (feldolgozás, szállítás, raktározás, elosztás, vendéglátás stb.) nem kellően fejlettek, tudatos, összehangolt fejlesztésük történelmileg maradt el. A magyar termelő ágazatok GDP-jéből az agribiznisz hasonló aránnyal (13–14%-kal) részesedik, mint az USA agribiznisze az ottani GDP-ből.

Míg azonban az **élelmiszergazdaság** (mezőgazdaság és élelmiszeripar) **által előállított GDP-t az amerikai agribiznisz megötszörözi, addig a magyar csak 50%-ot képes hozzátenni!**



6. ábra. Az agribiznisz összetétele és aránya a GDP-ből, 1997

A szervezettség hiányára nem csak ez az ábra hívja föl a figyelmet. A mai magyar agrárgazdaságban – még alacsony termelési színvonalon is – értékesítési bizonytalanság, gyenge kooperációs készség, megrendült bizalmi viszonyok tapasztalhatók. Mindennaposak a következmény és hathatós jogvédelem nélküli szerződészegések, az áruátvétellel, a minősítéssel, a fizetéssel összefüggő viták. Mindez a szervezetlenség, a kiszolgáltatottságot „termelő” infrastrukturális hiány és az alacsony kooperáció következménye.

Létezik ugyan mintegy 500 beszerző és értékesítő szövetkezet, 4–5 TÉSZ, számtalan terméktanács, de a piacszervezésben, a piacbővítésben, a nemzetközi láncokkal való kapcsolatépítésben kevés eredményt tudnak felmutatni. **A piac- és fogyasztó-orientált magartartás és a civil szerveződésekkel is támogatott programozott termelés gyakorlata nálunk még csak nyomokban fedezhető föl.** Az EU-csatlakozásra való felkészülési folyamatban itt mutatkozik a legnagyobb deficit, így jövőbeni versenyképességünket a termelői oldal szervezetlensége, a termékpálya felsőbb szakaszaival fenntartott (?) kapcsolatrendszerének minősége is veszélyezteti.

#### 4. Kiutak

A magyar mezőgazdaság jelenlegi versenyképessége tehát mind az infrastruktúra, mind a szervezettség, mind pedig az egyes ágazatok naturális hatékonysága (műszaki-technikai felszereltsége) szempontjából aggályos. Az EU-csatlakozástól várható előnyök megragadására még sokan nem lennének képesek. A több mint 960 ezer összeírt „gazdaság” számára azonban nyilvánvalóan különböző megoldási utak kínálkoznak.

Ennyi verseny- és életképes gazdaság megteremtésére sem elegendő földterület, sem elegendő tőke nem áll rendelkezésre! Sokak számára tehát a visszavonulás, a korai nyugdíjazás, esetleg a kiegészítő jellegű gazdálkodás lesz a kiút. Ismét mások választhatják a globális verseny előli kitérés stratégiáját. Az EU agrárpolitikája bőven kínál majd kifizető-

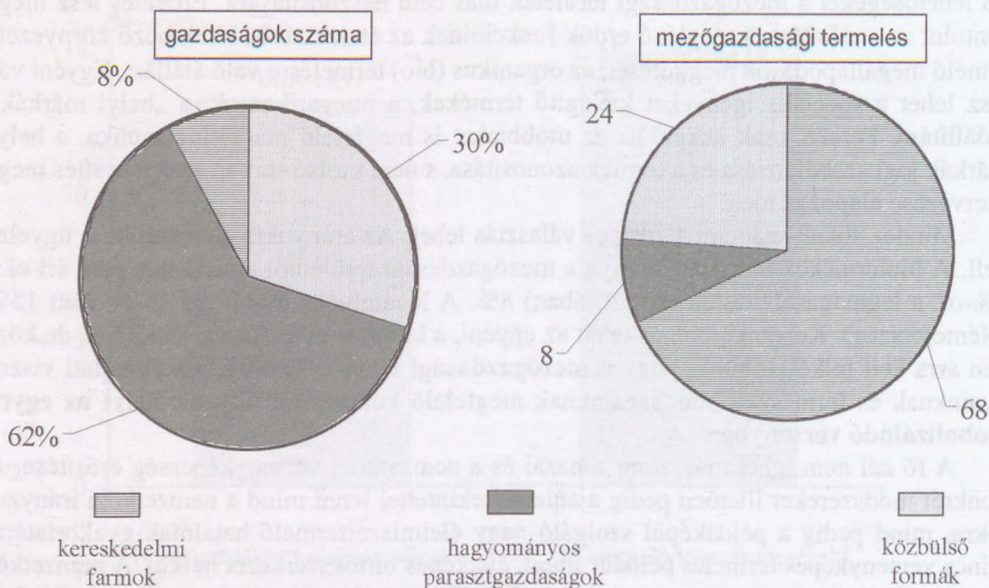
dő lehetőségeket a mezőgazdasági területek más célú hasznosítására. Érdemes lesz megfontolni az erdősítést, a meglévő erdők funkcióinak az átalakítását, különböző környezetkímélő megállapodások megkötését, az organikus (bio) termelésre való átállást. Egyéni válasz lehet a speciális igényeket kielégítő termékek, a hungarikumok, a „helyi márkák” előállítása. Persze, csak akkor, ha ez utóbbiakat is megfelelő marketing munka, a helyi márkák jogi szabályozása és a termék azonosítása, s nem utolsó sorban az értékesítés megszervezése alapozza meg.

Mindez sokak számára életképes választás lehet. Az arányokra azonban itt is ügyelni kell. A biotermékek termelési aránya a mezőgazdasági területből az EU-ban nem éri el a 3%-ot, a legmagasabb érték (Ausztriában) 8%. A legambiciózusabb cél 15 év alatt 15% (Németország). Keresni érdemes tehát az egyéni, a különös piacszerzési módokat, de közben arra kell felkészülnünk, hogy **a mezőgazdasági terület 75–80%-án** éghajlati viszonyainknak és természeti adottságainknak megfelelő kultúrákkal **álljunk helyt az egyre globalizálódó versenyben!**

A fő cél nem lehet más, mint a hazai és a nemzetközi versenyképesség erősítése. A konkrét módszereket illetően pedig ajánlatos tekintettel lenni mind a nemzetközi irányzatokra, mind pedig a példaképek szolgáló nagy élelmiszertermelő hatalmak gyakorlatára. Nincs versenyképes termelés például stabil, életképes birtokszerkezet nélkül. A nemzetközi statisztikák szerint azonban egyre kevesebb a főmunkaidős gazdaságok, illetve a kizárólag vagy elsősorban a mezőgazdasági termelésből élő családok száma. Ez a nem-mezőgazdasági tevékenységek, az egyéb jövedelem-források fontosságára, tehát a **vidékfejlesztés** jövőjére hívja föl a figyelmet. Megszívlelendő az előttünk járó országok birtokpolitikai gyakorlata vagy az állam szerepéről vallott nézetrendszere is. Nem vitatható például, hogy mind Franciaország, mind pedig az USA az egyéni (családi) gazdaságok dominanciáját vallja. A gazdaságok számának alakulása ezt meggyőzően alá is támasztja. A mezőgazdasági terület tényleges használata és a mezőgazdaság valós teljesítménye azonban már jóval árnyaltabb gyakorlatot tárnak elénk. Franciaországban például a mezőgazdasági területnek 50%-át a gazdaságok 10%-a műveli, az ottani mezőgazdasági GDP felét pedig a társas gazdaságok állítják elő. Az USA-ban a gazdaságok 8%-a produkálja az amerikai mezőgazdasági termelés közel 70%-át.

A dominancia tehát nem kizárólagosság. Mint ahogy az állam szerepvállalása sem egyoldalú. Nem az a kérdés, hogy melyik gazdálkodási forma támogatandó, melyik pedig nem, hanem: melyik milyen módon támogatandó? Más segítséget igényelnek a nagy áru-termelő, exportőr vállalatok, s más formát a vegyes funkciójú, vagy hagyományos életmódot űző paraszt-gazdaságok. Előbbiek esetében nem lehet kérdés, hogy a versenyképesség nem pusztán agrárügy. A piacrajtás, a piacszerzés feltételeinek javításából a diplomáciai testületek képviselői, az infrastruktúra fejlesztésének szereplői, de akár az önkormányzatok is tudatosan, összehangoltan veszik ki részüket. A belső és a külső versenyképesség egymást erősítő szempontok. A többi gazdaság esetében nagyobb tere nyílik a környezetet, a vidéki értékeket óvó, a családok jövedelem-paritását biztosító, a piaci zavarokat elhárító konkrét állami és/vagy civil programoknak.

A magyar agrárpolitika, az agrárirányítás – az összes nemzetközi tapasztalat birtokában – sem lehet annyira bölcs, annyira eredményes, hogy **a versenyképességet civil kezdeményezések nélkül garantálja!** A gazdaságok szakosodásában, a biológiai és a műszaki alapok fejlesztésében, valamint a kínálat koncentráálásában, a felvásárlókkal való kapcsolatok szervezésében minőségi áttörésre van szükség! Ehhez pedig – az állami bátorítás,



7. ábra. Birtokszerkezet az USA-ban, 1999

ösztönzés, tájékoztatás mellett – főleg civil kurázsi, öntevékeny együttműködés kell! A kooperáció, az együtt-tervezés, a koordináció formája kevésbé lényeges. Lehet az gazdakör, Kft, TÉSZ, értékesítő szövetkezet, szövetkezetek vállalata, Rt stb. A bizalom helyreállítása, a szabályok betartása, a tárgyalóképesség helyreállítása az, ami elengedhetetlenül fontos. Ha a kínálat koncentrációja eléri a kritikus méretet (tömeget), akkor teljesülhet a szervezethez való igazi célja

- a fogyasztói (felvásárlói) igényeknek megfelelő, programozott termelés és a
- kiegyensúlyozottabb vertikális jövedelem-osztzkodás.

Természetesen ehhez sem elegendők a termelői szerveződések. Ehhez a termelői kézben lévő, a tárgyalási pozíciót megalapozó infrastruktúra (raktárak, hűtőházak stb.) is szükségesek.

Ha – előbbieket szellemében – előbbre tudunk lépni az értékesítési biztonság növelésében és a termelői jövedelmek gyarapításában, akkor, de csakis akkor remélhetjük, hogy versenyképes magyar mezőgazdaság lépi át 2004-ben az EU kapuját.

### 4.2.3.3. Az agrártermelés és a környezetvédelem EU követelmények szerinti összehangolása

Dorgai László

Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet

Az utóbbi idők megnyilatkozásaiból ítélve úgy tűnik, három-négy év alatt csatlakozhatunk az Európai Unióhoz, élvezhetjük annak minden előnyét, és vállalnunk kell majd minden következményét. A hátralévő három-négy év nem is olyan sok idő, különösen ha arra gondolok, hogy alkalmazkodnunk kell olyan közösségi politikákhoz, melyeknek mélyebb részeit ma még csak kevesen ismerik azok közül, akik majd a gyakorlatban alkalmazzák, pontosabban érdekük, hogy alkalmazzák.

Magam azok közé tartozom, akik az Európai Unióban érvényesülő politikákban nem a hierarchikus rendet tükröző, hanem az egymást átfedő, és az átfedések révén sok szálon kapcsolódó, következképp egymást befolyásoló kapcsolatok rendszerében gondolkodnak. Ezt a kapcsolatrendszeret látom a vidékpolitika, az agrárpolitika és a környezetpolitika viszonyában is, érzékelve természetesen a környezetvédelem fokozódó felértékelődését. Előadásomban a sokrétű kapcsolatrendszernek **csak egy keskeny sávját érintem**, azt amely a szűkebb értelemben vett gazdálkodási- és földhasználati gyakorlatban jelentkezik.

Mondanivalómat három fő kérdéskör köré csoportosítottam, ezek:

1. Elvek és kapcsolódó célok az Európai Unióban
2. Az elvek gyakorlati alkalmazása a jelenlegi programozási időszakban
3. Nemzeti vetület a csatlakozásunkból eredően

#### Elvek és kapcsolódó célok az Európai Unióban

Ha visszatekintünk az Európai Unió történetére, akkor azt látjuk, hogy az Unió egyrészt ragaszkodik az Európai Közösséget létrehozó római egyezményben lefektetett együttműködési normákhoz, másrészt folytonosan változik az újonnan jelentkező kihívások hatására. A mezőgazdasági termeléssel összefüggésben ilyen **kihívást jelentett az iparosodó mezőgazdálkodás**, az egyre intenzívebb termelést kísérő növekvő környezetterhelés és „tájképtisztítás”, különösen akkor, amikor az igen jelentős támogatással előállított termékek mennyisége meghaladta a belső piac szükségleteit, a készletezés, illetve a külső piacon történő értékesítés pedig újabb költségvetési forrást igényelt. Az Európai Unióra ugyanakkor nemzetközi kereskedelmi megállapodásokból eredően jelentkezett egyfajta kényszer a termeléshez kapcsolódó támogatások csökkentésére. A csökkenő támogatások részbeni ellensúlyozására lehetőséget kínált a támogatások szerkezetének megváltoztatása a korlátozást nem jelentő elemek, az úgynevezett „zölddobozos” támogatások irányában. Közben a fogyasztói oldalról felerősödött az egészséges élelmiszerek iránti igény, a vidéki értékek veszélyeztetettsége miatt pedig általános társadalmi aggodalom jelentkezett. Ez a veszélyeztetettség egyaránt érinti a vidék közösségi-kulturális értékeit és a természeti környezetet, mely egyben az agrártermelés környezete is. A mezőgazdasági termelés szennyező alanya a környezetszennyezésnek, de – különösen az intenzív módja – a környezetállapot romlásának okozója is. A mezőgazdaságtól származik az úgynevezett üvegházi gázok mintegy 15%-a, de felelős a talajromlásért, mely az erózió, a nehézgépek által okozott talajtömörödés, a vegyszermaradványok és a műtrágyák sótartalma miatt jelentkezik. Ugyancsak felelős az élővizek szennyezéséért és a biológiai sokféleség sorvadásáért.

A fejlett Európa **egészségesebb élőkönyezetet akar**, ennek számos tanújelét adta az utóbbi évtizedben. Az Európa Tanács tagállamai 1996-ban kidolgozták a Vidéki Térségek Európai Kartáját, melyben megfogalmazták a vidék hármass szerepét, nevezetesen gazdasági, ökológiai, és társadalmi-kulturális funkcióit.

A Karta szerint a vidéki térségek az előadás témaköréhez szorosabban kapcsolódó ökológiai funkciókat azáltal teljesítik, hogy:

- megőrzik az élet alapjait képező természeti tényezőket (föld, víz, levegő) ésszerű és fenntartható módon hasznosítva azokat,
- megőrzik a környezetükben lévő biotópokat és „zöld tereket”,
- fenntartják és megőrzik a tájat,
- megőrzik a vidék biológiai sokféleségét, különösen a genetikai sokféleséget, a fajokat és a tájak sokféleségét,
- jogi eszközökkel és a szükséges ökológiai feltételek megteremtésével védik a vadon élő állatokat.

A Karta függelékében – ahol a vidéki térségekkel kapcsolatos politika irányelvei szerepelnek – megfogalmazódott, hogy a **mezőgazdaság sokfeladatú, multifunkcionális tevékenység**, feladatai az élelmiszer- és megújuló nyersanyagtermelésen túl kiterjednek többek között a táj megőrzésére és gondozásra, az életfontosságú elemek (talaj, víz, levegő) egészséges állapotának megőrzésére a fenntartható gazdálkodás keretében.

A Közös Agrárpolitika (KAP) legutóbbi reformjában a vázolt elvek markánsan érvényesülnek. Formailag úgy, hogy a **KAP ma már két pilléren nyugvó intézmény**, egyik pillérét a piactabilizálással, a gazdálkodók jövedelembiztonságával összefüggő intézkedések, a másik pillérét pedig a vidékfejlesztési intézkedések jelentik. Az elvek tartalmilag is érvényesülnek, hiszen az intézkedések kimutathatóan három fő célt szolgálnak, ezek:

1. A mező- és erdőgazdasági szektor megerősítése,
2. A vidéki területek versenyképességének javítása,
3. A környezet fenntartása és vidéki értékek megőrzése.

Sietve hozzá kell tennem, hogy követelményként a **környezetvédelem** minden fejlesztési jellegű intézkedésben megjelenik, de megjelenik a másik pillér, a piactabilizálás számos elemében is.

A KAP témánkhoz kapcsolódó elvei és céljai egyetlen rövid mondatba sűrítve talán így foglalhatók össze: **Egészséges élelmiszert, környezetbarát módon, hatékonyan.**

A célok elérését többféle eszköz szolgálja, ezeket én a következőképp csoportosítottam:

1. Kötelezettségek előírása,
2. A gazdaság szereplőinek ösztönzése,
3. Partnerség a nem kormányzati szervezetekkel.

Néhány gondolat ezekről az eszközökről. A **kötelezettségek előírása** nagyobb részben a gazdaság szereplőit (a mezőgazdasági termelőket és élelmiszer-feldolgozókat) érinti. Ilyen például az állatsűrűség felső határának meghatározása, vagy a kapcsolódó úgynevezett nitrát direktíva, továbbá a termékek szermaradvány határértékeire, vagy a hulladékok és melléktermékek elhelyezésére vonatkozó előírások. Van megkerülhetetlen előírás a

tagországok számára is, nevezetesen az hogy az alkalmazandó vidékfejlesztési intézkedéseket vidékfejlesztési tervbe kell foglalni.

A **gazdaság szereplőinek ösztönzése** közösségi támogatásokban nyilvánul meg, ami azt jelenti, hogy azok a földhasználók, akik a környezet védelme érdekében bizonyos korlátozásokat, megszorításokat vállalnak, illetve környezetvédelmi intézkedések hatálya alá tartozó területeken gazdálkodnak, támogatást kaphatnak a korlátozások miatt jelentkező többletköltségeik, illetve az elmaradt hozamok ellentételezésére. Megjegyzem, az előző tervidőszakban mintegy 9 milliárd ECU (mai árakon körülbelül 1500 milliárd forint) összeget fordítottak az EU-ban az úgynevezett agrárkörnyezeti programok támogatására.

A **nem kormányzati szervezetek partnerként való kezelése** azért fontos eszköz, mert az érdekképviselők és civilszervezetek egyrészt bekapcsolódnak a döntéshozatali mechanizmusba (a döntéshozók felé közvetítik a „közvélemény” megnyilvánulásait), másrészt segítenek a döntések megismertetésében és társadalmi elfogadtatásában.

### **Az elvek gyakorlati alkalmazása a jelenlegi programozási időszakban**

A környezetvédelemmel kapcsolatos hatályos jogszabályok betartása minden tagországban kötelező, így volt ez az 1999-ben zárult tervidőszakban, és nyilvánvalóan így van a mostani tervidőszakban (ennek kezdő éve 2000, utolsó éve 2006) is.

A KAP változása miatt 1999-ben megjelent egy új jogszabály [A Tanács 1999. május 17-i 1257/1999 EK Rendelete az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalapról (EMOGA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról és bizonyos rendeletek módosításáról és hatálytalánításáról], mely tulajdonképpen jórészt korábban is meglévő, modernizációval, illetve szerkezetátalakításokkal kapcsolatos jogszabályokat foglal egységes rendszerbe **az úgynevezett vidékfejlesztési rendelet** keretében. Értelemszerűen ez a rendelet számos korábban hozott rendeletet hatályon kívül helyezett, így a 2078/1992 EGK, azaz az agrárkörnyezeti támogatásokról szóló rendeletet is. Ez a vidékfejlesztési rendelkezés adja a jogi alapját annak is, hogy az agrár-környezetvédelem, a kedvezőtlen adottságú- és környezetvédelmi megszorítások hatálya alá tartozó területek támogatása, az erdősítéshez kapcsolódó támogatások **a vidékfejlesztés szerves részei** lettek. A végrehajtás részletes szabályairól külön jogszabály (1750/1999 EK Rendelet) rendelkezik.

A vidékfejlesztési rendelet **kilenc támogatható vidékfejlesztési intézkedést** tartalmaz, ezek:

1. Befektetés agrárgazdaságokba (mezőgazdasági vállalkozások beruházásai),
2. Fiatal gazdálkodók pályakezdése,
3. Képzés,
4. Korai nyugdíjaztatás,
5. Kedvezőtlen adottságú és környezetvédelmi megszorítások hatálya alatti térségek,
6. Agrárkörnyezet,
7. Mezőgazdasági termékek feldolgozásának és értékesítésének fejlesztése,
8. Erdőgazdálkodás,
9. A vidéki térségek alkalmazkodásának és fejlődésének az elősegítése.

Nincs lehetőség arra, hogy az egyes intézkedéseket akár csak környezetvédelmi megközelítésből áttekintsem, de **a figyelemfelkeltés szándékával** szeretnék néhány dolgot kiemelni.

Ha figyelmesen végigolvassuk a rendelet támogatható intézkedéseit, azt találjuk, hogy az minden intézkedésnél, mely a termelés-feldolgozás szereplőit érinti (csak a korai nyugdíjaztatás nem ilyen), vagy a célok között, vagy a jogosultsági feltételek között, vagy pedig mindét helyen **szerepel környezetvédelemmel, tájvédelemmel, tájmegőrzéssel** kapcsolatos kitétel.

Két intézkedés **kifejezetten környezetvédelemre irányul**, nevezetesen:

(5.) Kedvezőtlen adottságú és környezetvédelmi megszorítások hatálya alatti térségek támogatása,

(6.) Agrárkörnyezet.

Bátortalanul ugyan, de ebbe a körbe sorolnám az erdőgazdálkodás (8) támogatását is, azért mert az erdő számos vonatkozásban védelmi feladatot lát el, gondolok a talajvédelemre, zajvédelemre, vagy a levegő tisztításában játszott szerepére.

Néhány szót a környezetvédelemre irányuló intézkedésekről.

A „Kedvezőtlen adottságú és környezetvédelmi megszorítások hatálya alatti térségek” támogatása bár egy intézkedés keretében történik, de – mint az elnevezés is jelzi – kétirányú, de igen hasonló célokkal. Szerintem nem véletlenül kerültek összekapcsolásra, hiszen a kedvezőtlen adottságú területek sok szempontból veszélyeztetettek, így például a termelés jövedelmezőségi viszonyai miatt fennáll a termelés megszűnésének a veszélye, következőképp veszélybe kerül a kultúr-táj megtarthatósága is.

#### **A kedvezőtlen adottságú területek támogatásának céljai:**

- a folytatólagos földhasznosítás fenntartása és ezáltal hozzájárulás a vidéki közösségek életképességének a megőrzéséhez,
- a tájjelleg megóvása,
- olyan fenntartható gazdálkodó rendszerek megőrzése és támogatása, amelyek különösképpen figyelembe veszik a természetvédelmi elvárásokat.

Hangsúlyozandó, hogy a kedvezőtlen adottságú területek fogalma eltér attól, mint amit itthon például a hazai támogatási rendszerben használtunk (egy hektárra jutó aranykorona érték). A kedvezőtlen adottságú területek:

- hegyvidéki térségek,
- egyéb kedvezőtlen adottságú térségek (alacsony termőképességű, extenzív hasznosításra alkalmas területek; főként mezőgazdaságból élő, de fogyatkozó lakosság, elnéptelenedés veszélye)
- speciálisan hátrányos adottságú térségek („... gazdálkodási tevékenységet folytatnak a környezet védelme vagy feljavítása, a tájjelleg megóvása és a térség idegenforgalmának növelése, vagy a partvonal védelme céljából.”

**A környezetvédelmi megszorítások hatálya alatti térségek támogatásának célja:** a környezetvédelmi elvárások betartása és a környezetvédelmi megszorítások hatálya alatti térségekben a gazdálkodási tevékenységek megtartása.

A támogatható térségek lehatárolása – számos megszorítással – a tagország lehetséges, feladata, de a speciálisan hátrányos adottságú (helyzetű) térségek és a környezetvédelmi megszorítások hatálya alá tartozó térségek együttes területe nem haladhatja meg a tagország területének 10%-át.



A rendelet a támogatási összegeket is meghatározza, ugyanakkor előírja, el kell kerülni „a túlzott mértékű ellentételezést”, a támogatási összeget pedig – a rendeletben meghatározott szempontok szerint – differenciálni kell. A kedvezőtlen adottságú térségekben a támogatási összeg egy hektár mezőgazdasági hasznosítású földterület után 25–200 euro (mai árfolyamon 6 200–50 000 forint), de indokolt esetben csökkenthető; a környezetvédelmi megszorítások hatálya alá tartozó térségekben a felső határ 200 euro (50 000 forint) hektáronként.

## Agrárkörnyezet

Ez a támogatás elősegíti:

- a környezet védelmével- és feljavításával, valamint a tájjelleg, a talaj, a természeti erőforrások és a genetikai sokféleség megóvásával kapcsolatos elvárásokkal összeegyeztethető mezőgazdasági földhasznosítási módszerek alkalmazását,
- a gazdálkodási tevékenységek környezet szempontjából kedvező módon történő extenzifikálását és a gazdálkodást alacsony intenzitású legeltetési rendszerekkel,
- a fenyegetett állapotú, nagy természeti értéket képviselő mezőgazdasági hasznosítású környezetek megóvását,
- a mezőgazdasági földterület tájjellegének és a történelmi jellegzetességeinek fenntartását,
- a környezettervezés alkalmazását a gazdálkodási gyakorlatban.

Támogatás nyújtható azoknak a gazdálkodóknak, akik legalább ötéves időtartamra vállalják az agrárkörnyezettel kapcsolatos elvárások teljesítését, melyek egyébként „**a szokásos jó gazdálkodási gyakorlat alkalmazásán túlmenően többlet értéket kötelesek nyújtani.**”

Az adható támogatás hektáronként egynyári növényeknél 600 euro (150 ezer forint), évelőknél 900 euro (225 ezer forint), egyéb célú földhasznosításnál 450 euro (113 ezer forint).

## Nemzeti vetület a csatlakozásunkból eredően

Úgy vélem, az eddig mondottak is érzékeltették, hogy az agrártermelés és környezetvédelem összehangolása, rendszerként való kezelése nem csupán olyan követelmény, melyet számos kutatás – akár a környezetvédelem, akár az agrártermelés oldaláról nézve – elengedhetetlennek tart, hanem **gazdasági ésszerűség** is, különösen a közösségi támogatások ésszerű felhasználása okán.

Abban a tekintetben, hogy az összehangolásban **hol tartunk most**, nem mernék ítéletet mondani, mert csak mérlegszerű értékelésben tudnék megállapításokat tenni az eredmények, az erények és a tennivalók, hiányosságok, fogyatékoságok serpenyőjébe.

Hiszen:

- Az agrár-vidékfejlesztési támogatási rendszerünkben vannak olyan elemek, melyek a környezetvédelem javítására irányulnak (például a biogazdálkodásra való áttérés, vagy a melioráció támogatása, a vidékfejlesztési célelőirányzat felhasználása), de ezek – a források oldaláról nézve – szegényesek, egyébként is a környezetvédelemnek csak szűk területét érintik.

- Van olyan elem is a támogatási rendszerünkben – az erdősisítés támogatására gondolok – mely az ésszerű földhasználatra ösztönöz, azáltal, hogy a gyengébb adottságú területeken az erdősisítést, mint kémélő talajhasználatot segít kiterjeszteni.
- Van kormányhatározat [A Kormány 2253/1999. (X. 7.) határozatát a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programról és a bevezetéshez szükséges intézkedésekről], melynek mellékletét képezi a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program, de a program még nem működik.
- A SAPARD program – melynek van környezetvédelemmel összefüggő intézkedése is – ugyancsak kidolgozásra és elfogadásra került, és tagságunk esetére igen jó „gyakorló pálya” lenne, de még mindig nem működik. Arról is hallani, hogy a támogatható intézkedések száma végül csökken, az agrárkörnyezettel kapcsolatos intézkedés már nem szerepel a végső programban.
- Van előterjesztés a hosszútávú erdőtelepítési programra, bár az elfogadása – ismereteim szerint – még nem történt meg.
- Készül a Nemzeti Fejlesztési Terv, abban ismereteim szerint a környezetvédelem – az agrártermeléshez kapcsolódva is – fajsúlyosan megjelenik.
- Van számos konkrét, EU jogi előírásból eredő teendőnk az integrált vidékfejlesztési tervek elkészítéséhez a környezetvédelemhez kapcsolódva, így például:
  - a támogatási összegek megállapítása és differenciálása,
  - minimális területi méret meghatározása a kedvezőtlen adottságú területek támogatásához,
  - területi lehatárolások (kedvezőtlen adottságú térségek, környezetvédelmi megszorítások hatálya alá tartozó térségek),
  - az általános jó gazdasági gyakorlathoz képest fellépő többlet költségek, illetve elmaradt jövedelem számítása az agrárkörnyezet támogatásához.
- Vannak teendőink az érdekeltek (gazdálkodók) felkészítésében és a szemléletformálásban.
- Átgondolásra érdemes a földhasználati rendszerünk, különösen azokra az elvekre és gyakorlatra tekintettel, melyeket követnünk kell, vagy követni érdekünk abban az integrációban, ahová nem is olyan sokára tartozni fogunk.

Előadásomban jócskán hivatkoztam konkrét jogszabályokra. Most végül azt szeretném hangsúlyozni, hogy a jogszabályokhoz való alkalmazkodás sokak szerint elsődlegesen a hivatalnokok feladata, de az biztos, hogy **az alkalmazkodás sikere a tudományos megalapozáson is múlik**. Remélem ez nem tűnik csupán udvariassági fordulatnak, vagy elfogultságnak a részemről a tudomány napjára emlékezve.

## 4.2.4. AGRÁRTUDOMÁNYI NAP AZ MTA TALAJTANI ÉS AGROKÉMIAI KUTATÓINTÉZETBEN (2001. november 20.)

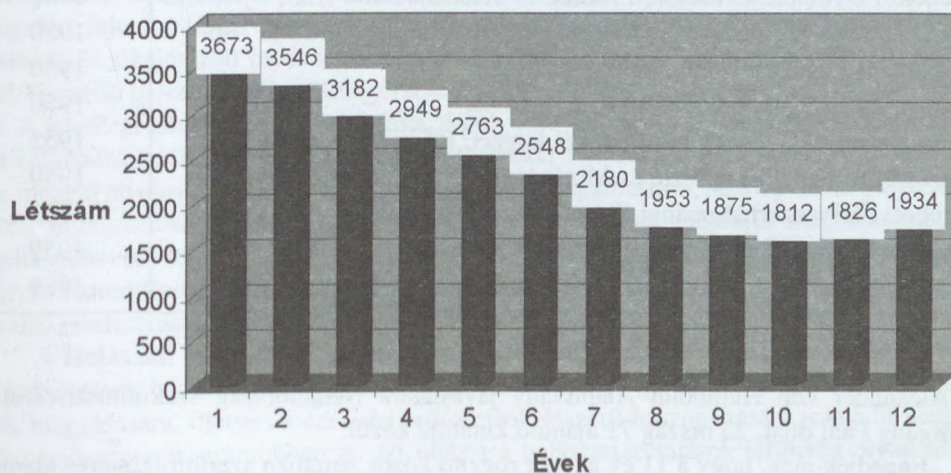
### 4.2.4.1. Tájékoztató az FVM-hez tartozó agrár-kutatóintézetek helyzetéről

*Dr. Marton István*

Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

Megtisztelő hogy az MTA Agrártudományok Osztálya előtt adhatok számot a minisztérium által működtetett K+F rendszerről az agrárkutatás helyzetét áttekintő napirend során. A rendelkezésemre bocsátott időkeretben a 11 évet átfogó adatsorok rövid áttekintést szeretnék adni a tárcához tartozó intézmények kutatás-fejlesztési tevékenységéről

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium felügyelete alá 24 kutatóhely tartozik. Ebből 12 költségvetési gazdálkodási rend szerint, 12 pedig társasági formában működik. A költségvetési kutatóintézetekben 2000-ben összesen 1037 fő, ebből 286 kutató dolgozik, a tárca felügyeletéhez tartozó kutatóhelyeken pedig 897 fő, ebből 212 kutató. Mindösszesen 1934 fő, ebből 498 fő kutató. 1989-ben az összlétszám 3673 fő volt, ebből 755 kutató. Az elemzés időszakában az összlétszám 47%-ra esett vissza, míg a kutatói létszám 66%-ra mérséklődött (l. az alábbi 1. grafikont).



1. grafikon. Létszámösszesítő 1989–2000. év között

A hazai agrárkutatás közel 200 éves múltra tekint vissza, amelyből a jelenlegi intézeteink közül pl. az FVM Műszaki Intézet jogelődjét több mint 130 éve alapították. Az 1. táblázatból is megállapítható, hogy a legfiatalabb agrár-kutatóműhely a Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont, melyet a földművelésügyi miniszter 1989-ben alapított és a gyakorlati munka teljes hatékonysággal az épület elkészülte, valamint a laboratóriumok felszerelésének befejeztével 1991-ben kezdődött meg. A 10 éves fejlődés eredményességének méltatása mellett itt tartom szükségesnek megjegyezni, hogy a központ jelenlegi főigazgatója, *Nagy Ferenc* szakmai tevékenységének elismeréseként a közelmúltban vette át

I. táblázat. Az FVM kutatóhelyei

<i>Intézet neve</i>	<i>Alapítás éve</i>
FVM Műszaki Intézet, Gödöllő	1870
FVM Műszaki Intézet Gépmínősítő Kht., Gödöllő	1870
Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Herceghalom	1896
FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Kísérleti Pincészete, Bp.	1896
FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Eger	1896
FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Kecskemét	1896
FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Pécs	1896
Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest	1897
Kisállattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Gödöllő	1899
Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet Kft., Mosonmagyaróvár	1903
Fertődi Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Kht., Fertőd-Sarród	1910
Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Kht., Kalocsa	1917
Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság, Szeged	1924
Zöldségtermesztési Kutató Intézet Rt., Kecskemét	1943
Ceglédi Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet Kht., Cegléd	1949
Újfehértói Gyümölcsstermesztési Kutató és Szaktanácsadó Kht., Újfehértó	1949
Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht., Bp.	1950
Halászati és Öntözési Kutatóintézet, Szarvas	1950
Mezőgazdasági Kutató-Fejlesztő Kht., Szarvas	1950
Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest	1955
Konzervipari Kutató-Fejlesztő és Minőségvizsgáló Kht., Budapest	1959
Központi Élelmiszertudományi Kutatóintézet, Budapest	1959
Országos Húsipari Kutatóintézet Kht., Budapest	1959
Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont, Gödöllő	1989

az Alexander von Humboldt Alapítvány javaslatára Németország szakminiszterétől a Wolfgang Paul díjat, 23 ország 71 ajánlott kutatója közül.

Engedjék meg, hogy a 11 év adatait rögzítő közös tematika szerinti felmérés alapján összeállított elemzésből kiemeljem az FVM felügyelete alatt álló kutatóhelyek tevékenységének értékelése alapján összeállított eredmények intézeti bemutatását tudományterületenként.

Az **Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet**, az FVM háttérintézményeként, kettős funkciót tölt be. Kutatóik feladata az agrárpolitika és az agrárgazdaság legfontosabb kérdéseinek feltárása, az agrárpolitikai döntések tudományos megalapozása, az informatikus szakembergárdáé pedig az agrárkormányzat, az agrárgazdaság szereplői és a szakmai közönség folyamatos tájékoztatása, naprakész információkkal való ellátása. Kiemelt jelentőségű kutatási témák: az agrárgazdaság versenyhelyzete és várható alakulása, az Európai Unióhoz való csatlakozás agrárstratégiai kérdései, a gazdasági szabályozás, a vidékfejlesztés.

tés és az agrárgazdaság kapcsolatrendszerének közgazdasági összefüggései, agrárpiaci elemzések. A döntéshozók naprakész információval való ellátását szolgálják az EU-konformitás megteremtésére törekvő információs rendszerek, mint pl. a tesztüzemi rendszer, a piaci információs rendszer, a mezőgazdasági számlák rendszere és az agrártámogatások működését elősegítő rendszer.

Az **Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet** az elmúlt több, mint 100 év során végrehajtott számos átszervezés ellenére mindvégig vezető szerepet játszott és játszik ma is a hazai állattenyésztési kutatásban. Tevékenységi köre tenyésztési, takarmányozási, genetikai és szaporodásbiológiai kutatások végzése nagy állatfajokon, valamint szaktanácsadási feladatok ellátása a felsorolt területeken. Az intézmény kutatói korábban kiemelkedő szerepet játszottak az országos sertés-, juh- és szarvasmarha-tenyésztési programok kidolgozásában. Különösen meghatározó szerepük volt a HUNGAHIB sertéshibrid kifejlesztésében és a Holstein-friz fajta magyarországi bevezetését célzó programban. Részt vettek a Takarmány Kódex, valamint a kérődzők részére készített fehérjeértékelési rendszer kidolgozásában. Az intézet vezető szerepet játszik a molekuláris genetikai szelekciós eljárások hazai bevezetésében és elterjesztésében. Kiemelt feladata a szaktanácsadás. A gyakorlatban bevezethető kutatási eredmények szaktanácsadási füzetek, valamint szórólapok formájában állnak rendelkezésre. Továbbképzést biztosítanak szaktanácsadók részére, valamint magángazdálkodókat fogadnak látogatásra.

A **Kisállattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet** alaptevékenysége a baromfitenyésztés, nyúl-, méh- és prémesállat tenyésztés területén alap- és alkalmazott kutatások végzése, fajtafenntartás és génbanki tevékenység. A takarmányozás és takarmányfelhasználás új és alkalmazott módszereinek kidolgozása. Az intézet elsősorban a köztenyésztésből kiszorult baromfifajták génmegőrzésére szakosodott, munkáját ezen a területen fejtette ki. A jelenlegi génbankban 19 tyúkfajta, 4 pulyka, 3 gyöngyös, 2 kacsza és a fodros tollú liba változatok találhatók meg. A méhészet területén a méhészeti park fenntartása, fejlesztése, mézelő növények szaporítóanyag előállítása és forgalmazása, méhlegelő megfigyelő hálózat működtetése a feladata. Az intézet végzi a krajnai méhfajta meghatározását, a méhyannevelő telepek működésének engedélyezését. Kiemelkedő sikereket ért el az őshonos baromfifajták felkutatása és génmegőrzése területén, ezen fajták bemutatásával évente rendszeresen díjat nyer állattenyésztési kiállításokon, országos bemutatókon.

A **Halászati és Öntözési Kutatóintézet** ma már nemcsak a hazai halászati és öntözési kutatások bázisintézménye, de aktívan részt vesz a fejlődő világ élelmezési gondjainak megoldására, illetve az édesvízi erőforrások ésszerű hasznosítására irányuló nemzetközi fejlesztési programokban is. Az intézet a halászati kutatások területén olyan multidiszciplináris kutatási programot hajt végre, amelynek alapvető célja az, hogy tudományos alapokat biztosítson egyrészt a haltermelési technológiák, azon keresztül a hazai halellátás és a halexport fejlesztéséhez, másrészt a vízi erőforrások ésszerű halászati hasznosításához, beleértve a vízi élőhelyek minőségének javítását is. Az öntözéses növénytermesztési kutatások területén az intézet fő célja a környezetkímélő, víztakarékos és gazdaságos öntözéses növénytermesztési technológiák kidolgozása, melynek érdekében kiterjedt kutatómunka folyik a talaj-növény-talajvíz rendszer vízháztartása, mikro- és makroelem forgalma, a szennyező anyagok migrációja és felhalmozódása, valamint a vízhasznosulás növelési lehetőségei, a különböző öntözési módok és agrotechnikai változatok hatása a termék minőségére és mennyiségére területenként. A kutatóhely a rizs nemesítésének, termesztési vizsgálatainak bázisintézménye.

A **Ceglédi Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet Kht.** feladata a kajszibarack, a szilva és alanyaik fajtakutatása, melynek keretében a nemesítés, honosítás, szelekció, fajtamegfigyelések, teljesítményvizsgálatok, adaptáció- képesség, stresszélettani megfigyelések végzése folyik. Kajszibarack és szilva génvagyon megőrzésével is foglalkoznak. A kutatóhely központi törzsgyümölcsöst, törzsültetvényt és anyatelepeket tart fenn az ország szaporítóanyag ellátásának biztosítása érdekében. Az intézet munkájának eredményeként 11 kajszibarack fajta, 7 szilvafajta és 11 alanyfajta kapott állami minősítést. A hazai kajszibarack ültetvények közel 70%-án ceglédi nemesítésű fajtákat termesztnek. A magyar faiskolai generatív csonthéjas alanyhasználatban fajtáik meghatározóak.

Az **Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Közhasznú Társaság** fő feladata gyümölcsfajták (cseresznye, meggy, héjas gyümölcsfajok és alanyok) nemesítése, honosítása, termesztésbe történő bevezetése. A ma Magyarországon forgalomba hozható mintegy 290 gyümölcsfajta 50%-ának előállítására, termesztésbe vonása az intézet nevéhez fűződik. A nemesítési munka legjelentősebb eredményei: az öntermékeny meggyfajták, a jelenleg bevezetés alatt álló - két hónapos érésidőt felölelő - új cseresznye fajtásor és az új szabadalmaztatott, oldalrügyön termő diófajták. Vírusmentes központi törzsültetvényekben telepített mintegy 251 fajtája a törzsös gyümölcsfajoknak és ezek alanyai alappozítják meg az országban az európai uniós normáknak is megfelelő vírusmentes gyümölcs-szaporítóanyag előállítását. Az első Országos Gyümölcs Termőhely Kataszter 1985-ben került összeállításra, nyilvántartásának vezetése, új területek felvétele továbbra is az intézet feladata. Az 50 éve tartó dísznövénytermesztési munkát 105, főként egyvári, magról szaporítható növényfajta előállítására jellemzi. A kutatómunka eredményeit Európában, Amerikában számos nagydíjjal ismerték el.

A **Fertői Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet Kht.** tevékenysége: bogyós gyümölcsűek nemesítése, honosítása, biotechnológiai módszerek felhasználása a nemesítésben, bogyós gyümölcsűek génbankjának a fenntartása, vírusmentes szaporítóanyag előállítására, bogyós gyümölcs törzsültetvények és törzsgyümölcsösök fenntartása. A kutatóbázis működése alatt 27 gyümölcs, 6 zöldség és 8 mezőgazdasági növényfajtát nemesítettek, míg az államilag elismert nemesített és honosított növényfajták száma 62. Jelenleg a termesztésben 35 honosított és 15 nemesített növényfajta található elismert, választékbővítő vagy különleges igényeket kielégítő kategóriákban.

Az **Újfehértói Gyümölcsstermesztési Kutató és Szaktanácsadó Kht.** a magyar kertészeti kutatás specializációja révén az almatermésű gyümölcsök fajta és technológiai kutatásait, a meggy tájszelekcióját és technológiafejlesztését, valamint a köszméte gyümölcsfajjal kapcsolatos kutatásokat végzi. A fajtakutatásban legfontosabb feladat a külföldi almafajták teljesítményvizsgálata hazai környezeti feltételek között és termelésbe történő bevezetése, fajtaajánlás termelői közösségek számára. Az államilag elismert fajták száma 51, szabadalmi oltalom alatt 2 fajta áll. Hazánkban az utóbbi tíz évben eltelepített gyümölcsfajtoknál az „újfehértói” fajták aránya almánál 15%, meggyénél 52, köszméténél közel 100%, almaalanyoknál 45%. Az almatermésű gyümölcsfajtoknál a génbank fenntartásáért az intézmény felelős több, mint 1200 tétellel. A legfontosabb, a termelés számára is felhasználható eredményük a technológiafejlesztésben volt.

Az **FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Kísérleti Pincészete** 1997 őszén alakult meg önálló kutatási részlegként. Tevékenysége: a borkészítési és kezelési technológiák fejlesztése, az új, szőlőalapú koncentrátumok, vermutok és likőrbor-családok előállítására, a borforgalmazás különféle csatornáinak vizsgálata és marketing tevékenysége. Az EU csat-

lakozással kapcsolatos, ágazatot érintő folyamatok figyelemmel kísérése, a termőhelyi kataszter vezetése.

**Az FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete Eger** kutatási tevékenysége összességében az alábbi négy csoportba sorolható: A rezisztencia nemesítési téma fontosságát és eredményes munkáját az elmúlt években, évtizedekben hazai és nemzetközi szinten is elismert toleráns-rezisztens szőlőfajták előállítása bizonyítja (pl. Zala gyöngye, Bianca, Néró). A nemesítési munkához tartozik a klónszelekció (pl. Cabernet, Leányka, Kékfrankos, Chardonnay klónok) és az ígéretes külföldi fajták és klónok honosítása is (pl. Blauburger, Merlot és Chardonnay klónok). A szőlőtermesztéssel kapcsolatos kutatások eredménye a borvidék perspektivikus fajtáira fajtaspecifikus termesztés-technológiai javaslatok kidolgozása (tőkeművelésmód, terhelés, szüreti időpont). Az integrált szőlőtermesztési technológia elemei közül kiemelésre kerültek a korszerű növényvédelmi gépek és eljárások, az ültetvényszerkezet és a gépesítés kapcsolata. A szőlőéletteni kutatások. A borászati kutatások egyik része a különböző borászati technológiáknak a bor minőségére és aromakomponenseire gyakorolt hatását vizsgálja (pl. barrikos érlelés, héjon erjesztés), másik része kromatográfiás módszerekkel. A termőhely és a fajta borminőségre gyakorolt hatása.

**Az FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete Kecskemét** alaptevékenysége az agrártudományi kutatás és kísérleti fejlesztés a szőlészet és borászat területén. Tevékenységi területei: a szőlőnemesítés, a szőlőélettan, a szőlőkárosítók vizsgálata, a szőlőtermesztés technológiája, a bortechnológia, a borkémia, a bor-mikrobiológia, az eredetvédelem. Az intézet kiterjedt hazai és nemzetközi kapcsolatrendszerrel rendelkezik, ami számos közös kutatási projektben való részvételt jelent. Az együttműködés a hazai és nemzetközi társintézményeken kívül kiterjed felsőoktatási intézményekre, termelői és más szakmai szervezetekre is.

**Az FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetet (Pécs)** alapításakor azzal bízták meg, hogy a régióban levő 50 ezer hektár hegy- és dombvidéki szőlőültetvény korszerűsítéséhez, fejlesztéséhez új fajták és termesztési módszerek kidolgozásával járuljon hozzá. Tevékenysége a borászati technológia fejlődését, a borfogyasztás kultúráját segítsse elő. Pécssett és Kísérleti Telepén, Badacsonyan kutatási, fejlesztési, szaktanácsadási és oktatási feladatokat lát el. A főbb kutatási témák: szőlőfajta-gyűjtemény kialakítása, fenntartása, fejlesztése, a fajták értékelése. Itt van Magyarország legértékesebb szőlő-génbankja, mely 1112 tételből áll. Pécssett és Badacsonyan 17 fajta klónszelekciója folyik, eddig 104 klónt választottak ki. A szőlőtermesztőket szaporítóanyaggal látják el a legújabb fajtákból. Állami elismerést nyert 6 fajta és 3 fajta bejelentése történt meg.

**A Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Kht.** által előállított 26 minősített fajta széles választékot biztosít a magyarországi fűszerpaprika termesztésben. Az általuk előállított és forgalmazott fajták a magyar fűszerpaprika vetésterület 85–90%-át fedik le. A korszerű fajtákhoz kapcsolódóan, az igényeknek megfelelő termesztés-technológia fejlesztése folyamatosan történik a tápanyagellátás, vízellátás, növényvédelem, állománysűrűség stb. témakörben. A kutatási eredményeket hasznosítva referencia üzemükben magas színezék tartalmú, Rubin extra különleges fűszerpaprika őrleményt is előállítanak ISO 9002 minőségbiztosítási és HACCP rendszerben, mely termék elnyerte a Kiváló Magyar Élelmiszer védjegy használatát.

**A Zöldségtermesztési Kutató Intézet Rt.** az ország 3 helyén (Kecskemét, Budapest, Újmajor) működő kutatóállomásokon 8 zöldségfaj (paprika paradicsom, uborka, görög-dinnye, hagyma, borsó, bab, gomba) nemesítésével és a nemesítést alapozó kutatásokkal

foglalkozik. A kutatóhely nemesített és fajtafenntartásban részesített fajtáinak száma 170. Állami elismerésre bejelentették az első két, magyar alapanyagokból készült vöröshagyma hibridet a közép- és késői éréscsoportban. Az államilag elismert 30 paprika fajtáinak vetésterületi részaránya 15%, a 32 uborkafajtáinak 20%-a, és a 20 borsó fajtáinak ugyancsak 20%-a. A 24 államilag minősített paradicsom fajtája vetésterületi részaránya 59%.

A **Gabonatermesztési Kutató Kht.** a gabonafélék, az olaj- és fehérjenövények, zöldségfélék nemesítésének, termesztési vizsgálatainak legjelentősebb magyarországi bázisa. A kutatóhely az őszi búza, tavaszi búza, durumbúza, őszi árpa, tavaszi árpa, tritikálé, rozs, zab, napraforgó, olajlen, káposztarepce, kukorica (szemes és siló), szemescirok, silócirok, szudánifű, seprűcirok, vöröshere, köles, sütőtök, földimogyoró, ricinus, szója, amarant, vöröshagyma, fokhagyma, étkezési paprika, karalábé, kelkáposzta, sárgadinnye nemesítésével és termesztés-technológiájának fejlesztésével foglalkozik. Külön figyelem irányul a növényi betegségek elleni rezisztencia-nemesítésre, a minőségi összefüggések vizsgálatára, a növényvédőszeres és a környezetkímélés kérdéseire, valamint a biotechnológia eredményeinek alkalmazására. A társaság Magyarországon 31 növényfaj 262, külföldön (23 országban) 90 minősített fajtájával, hibridjével rendelkezik. Ezek együttes vetésterülete megközelíti az 1,5 millió hektárt. A GK Kht fajtái, hibridjei, beltenyésztett vonalai közül 98 szabadalmi oltalommal védett, ezek a legkeresettebb és leginkább piacképes genetikai anyagok. Külföldön elsősorban a napraforgó (16 fajta, 8 országban) és olajlen (13 fajta, 6 országban) érdekeltségük jelentős. A társaság adja ki a közel 70 országban ismert és értékelte Cereal Research Communications lapot.

A **Mezőgazdasági Kutató-Fejlesztő Közhasznú Társaság** fő tevékenységi köre: takarmányfűvek és parkfűvek nemesítése, fajtafenntartása, pillangós virágú évelő és egyéves szálastakarmány növények nemesítése, fajtafenntartása, a legelőgazdálkodás fejlesztése a termesztés és hasznosítás korszerűsítésével, ökológiai szemléletű (bio-) gazdálkodás fejlesztése, megújuló energiahordozók kutatása. Az intézmény fajtaválasztékát 21 növényfaj 39 államilag minősített fajtája képviseli. A park- és takarmányfűvek vetésterületben elfoglalt helye országosan 60%, a lucerna és herefélék fajtáinak pedig 4–5%.

Az **Erdészeti Tudományos Intézet** erdészeti kutatásainak központi kérdése mindig is az erdő fejlődésének és növekedésének vizsgálata volt, különös hangsúlyt adva a termőhelyi viszonyoknak és az erdőművelési beavatkozásoknak. A kutatások döntő többsége alkalmazott jellegű és így az eredmények, kutatási jelentések, szakértői (megbízásos) anyagok, szaktanácsadás, valamint továbbképzés formájában gyorsan a gyakorlat rendelkezésére állnak. Az erdő sokrétű szerepe szükségessé tette a biológiai alapú kutatások fokozatos bővítését, amit különösen indokol az erdők egészségi állapotának romlása és az ökológiai körülmények kedvezőtlen irányú változása. Az erdőgazdálkodás fejlesztésére irányuló komplex kutatási feladatok az erdei ökoszisztéma egészére terjednek ki a következők szerint: erdészeti ökológia, ültetvényszerű fatermesztés, erdészeti nemesítés, erdővédelem, erdészeti ökonómia, erdővédelem. Az intézet erdőgazdálkodási feladatokat is ellát a kezelésében levő 705,8 hektár erdőterületen és 71,8 hektár csemetekertben. Fenntart és kezel továbbá az ország négy különböző táján (Sárvár, Kámon, Gödöllő, Püspökladány) összesen 87 hektár arborétumot. Közreműködik az erdészeti génbank létrehozásában és fenntartásában, gondoskodik a közel 3000 kísérleti területet magába foglaló országos hálózat rendszeres adatfelvételéről és az adatok kiértékeléséről. Az intézet munkájának eredményeként 33 fajta kapott állami elismerést és 21 fajtajelölt minősítése van folyamatban. A 17 nemesnyár fajtájának az erdőültetésben elfoglalt helye 99%, a 3 fűzfajtájáé 30%-os és a 2 erdei fenyőfajtájáé is 30%-os.



**Az Országos Húsipari Kutatóintézet Kht.** eredményei között lehet említeni a kötőszövet-tartalom és a sertésszár-összetétel alakulásának a vizsgálatát, továbbá a húsérés, a pácolás, a szalámiérelés folyamatainak a megértését célzó kutatásokat, de a természetes belek tartósításának és a fűszerolajok felhasználásának a megoldását is. Számos húsipari alapgép prototípusát készítették el és szervezték meg a sorozatgyártást. A kutatóhely kémia-biológia, technológia és minőségügy, műszaki mérések és minősítések osztályai viszonylag jól jellemzik a tevékenységi kört. Az élelmiszer-biztonsággal való foglalkozást továbbra is központi témának tekintik, olyan komplex problémának, ahol több tudományterület összefogásával lehet sikert elérni.

A **Központi Élelmiszeripari Kutatóintézetet** az élelmiszeripar egészét, vagy több iparágat érintő élelmiszer-tudományi és élelmiszer-tehnológiai kutatási feladatok ellátására, a korszerű élelmiszer-termelés tudományos megalapozása céljából alapították. Az intézet jelenlegi tevékenységi köre: alap- (alapozó), alkalmazott és adaptációs kutatások, valamint kísérleti fejlesztések az élelmiszer-tudomány, ill. technológiai terület, a hazai élelmiszer-tudomány és élelmiszer-tehnológiai kutatások koordinálása, a nemzeti minőségügy és a korszerű táplálkozás érdekében, ökonómiai és mikroökonómiai elemzések végzése az agrár- és élelmiszeripar területén, marketing (csomagolás, árjelölés) feladatai.

A **Konzervipari Kutató-Fejlesztő és Minőségvizsgáló Kht.** a tartósítóipari élelmiszereket előállító gazdálkodó egységek részére végez kutató-fejlesztő, tanácsadó, vizsgáló és hibafeltáró tevékenységet. Kutatási, fejlesztési törekvéseire jellemző az élelmiszer-biztonság és az egészséges táplálkozás szolgálata, a tartósítóipar környezetterhelésének csökkentése. Tevékenységi köre kiterjed többek között a gyártás-, gyártmány- (különleges, speciális) és műszerfejlesztés, a konzervipar környezeti hatásainak vizsgálatára, élelmiszervizsgálati módszerek kifejlesztésére, nehézfém szennyezettség és radiológiai (talaj, nyersanyag, késztermék) monitorizálására, romlásanalízisére, csomagolószerek vizsgálatára, szaktanácsadásra, mikrobiológiai és analitikai (akkreditált) laboratóriumi vizsgálatokra alapozott minőségbiztosítási rendszerek kiépítésére.

A **Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet Kft.** tevékenysége, feladataival összefüggésben három fő területre, nevezetesen a kutatás-fejlesztésre (főtevékenység), a szolgáltatásra és a termelésre terjed ki. A közép távú kutatás-fejlesztési feladatok az új, funkcionális (egészségvédő) tejtermékek fejlesztésére, korszerű anyag- és energiatakarékos, környezetkímélő gyártási és csomagolási eljárások kidolgozására, valamint az élelmiszer-biztonság és a minőség növelésére irányulnak. Az 1989–2000. évek között az intézet tulajdonát képező szellemi termékek közül 19 eljárást jelentettek be szabadalmaztatásra. A bejelentett szellemi termékek közül a viszonylag hosszú átfutási idő miatt 7 eljárás kapott szabadalmat.

Az **FVM Műszaki Intézet** elsősorban mezőgazdasági gépek és technológiák vizsgálatával és kutatásával foglalkozik. Így módszerek, eljárások, valamint a gépesítésfejlesztés vonatkozásában nagy tapasztalatokkal rendelkezik, mivel mindennek a „motorja” a gépvizsgálat. Feldolgozzák a Magyarországon forgalmazott gépek műszaki-gazdasági jellemzőit. Bázisgazdaságokban mintegy 30 éve határozzák meg az üzemi gépesítés-ökonómiai jellemzőket.

Az **FVM Műszaki Intézet Gépmínősítő Közhasznú Társaságot** döntően mezőgazdasági gépvizsgálati feladatok ellátására hozta létre az FVM Műszaki Intézet. A K+F feladatok eredményeként ma már a mezőgazdaságban nagy darabszámban üzemelő, új, korszerű gépek jöttek létre, mint például a nagy munkaszélességgel dolgozó, nehéz univerzális traktorokra függeszthető rotációs kasza.

A Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont tevékenysége az 1989–2000. közötti időszakban, az alapító okiratnak megfelelően, a magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképességét megőrző alkalmazott agrár- és élettudományi kutatások végzésére, új technológiák kifejlesztésére, illetve hazai adaptációjára összpontosul. A kutatóközpontban folytatott munka színvonalát jól illusztrálja, hogy 366 nemzetközi publikáció megjelenésében játszott szerepet, továbbá 9 szolgálati találmányt jegyeztetett be, amelyek közül kettő már elfogadott, jelenleg is érvényes szabadalom. A kutatóközpont úttörő szerepet játszott a hazai, mezőgazdasági orientációjú bioinformatika fejlesztésében, létrehozta és jelenleg is üzemelteti pl. a genetikailag módosított növények szántóföldi kipróbálásával kapcsolatos hazai adatbázist. A kutatóközpont tevékenységének profilja az alapítást követő évtizedben bekövetkezett rohamléptékű változásoknak megfelelően fokozatosan módosult és jelenleg a magyar mezőgazdaság számára fontos növények, illetve állatfajok molekuláris géntérképezésével, illetve az ehhez kapcsolódó adatbázisok kifejlesztésével a tradicionális nemesítési munka eredményességének emelését kívánja elősegíteni.

2. táblázat. Hazai fajtajogosultak, fajtafenntartások 2001.

Sorszám	Növény megnevezése	Fajtalistán db	Ebből FVM intézet db	%
1.	Őszi búza	105	35	33,33
2.	Tavaszi búza	5	1	20,00
3.	Őszi durum búza	11	5	45,45
4.	Tavaszi durum búza	4	2	50,00
5.	Őszi rozs	9	0	0,00
6.	Évelő rozs	2	0	0,00
7.	Őszi árpa	34	4	11,76
8.	Tavaszi árpa	33	2	6,06
9.	Tavaszi zab	14	3	21,43
10.	Rizs	9	8	88,89
11.	Kukorica	359	30	8,36
12.	Szemescirok	6	4	66,67
13.	Szilócirok	9	3	33,33
14.	Seprűcirok	6	6	100,00
15.	Szudánifű	12	3	25,00
16.	Köles	11	2	18,18
17.	Burgonya	44	0	0,00
18.	Cukorrépa	59	0	0,00
19.	Ricinus	1	1	100,00
20.	Napraforgó	102	19	18,63
21.	Len	8	8	100,00
22.	Őszi káposztarepce	46	7	15,22
23.	Földimogyoró	1	1	100,00
24.	Kender	8	0	0,00
25.	Dohány	12	0	0,00

Sor- szám	Növény megnevezése	Fajtalistán db	Ebből FVM intézet db	%
26.	Étkezési szárazborsó	35	0	0,00
27.	Lóbab	13	0	0,00
28.	Szója	39	0	0,00
29.	Szegletes lednek	3	0	0,00
30.	Fehérvirágú csillagfürt	5	0	0,00
31.	Sárgavirágú csillagfürt	1	0	0,00
32.	Keskenylevelű csillagfürt	2	0	0,00
33.	Tavaszi bükköny	3	0	0,00
34.	Szöszös bükköny	1	0	0,00
35.	Pannon bükköny	1	0	0,00
36.	Étkezési amarát	4	2	50,00
37.	Komló	1	0	0,00
38.	Takarmánykáposzta	2	0	0,00
39.	Takarmányretek	4	0	0,00
40.	Lucerna	32	8	25,00
41.	Vöröshere	8	2	25,00
42.	Baltacim	2	0	0,00
43.	Szarvaskerep	5	0	0,00
44.	Tarka koronafürt	2	0	0,00
45.	Fehér here	10	3	30,00
46.	Alexandriai here	3	2	66,67
47.	Bíbor here	2	1	50,00
48.	Perzs here	2	1	50,00
49.	Angolperje	10	1	10,00
50.	Olasz perje	2	0	0,00
51.	Réti perje	7	1	14,29
52.	Réti csenkesz	2	1	50,00
53.	Nádképző csenkesz	3	1	33,33
54.	Vörös csenkesz	14	1	7,14
55.	Csomós ebír	3	1	33,33
56.	Magyar rozsnok	2	1	50,00
57.	Réti komócsin	5	1	20,00
58.	Réti komócsin	5	1	50,00
59.	Zöld pántlikafű	2	1	50,00
60.	Tarajos búzafű	1	1	100,00
61.	Mák	11	0	0,00
62.	Mustár	7	0	0,00
63.	Lencse	6	0	0,00
64.	Lencse	6	1	100,00
65.	Tarackos tippan	1	1	100,00
66.	Veresnadrág csenkesz	1	1	100,00
67.	Fonals csenkesz	1	1	100,00
68.	Vöröshagyma	60	13	21,67

Sor- szám	Növény megnevezése	Fajtalistán db	Ebből FVM intézet db	%
67.	Póréhagyma	25	1	4,00
68.	Fokhagyma	2	1	50,00
69.	Zeller	26	3	11,54
70.	Torma	6	0	0,00
71.	Spárga	7	0	0,00
72.	Cékla	20	3	15,00
73.	Karfiol	78	0	0,00
74.	Brokkoli	20	0	0,00
75.	Bimbóskel	15	0	0,00
76.	Kelkáposzta	43	1	2,33
77.	Fejeskáposzta	125	0	0,00
78.	Vöröskáposzta	28	0	0,00
79.	Karalábé	25	4	16,00
80.	Kínai kel	18	0	0,00
81.	Étkezési paprika	107	34	31,78
82.	Fűszerpaprika	31	25	80,65
83.	Görögdinnye	68	4	5,88
84.	Sárgadinnye	62	6	9,68
85.	Uborka	210	35	16,67
86.	Sütőtök	5	1	20,00
87.	Cukkini	14	1	7,14
88.	Patisszon	2	0	0,00
89.	Spárgatök	5	1	20,00
90.	Olajtök	5	0	0,00
91.	Sárgarépa	123	11	8,94
92.	Saláta	82	5	6,10
93.	Jégsaláta	12	0	0,00
94.	Lencse	6	2	33,33
95.	Paradicsom	172	25	14,53
96.	Pasztinák	3	1	33,33
97.	Petrezselyem	15	1	6,67
98.	Limabab	3	3	100,00
99.	Futóbab	5	0	0,00
100.	Zöldbab	89	7	7,87
101.	Étkezési szárazbab	36	7	19,44
102.	Zöldborsó	126	18	14,29
103.	Cukorborsó	5	0	0,00
104.	Retek	42	4	9,52
105.	Sóska	1	0	0,00
106.	Tojásgyümölcs	11	2	18,18
107.	Spenót	24	1	4,17

Sor- szám	Növény megnevezése	Fajtalistán db	Ebből FVM intézet db	%
108.	Csemegekukorica	70	6	8,57
109.	Pattogatni való kukorica	8	4	50,00
110.	Csiperkegomba	3	2	66,67
111.	Gyapjas tintagomba	1	1	100,00
112.	Laskagomba	6	1	16,67
113.	Mák	11	0	0,00
114.	Fehér mustár	7	0	0,00
115.	Fehérborszőlő	64	35	54,69
116.	Vörösborszőlő	23	14	60,87
117.	Csemegeaszőlő	28	15	53,57
118.	Alma	50	25	50,00
119.	Körte	34	6	17,65
120.	Birs	6	4	66,67
121.	Cseresznye	18	15	83,33
122.	Meggy	18	12	66,67
123.	Szilva	22	12	54,55
124.	Kajszibarack	16	10	62,50
125.	Őszibarack	43	15	34,88
126.	Mandula	9	6	66,67
127.	Dió	4	4	100,00
128.	Gesztenye	6	6	100,00
129.	Mogyoró	3	0	0,00
130.	Köszméte	4	4	100,00
131.	Piros ribiszke	5	4	80,00
132.	Fekete ribiszke	6	5	83,33
133.	Ribiszkeköszméte	2	2	100,00
134.	Málna	11	6	54,55
135.	Szeder	4	3	75,00
136.	Málnaszeder	1	1	100,00
137.	Szamóca	17	14	82,35
138.	Homoktövis	5	0	0,00
139.	Bodza	1	1	100,00
140.	Szőlőalany	12	9	75,00
141.	Alma klónalany	4	3	75,00
142.	Sajmeggy magoncalany	3	2	66,67
143.	Szilva klónalany	2	2	100,00
144.	Cseresznyeszilva alany	5	4	80,00
145.	Kajszii magoncalany	5	4	80,00
146.	Őszibarack magoncalany	2	1	50,00
147.	Köszmétealany	1	1	100,00
148.	Bojtocska	3	3	100,00

Sor- szám	Növény megnevezése	Fajtalistán db	Ebből FVM intézet db	%
149.	Mályvarózsa	16	16	100,00
150.	Kerti oroszlánszáj	3	3	100,00
151.	Díszparéj	2	2	100,00
152.	Ószirozsa	40	40	100,00
153.	Pillangóvirág	2	2	100,00
154.	Jégvirág	1	1	100,00
155.	Kokárdavirág	2	2	100,00
156.	Dísznapraforgó	1	1	100,00
157.	Díszdohány	1	1	100,00
158.	Bazsalikom	3	3	100,00
159.	Petúnia	2	2	100,00
160.	Porcsinrózsa	2	2	100,00
161.	Ricinus	4	4	100,00
162.	Kúpvirág	3	3	100,00
163.	Nagy bársonyvirág	3	3	100,00
164.	Alacsony bársonyvirág	3	3	100,00
165.	Tagétes hibrid	1	1	100,00
166.	Mexikói napvirág	2	2	100,00
167.	Kerti verbéna	2	2	100,00
168.	Évelő ziliz	4	4	100,00
169.	Izsáp	3	3	100,00
170.	Magyar sóvirág	1	1	100,00
171.	Sóvirág	1	1	100,00
172.	Floribunda rózsa	34	6	17,65
173.	Nagyvirágú floribunda rózsa	5	4	80,00
174.	Poliantha rózsa	14	3	21,43
175.	Teahibrid rózsa	66	9	13,64
176.	Európai vörösfenyő	1	1	100,00
177.	Közönséges lucfenyő	1	1	100,00
178.	Feketefenyő	1	1	100,00
179.	Erdeifenyő	1	1	100,00
180.	Fehérnyár	1	1	100,00
181.	Fehérnyár-hibrid	1	1	100,00
182.	Amerikai feketenyár	1	1	100,00
183.	Feketenyár-hibridek	15	14	93,33
184.	Akác hibrid	1	1	100,00
185.	Fehér akác	6	6	100,00
186.	Fehér fűz	6	3	50,00
187.	Turkesztáni szil	1	1	100,00
		3730	814	21,82

## Hazai fajtajogosultak, fajtafenntartások

Az agrárkutatás eredményei – egyes becslések szerint – mintegy kétharmad részben az FVM-hez tartozó agrárkutató műhelyekben születnek. Őszintén remélem, hogy az előbb felsorolt intézeti eredmények alátámasztják ennek a megállapításnak a létjogosultságát. Legyen erre példa még az államilag elismert fajták arányának bemutatása.

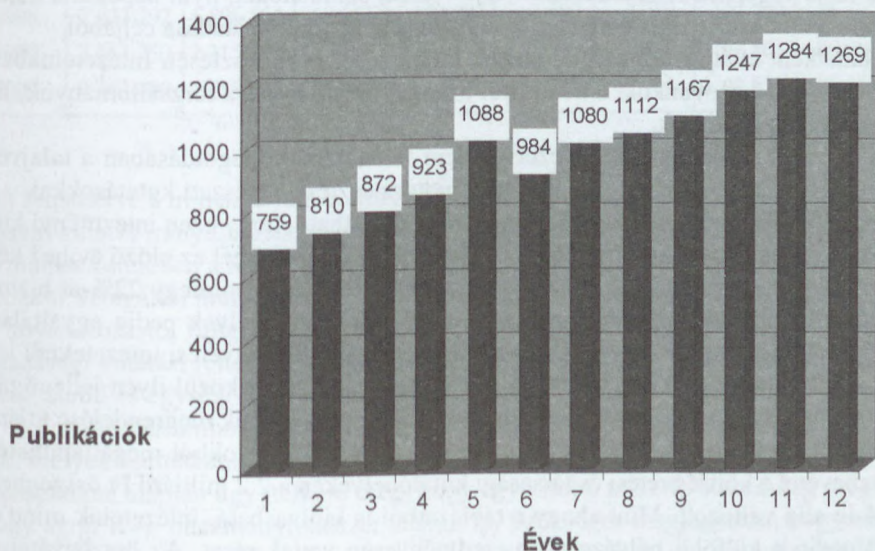
A fenti fajtaösszetétel bemutatását reprezentáló táblázat alapján meggyőződésem szerint megállapítható, hogy a hazai agrárkutatás elismert eredményeként könyvelhető el, hogy a köztermesztésben levő növények döntő, és a köztenyésztésben levő állatok egy részét képviselő fajtaikat kutatóintézeteinkben nemesítették és tartják fenn. A tenyészállomány fejlesztésében, a takarmányozás kutatásában, továbbá a hús- és tejtermelés biológiai alapjainak fenntartásában az állattenyésztési kutatóintézetek szerepe meghatározó. Értékes szabadalmak születtek, fontos környezet- és tájvédelmi, illetve gazdaságelemzési tanulmányok készültek, s több fajta és termesztés-technológia külföldön is elterjedt.

## Az FVM kutatóintézetek publikációs tevékenysége

Ezt támasztja alá az FVM-hez tartozó kutatóintézetek publikációs jegyzéke is, amelyet a következőkben kívánok részletezni.

A mezőgazdasági és élelmiszeripari termelés fejlesztésében, az új technológiák bevezetésében, a külföldi módszerek és fajták adaptálásában, illetve honosításában kutatóintézeteink éljenjárnak. Élelmiszeripari gyártási és tárolási technológiák kerültek kidolgozásra, táplálkozás-élettanilag értékes, magas feldolgozottsági fokú termékek születtek. Fontos környezet- és tájvédelmi, illetve agrárökonómiai elemzések készültek.

A kutatóintézetek részt vállalnak a vidékfejlesztésben, s a tájtermelés rangjának helyreállításában. Nagy szerepük van a hungarikum jellegű termékek ismételt termesztésbe vonásában, az ökológiai adottságoknak legmegfelelőbb fajták nemesítésében és kiválasztásában.



2. grafikon. A publikációs tevékenység összesítése az 1989–2000. év között

3. táblázat. A publikációs tevékenység összesítése az 1989–2000. év között a költségvetési és a társasági intézeteknél

Év	Idegen nyelvű cikk külföldi folyóiratban	Idegen nyelvű cikk referált magyar folyóiratban	Magyar nyelvű cikk referált folyóiratban	Idegen nyelvű cikk konferencia teljes anyagában	Magyar nyelvű cikk konferencia teljes anyagában	Könyv	Könyvrészlet	Jegyzet	Abstract
1989	79	44	249	55	96	20	54	5	157
1990	80	47	263	86	103	26	28	4	173
1991	101	39	284	88	117	19	33	0	191
1992	128	58	212	103	147	17	42	11	205
1993	132	81	326	104	163	31	32	7	212
1994	141	85	261	108	128	22	52	3	184
1995	125	73	255	155	162	34	49	7	220
1996	137	64	252	147	206	26	53	12	215
1997	120	92	299	164	237	28	30	9	188
1998	157	48	283	200	253	19	64	13	210
1999	175	78	305	131	296	30	52	7	210
2000	160	71	343	144	308	28	54	4	157

Hosszú ideje végeznek szaktanácsadást, szerveznek bemutatókat, nyílt napokat a kutatás-fejlesztési eredmények megismertetése és a gyakorlatnak történő átadása céljából.

Alapfeladatként ellátják a biológiai alapok megőrzését és fejlesztését. Intézeteinkben kerültek kialakításra a génbankok, a nemesítői mintagyűjtemények, a törzsállományok, illetve a szaporítóanyag bázisok.

Fontos szerepet vállalnak a környezetvédelem feladatainak megoldásában a talajvédelmi, tápanyag-gazdálkodási, vízgazdálkodási, biotermesztési, erdészeti kutatásokkal.

A 12 évre visszatekintő elemzés alapján is megállapítható, hogy ezen intézményi kör 1991-ben válságos helyzetbe került, mivel a költségvetési intézeteknél az előző évihez képest felére csökkent a támogatás, s így az az intézetek kiadásainak mintegy 22%-át biztosította csupán. A vállalati gazdálkodási rendszerben működő kutatóhelyek pedig egyáltalán nem részesültek költségvetési támogatásban. A támogatás a költségvetési intézeteknél jelenleg a kiadások mintegy 48%-át fedezi. A társasági kutatóhelyek közül ilyen jellegű támogatásban a közhasznú társaságok részesülnek közhasznú feladataik megrendelése után. Ez az összegbevételek belül 10–20% között mozog. A kivetített adatokból megállapítható, hogy az összegbevétel a költségvetési és társasági kutatóhelyeken a 2,2 milliárd Ft összeghez képest 1994-ig alig változott. Mint ahogy a táblázatból is kiolvasható, intézeteink mind a hazai, mind pedig a külföldi pályázatokon eredményesen vettek részt. Az összegbevétel a 2000. évben megközelítette a 9 milliárd Ft-ot. Ebből az FVM közvetlen támogatás 1989.



évben 440 millió Ft, 2000-ben pedig elérte a 2,0 milliárd Ft-ot. Szükséges megjegyezni azonban, hogy ezen adatsor értékelésekor figyelmen kívül hagytuk az infláció mértékét.

A társadalmi, gazdasági környezet átalakulása, az agrártermelés tulajdonszerkezetében beállott jelentős változás igényelte, s egyben kikényszerítette az agrárkutatás szervezeti és intézményrendszerének felülvizsgálatát, valamint korszerűsítését. Ennek szükségességé-

4. táblázat. Intézeti költségvetési összesítő az 1989–2000. év között  
a költségvetési és a társasági intézeteknél

adatok eFt-ban

Év	Össz-bevétel	Össz-bevételből FVM támogatása	Hazai pályázatok					Külföldi pályázatok	Egyéb
			OTKA	FVM	KÖM	OM	OMFB		
1989	3 117 802	644 670	14 591	109 802	0	0	41 277	0	2 307 462
1990	3 574 410	651 415	19 331	141 160	0	0	67 302	0	2 695 202
1991	3 298 522	618 755	52 701	145 010	0	0	75 310	5 394	2 401 352
1992	3 391 331	867 126	75 020	136 722	0	5 087	157 980	6 597	2 142 799
1993	3 532 020	1 089 244	74 382	165 395	0	1 885	147 453	7 840	2 045 821
1994	4 026 951	1 357 231	70 110	228 475	0	3 035	182 611	25 936	2 167 875
1995	4 452 336	1 231 956	56 264	285 940	0	2 800	90 259	68 106	2 717 011
1996	4 467 467	1 308 712	63 561	268 552	0	1 668	62 308	74 846	2 687 798
1997	5 850 175	1 546 938	52 648	356 879	0	1 640	135 713	107 187	3 649 170
1998	7 033 792	1 896 564	68 663	1 172 997	1 500	2 318	103 299	115 502	3 672 949
1999	7 563 750	2 215 203	59 103	721 110	0	487	103 861	86 967	4 376 839
2000	9 347 490	2 255 301	63 975	1 545 389	31 928	43 906	98 622	85 464	5 222 905

gét felismerve a minisztérium elemezte az agrárkutatás helyzetét, átvilágította a mezőgazdasági kutatás irányításának, szervezetének, működésének és finanszírozásának rendszerét. E munka keretében a tárca felkérésére az ISNAR (a Nemzeti Mezőgazdasági Kutatást Támogató Szolgálat) munkacsoportja több mint 30 kutatóintézetet látogatott meg, felügyeleti hovatartozástól függetlenül. Az ISNAR munkacsoport javasolta többek között a mezőgazdasági kutatási rendszer szerkezetátalakítását: a hatékony technológiatranszfer kialakítását; stabil és egységesített kutatási, finanszírozási rendszer létrehozását.

A minisztériumhoz tartozó kutatóintézeteken belüli átalakítások napjainkig befejeződtek, melyek esetenként a gazdálkodási forma megváltozását is jelentették. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján úgy ítélték meg, hogy egy kisebb méretű, tartalmilag megújult, hatékony agrár K+F intézményrendszer alakult ki. Szükséges megjegyezni, hogy ezen átalakításokhoz külön központi támogatás nem állt rendelkezésre, így az intézetek jórészt saját erőből finanszírozták például a létszámcsoökkentéshez kapcsolódó kiadásokat is.

Az átalakításoknak megfelelően a költségvetési kutatóintézetek az állami kutatási tevékenységről leválasztották a nem kutatási célú kereskedelmi, szolgáltatási tevékenységeket és az intézet szervezetétől elkülönítették azokat. A vállalati formában működő kutatóhelyek kettő kivételével közhasznú társasági formában látják el tevékenységüket. Az átalakítás, a szervezeti korszerűsítés keretében esetenként a gazdálkodási forma megváltozásán túl intézeti összevonás is történt, mint .pl. az egy székhelyen működő két kutatóhely összevonása esetében (öntözési és halászati kutatóhely összevonása Szarvason). Szükséges arról is szólni, hogy a Faipari Kutatóintézet felszámolásra került és egyes vállalati gazdálkodási rendben működő élelmiszeripari kutatóhelyek – pl. növényolajipar, cukoripar, dohányipar stb. – privatizálásra kerültek.

Napjainkban úgy ítéltethető meg, hogy az agrár K+F intézményrendszer-hálózat szerkezeti korszerűsítése lezárult. Mára már biztosított az átalakult, értékeit megőrző agrár-kutatóintézetek **hálózatba szervezésének** minden feltétele. A hálózat létrehozása elodázhatalan feladat. A fejlett országok szervezeteinek (pl. Franciaországban az INRA, Hollandiában az ATO-DLO vagy a spanyol IRTA) eredményei és elismert működése bizonyítja az agrárkutató hálózatok létének fontosságát. A jövőben kívánatos komplex, multidiszciplináris kutatások feltételeit egy kutatóhálózat tudja leginkább megteremteni. A várható összetettebb, nagyobb régiókra kiterjedő problémák megoldására irányuló projektekben egyre nélkülözhetetlenebb lesz az agrárkutató intézmények együttműködése. Ilyen programok végrehajtása során szükség lesz nem agrárkutató intézményekkel történő együttműködésre is, amely kapcsolatok koordinálása szinte elképzelhetetlen a tervezett hálózat nélkül. Az EU kutatási programjai eleve feltételezik a komplementáris alapokon felépülő kutatási csoportok, konzorciumok munkáját.

Mint az itt elhangzó előadásokból is, és szándékom szerint a magam előadásából is, kihallatszík, intézeteink eredményei nélkülözhetetlenek az agrárgazdaság fejlesztéséhez. ugyanúgy, mint a felsőoktatási intézményekben folyó kutatómunka, továbbá a Magyar Tudományos Akadémiához tartozó intézetekben, és a nem állami intézményekben folyó kutatómunka eredménye is. Hiszen ezen kutatások egymáshoz kapcsolódnak, de nem helyettesíthetik egymást. Javasolom a funkcionális együttműködés erősítését. E tekintetben is nagy lehetőséget nyújtanak a Nemzeti Kutatási Fejlesztési Programok főirányai. Ezt az egymásrautaltságot szeretném hangsúlyozni a jövőbeni bizottsági munkában, szakmai fórumokon, rendezvényeken. Kérem az agrárkutatókat reprezentáló szereplőket, hogy csatlakozzanak ehhez a törekvéshez és a jövőben az agrárkutatás egészét közösen képviseljék.

A magyar mezőgazdasági kutatók múltbéli eredményei, az agrár-kutatóintézetek 200 éves múltja olyan tradíció és értékek hordozója, melyre építeni, melyet fenntartani és továbbműködtetni jól felfogott érdeke nemcsak az agrárgazdaságnak, hanem az egész nemzetnek is.

Bízom abban, hogy a tisztelt hallgatóságot sikerült meggyőzőnöm arról, hogy a magyar agrárkutatás-fejlesztés meghatározó bázisát képezi az FVM-hez tartozó 24 kutatóhely nagy tudású és elkötelezett kutatógárdája.

#### 4.2.4.2. Az akadémiai kutatóintézetek tevékenysége

Németh Tamás

MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet

Az MTA kutatóintézet hálózathoz négy agrártudományokkal foglalkozó kutatóintézet, az

- Állatorvos-tudományi,
- Mezőgazdasági,
- Növényvédelmi,
- Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet

tartozik.

#### MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézet

Az Intézet a hazai állatorvos-tudomány egyetlen főhivatású kutatóhelye és e terület molekuláris mikrobiológiai kutatási bázisa. Legfőbb feladata alapkutatások végzése az állategészségügyi szempontból jelentős kórokozók (vírusok, baktériumok, mycoplasmák, paraziták) jobb megismerése érdekében. További feladat az eredmények gyakorlatban való hasznosításának előkészítése, korszerű és hatékony diagnosztikai módszerek, vakcinák és védekezési eljárások kidolgozása. A kutatás és fejlesztés mellett jelentős szerepet vállalnak az agrár- és természettudományi felsőoktatásban, mind a graduális, mind a posztgraduális (PhD) képzésben, valamint állatorvosok továbbképzésében.

A *viriológiai témacsoportok* fő kutatási területe a háziállatok egyes jelentősebb vírusos fertőzöttségei. A kórokozó vírusok genomjának molekuláris szintű elemzése megteremti az alapjait új típusú diagnosztikai módszerek és vakcinák kidolgozásának, molekuláris járványtani vizsgálatoknak, illetve a filogenetikai viszonyokat hűen tükröző rendszertan kialakításának.

A *bakteriológiai és mycoplasmatológiai témacsoportok* feladata az egyes, közegészségügyi és állategészségügyi, valamint összehasonlító kórtani szempontból fontos baktériumok (*Salmonella*, *E. coli*, *Bordetella*) és mycoplasmák virulenciájának és a virulencia genetikai hátterének vizsgálata, valamint ezen ismereteknek a védekezésben és a diagnosztikában való hasznosítása.

A *halkórtani témacsoport* feladata a természetes vizekben élő halak, elsősorban a Balaton és Kis-Balaton ivadék-korosztályú halainak rendszeres vizsgálata a paraziták által okozott károsodások felmérésére. További cél a nyálkaspórák élősködők (*Myxobolus*) fejlődésének és kórtanának kísérletes vizsgálata, amely molekuláris biológiai kutatással is kiegészült.

Az Intézet tevékenységét az utóbbi 10 évben változatlanul 9 témacsoport keretében végzi.

*Témacsoportjaink és jelenlegi vezetőik:*

- Molekuláris virológia I. (filogenetika, rendszertan) – Benkő Mária
- Molekuláris virológia II. (molekuláris járványtan és vakcinológia) – Lomniczi Béla
- Virális vektor vakcinák és pathogenesis – Egyed László
- Embrionális és fiatalkori vírusimmunitás – Mészáros János

- Madárimmunológia és tumor virológia – Drén Csaba
- Mycoplasmatológia – Stipkovits László
- Enterális bakteriológia – Nagy Béla
- Légzőszervi bakteriológia – Magyar Tibor
- Halkórtan és parazitológia – Molnár Kálmán

A tudományos témacsoportok nagyfokú önállósággal rendelkeznek kutatási témáik megválasztásában és művelésében, ám ezzel párhuzamosan a kutatások anyagi feltételeit is maguknak kell előteremteniük. Létszámuk változik a témák előrehaladásával, illetve a lehetőségek alakulása szerint (pl. pályázatból biztosított ösztöndíj).

Az intézet kutatóinak jelenlegi (2001. szeptember) megoszlása tudományos fokozat szerint:

- 1 fő az MTA rendes tagja
- 1 fő az MTA levelező tagja
- 3 fő az MTA Doktora
- 5 fő kandidátus
- 6 fő PhD
- 1 fő egyetemi doktor (3 állatorvos-doktor).

Jelenleg 14 „saját” PhD hallgatója van az Intézetnek, további 3 fiatal más intézet alkalmazásában, de az Állatorvos-tudományi Kutatóintézetben végzi PhD kutatásait.

#### *Az Intézet bevételi forrásainak alakulása 1989–2000 között*

Az Intézet bevétele 1989-ben 45 784 MFt, melyből 42,8% költségvetési működési támogatás (MTA), 16,2% költségvetési szervektől átvett pénzeszköz (pályázati pénzek) és 41,0% egyéb saját bevétel (gazdálkodó szervezetektől szerződéses bevétel) volt.

**1. táblázat. Az intézet pénzügyi helyzete**

Év	Költségvetési támogatás eFt	Külföldi megbízás eFt	Összes bevétel eFt
1989	19 611	–	64 390
1990	21 720	–	71 099
1991	18 700	–	73 841
1992	22 463	–	76 256
1993	27 938	–	77 441
1994	31 317	131	80 819
1995	48 453	1 673	116 395
1996	52 512	19 116	117 423
1997	69 971	15 000	126 727
1998	83 932	14 985	157 043
1999	96 994	25 226	175 046
2000	102 394	45 264	203 253

2000-ben a bevétel 195 570 MFt volt, melyből az MTA támogatása 58%, a költségvetési szervektől átvett pénzeszköz 12,6%, továbbá 29,4% saját bevétel volt.

Ha figyelembe vesszük, hogy a költségvetési szervektől átvett pénzeszközök is az intézeti kutatók pályázatai alapján realizálódnak – így saját bevételnek minősülnek –, illetve azt a körülményt, hogy a 2000. évi adat tartalmazza a felújításra és a központi beszerzésre kapott MTA támogatást, megállapítható, hogy az Intézet működési költségeit 50%-ban az MTA támogatás, illetve 50%-ban a saját bevétel biztosítja.

A vizsgált időszak számadatai és az érvényben lévő állami rendelkezésekből arra a következtetésre lehet jutni, hogy az Intézet fenntartását és fejlődését a saját eszközű bevételek (pályázatok számának növelése, szerződéses munkákkal biztosított bevételek növelése) inflációt meghaladó mértékű növelésével lehet csak biztosítani.

## **MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet**

Az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete 1949-ben létesült Martonvásáron. A kutatási tevékenység fő célja a világ legnagyobb területén termesztett gabonafélék vizsgálata. A kutatóintézet feladata komplex alap- és alkalmazott kutatások végzése a növénygenetika, a virágzásbiológia, a növényélettan, a biokémia, a biotechnológia, az agroökológia, a növény-nemesítés, a növénytermesztés és a génmegőrzés területén. A kutatóintézet munkatársai részt vesznek a felsőfokú oktatásban és a mezőgazdasági szaktanácsadásban.

A molekuláris genetikai és a klasszikus növény-nemesítési módszereket felhasználják új genetikai források létrehozására, jellemzésére és nemesítési alkalmazására. Az elmúlt évtizedben általánossá váltak a molekuláris nemesítési kutatások. A molekuláris géntérképéssel agronómiailag fontos tulajdonságok lokalizálása történt a növény-nemesítési laboratóriumokban, és ezen eredményeket nemzetközi tudományos folyóiratokban publikálták a martonvásári kutatók. Ismét megindultak a több évtizede abbamaradt génbanki kutatások. A környezeti stresszrezisztencia vizsgálatok kiteljesedtek az új molekuláris markerszelekciós módszerekkel. Az elmúlt években újrafogalmazott martonvásári tudományos stratégia így többirányú kutatási program megvalósítását tűzte ki célul. Ez egyrészt alapozódik a fél évszázados múltra visszatekintő martonvásári nemesítési és genetikai alpanyagra, melynek fejlesztéséhez a korábbi klasszikus módszerek mellett a legújabb biotechnológiai eljárásokat alkalmazzák. Másrészt a martonvásári kutatók a környezet és mezőgazdaság optimális kapcsolatának kialakítását kívánják elérni a fenntartható mezőgazdaság legfontosabb kérdéseinek megválaszolásával, az agroökológiai kutatásokkal.

Az itt folyó szerteágazó munka eredményeiről a munkatársak 17 akadémiai doktori, 62 kandidátusi disszertációban, több mint 2700 magyar, angol, orosz és német nyelven írott szakcikkekben számoltak be, illetve 100-nál több szabadalmi bejelentést tettek, melyek döntő többsége ma is oltalom alatt áll.

Az Intézet eredményes nemesítői munkáját jelzi, hogy az elmúlt 50 évben több mint 140 kukorica hibrid kapott állami minősítést, s közülük 30 jelenleg is köztermesztésen van. Az őszi búzánemesítési programnak köszönhetően eddig 51 államilag elismert fajta szolgálta a hazai mezőgazdaságot az elmúlt évtizedekben, melyeknek többségét ma is a hazai vetésterület több mint felén termesztik. A martonvásári gabonafajták révén napjainkban létrehozott árugabona értéke mintegy 60–70 milliárd Ft-ra tehető, ami jelzi a martonvásári kutatások nemzetgazdasági jelentőségét.

## Kutatási irányok

Az Intézet kutatási tematikája a magyar mezőgazdaság igényeinek figyelembevételével változott az elmúlt fél évszázadban. A kutatási program jelentősebb átalakítására a politikai rendszerváltás után került sor Martonvásáron. Ezt az időszakot vita előzte meg országszerte az agrárkutatásban. Különösen érvényes volt ez a nemesítő intézetekre, mivel a külföldi fajták képviselői a megváltozott körülmények hatására létrehozták saját önálló leányvállalataikat, kereskedelmi hálózatukat.

A martonvásári kutatóintézet kutatási feladatainak meghatározása során több reform koncepció megvalósítására születtek javaslatok. Az egyik átalakítási terv az volt, hogy a nemesítési hagyományaira alapozva kell megerősíteni a kifejezetten fajtaelőállító nemesítést, a kereskedelmi forgalomban értékesíthető növényfajták előállítását, és ennek megfelelő szervezeti struktúrát kell létrehozni, háttérbe szorítva az alap- és módszertani kutatást. Ezzel a fitotronban elért nagyszerű kutatások folytatása kérdőjeleződött volna meg.

A másik reformtervezet ezzel ellentétben a hetvenes évek elején létrehozott fitotronra építve egyoldalú alapkutatás fejlesztési elképzelést hajtott volna végre, ahol a kutatási program függetlenül lett volna bármilyen gyakorlati jellegű feladattól, elsorvasztván a növénynemesítési tevékenységet. Ezt a fejlődési irányt sugallta az alapkutatás jelentőségének hangsúlyozása a rendszerváltás után a Magyar Tudományos Akadémián. A biotechnológia, a molekuláris biológia világméretű fejlődése szintén ezt támasztotta alá.

A kutatóintézet vezetése a kutatási koncepció átalakításakor mindkét álláspont értékes elemeit felhasználta az állami agrárkutató intézetek funkciójával összeegyeztetve. Így közelebb került egymáshoz az alap- és alkalmazott kutatás, ami lehetőséget nyújt komplex programok kialakítására, illetve nemzetközi és hazai konzorciumokban való részvételre. Ma eredményes komplex kutatási program a mezőgazdaságban csakis e két terület együttes művelésével, a fejlesztés és szaktanácsadás, valamint az oktatás szerves egységével képzelhető el. A végső koncepció Martonvásáron egyrészt e két terület – a molekuláris és klasszikus növénynemesítés – együttes művelésére, valamint az új növénytermesztési prioritások – környezet  $\times$  mezőgazdasági termelés kölcsönhatása, fenntartható termelés, ökológiai gazdálkodás, precíziós növénytermesztés, globális klímaváltozás – kutatására alapozódott az alábbiak szerint:

- *Növénynemesítési kutatások* a molekuláris genetikai, biotechnológiai és a klasszikus növénynemesítési módszerek együttes alkalmazásával. A Martonvásáron létrehozott új genotípusok, genetikai források jellemzése és felhasználása a növénynemesítésben.
- *Biotechnológiai kutatások* a szövettenyésztés, a molekuláris markerszelekció alkalmazásával a nemesítés módszereinek fejlesztése céljából, a molekuláris géntérképezéssel agronómiailag fontos tulajdonságok lokalizálása, gének meghatározása, izolálása.
- *Génbanki kutatások*: a magyar körülmények között fellelhető gabona germplasm közzététele a nemzetközi tudományos kutatásban. A génbankban lévő minták jellemzése hagyományos morfológiai, élettani, biokémiai, citogenetikai és molekuláris módszerekkel.
- *A környezeti stresszrezisztencia javítása*, az abiotikus és biotikus stresszrezisztencia fejlesztése a növényi ellenállóság fokozása. Vad rokon fajokból származó gének átvitele a kultúrnövénybe. Az átvitt genetikai állomány meghatározó-

sa molekuláris citogenetikai és agronómiai módszerekkel. Az abiotikus stressz-rezisztenciáért felelős élettani folyamatok jellemzése, új tesztelési módszerek kidolgozása.

- *A minőséget meghatározó tulajdonságok technológiai, biokémiai, klasszikus és molekuláris genetikai jellemzése a hagyományos magyar növényfajtákban, a tulajdonságok átvitele a korszerű fajtákba. A feldolgozóipar minőségi követelményeinek megfelelő genotípusok kutatása vad és egzotikus germplasm felhasználásával.*
- *A környezetvédelmi követelményeknek megfelelő mezőgazdasági technológiák kutatása, a kémiai anyagok felhasználásának értékelése, alternatív technológiák ajánlása eltérő környezeti terhelést tűrő területeken, hagyományos és szuperintenzív, vagy ezek kombinációját képező technológiák alkalmazása esetén.*
- *A fenntartható mezőgazdasági termelés jellemzőinek tanulmányozása több mint négy évtizedes tartamkísérletben vizsgált trágyázási és vetésforgó rendszerekben, a talaj tápanyag szolgáltató képességének és minőségének változása.*
- *A globális klímaváltozás legfontosabb összetevőinek hatása a termesztett növények termőképességére, abiotikus és biotikus rezisztenciájára, beltartalmi minőségére. Kutatási program összeállítása a potenciális negatív hatásokra való felkészülésre fitotroni körülmények között, alternatív növényi növekedési modellek kialakítása.*

Az új kutatási program Martonvásáron nem veti el a hagyományos nemesítést, az új fajták előállítását. Az alkalmazott kutatás továbbra is termékorientált annak ellenére, hogy

2. táblázat. Az intézet pénzügyi helyzete

Év	Költségvetési támogatás eFt	Pályázati bevételek, szabadalmi díjak, egyéb bevételek eFt	Összes bevétel eFt
1989	75.645	385.751	461.396
1990	85.918	272.277	358.195
1991	93.017	240.132	333.149
1992	103.214	288.436	391.650
1993	116.154	498.497	614.651
1994	129.993	661.773	791.766
1995	125.952	449.411	575.363
1996	147.556	388.636	536.192
1997	175.307	482.946	658.253
1998	294.060	424.743	718.803
1999	336.104	469.307	805.411
2000	334.637	591.257	925.894

a létrehozott új növényfajta gyakorlati hasznosítása, kereskedelmi képviselője elkülönült a kutatóintézettől. A tudományos eredmények értékelésének csak egyik mérőszáma az új fajták sikeres előállítás. A kutatási prioritások azonban egyre inkább áttevődnek a környezetvédelemmel, a biotechnológiával, a génbanki kutatásokkal, a minőség javításával kapcsolatos programokra. A termékorientáltság koncepciója szerint terméknek számít az új, originális növényfajta kívül a szabadalom, a tudományos publikáció, az új termelési technológia, stb. A kutatási program prioritásának megváltoztatásában szerepet játszottak az átalakult hazai körülmények is, hogy nem kizárólagos követelmény a kutatóintézet szemben a mezőgazdasági termelés számára az új fajta nemesítése, mint az volt az ötvenes és a hatvanas években.

A nemzetközi követelményeknek megfelelően átalakult az értékrend a kutatásban, a mezőgazdaságban. Ezt kívánta figyelembe venni a kutatóintézet vezetése, amikor az új feladatoknak megfelelő megfiatalodott martonvásári kutatógárdát alakított ki az elmúlt 7–8 évben és ennek eredményeként jelentősen nőtt a kutatói létszám a csökkenő összlétszámon belül. Így minőségi változással sikerült a mennyiségi csökkenést ellensúlyozni, és a kutatók több mint fele jelenleg fiatal szakember. Ebben az átmeneti időszakban – ami a politikai rendszerváltás óta eltelt – nem tudták volna eredményeiket, a szakmai megújulást, valamint a kutatóintézet pénzügyi stabilitását elérni, elképzeléseiket megvalósítani a Magyar Tudományos Akadémia segítőkéz, minden javaslatra nyitott hozzáállása nélkül.

## **MTA Növényvédelmi Kutatóintézet**

Az Intézet fő feladata a fenntartható mezőgazdasági fejlődés érdekében a környezetkímélő növényvédelem módszertani alapjainak, és eszköztárának kidolgozása és fejlesztése. Az Intézet munkatársai ennek a feladatkörnek megfelelően elsősorban alapkutatásokat végeznek a növénykórtan, a biotechnológia, a rovartan, a növényi kórélettan, a növényvédelmi kémia és a biokémia területén. Munkájuk során feltárják azokat az alapvető összefüggéseket, amelyek a kórokozók és a kártevők által okozott termésveszteség csökkentését teszik lehetővé a környezetkímélő integrált növényvédelem segítségével.

### *Az Intézet személyzeti helyzete*

Az Intézet munkatársainak száma 1989 óta 250 főről 103 főre csökkent, oly módon, hogy a kutatók száma változatlan maradt (53 fő). A kutatási segédszemélyzet számának drámai csökkenése miatt az Intézetben folyó szabadföldi vizsgálatok mennyisége töredékre zsugorodott és előtérbe került a laboratóriumi tevékenység.

Az Intézet munkatársainak korösszetétele az elmúlt időszakban számottevően javult. Jelenleg a kutatók egyharmada 35 évnél fiatalabb.

### *Az Intézet kutatási helyzete*

Az Intézetben nemzetközi szinten is kiemelkedőnek ítélt, élenjáró kutatások folynak.

- *A növénykórtani kutatások* fő feladata a mezőgazdasági szempontból jelentős növénykórokozó gombák és az azok, valamint gyomnövények ellen hatékony antagonistá gombák biológiájának, taxonómiájának és ökológiájának, valamint egyes növényi betegségek etiológiájának kutatása hagyományos, illetve molekuláris módszerekkel.



- *A biotechnológiai kutatások* 2000-ben két fő területre koncentráltak: egyik feladat a fitoplazma antiszérum előállítás rekombináns DNS technológiával, míg a másik feladat a rezisztencia gének biotechnológiai jellemzése volt.
- *A rovar-tani kutatások* továbbra is három fő irányvonal mentén folytak: 1) öko-toxicológia és fiziológia; 2) viselkedés-ökológia, kémiai ökológia; 3) agro-ökológia, populációs ökológia. Mivel a központi állami támogatásból gyakorlatilag nem jut kutatási témák költségeinek fedezésére, a rövid távú kutatási feladatokat az elnyert pályázatok (OTKA, OMFB, AKP stb.) témái jelentik. Ezen túlmenően nagyobb intenzitással vesznek részt a nemrégiben kialakított Ökológiai Hálózat keretében végzett kutatásokban, melyeknek több altémáját koordinálják.
- *A kórélet-tani kutatások* fő területe továbbra is a szisztematikus szerzett rezisztencia és a korai indukált rezisztencia mechanizmusának vizsgálata különös tekintettel a reaktív oxigén fajták és antioxidáns rendszerek szerepére. A biokémiai csoport feladata a növények „immunrendszer” aktiválási lehetőségeinek, valamint formaldehid biológiai szerepének a tisztázása.
- *A szerves-kémiai kutatások* feladata részben az új herbicid antidótum molekulák keresésre és azonosítására alkalmas modellek kidolgozása számítógépes molekula-modellező eljárás segítségével, részben új, növényvédőszer hatóanyagok kimutatására alkalmas enzim-jelzéses immunoassay (ELISA) módszerek kidolgozása volt.

#### *Az Intézet hazai és nemzetközi kapcsolatai*

Az Intézet kiterjedt és állandó jellegű szakmai kapcsolatot tart fenn mind a hazai, mind a nemzetközi kutatási és oktatási intézményekkel.

Hazai kapcsolataink kiterjednek valamennyi nagyobb felsőoktatási intézményre (ELTE, JATE, Veszprémi Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Debreceni Egyetem, Szent István Egyetem), ahol szinte valamennyi kutatónk a graduális és posztgraduális képzésben egyaránt részt vett. Kutatási együttműködés volt a JATE Mikrobiológiai Tanszékével, a soproni Erdőmérnöki Karral, az újfehértói Gyümölcsstermesztési Kutatóintézetrel, illetve a belgiumi Genti Mezőgazdasági Kutatóközponttal, az angliai Kenti Egyetemen, valamint az amerikai USDA Fort Detricki (Maryland) laboratóriumával és a COST 835 program keretében az olaszországi Bari-i Egyetemen. Folytatódott az együttműködés a németországi Göttingeni és a Giesseni Egyetemekkel is. Kutatóink számos nemzetközi kutatásban vettek részt, Európa legtöbb országával, illetve az USA-val, Dél-Afrikával és Ausztráliával élő kapcsolatot tartva fenn (lásd statisztikai lapot is). Kutatási együttműködési megállapodásaink folyamatosak a Lengyel, az Olasz és a Szlovák Tudományos Akadémiával, a Spanyol Kutatási Főtanáccsal és számos külföldi egyetemen.

#### *Az Intézet részvétele hazai és nemzetközi pályázatokban*

Az Intézet munkatársai 57 hazai és 5 nemzetközi pályázatban vesznek részt. Az Intézet vezetője annak a konzorciumnak, mely idén a „Kistérségi, környezetkímélő növényvédelem” c. pályázatával elnyerte a Nemzeti Kutatási Fejlesztési Program támogatását.

### 3. táblázat. Az intézet pénzügyi helyzete

Év	Költségvetési támogatás eFt	Külföldi megbízás eFt	Összes bevétel eFt
1989	35.595	–	78.105
1990	40.704	–	78.370
1991	49.133	–	81.283
1992	53.475	1.700	79.243
1993	53.791	9.508	98.781
1994	81.996	12.502	138.685
1995	86.448	17.131	160.556
1996	107.592	1.680	188.205
1997	113.250	20.793	221.068
1998	180.789	20.362	291.368
1999	218.471	18.501	338.013
2000	215.405	18.170	389.575

#### *Az Intézet munkatársainak publikációs tevékenysége*

Az Intézet munkatársai rangos nemzetközi folyóiratokban, könyvekben és könyvfejezetekben számolnak be kutatási eredményeikről. Az utóbbi három évben közölt intézeti publikációk összesített impakt faktorának éves átlaga 32 volt.

#### *Az Intézet pénzügyi helyzete:*

Az Intézet 1996-ban új gazdálkodási rendet vezetett be. Azóta az Intézet pénzügyi helyzete stabil.

Az Intézet jelenleg az alábbi pénzügyi forrásokkal rendelkezik:

- A költségvetésből finanszírozott alapellátás
- Költségvetési eredetű pályázati források (OTKA, OM, NKFP pályázat stb.)
- Külföldi pályázati források
- A vállalkozási szférából származó megrendelések.

#### **MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet**

##### *Az intézet feladatköre:*

Az intézet a talajtan-agrokémia-talajbiológia szakterület központi kutatási intézménye, amely elsősorban az alapkutatásokért felelős. Emellett az intézet kutatói a talajtan és agrokémiával kapcsolatos fejlesztésben, szakember-képzésben és továbbképzésben is tevékenyen részt vesznek. Az intézet fő kutatási célkitűzéseit három nagy témacsoportban kívánja megvalósítani. Ezek talajtani, agrokémiai, talajbiológiai és biokémiai témákat foglalnak magukba. Az intézetet 1949-ben alapították.

## *Az intézet kutatási célkitűzései és témái*

### *Talajtani kutatások:*

A talajtani kutatások fő célkitűzései a következők:

1. Korszerű térképi talajinformációs rendszer kidolgozása, illetve szakértői rendszerre fejlesztése a számítástechnika és a távérzékelés felhasználásával.
2. A talajok térbeli variabilitásának korszerű jellemzése, valamint a térbeli változások időbeni dinamizmusának követését célzó monitoring rendszerek kidolgozása.
3. A talaj anyagforgalmi folyamatainak jellemzése és szabályozási lehetőségeinek megállapítása.
4. A talaj termékenységét gátló tényezők és talajdegradációs folyamatok tanulmányozása.

### *Agrokémiai kutatások:*

Az agrokémiai kutatások fő célkitűzései a következők:

1. Különböző növényi tápanyagok különböző formái térbeli eloszlásának és időbeni dinamikájának pontos meghatározása; a gyökér mikrokörnyezetének vizsgálata; a talaj „tápanyagszolgáltató képessége” korszerű jellemzése és befolyásolhatósága.
2. Főbb termesztett növényeink tápelem-felvételének és „trágyareakciójának” megállapítása és a tápanyagellátást biztosító korszerű szaktanácsadási rendszer alapjainak kidolgozása.
3. Különböző forrásokból származó növényi tápanyagok felszíni és/vagy felszín alatti vizekbe jutási lehetőségeinek, feltételeinek tisztázása vízkészleteink védelme érdekében.
4. Természeti okok vagy emberi beavatkozások hatására bekövetkező növényi stresszhelyzetek gyors, megbízható és térségi regisztrálása a hatékony beavatkozás megteremtése érdekében.
5. Az alternatív mezőgazdaság agrokémiai problémáinak tanulmányozása.

### *Talajbiológiai és biokémiai kutatások*

A talajbiológiai és talajbiokémiai kutatások fő célkitűzései a következők:

1. Módszertani alapkutatások a talajok biológiai állapotának jellemzésére.
2. A talaj felvehető N-tartalmának hatékony érvényesülését szolgáló biológiai szabályozás lehetőségeinek feltárása.
3. Kölcsönhatás vizsgálatok a mikroorganizmusok, a talaj és a magasabb rendű növények között természetes és agrárökoszisztémákban.
4. Az arbuskuláris mikorrhiza gombák szerepe a növények mikroelem felvételében és foszfor-ellátásában.
5. Az amidázok és foszfatázok szerepe az ökoszisztémák tápanyagforgalmában.

### *Hazai kapcsolatok és pályázatok*

A hazai kapcsolatrendszer tovább erősödött, 1997-től már három Agrártudományi Egyetemmel van közös tanszékünk. A közös kutatási témapályázatokon (OTKA, FVM,

KöM-KKA, AKP) és kutatómunkán túl a többszintű oktatásban történő intenzív (tárgyfelelősi) kapcsolatokat is erősítettük. Jelenleg több mint 10 vizsgaköteles tárgyat oktatnak kutatóink különböző agrár- és természettudományi egyetemeken, kutatóink meghatározó szerepet játszanak a doktori (PhD) képzésben, valamint a habilitációs cselekményekben is (az oktatott tárgyak folyamatosan bővülnek, illetve megújulnak).

#### *Hazai oktatási és kutatási kapcsolatok*

SZIE (kihelyezett tanszék), VE (kihelyezett tanszék), DE (kihelyezett tanszék), BME, ELTE TTK, JATE TTK, DE, MTA ÖBKI (Vácrátót). MTA MGKI, MTA NKI, SZBK, FVM Kutató Intézetek, Magyar Nemzeti Múzeum, Magyar Természettudományi Múzeum, VITUKI, KNP, FVM NTSz Hálózat.

#### *Nemzetközi kapcsolatok és pályázatok*

Az Intézet nemzetközi kapcsolatainak további erősödését – a kétoldalú kapcsolatokon túl – közös kutatási témák művelése (2000-ben 5 db Inco-Copernicus pályázat, 2 db FW5 és 1 db NATO pályázat keretében), nemzetközi rendezvények szervezése, valamint a tudomány-területeinken működő nemzetközi egyesületekkel, társaságokkal történő folyamatos kapcsolattartás és tisztségviselés is jelezte. Tovább folytatódott az Intézet részvétele különböző nemzetközi tudományos programok és projektek tevékenységében.

#### *Nemzetközi kapcsolatok (nem teljeskörűen)*

Macaulay Land Use Research Institute és Rothamsted Agricultural Station (Nagy-Britannia), Water Quality Institute (Dánia), ISRIC és Staring Winand Centre (Hollandia), Agricultural University Gent (Belgium), Royal Swedish Academy of Agriculture and

4. táblázat. Az intézet pénzügyi helyzete

Év	Költségvetési támogatás eFt	Külföldi megbízás eFt	Összes bevétel eFt
1989	27.235	–	53.340
1990	32.345	–	55.177
1991	41.099	–	68.983
1992	45.441	–	87.777
1993	49.046	8.297	109.811
1994	69.157	13.130	124.943
1995	72.619	33.876	137.111
1996	79.524	21.735	159.220
1997	110.078	6.355	197.938
1998	124.399	17.578	272.262
1999	145.263	48.456	306.910
2000	147.895	36.862	340.277

5. táblázat. „MTA agrárkutató intézmények létszámának változása 1989–2000”

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MTA NKI												
Össz- létszám	248	240	242	196	187	135	128	121	105	106	103	102
Kutatói létszám	56	55	57	54	55	54	57	57	54	58	54	53
MTA MGI												
Össz- létszám	385	387	372	334	271	274	274	270	243	208	202	212
Kutatói létszám	43	45	41	44	48	46	49	47	51	51	53	60
MTA ÁOI												
Össz- létszám	74	77	67	58	56	59	56	53	58	48	53	52
Kutatói létszám	28	25	29	18	19	21	21	22	21	23	27	26
MTA TAKI												
Össz- létszám	140	143	127	100	108	95	101	99	99	104	100	99
Kutatói létszám	41	39	35	30	33	34	29	33	35	34	34	36
Össze- sített	847											465
Kutatói létszám	168											175
	(19,83%)											(37,63%)

Forestry (Svédország), USDA Soil Salinity Laboratory (USA), Purdue University (USA), Toronto University (Kanada), Rutgers University (USA), Colorado State University (USA).

*Tisztségviselők nemzetközi szervezetekben:*

CIEC (Titkárság, Főtitkár), IUSS (Szakbizottságok)

*Idegen nyelven folyó szakképzés:*

VITUKI Nemzetközi Hidrológiai Tanfolyam (2 tárgy felelősei intézeti munkatársak)

#### **4.2.4.3. Agráregyetemek kutatómunkája**

*Nagy János*

Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum

Örömmel tettem eleget a felkérésnek, amely alapján az agráregyetemen működő négy kutatóintézet önértékelő anyagából elemzést kellett készítenem. Nagyszerű gondolatnak tartom, a kutatóintézetek munkájának elemzését, hiszen egy ilyen értékelés rávilágít a gyenge pontokra, rámutat az erősségekre és lehetőséget ad a tevékenységek összehasonlítására. A finanszírozót is segíti és egyben szorítja arra, hogy orvosolja a hibákat, javítsa a feltételeket.

A kutatóintézetekkel kapcsolatos összefoglaló beszámolómat az alábbiakban terjesztem elő:

### **1. A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Karcagi Kutatóintézete**

A Kutatóintézetet 1947-ben alapították és elsősorban a Közép-Tiszamente régió speciális kérdéseivel foglalkozik. Profiljába tartoznak talajtani, talajművelési, talajhasználati, növénynevelési, gyepgazdálkodási, juhászati kutatások, valamint újabban vidékfejlesztési és térségfejlesztési kérdések is. Évente 9-19 téma kutatása folyt, a témaszámok egyértelmű növekedést mutatnak.

Az elemzett 11 év alatt a bevételek 90%-kal növekedtek, a támogatások értéke több mint ötszörösére emelkedett, a pályázatokon elnyert pénzalapok pedig 15-20% körül alakultak az utóbbi néhány évben. (Mivel a kutatóintézet a bevételek között csak a támogatást és a pályázatot adta meg, így adatai nem hasonlíthatók össze és a hatékonyság is csak nehezen értékelhető.)

A dolgozói létszám 2000-ben 51%-a volt az 1989. évinek. A kutatói létszám viszont 64%-kal emelkedett 14-ről 23 főre.

A nemesítési munka kapcsán 21 saját fajtával rendelkeznek, amelyek között az őszi búza és őszi árpa mellett néhány olyan növény is megtalálható, amelyben szinte egyedülállónak tekinthető munkájuk. A minősített és fenntartott növényfajták a következők: őszi búza, őszi árpa, triticales, angol perje, szemes cirok, szudáni fű, silócirok, szegletes lednek, fénymag, mohar, köles, őszi takarmányborsó.

A vizsgált 11 év alatt 310 publikáció született a Kutatóintézetben dolgozók szerzőségében, amelyek között 39 könyv és jegyzet és 65 idegen nyelvű publikáció található.

## **2. A SZIE Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kar Gyöngyös „Fleischmann Rudolf Kutatóintézete”, Kompolt**

A Kutatóintézetet 1918-ban alapították, majd több változás után 1976 óta működik, mint egyetemi kutatóintézet. Az intézet három tudomány területen végez kutatásokat: növénynevelés, környezetgazdálkodás és növénytaplálás, agrár-regionális kutatások. Az értékelt időszak alatt az egyes tudományterületeken 5, 3, ill. 4 téma kimunkálására került sor.

Az intézmény bevételei a vizsgált 11 év alatt több, mint hatszorosára emelkedtek 46,187 millió Ft-ról 289,047 millió Ft-ra. A támogatás mértéke az utóbbi években változó tendenciákat mutat, 2000-ben 29%-a volt az összbevételnek. A pályázatokon elnyert összegek folyamatos emelkedést mutattak és az elmúlt évben 13%-át tették ki a bevételnek.

A foglalkoztatottak létszáma 242-ről 119-re zsugorodott, ami 51%-os csökkenést jelent. Sajnos 48%-kal csökkent a kutatói létszám is 25 főről 13-ra.

Az intézet fennállása óta 61 államilag elismert fajtát jegyzett, amelyből az 1989-2000. közötti évekre 29 esik. Tevékenysége kiterjed az őszi búza, árpa, kender, mák, és lucerna nemesítésére és fajtafenntartására. Az intézet rendelkezik 5 bejelentett szabadalommal is.

Az értékelt időszakban 501 publikáció született az intézetben dolgozók tollából, amelyek között 46 könyv ill. egyetemi jegyzet, valamint 136 az idegen nyelvű közlemény.

## **3. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kutatóközpont, Nyíregyháza**

A kutatóközpontot 1926-ban hozták létre elsősorban a homok talajon végzett kutatások céljára. Többszöri átszervezés után 1992-ben került a Debreceni Egyetemhez integrálásra. Feladatai közé tartozott a homok talajokon termesztendő szántóföldi növények; rozs, burgonya, lucerna, csillagfűrt, napraforgó nemesítése és fajtafenntartása valamint agrotechnikájának kidolgozása. Későbbiek során profiljába került a gyümölcsnemesítés, gyümölcsstermesztés, dohánytermesztés és szárítás, valamint egyes növénytermesztési és állattenyésztési folyamatok gépesítésének kutatása.

A vizsgált időszakban a kutatóintézet megháromszorozta bevételeit – 2000-ben 236 millió Ft-ot meghaladó bevételt ért el – amelyből 45%-ot tett ki a támogatás és 16%-ot a pályázatokon elnyert pénzalap.

Az 1989-es 233 fős létszám 104-re csökkent, amely 55%-os karcsúsodást jelent. Ezen belül a kutatói létszámingadozások után beállt az 1989-es szintre.

A kutatóközpont összes fajtáinak száma 63, amelyből 1989 és 2000. között 54 fajta-bejelentés után 39-et ismertek el. A nemesítési tevékenység kiterjed a burgonya, rozs, csillagfűrt, napraforgó, lucerna, lóbab, száraz borsó, szárazbab, zöldbab, zöldborsó, valamint az alternatív növények (fénymag, zab, szöszös bükköny, tavaszi bükköny, pohánka, köles, muhar) sorára. Fontos szerepet kap a biotechnológia alkalmazása, valamint az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos fajtakutatás.

Az értékelt időszak alatt 366 publikációt közöltek a kutatóközpont munkatársai, amelyből 25 volt könyv, jegyzet és 50-et meghaladó készült el valamilyen idegen nyelven.

#### **4. Kaposvári Egyetem Takarmánytermesztési Kutató Intézet, Kaposvár**

Az intézet eszmei jogelődjét 1936-ban alapították. Több változás után jelenleg a Kaposvári Egyetem kutatóintézeteként működik. Feladatai közé tartozik a nagy olajtartalmú növények, a fehérjedús szemes és szálas takarmányok, valamint új takarmány növények nemesítése, fajtafenntartása és termeléstechológiája. A kutatási feladatokat komplexen a teljes területre kiterjedően – nemesítés, agrotechnika, ágazati szervezés, és ökonómia – végzik.

Az általuk bemutatott 3 év alatt a bevételek növekedése nem érte el a 10%-ot. A központi támogatás mértéke 30%-os, a pályázatokban elnyert pénzalapok pedig 6% körül alakulnak.

Az összes dolgozói létszám 128 főről 95-re csökkent (74%). A kutatók száma pedig 3 fővel 17-ről 14-re csökkent (14%).

A nemesítési munkában a napraforgó, szója és szümcső növények esetében mintegy 20 fajtaival, hibriddel, ill. apai vonallal gazdagították 1989 és 2000 között a magyar genetikai palettát.

Az általuk beterjesztett időszak alatt 40 publikációt készítettek, amelyek között 10 idegen nyelvű található.

#### **Összefoglalva az alábbi megállapítások tehetők:**

- A kutatóintézetek jelentős szerepet töltenek be a regionális (ökológiai és talajadottságok) és speciális feladatok (hungaricum növények nemesítése) megoldásában, ellátásában – sőt székhelyük fejlesztésében is. Szerepük – ismerve működésüket, tevékenységüket és lehetőségeiket – nem váltható ki.
- A bevételekből – összehasonlítható áron – megállapítható, hogy a vizsgált intézetek termelési tevékenysége nem fejlődött, a foglalkoztatott létszám jelentősen csökkent, beleértve a kutatók számát is. Gazdálkodásukban indokolatlanul magasak a kockázati elemek, hiszen ki vannak szolgáltatva a piaci szférának. Magasabb támogatási aránnyal ezen kockázati tényezők minimálisra lennének szoríthatók.
- A kutatóintézetekben folyó munka az előállított fajták és kidolgozott technológiai eljárások színvonala, hatékonysága a romló feltételek ellenére megfelelőnek ítéltető.
- A kutatóintézetben dolgozó munkatársak publikációs tevékenysége jó, az elért eredményeik kellő színvonalon és kellő számban – bár vannak köztük különbségek – kerülnek megjelentetésre.



#### 4.2.4.4. Az agrár-felsőoktatás és kutatás néhány stratégiai kérdése a nemzetközi trendek összefüggésében\*

Horn Péter

Kaposvári Egyetem

##### *Bevezetés*

A kutatás és a fejlesztés, valamint a szakember-képzés területén a kis országok helyzete sok szempontból nehezebb, mint a nagy, sok erőforrással rendelkező országoké. Az innovációs szektort figyelembe véve egy kis országnak mind a szakember-képzésben, mind a K+F területén majdnem olyan széles szakmai spektrumot kell figyelembe vennie, mint a nagy országoknak, mert a lemaradás veszélye nélkül a legfontosabb és gyorsan differenciálódó szakterületeken – könnyen belátható okokból – rendelkezniük kell olyan szakemberekkel, akik adott témakörben legalább magas szinten követni tudják a világ fejlődését, mélységében is ismerik a mögöttük rejlő természettudományi, műszaki, technológiai és más folyamatok lényegét, a részletekbe menően is. Ez a kötelező teher egy kis országtól viszonylag nagyobb K+F szférában foglalkoztatott szakembert kíván adott létszámú lakosra vetítve, mint egy nagy országtól. Talán nem véletlen, hogy Magyarországhoz képest a lakosság számához viszonyítva Finnországban például négyszer, Svédországban 8–9-szer több kutatót foglalkoztatnak. Ha belegondolunk abba, hogy a világunkra vonatkozó tudás 95%-a a 20. században született, nehéz belegondolni abba, hogy a következő évtizedek milyen mértékben fogják a világra vonatkozó tudásunkat megnövelni, régi tudásanyagunkat elavulttá tenni. Hazánk új tudást teremtő képessége a legújabb felmérések szerint is még mindig versenyképes annak ellenére, hogy a 80-as évek vége óta az innovációs szektorban foglalkoztatott szakemberek száma jelentősen csökkent. Öröndetes az a viszonyszám is, amelynek értelmében a világ GDP-jének mindössze 0,16%-át állítja elő Magyarország, ugyanakkor a világ természettudományi területen közzétett új kutatási eredményeinek 0,5%-át a magyar hozzájárulás adja. A magyar tudomány e területen a gazdaságnál háromszor hatékonyabb.

A hivatkozásokat tekintve hazánk a világranglistán 24., az egy cikkre eső átlagos hivatkozások számában a 20. helyen áll (Berényi, 2001). Különösen nagy ez a teljesítmény, ha számításba vesszük, hogy a magyar GDP-nek a K+F szférára fordítható hányada az 1996-os 0,7%-os mélypontról 2001-ig 1,1%-ra emelkedve is csupán a finnországi arányának mintegy 40%-a, nem beszélve a%-ok mögött rejlő abszolút anyagi forrástömeg különbségéről.

Az agrártudományi kutatásokra külön nem készült összesítés, de feltehetőleg, sőt biztos, hogy egységnyi agrárkutatási ráfordításra a nemzetközi átlagnál sokkal nagyobb teljesítmény jut Magyarországra.

##### *Az agrár-felsőoktatás néhány jellemzője*

Az agrár-felsőoktatás helyzetét nem lehet függetleníteni attól a hosszú válságtól, amely immáron több mint egy évtizede sújtja az agráriumot. Az agrárszektor általános fel-tőkésítésének és kellő jövedelemtermelő képességének hiánya óhatatlanul negatív hatású

---

\* A GTTSZ Agrár-tagozat 2001. október 18-án tartott konferenciáján elhangzott előadás rövidített változata.

az innovációs folyamatokra, hiszen a fejlesztések lehetősége rendkívül korlátozott, és az agrárium szereplőinek döntő többsége a válságkezeléssel van elsősorban elfoglalva.

A rendszerváltás után nagyon erős volt az a vélemény, hogy drámaian fog csökkenni az agrárintézményekbe jelentkező hallgatók száma és a szakma iránti érdeklődés. Az elmúlt évtized fejleményei ezeket a súlyos aggodalmakat szerencsére nem igazolták vissza, mert ha nem is növekedett érdemben a mezőgazdaság és a kapcsolódó területek iránti érdeklődés a hallgatói körben, akkor sem beszélhetünk érdemi visszaesésről.

Vitathatatlan azonban az, hogy azáltal, hogy az adott korosztálynak ma jóval nagyobb hányada kerül be a felsőoktatási intézményekbe, mint egy évtizeddel ezelőtt, törvényszerű, hogy egy átlagos hallgató felkészültsége nem éri el a korábbiakét. A szelekció mértékének csökkenése törvényszerűen ezzel jár, és járt más országokban is. A közoktatás nem képes ellensúlyozni a vázolt jelenséget.

Az elmúlt évtizedben új természetű szegregáció tanúi is vagyunk társadalmunkban. A korábbi felmérések azt mutatták, hogy a '90-es években az egyetemekre törekvő hallgatók motiváltságára az értelmiségi háttér volt meghatározó majd minden szakterületen. Ma a családi jó anyagi háttér a legmeghatározóbb elem, utóbbi kör képes leginkább – többek között – a különórák többletterheit is vállalni. A jól felkészült fiatalok a tehetősebb anyagi háttérű családokból azonban súlypontosan a gyors anyagi előnyökkel kecsegtető pályákat választják (pl. gazdasági, pénzügyi, jogi), és erősen háttérbe szorulnak a természettudományok és más, nehezebb érvényesülést biztosító szakmák. Ez a tendencia, ha tartós lesz, később súlyos gondok okozója lehet a társadalomban és a gazdaságban.

Új jelenség az is, hogy kisebb a kistélepüléseken élő fiatalok esélye arra, hogy a felsőoktatási szektorban megfelelő és arányos képviselőjük legyen. A leszakadó régiók és települések tehát újabb szegregáció forrásai. E meritési bázis fokozódó mértékű kiesése – amennyiben a folyamat tartós lesz – gondokat fog okozni az agrár-felsőoktatásban és a vidéki értelmiség utánpótlásának biztosításában.

A magyar felsőoktatásban lezajlott integrációs folyamatról agrár szempontból még nem vonhatók le általános következtetések. Nyugat-európai tapasztalatok azt mutatják, hogy azokban az országokban, ahol a korábban az agrártárca által felügyelt agrár-felsőoktatási intézmények átkerültek az oktatási tárcához, a következmények nagyon eltérőek voltak. Ott, ahol nem sikerült hosszú távon megfelelően biztosítani a működési és fejlesztési forrásokat az oktatási és az agrár tárca együttes és jó együttműködésével, ott számottevő visszaesés volt tapasztalható az agrár-felsőoktatás színvonalában, az agrárkutatás töretlenül fejlődött FM felügyelet alatt, a felsőoktatási intézményhálózat kutatási, gyakorlati oktatási háttere lemaradt (pl. Dánia). Ahol a két kulcstárca komplementer támogatása és együttműködése zavartalan volt, ott magas szinten tovább fejlődtek az agrár-felsőoktatási intézmények, megőrizve nemzetközi versenyképességüket (pl. Svédország).

Csak remélni lehet, hogy a kezdeti nehézségeket követően Magyarországon is kialakul az a hatékony rendszer és tartósan jó együttműködés, amely biztosíthatja az OM és az FVM hatékony együttműködésével az agrár-felsőoktatási intézmény-hálózatunk nemzetközi versenyképességének helyreállítását, megőrzését. Az agrár-felsőoktatási intézmény-hálózat evidens érdeke az agrár ágazathoz való tartós kötődés, az integráns sokoldalú kapcsolatok rekonstruálása, továbbfejlesztése.

Az egyetemek, főiskolák a hozzájuk kapcsolódó kutatóintézetekkel a magyar agrár K+F szféra mindmáig legnagyobb szellemi és infrastrukturális hátterével rendelkező szereplői. Az elmúlt évtizedről nem állíthatjuk azt, hogy nemzetközi összehasonlításban meg

tudtuk őrizni versenyképességünket, habár vitathatatlan, hogy az erősen csökkenő és romló K+F állami finanszírozás és drámaian lecsökkent vállalati K+F megrendelések ellenére még mindig a műhelyek többsége megőrizte ütőképességét. A nyugat-európai agrár-felsőoktatási intézményekhez képest nagyon nagymértékű az egyetemek költségvetésén belül a K+F források arányának lemaradása. Durva becsléssel az egyetem költségvetésében ma 2–3%-ot tehet ki az OM normatív-kutatási forráshányad, 2–4% lehet az OTKA és 0,5–1%-ot képviselnek az FVM-től pályázatok útján nyerhető források. A konkurens EU-s országok rangosabb agráregyetemein a K+F forráshányad elérheti a 30–50%-ot is, nem beszélve az abszolút vásárlóerőben mérhető nagyságrendekről.

Új helyzetet teremt a 2001-ben induló Nemzeti Kutatási Fejlesztési Project (NKFP), amely jelentős K+F forrásbővülést jelent. Az 1. táblázatban összegeztem a 2001-ben elfogadott agrár jellegű pályázatok összefoglaló adatait, amelyekből az agrár-felsőoktatási intézmények jelentős hányaddal részesednek. Most van folyamatban az új pályázatok második elbírálási köre.

Vitathatatlan, hogy a központi forrásokat majdnem megduplázó vállalati hozzájárulás segíti az alkalmazott kutatási szektor reaktiválását, amely a legnagyobb vesztese volt a rendszerváltást követő időszaknak.

**1. táblázat. Nemzeti Kutatási Fejlesztési Project**  
Agrárgazdaság – Biotechnológia

Fő szakterületek	Programok száma	Központi, költségvetési támogatás (millió Ft)	
		2000–2001.	2000–2004.
Növénytermesztés	5	814	1470
Kertészet	2	287	460
Erdészet	1	190	299
Állattenyésztés	4	686	1090
Élelmiszeripar	3	448	749
Agrobusiness	2	307	507
<b>Összesen:</b>	<b>17</b>	<b>2632</b>	<b>4575</b>

#### *Az agrár-felsőoktatás és kutatás területén lezajló nemzetközi folyamatok*

Az agrárgazdaságban az elmúlt évtizedben nagy horderejű változások történtek és zajlanak ma is. Különös figyelmet érdemel az USA, mert az ott megfigyelhető tendenciák óhatatlanul is hatni fognak az EU-ra is a gazdaságpolitikai okokon túlmenően azért is, mert mezőgazdasági szempontból nagyon hasonló a geográfiai régiók.

Az USA-ban a versenyképesség növelése következtében a különböző mezőgazdasági ágazatok nagyfokú területi, geográfiai koncentrációja figyelhető meg a vállalati és tőke erőforrások koncentrációja mellett. Így például a sertés-, a brojlersirke- és a pulykatermelésnek az elmúlt évtizedben az egész USA termelésének mintegy 67–75%-a, összesen 5 szövetségi állam területére korlátozódik, a többi 45 szövetségi állam szerepe marginális vagy egyáltalán már nincs is érdemi termelés (Cheeke, 1999, 2000) (2. táblázat).

2. táblázat. A vezető sertés-, brojlercsirke- és pulykatermelő szövetségi államok és részesedésük az USA összes termeléséből (%)  
(Cheeke, 1999., 2001. nyomán)

Rangsor	Sertés	Brojlercsirke	Pulyka
1.	Iowa (24,1)	Arkansas (19,3)	N. Carolina (22,5)
2.	N. Carolina (18,4)	Georgia (19,1)	Minnesota (16,4)
3.	Minnesota (9,6)	Alabama (14,5)	Arkansas (10,6)
4.	Illinois (8,7)	N. Carolina (11,3)	Virginia (9,4)
5.	Indiana (7,4)	Mississippi (11,2)	California (8,5)
<i>Részesedés az USA egész termeléséből (%)</i>			
	<b>68,2</b>	<b>75,4</b>	<b>67,4</b>

Hasonló tendenciák figyelhetők meg a tejtermelésben, ahol a kukorica övezetbe (corn belt) helyeződik át a termelés súlypontja. Más ágazatokban is hasonló jelenségek tapasztalhatóak (pl. kertészet, szőlészet, gyümölcsstermelés).

Az USA nagyrégióinak átrendeződésére az a jellemző, hogy az egyes nagy ágazatok azokba a szövetségi államokba koncentrálódnak, ahol az ökológiai feltételek, a humán infrastruktúra, a jogi és szociális feltételrendszer erre a legalkalmasabb. A szövetségi államok döntő többsége a fizetőképes keresletet biztosítja a nagy mennyiségű és jó minőségű termékeknek.

Az agrár-felsőoktatás és kutatás átszerveződése jól követi a folyamatokat azáltal, hogy azokban a szövetségi államokban alakul ki a képzés és a K+F megerősített háttere, és azokban a diszciplínákban, amelyek az adott szövetségi államban a legfontosabbak az agrobusiness szempontjából (Cheeke 1999, 2001). Kanadában hasonló folyamatok kezdődnek.

Meggyőződésem, hogy Európában is bekövetkeznek az USÁ-hoz közel hasonló strukturális változások egy liberalizáltabb agrárpolitika, a mérséklődő agrártámogatások és a globalizációnak jobban alávetett verseny következtében Magyarország helyzete – az USA analógiájára – a kukoricaövezetnek megfelelő, jelentős méretű tájegységeit, komplex adottságait figyelembe véve. Aligha képzelhető el az, hogy egy olyan EU tagjaként, ahol a mainál jóval liberalizáltabb lesz az agrárszektor, Magyarország ne lenne szerves része egy erős agrárszektorral rendelkező régióknak. Ahhoz, hogy e nem túl távoli jövőbeli helyzetre felkészüljünk, azt jól és hatékonyan kihasználhassuk, az erős és versenyképes szakoktatási és K+F háttér megteremtése nélkülözhetetlen.

Ha ma egy rangsort készítünk a mezőgazdaság támogatottsági szintje szerint (3. táblázat), azt tapasztaljuk, hogy azok az országok a legnagyobb nyertesei az agrár világkereskedelmi versenynek az utóbbi évtizedben, amelyek esetében nincs vagy mérsékeltebb az agrártámogatás mértéke (Új-Zéland, Ausztrália, USA). Ezekre az országokra azonban nagyon erős és fejlett agrárkutatási, oktatási és szaktanácsadási tevékenység és intézményhálózat jellemző. A nemzetközileg is versenyképes alaputatást kiemelkedően széles körben végzett alkalmazott és regionális kutatás egészíti ki, ezer szállal kötődve a gyakorlati igények kiszolgálásához. Jövőnk szempontjából az utóbbi vázoltak figyelembevételére nem lehet érdektelen.

3. táblázat. Néhány ország, valamint az OECD és az EU mezőgazdaságának támogatottsági szintje (%)

	1990.	2000.
Új-Zéland	5	1
Ausztrália	13	6
USA	27	22
<b>Magyarország</b>	<b>26</b>	<b>18</b>
OECD	43	34
EU	46	38
Japán	66	64
Svájc	79	71

A magyar agrárképzés és K+F stratégia kialakításakor nagy hiba lenne a jelenlegi helyzetből kiindulni, és aligha jó támpontok az EU átlagokra vonatkozó statisztikák sem. Olyan ország-csoportokból képzett átlagos mutatószámok, ahol a szórás nagy, az átlagok nem lehetnek stratégiát megalapozó paraméterek (pl. EU, OECD). Az EU országokban például a mezőgazdasági alaptevékenységgel foglalkoztatottak arányát tekintve az alábbiak mutatják az egyes ország-csoportok közötti nagy szórást;

<i>Alacsony arány:</i>	Svédország	2,0%	}Átlag:	<u>2,62</u>
	Egyesült Királyság	2,2%		
	Belgium	2,7%		
	Luxemburg	3,0%		
	Németország	3,2%		
<i>Közepes arány:</i>	Hollandia	4,6%	}Átlag:	<u>6,08</u>
	Franciaország	5,2%		
	Ausztria	6,1%		
	Finnország	7,0%		
	Olaszország	8,2%		
<i>Magas arány:</i>	Spanyolország	10,1	}Átlag:	<u>14,22</u>
	Portugália	11,6		
	Írország	13,8		
	Görögország	21,4		

Az előbbihez hasonló hatalmas különbségek vannak EU ország-csoportok között szinte bármely paraméterben, ami az agrárgazdasággal összefügg (GDP részesedés, átlagos farmnagyság, 1 ha-ra eső bruttó és nettó termelési és hozzáadott érték stb.).

Nemzeti stratégiánk kialakításánál – ha külföldi modelleket keresünk – érdemes mindig az olyan országokból kiindulni, amelyek minket jól meghatározott szempontok alapján megkülönböztetetten érdekelhetnek. A legtöbb nagyrégióra vonatkozó átlagos értékek na-

gyon félrevezetőek, és nemzeti stratégiák tervezésénél óvatosan kezelendők (pl. USA esetében az egyes szövetségi államok közötti különbségek még az EU országoknál is sokkalta nagyobb különbségeket mutatnak, az átlagos farmnagyság esetében pl. 40-szeres különbséget).

*A nemzeti agrárkutatói stratégia néhány kiemelten fontos feladata:*

- Elkerülhetetlen a nemzeti agrárstratégia kialakítása, amely bátran képes integrálni jövőképében a világ mértékadó nagy „agrárversenyzőinek” fejlődéséből levonható következtetéseket is.
- A K+F stratégiának szervesen kell kapcsolódnia a nemzeti agrárstratégiához, úgy, hogy az integráldjék a nemzeti K+F politikába is.
- Elkerülhetetlen a szakmai szempontból fontos K+F hiányterületek meghatározása is, mert e területen számos EU országhoz képest is erős versenyhátrányba kerülünk.
- Kiemelt ösztöndíjalap létesítése indokolt a feltárt hiányterületek tanulmányozására küldendő fiatal kutatók kiképzésére.

Az EU országok közül különösen koncentrálni kellene a következőkre a minket érintő és érintő sajátosságaik miatt is:

**Franciaország.** A magyarhoz hasonlóan sokszínű agrárgazdaság, kiemelkedő és nagyon széles szakmai spektrumot átfogó K+F programok és intézményrendszer, kivételes innovációs originalitás.

**Hollandia.** A világ leghatékonyabb és legnagyobb hozzáadott értéket termelő agrárgazdaságok, amely egyúttal legnagyobb mértékben szembesült a környezetszennyezéssel. Kiemelkedő színvonalú alap, alkalmazott és fejlesztő kutatási hálózat.

**Dánia.** Magas színvonalú kutatás, amely egyúttal talán a legszorosabban integrálódott az adott háttérágazatokkal. Integrált termelés a K+F-vel összekötő intézményrendszerben.

**Írország.** Az EU forrásokat a leghatékonyabban használta fel kiemelkedő színvonalú innovációs rendszerek kiépítésére az agrárgazdaságban.

- Egy új fejlődési pályára álló magyar agrárgazdaság feltétlen megerősítését feltételezi a hazai K+F szektornak, ami együtt kell hogy járjon a jelenleg művelt területek versenyképes folytatásának, bővülnie kell új hiányterületek kutatásával.
- A hazai kutatásfinanszírozást alapvetően át kell alakítani, lehetővé téve újból a stratégiai, hosszabb távú tervezést. A jelenlegi, szinte kizárólag rövid távú gondolkodást ránk kényszerítő pályázatos formák primátusát enyhíteni kell. Az állami kutatási feltételrendszer stabilitását csak úgy lehet biztosítani, ha a működés komplex feltételei legalább 65–70%-ban biztosítottak. A pályázatok és külső megrendelések addicionális forrásként kezelendők.

## 4.2.5. AZ OSZTÁLY SZAKMAI LÁTOGATÁSAI DÉL-ALFÖLDÖN

### 4.2.5.1. Látogatás a szentesi Árpád Agrár Rt-nél (2001. június 1.)

*Papp Miklós,*  
MTA Agrártudományok Osztálya

*Dr. Csikai Miklós,* az ÁRPÁD-AGRÁR Rt. elnöke meghívására az Agrártudományok Osztálya tagjai 2001. június 1-én egész napos látogatást tettek az ország legnagyobb, termálvizes kertszettel rendelkező gazdaságában. Az autóbuszos látogatás megszervezésében, időzítésében *Balázs Sándor* akadémikusnak, a Kertészeti Bizottság elnökének döntő szerepe volt.

A vendégek először is mintegy egyórás tájékoztatót kaptak az Rt. elnökétől, aki 12 éve vezeti a vállalkozást. A gazdaság rövid története a következő. A TSZ 1960-ban jött létre, főleg kertészek együttműködésével. 1999-ben alakult át részvénytársasággá. Ennek jelenleg 1032 tagja van, a részvényesek száma 1300. A vállalkozás 5,5–6,0 ezer ha földterületen gazdálkodik, de ezt kb. 2500 földtulajdonostól(!) bérelik. A szántóföldi gazdálkodás legfontosabb adatai; a kalászosok, gabonafélék évi termelési szintje 10 ezer tonna fölött van. A kalászosok zöme kiváló minőségű búza. Ugyancsak kitűnő minőségű a kukorica, melyet a vetésterületnek mintegy 60%-án, a többin lucernát, napraforgót, csemegekukoricát, szóját termelnek. A többi föld rét és legelő. A gazdasági állatok közül a szarvasmarha ezres, a baromfi több tízezres nagyságrendű, az állatlétszám az elmúlt két évben csökkent. A vállalkozás 9 igazgatóság irányítása alatt működik. Ezek a kertészeti ágazat, állattenyésztés, növénytermesztés, takarmánygyártás, zöldségértékesítés, sütőipar, műszaki-szolgáltató ágazat, jogi-személyzeti igazgatóság, gazdasági igazgatóság.

A **kertészeti ágazat** – vezetője *Bakó László* igazgató – elmondta, hogy az Rt. 14 termálkúttal rendelkezik és ezek segítségével már évtizedek óta fűtött üvegházakra és fólia sátrakra alapozottan a *Korai Zöldségtermesztési Rendszer (KZR)* keretein belül termel. Termékeiket országosan terítik, áruházi láncokkal is kapcsolatban vannak, mert szállításuk egész évben folyamatos és termékeik jó minőségűek. Árbevételük friss zöldségből évente 1,5–1,8 milliárd Ft, mely összeg egyharmada exportpiacokon (Németország, Skandináv országok, Csehország, Szlovákia, Ausztria, stb.) realizálódik.

Az **állattenyésztési ágazat** keretében 600 tejelő tehenet, 30.000 törzsludat tartanak. Évente 550–600 ezer naposlibát értékesítenek a törzsludak szaporulatából. Hibrid pulykapipék keltetése és felnevelése (hízalása) után 5–6 ezer t hízlalt vágó pulykát adnak el.

Az **takarmánygyár** teljes évi kapacitása 70–80 ezer tonna. Itt 100 ember dolgozik. Az előállított táp 25–30%-át saját állataikkal etetik fel, a többit eladják. A korábbi Csongrád-megyei Sütőipari Vállalat 1999 óta 100%-ban a részvénytársaságé. Ennek 6 kenyérgyára van. A saját termelésű, jó minőségű búzából készült lisztet használják a kenyérgyárak alapanyagként.

A Rt-ben mintegy 1000 ember dolgozik, ezek közül 600 tulajdonos, 400 bérmunkás. Az egyetem és főiskolát végzettek száma 65, a középfokú végzettségűeké 160 fő. Az igazgatóság 10 főből áll, ötévenként újraválasztják.

#### A termálvíz jelentősége

Szentesen 1957 óta van termálkút, termálvíz és a 60-as évek elejétől üvegház. Kezdetben a termálvíz 4–5 bar nyomással tört a felszínre. Az algyői olajkutató fúrások megkez-

dése után fokozatosan csökkent a termálvíz nyomása. Ma már csak 80–100 m-ről történő szivattyúzással tudnak melegvizet nyerni, de így is megéri, pedig egy szivattyú 5–10 M Ft-ba kerül és üzemeltetésük, karbantartásuk is igen költséges.

A termálvizes technológiát 1980-ban, majd 1990-ben továbbfejlesztették. Ma 23 ha-on vannak üvegházak és ezenfelül 23 ha-on fűtött fólia. Valamennyi fólia magántulajdonban van. Az üvegházak termelés automatizált, tökéletesen önműködő a fűtés, az öntözés és a szellőzés, hisz számítógép szabályozza. 11 ha üvegház talaj nélküli termesztésre alkalmas (egy üvegház 1 ha nagyságú). Az egyes üvegházakban fehér paprikát, paradicsomot, hegyes csípős paprikát, kígyó uborkát és különféle palántákat nevelnek. A szentesi Rt-ben a kertészet és takarmányozás, valamint a szántóföldi növénytermesztés jövedelmező, míg az állattenyésztés 0%-os.

### **Szőlő- és gyümölcsstermesztés**

Tudnunk kell, hogy a szőlő és gyümölcs termőterülete az EU-ban átlag 8%, míg hazánkban 3,5–4%. Az ültetvénytelepítést ma támogatják, mégis sok nálunk az elhagyott szőlő és gyümölcsös. A legjobb alföldi szőlők a Csongrádi borvidéken teremnek.

Az osztálytagok Szentesről hazamenet meglátogatták az Rt. tulajdonában lévő csongrádi borpincészetet, ahol díjnyertes boraikból borkóstolásra is sor került.

#### **4.2.5.2. Látogatás Szegeden, a Gabonatermesztési Kutató Kht-ben és az MTA Szegedi Biológiai Központban (2001. augusztus 16–17.)**

*Papp Miklós,*  
MTA Agrártudományok Osztálya

A kétnapos autóbuzos kirándulás mind szakmai, mind kulturális tekintetben igen hasznos, élménydús volt. Az út szegedi programjának összeállítása, megszervezése, mintaszerű lebonyolítása *Dudits Dénes* akadémikusnak, az SZBK főigazgatójának volt köszönhető.

Az első nap délutánján a Gabonatermesztési Kutató Kht központi épületében *Matuz János* igazgatótól kaptunk mintegy egyórás ismertetést az intézet múltjáról és jelenéről, most folyó munkáiról.

Az intézet 1924-ben alakult 34 ha kísérleti telepen, akkori elnevezése „Magyar Királyi Alföldi Mezőgazdasági Intézet”, és alapításának célja a len és kender termesztésének és kikészítésének előmozdítása volt. Az intézet neve ezt követően négyszer változott, a jelenlegi 1997-ben kapta meg azzal az elgondolással, hogy pénzügyi gazdálkodása így kedvezőbb lesz. Alapításának 75 éves évfordulója alkalmából 1999-ben színvonalas kiállítású ismertető füzetet adtak ki, amelyben az elmúlt 75 év munkáját, kiváló kutatóit és vezetőit, szervezeti egységeit, csoportjait fényképeken is bemutatják.

Már az 1924-ben történt megalakulásakor az intézethez négy intézmény tartozott:

- Növénytermesztési Kísérleti Állomás,
- Országos Kender- és Lentermesztési Kísérleti Állomás,



- Talajtani és Agrokémiai Kísérleti Állomás,
- Mezőgazdasági Vegykísérleti és Paprikakísérleti Állomás

Fentiek közül csak a Növénytermesztési Állomást kiemelve, eredményesen foglalkozott a fűszerpaprika, vöröshagyma, seprűcirok, rizs, továbbá a kukorica, fűfélék, bab, édes-cirok, rozs, őszi zab nemesítésével. Nagy jelentőségű feladataik voltak. a szárazság elleni védekezés rendszerének kidolgozása, az öntözés tanulmányozása, a növényi és állati kártevők elleni védekezés vizsgálat.

Az intézet több mint háromnegyed évszázadának legfontosabb munkái a következők voltak: búzakutatás és nemesítés, kukoricaneemesítés, takarmány- és seprűcirok, valamint a vöröshere nemesítés, végül az olaj- és fehérje-növények tanulmányozása, nemesítése.

Csak a búzáról szólva, jelenleg 33 aestivum és 7 durum búzafajtájuk van a köztermesztésben. Búzanemesítési munkájukat 1998 tavaszán a Magyar Innovációs Alapítvány nagydíjjal és az FVM Agrár Innovációs díjjal tüntette ki.

Legsikeresebb búza, kukorica, napraforgó stb. fajtáik (hibridjeik) hazai és külföldi minősítést kaptak, legértékesebb vonalaik hazánkban és külföldön szabadalmaztatásra kerültek. Végül meg kell említsük a Kutatóintézet Állami és Széchenyi Díjas kutatóit: Németh János és Szél Sándor (1983), akik a hibridkukorica nemesítésben, Erdei Péter (1985), aki a búzanemesítésben, Barabás Zoltán és Szániel Imre (1988), akik a gabonafélék nemesítésében és Frank József (1993), aki a napraforgó hibridek nemesítésében elért kimagasló eredményeikért kapták magas kitüntéseiket.

Az Intézet már elhunyt kiemelkedő tudós egyéniségei: Baross László, Obermayer Ernő, Barabás Zoltán, Herke Sándor, Beke Ferenc, Bruder János, Somorjai Ferenc. Az elhunyt tudósok kiváló kortársa Lelley János most 92 éves.

Az ismertetés után Szegedtől mintegy 10 km-re Felső Kiszomborba mentünk, ahol megtekintettük az Intézet napraforgó tenyészkertjét, mely igazán impozáns látványt nyújtott.

A vendéglátók figyelmességét mutatja, hogy az Osztály tagjait és kísérőit meghívták egy kitűnő vacsorára a szegedi Halászkert étterembe, majd a Szegedi Szabadtéri Színpadon aznap este tartott Szórényi-Bórdy: „Attila” c. rockopera megtekintésére. A szép előadás emlékezetes élményt nyújtott mindnyájunknak.

Másnap, augusztus 17-én reggel *Frank József* főigazgató, aki egyben a Csongrád Megyei Közgyűlés elnöke a „Megyeházán” fogadta az Agrártudományok Osztálya tagjait. Főként a jelen problémákról szólt.

A megye és Szeged városa nem kerülhet be a nemzetközi gazdasági áramlásba, ha nem építik tovább az M 5-ös autópályát és a vasútvonalat nem korszerűsítik a nemzetközi igények szerint. Két legnagyobb élelmiszeripari üzeme a Pick Szalámigyár és a Szegedi Konzervgyár léte vagy nem léte komoly aggodalmat jelent a térség munkaerő foglalkoztatási szempontjából. Az előbbit esetleg elveszik Szegedtől, az utóbbit, mely 1–1,5 éve megszünt, nem biztos, hogy újra tudják indítani.

A búzából a megyében 4,2 tonna/ha termett, de nem jó minőségű. A búza vetésterülete 25%-kal, a napraforgóé 11%-kal esett vissza. Utóbbi átlagtermése 2000-ben 2 tonna/ha volt, az idén 1,6 tonna lesz. Az EU a napraforgó termelést támogatná, termőterületét háromszorosára kellene növelni. Ehhez 35 000 Ft/ha támogatásra lenne szükség. A repcére Franciaországban óriási igény lenne. E növénynek is növelni kellene a vetésterületét.

A kutatóintézeteknek a megpályázott és elnyert kutatási támogatásokat előre kellene adni és nem utólag. Emiatt nekik a kutatások elvégzéséhez bankkölcsönöket kell felvenni

(Az intézet kb. 30.000 Ft/nap kamatot fizet a bankkölcsönei után). Ami a kertészeti ágazatot illeti, a zöldség és fűszerpaprika termelése csökkent. A szőlő- és borágazat 10–20 vállalkozó kezében van a megyében.

Az állatállomány létszáma a megyében: szarvasmarha 50.000, juh 45.000, sertés 560.000. Őshonos fajták közül a szürke marha, mangalica és racka többszáz egyede megtalálható a megyében. A mangalica jelenleg „felfutásban” van, mert a japánok nagyon érdeklődnek iránta. A baromfiágazat jól prosperál, évente 23.000 tonna baromfihúst állítanak elő a megyében.

A közeljövőben megyei szinten állítanak össze egy agrártermelési fejlesztési tervet. Kár, hogy nincs országos agrárprogram. Hosszú távú agrárpolitikát kellene kidolgozni. Ismeretes, hogy a kormányzat az országban környezetvédelmi mintamegyét kíván létesíteni. (Láng István akadémikus megjegyzése). Ez lehetne akár Csongrád megye is, vélte Frank József főigazgató.

\*

Dudits Dénes akadémikus, az SZBK főigazgatója a vendégekkel már a Megyeházától az SZBK-ig tartó autóbuszúton megismertette intézetének főbb adatait. Az SZBK-t, amely 5 intézetből (Biofizikai, Biokémiai, Enzimológiai, Genetikai és Növénybiológiai) áll, 1971-ben alapították – májusban volt 30 éves jubileumi ülésük az Akadémián – az akkor még igen jelentős összegnek számító 2 milliárd Ft felhasználásával. A Központ megalakításának kezdeményezője és első igazgatója a nemzetközi híró Straub F. Brúnó akadémikus volt.

Ennek az összegnek közel 30%-át (700 millió Ft-ot) az MTA biztosította. A mezőgazdasági genetika – növény és állat – sikeres ipari alkalmazása és a nemzetközi megbízások révén a Központnak anyagi nehézségei nincsenek.

Az intézetnek közel 500 alkalmazottja van, közülük mintegy 200 kutató, és 8 akadémikus. Az igazgatókat az MTA elnöke nevezi ki. Az 5 intézet adminisztrációja egy helyen található. Kutatócsoportok vannak, nincsenek osztályok.

Az SZBK-ban 35-40 PhD-s hallgató dolgozik és tanul, biztosítva annak jövőbeni kutatói bázisát. Jó a kapcsolata az egyetemekkel, elsősorban az agrár felsőoktatási intézményekkel.

Végül érdemes megemlíteni, hogy az SZBK éves költségvetése 9 millió márka, aminek egy hasonló nagyságú és profilú EU-s kutatóintézet ötször több pénzből gazdálkodik.

A főépület egyik előadótermében három remek, jól illusztrált előadást hallhattunk.

*Hadlaczy Gyula:* „Kromoszóma szerkezet, mesterséges kromoszóma”.

*Kis György Botond:* „A genomika a növénynevelés szolgálatában”.

*Nagy Ferenc:* a) A fény és a biológiai óra szerepe a növények egyedfejlődésében

b) Az MBK jövője.

Visszatérve *Hadlaczy Gyula* előadására; a hörsög egyik kromoszómájának részletét beültették a humán 15. sz. kromoszóma rövid karjába. Az idegen DNS beültetése eredményes volt olyan módon, hogy először kromoszóma amplifikációt majd -törést indukáltak, majd a tisztított kromoszómát átvitték. A mesterséges kromoszóma öröklődését 5 generáción át követték.

Van olyan mesterséges kromoszóma, mely a tejben „gyógy” fehérjét hordoz, van olyan, amelyik génterápiára használható. A „hasznos” gént a megfelelő kromoszómába

beépítik és ha már nem szükséges, eltávolítják. A terápiás célból történő alkalmazás az orvosok által is elfogadható injekciós eljárás (szometikus génterápia). Részletek *James Watson* most megjelent könyvében olvashatók.

Egy kanadai cég 5 éve alakult a kromoszómák DNS kutatására és máig 5 Mrd. dollárt használt fel e célra. Megállapították, hogy a kromoszómákban lévő DNS 40%-a mobil DNS, tehát beültethető, eltávolítható.

A mesterséges kromoszómákra vonatkozóan eddig 30 bejelentett szabadalom van, a 10 már elfogadott szabadalom közül 8 az SZBK-é.

Ezt követően *Dudits Dénes* főigazgató bemutatta az SZBK Molekuláris Genetikai Laboratóriumát, melyben a legkorszerűbb berendezésekkel folyik a DNS vizsgálat.

Végül felkerestük az ugyancsak rendkívül jól felszerelt Fehérje Analizáló Laboratóriumot, amelyben többek között a legmodernebb, közel 10 millió Ft értékű MALDI-TOF tömegspektrométert (repülési csöve 6 m hosszú) csodálhattuk meg.

## 4.2.6. A KUTATÁSMÓDSZERTAN OKTATÁSÁNAK HELYZETE

### 4.2.6.1. Beszámoló az általános kutatómódszertan bevezetésének tapasztalatairól és további terveimről

*Tomcsányi Pál*

Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet

Előadás az Agrártudományok Osztálya zárt vitaülésén, 2001. március 20-án, az OMMI konferenciatermében.

Újra meg újra felvetődött az a kívánság, hogy tagtársaink az osztályülésen adjanak időnként tájékoztatást tudományáguk haladásáról és benne saját eredményeikről. Ez nem beszámoltatás – bár érdekesek lennének a székfoglalókat később követő „széktartó” előadások is – hanem arról van szó, hogy az Osztály amellet, hogy nagyrészt adminisztratív véleményező és döntéshozó testület, a tagok vitaköre is legyen.

Az ilyen ritkán hallott beszámolókra emlékezve – amelyet magam is tartottam – javasoltam *Általános kutatómódszertan* megvitatását. Ez a doktorképzés céljára kidolgozott új tantárgy – szándékom szerint – az ismeretalkotás és -közlés tudományszaktól független elméletét és gyakorlatát művelné, ami „mindenkinek használható, mégse tartozik sehová se.” Egy kicsit több időt kértem erre, mert általánosságában éppen az a különös, hogy közös része, témája minden tudományágnak, így minden tagtársunk érdekelt benne és meg is kapta könyvemet. És mivel két éve 75 évesen már felolvasó ülésen elmondhattam ezen új diszciplína lényegét és az Osztályunk 1999. évi tájékoztatójában ez meg is jelent, ezért inkább arról számolnék be, amit akkor nem mondtam el, ami azóta történt és további terveimről.

Mivel ezek nagy része az *interaktív oktatással* szerzett tapasztalat, az volt a kérésem, hogy oktatásom helyén, ebben a modern konferencia teremben tarthassuk ezt az ülést, ami nemcsak műszakilag, hanem lélektanilag is kedvez a jobb megértésnek és hasznos megbe-

szélésnek, olyan *megvitatásnak*, amiben a résztvevők többször röviden szólva, közösen szövik tovább a felvetett kérdés megoldását, mint a csoportos alkotótechnikákban.

Szeretnék hinni abban, hogy új *diszciplínám valóban új és eredeti kezdeményezés*, bár magam tanítom, hogy amikor valaminek elérkezett az ideje, többen ismerik fel ugyanazt. Az ismeretalkotás és közlés tudományszaktól független módszertana azonban a szakirodalomban nem volt található, és ebben Hámori József, Beck Mihály, Lipták András akadémikusok és Tolnai Márton a KSZI igazgatója is megerősítettek. Ha lenne ilyen jellegű, annak is másnak kell lenni, mert nem *azon az úton* érhatték el, amelyen jómagam rátaláltam.

Az én közel fél évszázados *rávezető utam állomásai* a következők voltak: 1953-ban a témadokumentációk készítésének bevezetése amerikai példa nyomán a hazai szakirodalom-kutatásba. 1966-ban kutatói ismeretgazdálkodás néven egy még kézi lyukkártyákra alapozott alkotó szakirodalom-kutató módszertan publikálása könyvként. 1973-ban a szekunder piackutatás megismerése és ismertetése első marketing kézikönyvemben. Az 1988-ban és 1994-ben megjelent marketing könyveimben az általam kidolgozott heurisztikus gondolatáramok és számításmódok leírása. 2000-ben az általános kutatómódszertan elméletének és gyakorlatának könyv formájában való közzététele, az előzők valamint a PhD hallgatók négyéves interaktív oktatásának tapasztalatai és az ezzel párhuzamos OTKA kutatásom alapján. Talán ezekből a szekunder kutatás fogalmát érdemes felidézni, míg a heurisztikáról bővebben fogok később beszélni.

A *szekunder kutatás* valamely tudományos problémát már meglevő és *hozzáférhető* (mások által közzétett vagy saját korábbi) *információkkal* old meg. (Ez a *szekunder piackutatás* fogalmának más tudományágakra való kiterjesztése.)

Egy önálló új diszciplína (gyakorlatilag tantárgy) létrehozásának feltétele a más diszciplínáktól, ismeretanyagoktól való világos elhatárolása. Ezt egy szemantikai mátrixszal közelítettem meg (1. ábra), aminek két kiterjedése: a primer és szekunder kutatás illetve a külső megismerő és belső kreatív ismeretalkotás. Ezek kombinálása tette lehetővé számomra az általános kutatómódszertan és a tudományágak speciális kutatás-módszertanainak elhatárolását: hiszen a külvilágot vizsgáló tényfeltáró módszerek minden tudományágban mások, vagyis *speciális primerkutatások*, viszont minden tudományágban közös (igen hasonló) az információk gyűjtése, értékelése, ami szekunderkutatás. És igen csak hasonló a kreatív, elmélkedő primer ismeretalkotás is. Az ábrán vastag keretbe foglalt közös módszerek képezik az általános kutatómódszertan témaköreit.

<i>A kutatás típusa</i>	Ismeretfeltáró, külső megismerő	Ismeretképző, belső kreatív
Primer kutatás	Tényfeltáró <i>induktív, új információt képző</i>	Elmélkedő, töprengő <i>deduktív, ismeretalkotó</i>
Szekunderkutatás	Meglévő információt gyűjtő <i>dokumentáló, szakirodalom-feltáró</i>	Indukáltan gondolatalkotó <i>ismeretbővítő, ismeretszintetizáló</i>

1. ábra. Az általános kutatómódszertan elhatárolása

Az így elhatárolt általános kutatómódszertan tananyagát szeretném bemutatni, egy előzőhöz hasonló beosztású mátrixszal (2. ábra). Legbővebben és először a *disszertáció készítésével* kell foglalkoznunk, mert a PhD hallgatókat ez érdekli leginkább. Ezt igyekeztem valamennyi e tárgyú magyar nyelvű és a két legjobb külföldi kézikönyv *kritikus szintézisével* megoldani, és kiegészíteni az immár 35 éves *ismeretgazdálkodásom* szellemi alkotó technikáival. Ezek töltik ki a tananyagot kifejező mátrixnak alsó két kockáját. A primer és belső ismeretalkotás jellegű kreatív heurisztika és problémamegoldás, a jobb felső kockát képezi, amiről később szólok. A kutatómunka általam kidolgozott új „*forogatókönyve*” is idetartozik, mert a kutatás megtervezése ilyen jellegű. A bal felső sarokban álló *speciális kutatómódszertan* tudományszakonként eltérő, így kívül esik tárgyunkon. Az ismeretgazdálkodás fogalmát viszont érdemes kissé jobban szemügyre vennünk, ami a mátrix jobb alsó kockájában helyezkedik el és szervesen kapcsolatos a bal és felső szomszédjával, amikkel együtt az általános kutatómódszertant képezi.

<b>Speciális kutatómódszertan:</b> a primer tényfeltárás technikája (nem tananyag tárgyunkban)	<b>Heurisztika, probléma-megoldás</b> és más primer kreatív ismeretalkotás, a kutatás „forogatókönyve”
<b>Szekunder szakirodalom-feltárás,</b> dokumentáció, a tudományos írásművek (disszertációk) módszertana	<b>Ismeretgazdálkodás</b> (információelemzés) <u>szekunder kreatív</u> folyamatos ismeretalkotás

2. ábra Az általános kutatómódszertan tananyagának tartalma

Az általános kutatómódszertan *ismeretgazdálkodása* azáltal több a szakirodalom-kutatásnál, hogy

- sajátos módszerekkel elemzi, hasonlítja össze az információkat,
- a szekunderkutatásba beépíti a primerkutatás adatait,
- a heurisztikus gondolkodás-technikával létre hozott saját ötleteket, elgondolásokat is beépíti szintézisébe.

Az ismeretgazdálkodás részét képező kreatív *ismeretelemzésen* a kapott „elemi információk” (adatok, konkrét megállapítások stb.) egybevetését és kombinálását értjük, hogy saját gondolatainkkal kiegészítve, „bővítve újratermeljük” azokat.

Könyvemem alapuló általános kutatómódszertan tananyagom *tartalmi vázlat*a a következő:

1. A diszciplína elhatárolása a szekunderkutatás alapján
2. A kutatások és írásművek „forogatókönyve”
3. A szekunder szakirodalom-kutatás és ismeretgazdálkodás
4. A tudományos írásművek módszertana
5. Szaknyelv használat és fejlesztés
6. A részben primer ismeretalkotás módszerei
  - a) Probléma megoldó gondolkodás
  - b) Heurisztikus technikák
  - c) Kreativitás lélektani fokozása
7. A kutatási eredmények értékelése és tervezése
8. A tudományos tevékenység értékelése és szervezése

A tananyagból aláhúzott a tanári előadás, a *vastagon* nyomottat a hallgatók adják elő (videóra felvéve és időméréssel), a többi gyakorlat illetve kötelező vagy fakultatív olvasmány. A könyv további, fel nem sorolt részei – a kutatói beszéd elemei, a terminológia fejlesztése, a kutatásszervezés és ökonómiai értékelés, az oktatási gyakorlatok valamint a tudás és ismeretalkotás filozófiai, lélektani és agybiológiai vonatkozásai – inkább a tanároknak szólnak és utána lapozásra valók.

\*\*\*

A továbbiakban e tárgykörben végzett *kutatásom* néhány fontosabb felismeréséről, eredményéről szeretnék beszámolni. A diszciplína elhatárolásáról és ismeretgazdálkodásról volt már szó, míg a *primer ismeretalkotás* módszereire térnék rá most. Ezek közül is legsajátosabb és nekem legkedvesebb a *heurisztika* oktatásának bevezetése, beleértve a problémamegoldó gondolkodást, a kreativitásfokozás lehetőségeinek áttekintését.

Mit értsünk heurisztikán? Középszkolai tanulmányainkra emlékezve Archimedes „*heureka*” – „*rájöttem*” – felkiáltása juthat eszünkbe, vagyis a heurisztika kapcsolatos Karl Bühler tanulás során felvillanó „*ahá*” élményével. Pólya György a „*felfedezés-feltalálás*”, helyesebben az *alkotó gondolkodás* technikájaként újította fel *ezen a néven* a heurisztikát, amit Descartes és Leibniz már a 16. században megírni tervezett más néven. A matematikusok, filozófusok, piackutatók árnyalatilag eltérő jelentésekkel említik olykor a heurisztikát. Én bátran használtam e többértelmű műszót, miután Császár Ákos akadémikus tanácsa alapján, jelentését munkám szempontjából definiáltam:

A *heurisztika* megoldási változatok képzése és azokból való választás; *célra* irányított felismerések elősegítése, *módszeresen* kiváltott logikus következtetés, fantázia vagy intuíció révén. (T.P. 2000)

Más tudományágak szempontjából is tanulságos a heurisztika fogalmának és elnevezésének kialakulása, ami – kutatásaim szerint – nem egy időben ment végbe. A heurisztika fogalom és szó *történeti kialakulását* így tekinthetjük át:

- *Fogalmát felismerték, nevét még nem használták:*  
Papposz (i.e. 300) leírja a matematikai megoldások módszereit.  
Descartes az „*értelemirányítás*” szabályaiként veti fel.  
Leibniz „*ars inveniendi*”-ként alkalmazza, de nem írja le.
- *A szó megjelenik más értelemben:*  
Baumgarten (1714–1762) az „*Aesthetica*” című művében vezeti be (1750) a *heuristica* szót, aminek jelentése nála még filozófia.  
Kant is használja más (célirányosság) értelemben.
- *Gyakorolják és kezdik így nevezni:*  
Bolzano (1791–1848) a szabályait írja le, amelyek szerinte, olyan kutatásban használható szabályok és módszerek, amelyet minden épeszű ember alkalmaz – nem tudatosan.  
Pólya György (akinek Beke Manó volt a tanára) Svájcban (1931) a heurisztika elnevezést Papposz módszerével egyesíti, USA-ban megjelent munkája (1956) „*How to solve it*”, magyarul „*A gondolkodás iskolája*”.

Lénárd Ferenc (1964) általánosabb problémamegoldó gondolkodásként alkalmazza e fogalmat.

- *Az elnevezés gyökere valószínűleg a következő volt:*

Mikola Sándor (gimnáziumi igazgató) 1911 évi cikkének címében alkalmazta a Beke Manó tanár úrral közös kiadványukban, a heurisztika hazánk elemi iskolai matematika oktatásában való alkalmazásáról írva. (Mikola, S.: Die heuristische Methode in Unterricht der Mathematik der unteren Stufe. In E. Beke und S. Mikola (Hrg.): Abhandlungen über die Reform des Mathematischen Unterrichts in Ungarn. Teubner, Leipzig-Berlin, 1911. 57–73. pp.)

\*\*\*

*A gondolatalkotás technikájának* kiindulása, az *asszociációk és analógiák* eredményesebb alkalmazása lehet, amivel bőven foglalkoztam könyvemben. Ez egészen az *intuíció* indukálhatóságának a problémájáig terjed, hiszen sokan úgy vélhetik, ez a szellemi alkotás csúcsa. Anélkül, hogy William Occam vagy Henry Bergson intuíción elméletébe elmélyednénk (amiket azonban az érdeklődő a könyvemben megtalálhat) elfogadhatjuk Beck Mihály akadémikus véleményét, hogy az intuíción az igen távol eső helyzetek közötti asszociációnak lehet tekinteni. Van, aki az ismeretek „átrendeződésére” vezeti vissza az intuíción, de abban legtöbbször egyetértenek, hogy az intuitív (tehát nem kognitív) következtetés révén létrejött felismerés nem nélkülözheti a meglévő tudást; a gyakorlatban az intuíción az ismeret és intelligencia fúziója. Vagyis az intuíción tanult, szekunder tudáson is múlik. Az ősember tudás nélküli megérzése még ösztön volt, nem intuíción.

Az asszociáción és analógia témaköréhez kapcsolódik *négy alkotástechnikai* gondolat: az első a *tudományközi (transzdiszciplináris) analógia*, hiszen gyakran más szakmákból, vagy a természetből vett hasonlatok adják a megoldást. Ez más tudományágak *mediatizált* (vagyis ismertető és nem publikáció szintű, így a nem szakmabelieknek is érthető) *irodalmának* tanulmányozását kívánja meg, ami a második gondolat. A harmadik a *nyelvközi (transzlingvális) asszociáción* jelensége, ami mind a formai mind a tartalmi hasonlósággal gazdagítja a nyelvek közötti képzetársításunkat. Ez a nyelvnek az alkotásban való fontos szerepét is jelenti, ezért – negyedik gondolatként – fejlesztést érdemel szaknyelvünk, *összehasonlító terminológiai kutatással*. De vessünk egy tágabb pillantást anyanyelvünk fontos szerepére:

Történelmünk, irodalmunk, szokásaink virágait, csokorra a *magyar nyelv* köti össze. Használata nem választható el az ismeretek fejlesztésétől, *a nyelv a tudásnak nemcsak teste, hanem lelke is*. Nyelv nélkül nincs gondolkodás, a nemzeti nyelvek más-más gondolatot szülnek, több nyelv ismerete fokozza a gondolkodás hatékonyságát, a nyelv a nemzeti identitás megtestesítője, ezért korszerűsíteni kell „szakmai nyelvújítással”. (Ennek az egyik korábbi ünnepi előadásomból átvett szövegnek megbocsátható pátosza, a téma hazafias jellegéből adódik.)

De térjünk vissza a *heurisztikára*. Az első összefüggő heurisztikus módszer-csomagomat – Descartes három elvére hivatkozva (ezek a probléma részekre bontása, a megoldás matematikai képlete, a geometriai alakzatok könnyebb érthetősége) – a *szemantikai (logikai) rácsokból* vezettem le. Ez egy olyan egyre bővülő mátrix sorozat, ami a marketing termékfejlesztés céljára készült. Megoldotta a pozicionálást, a választéktervezést, a szemantikus differenciálást, továbbfejlesztette a páros összehasonlításon alapuló döntést és végül az ökonómiai értékelésbe torkollott. E nagyképp felsorolás mögött csak annyi áll, hogy ha

egy négyzetekből álló hálózat elemeit egyre bővítjük, majd az ilyen mátrixokat egymással kombináljuk, soraik és oszlopaik megnevezését megváltoztatva, úgy a fent felsoroltak megoldását elősegítő *heurisztikumokhoz* jutunk. Valószínűleg ilyesmire gondolva utalt Kant is az értelmi fogalmak táblázatos rendezésének hasznosságára.

Az ilyen *vizuális heurisztikumok*, amiket unokám – részben svájci tanulmányai alapján – fejlesztett tovább, könyvemben jól áttekinthetők (207–215. p.) és meghaladják mai előadásom kereteit.

A heurisztikus *eredményértékelés* azonban megér egy pár szót. A tudós egzaktuságra, tényekre, bizonyíthatóságra vágyik, míg a lehetősége *ex ante* (amikor tervezi kutatását) feltételekre, szubjektív becslésekre korlátozódik. Ezek bizonytalanságának csökkentésére valók a leírt heurisztikus értékelésmódok, amelyek az ökonómiai értékelés módszertanát egészítik ki 1. a tulajdonságok ökonómiai kifejezésével, 2. a preferenciák és a direkt hasznosság mérésével, 3. a bizonytalan jövő kvantifikált gazdasági becslésével.

Mindezeknek megoldása heurisztikus mert: *megközelítő pontosságú becslések, vélemények; előre jelzők* (anticipáltak, jövőbe tekintők), a megismerhető *részeikből egészenre* következtetők, eredményük *arányszámokkal* fejezhető ki, így *szorzatosan* vonhatók össze, és minden tényező hatása *külön* is kimutatható.

Ezek az eredetileg *ex ante* fajtaértékelésre kidolgozott számításmódok kevéssé ismeretek, nehezen alkalmazhatók és bizonytalanságuk folytán nem is tűnnek kívánatosnak, ezért vállalják inkább helyettük a téves döntések nagyobb gyakoriságával járó, sokkal bizonytalanabb, viszont fáradságot nem okozó, közvetlen becsléseket.

A módszeres becsléseken alapuló értékelésmódok az általános kutatómódszertanba tartoznak, de alkalmazásuk átnyúlik a tudományágak speciális módszertanába, ezért és bonyolultságuk miatt a PhD kurzusaim tananyagába nem tartoznak.

Bár a *speciális kutatómódszertan* témámon kívül esik, kedves nekem, mert a speciális léte az általánosból következik, annak szülemkor lettem emennek is bábája. A kutatómódszertan szakágazati része valamely tudományterület vonatkozásában sokkal több, mint az általános kutatómódszertan általa felhasznált elvei, módszerei. Ami pedig a tudományágak összességét illeti, ez a speciális metodikai ismeretanyag az általam tanítottak százszorosa vagy még több is lehet, és a mezőgazdaság terén is 5–10 szerese. Kik és mikor írják meg ezeket a köteteket, ha egyáltalán szükséges lesz megírni őket?

A *speciális módszertanok* általam elképzelt *fő összetevőit* is leírtam, tudva, hogy az a szaktudósok által jelentős továbbfejlesztésre szorul. (Röviden átfutok rajta: Ez csak étlap, megköstölése nagyobb elmélyedést és megvitátást kívánna, amit javasolni fogok.)

- Problémafelvetés–témaválasztás
  - tématerjedelmek (időbeli, tartalmi elhatárolások)
  - aktualitások, igények
- Kutatási kérdésfeltevés
  - Hipotézis-alkotás (szakmai sajátságok)
  - Hipotézis-felbontás (kísérleti lehetőségek szerint)
- Vizsgálatok módja és operacionalizálása
  - Információszerzés módja (kísérlet, megfigyelés, megkérdezés stb.)
  - Paraméterek (adatok mérése, kísérlet módja stb.)
- Értékelés és bizonyítás (logikai, statisztikai, ökonómiai)



- Következtetések elősegítése (megállapítások, tételek, összefoglalások követelményei, formái)
- Közlés és alkalmazás
  - Publikálás (szakmai formái, lehetőségei)
  - Bevezetés (gyakorlati hasznosítás, értékesítés, elterjesztés)

\*\*\*

Végül be szeretnék még számolni arról a munkáról, amit *tárgyam oktatása* terén végeztem.

Örömmel jelenthetem, hogy a SZIE, aminek kihelyezett tanszékén vagyunk, Budai karral és később Gödöllőn is indul a tárgy oktatása könyvem segítségével, persze a helyi lehetőségeknek és tanároknak megfelelő módon. Nagyon megtisztelő volt számomra, hogy könyvem az új posztdoktori ösztöndíjasoknak az OM államtitkár-helyettesével és az OTKA elnökével adhattam át, hiszen az ő anyagi támogatásukkal került a könyv kiadásra. Az FVM pedig valamennyi kutatóintézetét ellátta könyvemmel és támogatja CD-re való továbbfejlesztését. E tanterem (az OMMI konferencia terme) arra készített, hogy felvázoljam az itt folyó oktató munka jellemzőit.

Hat éve kezdtem, három éve intenzíven végzem az interaktív PhD képzést. Legutóbb 6 egyetem 13 szakmája, azelőtt 8 egyetem 12 szakmája vett részt, ebben a teremben a következő jellemzők mellett.

A tanári előadások mellett a hallgatók gyakorló előadásai, a tantermi gyakorlatok és a házi feladatok képezik a tanfolyamot.

#### *Tanári előadás formájában*

hangzik el (mint ahogy azt a tananyag felvázolásakor már bemutattam) a beköszöntő és a program-ismertetés, a bevezetés az általános kutatómódszertanba, a szakirodalom-feldolgozás kreatív módszerei, továbbá a problémamegoldó gondolkodást és heurisztikát tárgyaló előadások. Ezek tetszőlegesen előszóban vetítéssel vagy – a tanár jelenlétében – videón vetített előadás formájában történhetnek.

#### *A hallgatók gyakorló előadásai*

Az *értekezés* készítés és annak alapját képező kutatómunka módszertanát, ami a tananyag nagy részét teszi ki, *a hallgatók adják elő*. A tankönyv előadandó fejezetét (szakaszát) sorsolással osztják szét maguk közt. Tanrészükről 10 soros ismertetést írnak és olvasnak fel, utána 5 (10) percen át szabadelőadást tartanak. Mindez időméréssel és videóra felvéve történik.

(A beszédtechnikai fejezetet előtte el kellett olvasniuk.)

#### *Tantermi gyakorlatok és házi feladatok*

*Gyakorlatok*: közös szövegtömörítés és egyéni szöveg-kiegészítés; megállapítások keresése szövegben; a „kettős figyelés” gyakorlása egyszerre olvasott és hallott szöveggel; a hallgatók felvett előadásainak vitája.

*Házi feladatok*: a/ a tananyag előre elolvasása, b/ a foratókönyv és a saját tanrész rövid kivonata, c/ abstract, referátum és dokumentáció készítés Sáringer akadémikus egyik

kutatáselméleti tanulmányából, d/ három kisorsolt idézet összekombinálása és beépítése az elképzelt disszertációba e/ a tananyag 16 részéből két-két, vagyis 32 egysoros kérdés és háromsoros válasz készítése. (Az e-mailen be- és minden résztvevőnek szétküldött 640 kérdést tanulmányozzák és teszik fel egymásnak a hallgatók a vizsgán.)

(Az előadáson alkalmam volt izelítőt adni a videón leadott tanári és arra felvett diák előadásokból, és a kettős figyelés gyakorlatából. További munkám a tananyag fejlesztése volna főleg a *gyakorlatok* irányában és az egésznek *távoktatási* formára CD-re való átdolgozása, az FVM támogatásával.)

\*\*\*

Köszönetet szeretnék mondani az Oktatási Minisztériumnak és az OTKÁ-nak, hogy az Országos Doktori és Habilitációs Tanács akkori elnöke, *Szendrő Péter* rektor javaslatára, támogatta könyvem kiadását, tárgyam bevezetését. Köszönöm, hogy a munkámnak majdnem fél évszázada otthont adó OMMI kiváló keretet ad oktató munkámhoz, műszakilag és a kihelyezett tanszék létrehozásával. Köszönöm az Agrártudományok Osztályának, hogy meghallgatott, és még szeretnék négy javaslatot előterjeszteni e témával kapcsolatban:

1. Tudományos Bizottságaink vitassák meg tudományáguk speciális módszertana(i) kidolgozásának lehetőségét. Az e téren szerzett tapasztalatok alapján javasolja Osztályunk a szaktudományi módszertanok kidolgozását az MTA többi osztályának.
2. Az Osztály foglalkozzon a diszciplináris kutatással (tananyagfejlesztéssel), ahhoz módszertani segítséget adva, a szaknyelv fejlesztését is koordinálva tudományterületein. Tudományos bizottságai révén kérdőíves felméréssel tárja fel a szakirodalom-kutatás és hasznosítás helyzetét az agrártudomány ágazataiban.
3. Az általános kutatómódszertan alkalmat ad az MTA Osztályai közötti tapasztalat-cserére, együttműködésre. Az Agrártudományok Osztálya alakítsa ki álláspontját, milyen szerepet kíván vállalni ebben.
4. Az Osztály hasznosítsa az alkotó csoportdinamika elvét testületi munkájában úgy, hogy tagjai egy-egy közös tudományos problémát, szűk körben, néhány meghívott szakember bevonásával vitassanak meg, korszerű konferencia berendezést alkalmazva.

A vitaülésen az előadó „*Általános kutatómódszertan*” könyvének öt részét egy-egy felkért akadémikus jellemezte rövid méltató-bíráló hozzászólásában.

**Harnos Zsolt** akadémikus, mint a tárgyat kezdeményező Doktori Iskola vezetője rámutatott, hogy a hallgatók lelkes érdeklődését váltotta ki az önálló gondolkodásra nevelő, az ismeretszerzésről ismeretalkotásra átvezető tantárgy, aminek körvonalait a könyv *első része* sokoldalúan ismerteti. Az alkotástechnika gerincét képező, az előadó által e célra továbbfejlesztett heurisztika alapja és előzményei a matematikában gyökereznek: Papposztól, Leibnizen és Descartesen át Pólya Györgyig. Ezért a matematikai informatikai kapcsolatokkal tartja érdemesnek kiegészíteni az új megoldásokat kereső valóban „általános” kutatómódszertant, a tankönyv bevezető első részében.

**Dimény Imre** akadémikus a doktoranduszok véleménye alapján gyakorlatilag is hasznosnak és sikeresnek minősítette a szerinte jelentős műnek, egy valóban új diszciplína be-

vezetésének tekinthető tankönyvet. Ennek *második része* az ismeretalkotás és -közlés módszertana monografikus szintézis, amit érdemesnek tartana – az előadó sajátos módszereire és eredeti műszavára tekintettel – ismeretgazdálkodásnak nevezni. A szekunderkutatás alkotó formája és újnak szintézissel való létrehozása olyan követendő példa, amit az előadó, már az elméleti marketinget hazánkban meghonosító könyveiben is alkalmazott. Szükségesnek tartja, hogy a leírtak hasznosításával foglalkozzanak a speciális kutatómódszertanok kidolgozásával és az egyetemi tananyagfejlesztéssel.

**Király Zoltán** akadémikus a szerényen „járulékosnak” mondott főleg gondolkodás-technikai módszereket tárgyaló *harmadik részt*, filozófikusnak, elméletinek és kevesebb gyakorlatit tartalmazónak találta. Szerinte bőséges a problémamegoldó gondolkodás tárgyalása, de a heurisztika – e témakör számára történt – meghatározását, már a bevezető részbe helyezte volna. Úgy véli, hogy a tárgyi gondolkodást meghaladó meditáció nem zárható ki a tudományos kutatásból, hiszen az ontológia és a vallástudomány alkalmazhatja. A kutatási eredmények értékelésének továbbfejlesztését igen fontosnak tartja, de nem ért egyet a hasznosság szemlélettel – ha az egyoldalú –, mert a kutatót a kíváncsiság jobban motiválja. A publikálás és citáció túlértékelését ő is helyteleníti, alig publikáló világhírességekre emlékeztetve.

**Sáringer Gyula** akadémikus a *negyedik résszel*, a kiegészítő gyakorlati ismeretekkel foglalkozva hangsúlyozta, hogy logika nélkül nincs tudományos eredmény és a kutatómunka lelki tényezői is fontosak. Méltatta a kutatók beszéd- és vitakészségének fejlesztését, a kísérlettervezés feltételeinek, a témaválasztás korlátainak tárgyalását. Egyedülállónak tekintti a kényszerűségből „bizonytalan” becslést ökonómiai értékelés ajánlott módszereit. Igen bőségesnek és újszerűnek ítéli az oktatási gyakorlatokat, amelyek a kivonatkészítésen és szövegezésen túl szóhasználati, kreativitásfokozó és beszédtréninget is tartalmaznak. Az általános kutatómódszertan elsajátítása megkívánja az olvasáson túl előadások meghallgatását is. Kívánatosnak tartja, hogy az előadásban ismertetetthez hasonló kurzusokat vidéki egyetemeken is tartsanak a doktoranduszoknak.

**Cselőtei László** akadémikus a tudás is ismeretalkotás filozófiai, lélektani és agybiológiai vonatkozásait tárgyaló *ötödik részről* megállapította, hogy bár a szerző ezt függelék-ként csatolta a tananyaghoz, ez volt az az előtanulmány, amire az egész új tantárgyat felépítette. Ez a nagy irodalmi áttekintés folyamatában tárgyalja az ismeretképzés és rendszerezés munkáját. Az alkotó ismeretgazdálkodás fogalmának kialakításával végül is az azt művelő ember jellemzéséhez jut el. A hipotézis és bizonyítás egysége, a részismeretek egészbe építésének technikája, majd a létrehozott új rendszer felhasználása a következő szintézisben jellemzi a megkívánt kutatótevékenységet. Az új alapokra helyezett heurisztika nem más, mint a „rájövés művészete”, amit azonban a teljes megvalósításig tovább kell vinni a kutatónak. Ebben a részben a forrásmunkák visszakereshetően adatolt kivonatos mondanivalójából sokszínű mozaik formájában tárul elénk a témakör előzményét képező, zömmel már klasszikus szakirodalom.

## 4.3. AZ OSZTÁLY ÁLLÁSFOGLALÁSAI

### 4.3.1. JELENTÉS AZ MTA STRUKTÚRA BIZOTTSÁGÁNAK

A megküldött vitaanyagot illetően kértük az Agrártudományok Osztálya tagjainak véleményét, az egyes tudományos bizottságokkal egyeztetett állásfoglalását. Ezt követően az Osztály 2001. február 27-i ülésén – amelyre meghívást kaptak a doktor képviselők és a bizottságok elnökei is – a vitaanyagot és véleményeket megvitattuk.

Mindezek eredményeként állásfoglalásunk és véleményünk a következő:

#### I. Az Akadémia struktúrája, osztályszerkezet

1. Az osztályülés és az írásbeli vélemények egyhangú állásfoglalása szerint az Akadémia jelenlegi osztályszerkezete megfelelő. Jól tükrözi a hazai és nemzetközi tudományterületi súlyarányokat. Az Agrártudományok Osztályának változatlan fenntartása szükséges.

2. Korábbi állásfoglalásunk és tapasztalataink szerint az osztályszerkezet fenntartása mellett, az Osztály bizottsági rendszerét, annak folyamatos fejlesztésével, a bizottságok munkamegosztásának helyesbítésével korszerűsíteni tudjuk. Az új tudományágak kialakulása korunkban. szükségessé tette, hogy az utóbbi ciklusokban osztályunk irányítása mellett, társosztályok közreműködésével új interdiszciplináris bizottságokat hozunk létre. Bizottsági rendszerünk jól bevált, a feladatok kisebb átcsoportosítására, a tevékenységek felülvizsgálatára ez év őszén kerül sor. A bizottságok számos felolvasó ülést, konferenciát, tudományos napokat, intézetekbe kihelyezett ülést szerveznek évente.

A bizottságok becslése szerint az üléseik időtartamának %-ban kifejezett felhasználása, a tudományterületek eltérő sajátosságai és az egyes időszakok feladataitól függően változó volt. Ezért e mutatónak nem középértékét, de szélső értékeit „től-ig” adjuk meg.:

- valódi tudományos vita 25–30%
- tájékoztató jellegű szakmai beszámoló 30–55%
- minősítéshez kapcsolódó munka 10–30%
- adminisztratív jellegű tevékenység 10–30%

3. Az Agrártudományok Osztálya egységes álláspontja szerint, osztályunk és a kapcsolatos szakterületek megfelelő működése újabb akadémiai osztályok szervezését nem látja indokoltnak.

#### II. Az Akadémia és kutatóintézeteinek kapcsolata

A szaktudományukba tartozó akadémiai kutatóintézettel bíró tudományos bizottságaink egybehangzó véleménye szerint az osztály kapcsolata a kompetenciájába tartozó intézetekkel igen jó és rendszeres. A beszámoltatás és a jelentések megtárgyalása a megkívántak szerint történik. Az Osztály a bizottságai bevonásával tovább kívánja bővíteni kapcsolatát az akadémiai intézetekkel és kutatócsoportokkal. Felvetődött, hogy az eddigi szokást erősítve, az intézetekben két évenként kerüljön sor kihelyezett osztályülésre. A rendszeres akadémiai intézet értékeléseken (1992, 1996) az Agrártudományok Osztálya kellő súllyal és aktivitással vett részt.

Az Agrártudományok Osztálya kompetenciájába 4 intézet tartozik. A kutatóintézetekkel való kapcsolattartás jelenlegi főbb területei a következők:

- az intézetek igazgatói tanácskozási jogú tagok az Osztályon,
- az intézetekben dolgozó akadémikusok személye a garancia a folyamatos kapcsolatra,
- az intézeti igazgatói állásra pályázókat az Osztály meghallgatja és állást foglal személyükkel kapcsolatban,
- az intézetek vezető kutatói, elnökei, titkárai, tagjai az Osztály különböző tudományos bizottságainak,
- az Osztály kihelyezett üléseket tart az intézeteiben.

A Struktúra Bizottság szerint az MTA súlyát jelentős részben a kutatóhálózat munkássága adja. Az Agrártudományok Osztályának helyzete ebből a szempontból nem előnyös, mert az általa integrált szaktudományok csupán egyharmadának van akadémiai partner intézete. Ez nem csökkenti azonban feladatkörét, mert felfogásunk szerint az MTA az egész hazai tudományosságért felelős, és az akadémiai szervezeten kívülálló kutatóhelyek munkájának figyelemmel kísérését is feladatának tartja.

Az Agrártudományok Osztálya bizonyos mértékig speciális helyzetben van, mert diszciplínájához egy egész ágazat és az azt felügyelő szakminisztérium (FVM) is tartozik, mely saját kutatóhálózattal rendelkezik; ehhez kapcsolódnak még az Oktatási Minisztérium vonatkozó karainak (Gödöllő, Budapest, Sopron, Kaposvár, Mosonmagyaróvár, Keszthely, stb.) és főiskoláinak kutató műhelyei, amelyeknek együttes nagyságrendje jelentősen meghaladja az MTA mezőgazdasági intézeteit. Osztályunknak az MTA köztestületi jellegéből adódóan, az utóbbi kutatóintézetek felé is hasonló aktivitást s figyelmet kell fordítania.

### III. A köztestületi tagságról

1. A köztestületi taggá válás követelményéhez kötését az Osztály tagjai nem tartják szerencsésnek, nemcsak mert az Akadémiai Törvény másként rendelkezik, hanem azért sem, mert az a tudományos fokozat „degradálásának” s tűnhet. Egyetértünk viszont a Struktúra Bizottság azon kezdeményezésével, hogy az Akadémia nyújtson segítséget a fiatal köztestületi tagoknak tudományos fejlődésükhöz, amire bizottságaink már eddig is adtak példát.

1.1. A köztestületi „tanácskozó tag” intézményének bevezetését az Osztály és bizottságainak nagy többsége nem tartja indokoltnak.

1.2. a) Egyetértünk a bizottsági választás rendszerének fenntartásával és azzal, hogy a bizottságokban az érintett akadémikusok és MTA doktorok feltétlenül vegyenek részt.

1.2. b) A köztestületi „tanácsadó” (előbb még tanácskozó) tagság bevezetését nem támogatva, változatlanul a köztestületi tagok véleménye illetve szavazása alapján tartjuk helyesnek a bizottságaink kialakítását.

1.2.c–d) Az 1.1. pontoz adott állásfoglalásunk alapján e javaslatokat nem támogatjuk. A köztestületi „hierarchia” új rendszerével, amit a nagy többség elvetett – két bizottságunk egyetértett, viszont nem támogatta az erre vonatkozó követelményrendszer kidolgozását.

2. Azt, hogy a köztestületi tagság feltétele az MTA doktora cím megszerzése legyen, azt osztályunk tagjai és bizottságai közül senki sem támogatta.

### 4.3.2. AZ AD HOC BIZOTTSÁG ÁLLÁSFOGLALÁSA AZ AKADÉMIAI TAGVÁLASZTÁS ÜGYÉBEN

Hivatkozva az Osztály felkérésére, Cselőtei László akadémikus indítványa: „A tagválasztás problémái és hatása a magyar agrártudományra” c. tárgyban a 2001. májusi közgyűléshez eljuttatott véleményére az ad hoc Bizottság álláspontját a következőkben foglalja össze:

**A jelenlévők egyhangúlag megegyeztek abban, hogy a problémakört az Agrártudományok Osztálya keretében kell megoldani!**

1. A bizottság elemezve az agrártudományok, valamint az azokat alapozó kiegészítő tudományterületek hazai és nemzetközi fejlődését, továbbá a széles körű diszciplína-viták írásos anyagát és a szóban elhangzottakat, egyhangúan foglalt állást: **az Agrártudományok Osztálya jelenlegi szerkezetének megtartása mellett.**

Megállapította, hogy az Osztály – tudományos bizottsági hálózatával – a jövőben is alkalmas az agrártudomány képviselőjére, más tudományágak eredményeinek a kutatásban és a gyakorlatban történő, szintézisen alapuló integrálására.

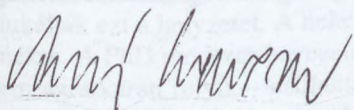
2. A különlegesen multidiszciplináris jellegű agrártudomány további fejlődésének záloga a tudományterület sajátos rendszeréből adódó *sokszínű új ismeret*, valamint a különböző alaptudományok (tudományterületek) szintézisen alapuló eredményeinek a gyakorlati alkalmazhatóság szintjéig történő értékelése lehet. Az alap-alkalmazott-fejlesztő stb. kutatás új eredményeinek értékelése a robbanásszerűen fejlődő informatika felhasználásával mindinkább közelebb kerül egymáshoz, vagyis nem az eszközrendszer, hanem az **eredmény értéke** a domináló. „Tudomány van, melyet alkalmaznak” (Teller Ede MTA-n tartott előadása 1998.)

A tudományos érték és az alkalmazás tudományterületenként nagyon eltérő. Egyes tudományterületek mérését, nemzetközileg elfogadható értékelését számszerűsítéssel lehet kifejezni, míg másokét (pl.: hazai termesztés, ökológia, erdőszet, kertészet, növénytermesztés, agrár-műszak, állattenyésztés stb.) nem vagy kevésbé lehetséges, minthogy ezek dominálónan hungaricum jellegűek. Az azonban aligha vitatható, hogy ezek is értéket hordoznak, még akkor is, ha ez számszerűsítéssel nem fejezhető ki. Az ilyen jellegű tudományos eredmények értékelésének kritériumait, az értékmérés lehetőségeit az adott szakterület dolgozza ki, amit a doktori cselekmények elbírálásakor és a tagválasztás során is figyelembe kell venni.

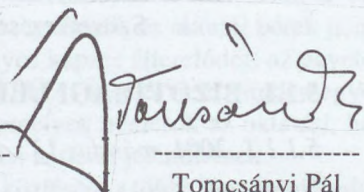
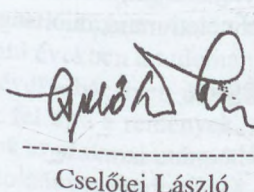
3. A tudományos kutatáson és a különböző tudományágak részeredményeinek szintézisen alapuló új tudományos eredmények azonos értékűek. Az eredmények értékelésének mérése azonban különböző lehet. A jövőben a szintetizáló tudomány térhódítása várható, amely különösen a kis országokban fontos. Új tudományos iskolák ezen a területen alakulhatnak ki a jövőben is. Fontos ezért, hogy az osztálytagok összetételében és az új tagok választása során, **a tudós kiválóságát és a szakterületi hovatartozást a jövőben jobban hangoljuk össze, a szakterületi arányok jelenleginél jobb érvényesítése céljából.**

Az egyes tudományos bizottságok ennek szellemében segítsék a jövőben a tagválasztások előkészítését, és annak felderítését, hogy tudományterületükön kik azok, akik leginkább méltóak a jövőben választandó levelező tagság jelölésére. Az Osztály a tagjelölés és tagválasztás előkészítését is ebben a szellemben végezze, gondoskodva az elfogadott elvek érvényesítéséről.

Budapest, 2001. július 23.

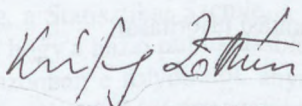


Kovács Ferenc  
az MTA rendes tagja

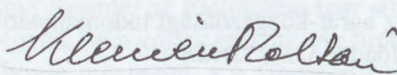


Cselótei László  
az MTA rendes tagja

Tomcsányi Pál  
az MTA rendes tagja



Király Zoltán  
az MTA rendes tagja



Klement Zoltán  
az MTA rendes tagja

## 5. AZ OSZTÁLY TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGAINAK ÜLÉSEI, HATÁROZATAI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI, RENDEZVÉNYEI

### 5.1. AGRÁRKÖZGAZDASÁGI BIZOTTSÁG

Albizottságok: Általános elméleti és módszertani munkabizottság; Makrogazdasági munkabizottság; Pénz- és tőkegazdálkodási munkabizottság; Szövetkezéseméleti munkabizottság; Üzemgazdasági munkabizottság

#### 5.1.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.1.1.1. 2001. március 13.

##### Napirend

1. A Bizottság munkatervének megvitatása, véglegesítése.  
Előadó: *Szűcs István*
2. Az agrár-közgazdasági tudományterület kutatási prioritásai.  
Előadó: *Szűcs István*
3. Egyebek

#### A lefolytatott viták lényegének ismertetése, állásfoglalások

1. Napirendi pont  
A Bizottság a javasolt 2001. évi munkatervet jóváhagyta (*1. sz. melléklet*).
2. Napirendi pont

#### Az agrár-közgazdasági tudományterület kutatási prioritásai

Az agrár-közgazdaságtan elsősorban azokra a tudományos kihívásokra keresi a választ, amelyek a mezőgazdaság (beleértve az erdőgazdálkodás, élelmiszertermelés) globális és nemzeti törvényszerűségeinek és sajátosságainak változásával kapcsolatosak. A nemzetközi trendeknek megfelelően a fejlődési alapirányzatok közé tartozik a néptömegek számára jó minőségű, olcsó, gazdaságosan előállított élelmiszereknek a mezőgazdaságban dolgozó milliók számára megfelelő életkörülmények melletti megtermelése. A kutatási prioritások meghatározása során számolni kell olyan kihívásokkal, mint a termelés ökológiai viszonyainak változásával összefüggő szerkezetváltási feladatok, a fenntartható mezőgazdálkodás irányítási, szervezési kérdései, illetve ennek társadalmi és vállalati szintű meghívása; a környezetvédelmi feladatok és a termelési programok szerves összeépülése; a nemzetközi piacok integráló szerepének újraértékelődése; a mezőgazdasági termelés és a vidékfejlesztés egységes programjának megfogalmazása; az agrárinformatika szerepének felértékelődése.

Az agrár-közgazdasági kutatások hazai feltételrendszere az utóbbi években sajnos egyre észrevehetőbben romlott. Csak egy főhivatású kutatóintézet, az AKII, de az is jelentősen megcsappant kutatói létszámmal, foglalkozik a témakör alkalmazott kutatási részterületeivel. Az MTA Közgazdaságtudományi Intézetben megszüntették az önálló élelmiszer-gazdasági osztályt, és ma már csak néhány kutató képviseli a hazai kutatások ezen je-



lentős tudományszakát. A kutatói bázishoz tartoznak a különböző egyetemek agrár-felső-  
oktatási karain folyó agrár-közgazdasági, oktatási és kutatási kapacitások (Budapest, Deb-  
recen, Gödöllő, Kaposvár, Keszthely, Mosonmagyaróvár, Pécs, Szeged stb.), valamint egy-  
két speciális agrár-kutatóintézet ökonómiai részlegei. Összességében több mint 100 főre te-  
hető azok száma, akik tudományos fokozattal rendelkeznek, és közülük kerülnek ki az ag-  
rár-közgazdasági kutatások területén meghatározó szaktekintélynek számítók. Az utánpótlás  
képzésében a 80-as évek közepétől a napjainkig nagyok a lemaradások. A feltételrend-  
szer nem tette lehetővé a megfelelő mértékű, egyenletes korcsoportok kialakulását, az ok-  
tatás és kutatás területén több generáció kiesett. Az alacsony kutatói és oktatói bérek is in-  
dukálták ezt a helyzetet. A nehezüdő években a tudományos képzés átterelődött az egyete-  
mekre. A PhD rendszer bevezetésével – bár ilyen jellegű PhD-s képzés nem minden egye-  
tem agrárkarán folyik – csillantak fel újra a remények, amelyek nemcsak az oktatási, ha-  
nem a tudományos intézményeknek is szakmai utánpótlási háttérrel jelenthetnek.

Az agrár-közgazdaságtani tudományos eredmények közlésére a többi társadalomtudo-  
mányi szakterülethez hasonlóan elsősorban a hazai szakfolyóiratokban nyílt lehetőség.  
A mértékadó lapok közül kiemelésre érdemes a Gazdálkodás, a Közgazdasági Szemle, a  
Külgazdaság, a Statisztikai Szemle, a Pénzügyi Szemle, az Élelmészeti Ipar stb. Azt kell  
mondanunk, hogy a hazai publikálási lehetőségeink nem voltak rosszak. Az utóbbi két-há-  
rom évben azonban e folyóiratok anyagi helyzete megingott, s a szerkesztő bizottságok  
mindenféle figyelemfelhívó és segélykérő hangjára mind ez ideig nem figyeltek fel az ille-  
tékesek. A külföldi lapokban szerények a lehetőségek, az Acta Oeconomica, az American  
Journal of Agricultural Economics, az European Review of Agricultural Economics folyó-  
iratokban jelenhet meg egy-egy magyar szerző publikációja. Némi lehetőséget jelent a há-  
rom éve indított angol nyelvű hazai folyóirat: „Research Results of Hungarian  
Agriculture”.

## **Az agrár-közgazdasági tudomány kiemelt kutatási területei**

### **1. A nemzetgazdaság, a vidékfejlesztés és a mezőgazdaság kapcsolatrendszerének új vonásai:**

- a politika és az agrárgazdaság viszonya (agrárpolitika – birtokpolitika),
- az átalakuló kapcsolatok rendszerszemléletű értelmezése, (a mezőgazdaság, a me-  
zőgazdálkodás új célrendszerének definiálása: versenykihívások, ökológiai kény-  
szerek, szociális kötelezettségek),
- a mezőgazdasági rendszerek és a terület népességeltartó vagy -megtartó képessé-  
gének kapcsolata,
- a régiók fejlesztésének integrálódása, mikro-, mezo- és makroszintű érdekrende-  
szerek harmonizálása (érdekütközések és konszenzusok),
- a vidékfejlesztési közgazdaság összefüggései,
- a környezetgazdálkodás és -védelem kérdései.

### **2. A reálfolyamatok értéképzésének vizsgálata**

A mezőgazdasági költség-, ár- és jövedelemviszonyok sokoldalú (az ökológiai viszonyoktól, az alternatív mezőgazdálkodási rendszerektől, az új természetstechnológiáktól stb. függő) elemzése, és az ehhez szükséges informatikai bázis kiépítése, a statisztikai és információrendszer jelentős átalakítása. Ezen belül:

- az árszint, az árarányok, az agrárrolló (agrár, fogyasztói) vizsgálata, hazai és nemzetközi összehasonlítása,
  - a termelői, feldolgozó és forgalmazási árak, a költségek és a jövedelem nemzetközi összehasonlítása, különös tekintettel az EU viszonyaira,
  - az átlag- és a határkölség hazai és nemzetközi aspektusú közelítése,
  - a mezőgazdasági árszint és az árak nyereségtartalma,
  - nemzetközi cserearányok szerepe a hazai ármeghatározásban,
  - a piaci viszonyok elemzése az elérhető árak alapján.
3. A termelés konzekvens és adekvát átalakítása az agrárpiaci igényeknek megfelelően, amely a piac termelésre gyakorolt hatásától kezdve a biztonságra, a termelők megfelelő alkupozíciójára, és a vertikumban keletkezett költségarányos jövedelmek elosztására vonatkozólag is alternatívákat fogalmaz meg. A piaci alkupozíció eléréséhez szükséges intézményrendszer kialakításának kérdései.

Tudományos választ vár a multinacionális cégek terjedésére vonatkozó termelői reagálás mikéntje, illetve az alulról kezdeményezett integrációban rejlő lehetőségek sokoldalú mérlegelése.

#### 4. A mezőgazdaság finanszírozásának sajátosságai

- Az elvonási és támogatási rendszer közgazdasági aspektusú elemzése és nemzetközi összehasonlítása.
- A tőkemegtérülés és a finanszírozási sajátosságok helyzetének hazai és nemzetközi elemzése.
- Az EU CAP változásának lehetőségei a magyar csatlakozás időszakára.
- A legitim jövedelempótló támogatás bevezetésének lehetőségei.
- A régiókra, kistérségekre kialakítható speciális kondíciók.

#### 5. Vállalkozási, irányítási és menedzsment kutatások

- **A mezőgazdasági vállalkozások gazdálkodási rendszerei** (birtok-viszonyok, tőkeellátottság és finanszírozás, üzemméret, termelési szerkezetek, intenzitási fokozatok, ráfordítás- és hozamszintek, munka- és tőkeigényesség, jövedelmezőség, technológiai lehetőségek és korlátok, integrációs és értékesítési kapcsolatok).
- Az agrárstruktúra változásai, az agrárszféra vállalkozásainak fejlődése.
- A gazdálkodó (farm-) szervezetek változásai (racionalizálás, koncentráció stb.).
- Az agrárszféra gazdasági kapcsolatrendszerének fejlődése (kooperáció, integráció, szövetkezetek).
- Az agrárvállalkozások menedzsment módszereinek korszerűsítése (információs rendszerek, precíziós gazdálkodás, stratégiai menedzsment stb.).
- **A humán erőforrás menedzsmentje.**
- Munkahely és munkaszervezés.
- Munkavédelem.
- Munkaerő-gazdálkodás, vidéki foglalkoztatottság.

## 6. Multifunkcionális mezőgazdaság

### 6.1 Alternatív mezőgazdasági rendszerek gazdasági hatása:

- a nettó nyereségre,
- a fajlagos termelési költségekre,
- a foglalkoztatásra, az ellátásra és a vidékfejlesztésre,
- a magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképességére,
- az alternatív mezőgazdasági termékek piacára.

### 6.2 A konvencionális és az alternatív gazdálkodási rendszerek jövedelmezőségének vizsgálata:

- az állami támogatás redukciója, illetve teljes megszüntetése esetén,
- a negatív externáliák költségenkénti megjelenítése, ágazatra terhelése esetén.

### 6.3 Mezőgazdasági rendszerek és technológiák pozitív és negatív externáliáinak azok internalizálási lehetőség ökonómiai vizsgálata.

### 6.4 A környezet- és tájgazdálkodás új követelményrendszere és a mezőgazdaság alkalmazkodási kényszere:

- a környezeti károk okozója és szenvedője,
- a környezeti alkalmazkodás költségei és azok társadalmi elismerése,
- a környezetgazdálkodás és a mezőgazdaság egymásrautaltsága,
- a természeti táj megóvása.

### 6.5 A biotermékekkel kapcsolatos élelmiszerfogyasztói magatartás felmérése, a preferencia-sorrendek, szegmensek jellemzése. A biotermékek hazai értékesítési csatornarendszerének leírása, a benne szereplő vállalatok piaci és marketing magatartásának vizsgálata, piacainak elemzése.

### 6.6 A különleges minőségű (prémium, delikát, „hungarikum”) stb. termékekkel kapcsolatos élelmiszerfogyasztói magatartás felmérése, a preferencia-sorrendek, szegmensek jellemzése. A biotermékek hazai értékesítési csatornarendszerének leírása, a benne szereplő vállalatok piaci és marketing magatartásának vizsgálata, piacainak elemzése.

A Bizottság a munkatervet az Agrártudományi Osztálynak, az FVM-nek tájékoztatás céljából megküldte.

5.1.1.2. 2001. április 24.

## Közös ülés az MTA Regionális Bizottságának és a Magyar Agrár-közgazdasági Egyesülettel

### Napirend

1. Budai-Sántha Attila: „Agrárpolitika-vidékpolitika” c. könyv megvitatása
2. Egyebek

### A lefolytatott viták lényegének ismertetése, állásfoglalások:

A könyv műfaja a tankönyv és a monográfia sajátos, jól sikerült ötvözete, amely az agrár-felsőoktatásban ajánlott tankönyv lehet, hihetetlen mennyiségű irodalmat dolgozott fel, s ebbe a szerző beépítette saját véleményét is.

A továbbfejlődésre vonatkozóan a vitában résztvevők kiemelték:

- az EU-csatlakozás követelményrendszerének értelmezését és adaptálhatóságának elemzését,
- az agrár-vidékfejlesztés összekapcsolódásának komplex feltételeit és új irányait;
- a könyv jól mutatja be a sajátos mezőgazdasági modell főbb jellemzőit és sajátos illeszkedési lehetőségét a nemzetközi agrárfejlődési folyamatokba;
- igazi sikerkönyv, amely nemzetközi szinten is méltán számíthat elismerésre;
- jó eszköz az ifjúság szemléletének, tudásának formálására kitűnő, s az oktatók számára is jó kézikönyvként használható;
- a jelenkori tendenciák további elemzését;
- a politikai akarat és a társadalmi igény egybeesésének, jelentőségének a gazdaságfejlődés gyorsításában; érdemes lenne feldolgozni az agrárfejlődés regionális folyamatait;
- a könyv nyitottsága különösen emeli annak értékét.

5.1.1.3. 2001. május 22.

#### Napirend

1. A mezőgazdaság jövedelmezőségi helyzete, az önerős fejlesztés lehetősége.  
Előadó: *Mészáros Sándor*
2. Egyebek

#### A lefolytatott viták lényegének ismertetése

Magyarországon a mezőgazdasági alaptervekenység jövedelmezősége hosszabb ideje alacsony szintű, 1999-ben azonban ehhez képest is drasztikus jövedelem-csökkenés következett be.

#### A Bizottság a remélhető kitérés pontokat az alábbiakban összegezte:

- Input-árak: több jel utal arra, hogy a termelőeszköz-piacok egy része monopolisztikus (oligopolisztikus). Bár e piacok tekintetében az FVM nem rendelkezik hatósági jogkörrel, mégis át kellene tekinteni a befolyásolás lehetőségeit (árfigyelő szolgálat, tiltakozás vagy feljelentés a versenyhivatalnál, stb.), addig is, amíg az EU-csatlakozás nem segíti a verseny-viszonyok megszilárdítását.
- Hatékonyság-javítás: Elsősorban a termékminőség javításán és a termelési méret növelésén keresztül lehet elképzelni, másodsorban a termelési szerkezet módosításával, a biotermékek és a hungarikumok irányába.
- Output-árak: Bár az áruházi láncokkal szemben az alkupozícióban az áttörés valószínűsége csekély, továbbra is fontos a beszerző-értékesítő szervezetek (TÉSZ-ek) létrehozása, esetleg kiegészítve az árverések (hollandiai) funkciójával is.
- Költségvetési támogatások: Lényeges növelésüket a WTO-tárgyalások és a magyar nemzetgazdaság lehetőségei egyelőre korlátozzák, e téren is az EU-csatlakozástól várhatunk bizonyos pozíciójavulást.

A Bizottság álláspontja szerint a témát tovább kell tárgyalni és a következő évben napirendre kell tűzni a mezőgazdasági szereplő (termelők) alkupozíciójának helyzetét, összetevőit.

5.1.1.4. 2001. szeptember 25.

### **Napirend**

1. Az agrár-közgazdaság tudomány elméleti, fogalmi kérdései.  
Előadó: *Szűcs István*
2. Egyebek

### **A lefolytatott viták lényegének ismertetése, állásfoglalások**

*Erdi Ferenc* munkássága óta tudományosan bizonyítható, hogy a Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Osztálya nem nélkülözheti az agrár-közgazdaságtant, az üzemtant. Ez pontosan kiolvasható az Osztály történetéből is. Az osztályok bizottsági hálózatának korszerűsítése folyamatban van, de az a választásokig biztosan megmarad, így az Agrár-közgazdasági Bizottság az Agrártudományi Osztálynak szerves részeként működik tovább. Némi zavart okoz, hogy a Kormány tudományterületi felsorolásában az agrár-közgazdaságtan tudományágként nem szerepel. A problémát napirenden kell tartani, s a végleges állásfoglalást az MTA kötelékain belül kell meghozni. Az biztos, hogy a Bizottság nem elég súllyal szerepel az Osztályban, mert az Osztály létszámának 15%-a, az akadémikusoknak csak 8%-a tartozik a Bizottsághoz. Ez jelzi, hogy Bizottságunknak nincs valós, az őt megillető lehetősége az érdekérvényesítésre.

5.1.1.5. 2001. október 15.

### **Napirend**

1. A szövetkezők elméleti kérdései, a magyarországi szövetkezők helyzete és kilátásai.  
Előadó: *Németi László*
2. Egyebek

### **A lefolytatott viták lényegének ismertetése, állásfoglalás**

A szövetkező olyan személyek autonóm társulása, akik önkéntesen egyesültek abból a célból, hogy közös gazdasági, társadalmi és kulturális szükségleteiket és törekvéseiket kielégítsék egy közös tulajdonú és demokratikusan irányított vállalaton keresztül.

Az elmúlt években lezajlott átalakulási folyamatok tükrében felmerült a szövetkezeti alapelvek új megfogalmazásának szükségessége. Ezt támasztják alá az alábbi tendenciák is:

1. Voltak a nemzetközi szövetkezeti mozgalmat megosztó különleges kihívások, melyek szükségessé és hasznossá tették a szövetkezeti identitás kifejtését 1995-ben.
2. 1970 és 1995 között a piacgazdaság drámaian kiterjesztette hatását világszerte. A hagyományos kereskedelmi határok jelentősen megváltoztak és ezek közül számos, mint pl. a szabadkereskedelmi övezetek kialakítása, a kormánytámogatás csökkentése a mezőgazdaságban és a pénzügyi ágazat deregulációja veszélyeztette azokat a gazdasági kereteket, amelyekben belül számos szövetkező évtizedekig működött. A fejlődéshez – számos esetben pedig a pusztaság fennmaradásához – a szövetkezőknek meg kellett vizsgálniuk, hogyan tudnak reagálni a megváltozott körülményekre.

Ezek a változások azt is jelentették, hogy a legtöbb szövetkezetnek sokkal intenzívebb versenyhelyeztetel kellett szembesülnie. Gazdaságilag ez azt jelentette, hogy sok szövetkezet nyílt konfliktusban találta magát a sok esetben annyi tőkével és jogi előnnyel rendelkező nagy nemzetközi cégekkel, amennyi nekik nem volt.

A szövetkezetek szembe kerültek a nemzetközi médiával és az oktatási intézményekkel, melyek a befektetők által irányított üzleti élet dominanciáját hirdették. Tény hogy a tőkés vállalkozás ünneplése sokak bizalmát elnyerte a szövetkezeteken belül is, különösen az észak-atlanti országokban.

3. Közép- és Kelet-Európában a központosított irányított gazdaság letűnése szintén megkérdőjelezte a szövetkezetek szerepét. Ezzel egy időben paradox módon megnyílt az út a szövetkezeti vállalkozások újjáéledéséhez (önelszámolás, belső vállalkozás, integráció).
4. Ugyanebben az időben sok ázsiai ország gyors fejlődése – Latin-Amerika és Afrika egyes részeinek gazdasági növekedésével együtt – páratlan lehetőségeket kínált a szövetkezetek gyarapodásához.
5. A szövetkezetek szembesültek más, sokkal általánosabb kihívásokkal is a 90-es években, melyek még fontosabbnak ígérkeznek az elkövetkező évtizedekben. Ezek a kihívások az emberi feltételek alapvető változásaihoz kapcsolódtak világszerte. Ide tartozik a Föld népességének hihetetlen gyors növekedése, a környezetre nehezedő egyre nagyobb veszélyek, a gazdasági erő növekvő koncentrációja a világ népességének töredéke kezében.

### **A magyar szövetkezeti mozgalom helyzete**

A Bizottság megállapította, hogy a mezőgazdaság, sőt az élelmiszergazdaság fejlesztésének csak egy járható és előrevivő útja lehet a termelési, feldolgozási és értékesítési feltételek és szervezetek koncentrációja és integrációja. Ez pedig az egész agrár- és élelmiszertermelés, feldolgozás és értékesítés szervezeti összefogását, egységes kezelését és támogatását feltételezi. Ezt diktálja számunkra a világ globalizációs törekvése, az EU-ba való belépésre való felkészülés és a saját nyugalmunk, fejlődési, felzárkózási esélyünk is.

Ezzel szemben:

1. A földprivatizáció miatt a birtokstruktúra rendkívüli mértékben elaprózódott. A 960 ezer egyéni gazdaság 71 százaléka egy hektárnál kisebb területet művel, és együttesen 90 százalékot tesznek ki azok, akiknek legfeljebb 5 hektár földjük van. Eközben a szakértők szerint minimum 50–100 hektáron lehet versenyképes szántóföldi gazdálkodást folytatni. Az önmagukban életképtelen birtokok eladása (illetve felvásárlása) már az elmúlt években megkezdődött, de a jelenlegi földügyi szabályozás kevéssé kedvez annak hogy az eladó területeket azok vegyék meg, akik valóban gazdálkodni akarnak.
2. A családi gazdaságok 90 százaléka 1991-ben még önfogyasztásra termelt. A KSH 2000 évi adatfelvétele szerint ez az arány 80 százalék. A számuk mintegy félmillióval csökkent az elmúlt évtizedben: a 90-es évek elején még 1,4 millió volt belőlük, most kevesebb mint egymillió. A termelési érték ugyancsak jelentősen visszaesett.
3. A gyorsuló változások elsősorban a jövedelmezőségi problémákkal függnek össze. A kisgazdaságok jelentős része hatékonysági gondokkal küszködik, hosszabb távon nem képes talpon maradni az agrárpiacon. E folyamat tovább erősödik az

uniós csatlakozás közeledtével. A prognózisok arról szólnak, hogy a ma nyilván-  
tartott egymillió őstermelő és agrárvállalkozó közül legfeljebb 150–200 ezer lesz  
képes felvenni a versenyt EU-partnereivel. Emiatt komoly gondot okozhat az is, mi  
lesz az agrárszférából kiszoruló, vidéken más munkalehetőséget nem találó embe-  
rekkel. Számunkra vélhetően külön szociális programokat kell kidolgozni.

4. Szövetkezeti mozgalmunk nehéz helyzetben van. Tiszteletreméltó erőfeszítéseik,  
egyres területeken való figyelemreméltó helytállásuk (fogyasztási-, takaré-, lakás-,  
diák-szövetkezetek) ellenére hazánkban a szövetkezetek száma, taglétszámuk, gaz-  
dasági erejük csökken. A létrehozott „új típusú” szövetkezetek állami erőforrások-  
ból megígért támogatásának elmaradása névleges alakulások papírszervezeteit  
gyarapítja.

Az újonnan alakuló és az elmúlt évtizedekben létrejött szövetkezetek közötti gazdasá-  
gi összefogást, a beszerzést, a feldolgozást, az értékesítést, a szolgáltatások közös érdekelt-  
ségű szervezetben való megvalósítását korlátok akadályozzák. Érdekképviseleti szerveiket  
a szövetkezeti ügy rendelkezésébe nem kapcsolták be kielégítően. Különösen az alábbi intéz-  
kedések programba vételét tartjuk szükségesnek:

- a szövetkezeti mozgalom nemzetközi elveinek, etikai értékeinek társadalmunkban  
való elismerését, a különböző szövetkezeti típusokkal szemben felmerült előítéle-  
tek elosztatását,
- a szövetkezés lehetőségeit kiaknázó intézkedések megtételét a magángazdaság ré-  
szére megnyitott valamennyi területen,
- a szövetkezeti „termékpályás” – beszerzést, feldolgozást, értékesítést, szolgálta-  
tásokat elősegítő – regionális és országos integráció kibontakoztatásának gazdaság-  
politikai eszközökkel való támogatását,
- a szövetkezeti tagok, vállalkozások érdekeit – alkotmányba foglaltan – hatékonyan  
védő érdekképviseletek jogállásának érvényre juttatását.

Az egyik legfontosabb kérdés az, hogy a mezőgazdaság tud-e kommunikálni a nagy  
elosztó szervezetekkel. Ennek megvalósításához a mezőgazdasági termelőknek nagyobb  
integrációkat kell alkotni. Támogatás nélkül a termelőtípusú szövetkezetek is tönkremen-  
nek. A társulás fontos lehetőség, követelmény – lehet, hogy ennek formája a szövetkezet.  
Társulás nélkül a mezőgazdaságban nem lehet megélni. Mivel a szövetkezet kifejezés po-  
litikailag megkopott, ezért társulást kellene említeni, azt kellene támogatni, abban a csalá-  
di gazdaságok is megélnék, így azok megerősödése biztosított lehet.

A jövőt a térségbeli integráció biztosítja, azon belül és azok között a termékpályás szö-  
vetkezők a jövő, azt a formát kell támogatni. A termékpályás integráció Magyarországon  
is nagymérvű, esetenként 100 milliárd forint/koncentráció. Helyes az, ha az integrációs  
szervezetek alulról szerveződnek, mert akkor a résztvevők által elfogadottak lesznek. En-  
nek során az integrátorokat, mint a termékpályás hiányzó elemét kell támogatni.

A rendszerváltás után a politika a szövetkezetek tekintetében a fürdővízzel kiöntötte  
a gyereket. Nem ismerte fel és el a magyar szövetkezeti modellt. A politika hazánk legutóbbi  
történelme során (50-es, 60-as és 90-es évek) drasztikusan beavatkozott a mezőgazda-  
ság sorsába. Az 50-es évek után a mezőgazdaság jövedelmezősége pozitívvá vált. A rend-  
szerváltás után nem ilyen, hanem negatív a szaldó. 10 év után a változás még történelmi-  
leg-tudományosan nem ítéltető meg. A tudomány és a szakma közös szégyene hogy a szö-

vetkezetek kérdése „üggyé” vált. Tudomásul kell venni, hogy az üzemi forma és nem tulajdonosi forma. Hazánkban még most is visszafejlődésről, hanyatlásról beszélhetünk annak ellenére, hogy a mezőgazdaságnak fejlődnie kell – lényegtelen, hogy milyen formában. A műszaki fejlesztésért kell dolgozni. Ennek eszköze a nagy régiók összefogása is lehet. Az Európai Unió nem ír elő üzemi formákat, az gyakorlatilag minden lehet, ebben az EU „semleges”. A támogatás címzettje a termelő és nem a tulajdonos.

A tőke centralizációja és koncentrációja feltartóztathatatlan. A termelői láncnak a szántóföldtől a fogyasztó asztaláig kell tartania. Ehhez a tulajdonformától független koncentráció szükséges, ezért a tőkét ide kell rendelni.

Az elmúlt 10 évben a politika nem találta meg azt az utat, amely a mezőgazdaságot az EU-ba vezetné. A versenyképesség függ a mérettől, de kérdés, hogy abból mit tud a mezőgazdaság realizálni. Jelenleg a termelő a reális jövedelmet nem éri el, ez szerződéses termeltetés esetén jobban érvényesülhet. Az önszerveződéshez már nincs idő, sem pénz, és jelentős hátrány ebben a folyamatban az eddigi csalódás is.

A magyar mezőgazdaság vállalkozási formáit és szakmai szervezeteit is vizsgálni kell, sőt azokat összefüggésben kell vizsgálni. Fel kell tárnai, hogy miért nem jöttek létre önszerveződések. Ezt az AKII vizsgálja, amelynek alapján kimutatható, hogy az önszerveződések a mezőgazdaság alkupozícióját növelik.

5.1.1.6. 2001. november 12.

#### **Napirend**

- A mezőgazdaság jövedelmezőségi helyzete, az önerős fejlesztés lehetősége.  
Előadó: *Borszéki Éva*
- Egyebek

#### **A lefolytatott viták lényegének ismertetése, állásfoglalások**

A tőke- és jövedelemkivonás tovább folytatódik a mezőgazdaságból, tehát a possibili fejlődésre nincs lehetőség. A mezőgazdaság eszközállománya romlik, a rövid lejáratú hitelállománya nő. Ezek rossz jelek. Mezőgazdasági támogatás létezik, értéke növekszik, de sikertelennek bizonyult. Pénzügyileg megalapozott fejlesztés nélkül a magyar mezőgazdaságnak nincsen jövője. Az agrárrolló nyílási tendenciája is igen veszélyes.

#### **5.1.2. KÖZREMŰKÖDÉS AZ MTA DOKTORA CÍM ELNYERÉSÉBEN**

A Bizottság négy fő doktori habitusának vizsgálatát végezte el. Közülük három fő pályázatát megszavazta. *Udovecz Gábor* pályázatát a Bizottság támogatólag továbbította az Agrártudományok Osztályának.

A Bizottság elnöke tagja volt az Osztály doktori ügyekben való állásfoglalásokat ki-dolgozó háromtagú eseti bizottságnak.

#### **5.1.3. A BIZOTTSÁGHOZ TARTOZÓ MTA KÖZTESTÜLETI TAGOK ÉS A BIZOTTSÁG KAPCSOLATAI**

A Bizottság kiszélesítette és színesítette kapcsolatait a köztestületi tagokkal. Ennek során több köztestületi tag vagy tagok által írott fontosabb könyveket és szakcikkeket megtárgyalta. Ezáltal rendszeressé tette ezen anyagok tudományos megvitatását. A Bizottság



felajánlotta, hogy a jövőben a készítésre tervezett jelentősebb publikációk témavázlatáról, tartalmáról tudományos célkitűzéséről előzetes véleményt kialakítva segíti a szerzőket.

#### **5.1.4. KÜLFÖLDI MEGHÍVOTTAK ÉS A KÜLFÖLDI VENDÉGEK LÁTOGATÁSÁNAK EREDMÉNYEI**

A Bizottság végezte Harvey professzor előadásának megszervezését és lebonyolítását. A vitán több olyan összefüggés is megfogalmazásra került, amelyeket az EU-csatlakozás előkészítésének folyamatában hasznosítani lehet.

#### **5.1.5. JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓK (KÖNYVEK) FELSOROLÁSA**

A Bizottság tudományterületén 2001-ben a következő fontosabb könyvek jelentek meg:

- Buday-Sántha Attila: Agrárpolitika-vidékpolitika
- Pfau Ernő – Széles Gyula (Szerk.): Mezőgazdasági üzemtan II.
- Hajós László et al. (Szerk.: Berszán G.): Agrárgazdasági élelmiszer-előállító üzem.
- Harza Lajos – Szűcs István: A föld árát meghatározó tényezők.

#### **5.1.6. KAPCSOLATOK A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI KUTATÁSI, OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKKEL**

A Bizottság szoros kapcsolatokat ápol a hazai egyetemek agrár-felsőoktatásban tevékenykedő következő karaival:

- Debreceni Egyetem Agrárcentrum
- Kaposvári Egyetem Állattudományi Kar
- Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar
- Nyíregyházi Főiskola Műszaki és Mezőgazdasági Főiskolai Kar  
Gazdaságtudományi Kar
- Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar  
Faipari Mérnöki Kar  
Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar  
Közgazdaságtudományi Kar  
Mezőgazdaság-tudományi Kar
- Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Főiskolai Kar  
Élelmiszeripari Főiskolai Kar
- Szent István Egyetem Gödöllő Állatorvos-tudományi Kar  
Élelmiszer-tudományi Kar  
Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kar  
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar  
Gépészmérnöki Kar  
Kertészettudományi Kar  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar  
Tájépítészeti, -védelmi és -fejlesztési Kar
- Tessedik Sámuel Főiskola Mezőgazdasági Főiskolai Kar  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar

- Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar
- Közgazdasági és Államigazgatási Egyetem
- IOWA State University
- Kansas State University
- Justus Liebig Universität, Giessen
- Wageningense Landbouwniversiteit
- Universität für Bodenkulture, Wien
- Slovenska Pol'nohospodarska Univerzita, Nitra

Főbb kutatóintézetek:

- Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet
- Institut für Agrarentwicklung Mittel- und Osteuropa, Halle/Saale

### 5.1.7. EGYEBEK

A Bizottság 2002-ben kiemelten tervezi az alábbi tématerületek megvitatását:

- Az agrár-gazdasági átalakulás tapasztalatai.
- Az EU-csatlakozás helyzete, problémái.

### 5.1.8. A BIZOTTSÁG 2002. ÉVI MUNKATERVE

#### 1. ülés

- A Bizottság munkatervének megvitatása, véglegesítése.
- Az agrár-közigazdasági tudományterület kutatási prioritásai.  
Előadó: *Szűcs István*
- Egyebek

#### 2. Rendkívüli, közös ülés a Magyar Agrár-közigazdasági Egyesülettel

- Buday-Sántha Attila: Agrárpolitika – Vidékpolitika c. könyvének értékelése.  
Előadók: *Dorgai László és Szűcs István*
- Egyebek

#### 3. ülés

- A mezőgazdaság jövedelmezőségi helyzete, az önerős fejlesztés lehetősége.  
Előadó: *Borszéki Éva és Mészáros Sándor*
- Egyebek

#### 4. Rendkívüli, csak az állandó tagok részére szervezett ülés

- Az agrár-közigazdaság tudomány elméleti, fogalmi kérdései.
- A citáció nemzetközi összehasonlítása.

#### 5. ülés

- A szövetkezesek elméleti kérdései, a magyarországi szövetkezesek helyzete és kilátásai.  
Előadó: *Németi László és Bíró Sándor*
- Egyebek

#### 6. ülés

- Az EU-csatlakozás helyzete, aktuális problémái.  
Előadó: *Csáki Csaba*
- Egyebek

## 5.2. AGRÁRMŰSZAKI BIZOTTSÁG

### 5.2.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.2.1.1. 2001. 04. 05. FVM Műszaki Intézet Gödöllő

#### Napirend

1. A magyar mezőgazdaság gépellátottsága az ezredfordulón  
Előadó: *Hajdú József*
2. Beszámoló a 2001. január XXV K+F tanácskozásról  
Előadó: *Tóth László*
3. Az AMB 2001. évi munkatervének összeállítása  
Előadó: *Jóri J. István*
4. Dr. Sitkei György akadémikus 70 éves  
Köszöntőt mond: *Neményi Miklós*

Az *első napirendi pont* keretében elhangzottakat a következők szerint foglalhatjuk össze:

A magyar mezőgazdaság gépberuházásai a 90-es évek elején kialakult mélypont után 1994-től folyamatosan növekedtek. Folyó áron számolva az évenkénti növekedés meghaladta a 30%-ot, de volt olyan év is, amikor 50% felett volt az éves növekedés mértéke. Az évek során – és különösen az utóbbi három évben – nőtt a mezőgazdaság összberuházásán belül a gépberuházások aránya, amely 1999-ben és 2000-ben meghaladta a 61%-ot. 1994-től folyamatosan emelkedett és több mint 4-szeresére nőtt a gépberuházásokhoz nyújtott végleges, vissza nem térítendő állami támogatás mértéke is.

A gépberuházásokon belül a legnagyobb beruházási tételt, az összes beruházási összeg 60%-át az erőgépek – traktorok, arató-cséplő gépek, magajáró betakarító- és rakodógépek – képezték.

További 25%-ban részesedtek a növénytermesztéshez szükséges munkagépek és 12%-ot tettek ki az állattartás gépei és berendezései

A vásárolt gépek száma alapján a növénytermelési főágazatba került a legtöbb gép, az összes mennyiség 54%-a, 25%-a került az állattartásba és 18%-ot képviseltek az erőgépek. A számok az mutatják, hogy a magyar mezőgazdaságban a jelzett időszakban évente átlagosan 30–40 ezer új mezőgazdasági gép állt munkába. Ez azonban a teljes gépállomány-  
nak így is csak 2–3%-os megújítását eredményezte. Több új gép beruházására lenne szükség a meglévő gépállomány gyorsabb megújulásához és az elöregedett gépek cseréjéhez.

A 90-es évtized második felében a gépberuházások zömét 32–41%-át az egyéni gazdaságok, 45–88%-át pedig a gazdasági társasági formában működő (főleg közepes méretű) termelőüzemek valósították meg. A részesedésük a gépberuházásokon belül elérte a 78–85%-ot, amely azért alakult így, mert ezen újonnan alakult termelőegységeknél hiányoztak leginkább induláskor a gépek, és szükségszerűen jelentkezett náluk a termelési technológiák komplex gépesítése. A szövetkezetek részaránya a gépberuházásokon belül fokozatosan csökkenő (22%-ról 11,5%-ra).

Az egyes termelőszektorok részesedése a géptámogatásokból hasonló arányokat mutat. A legtöbb gépberuházást az elmúlt 7–8 évben létrejött új vállalkozások realizálták.

A gépeket beruházó gazdálkodók több mint fele (55%-a) 1,0 millió forint alatti értékben vásárolt állami támogatással gépeket, további 25%-uk 5,0 millió forint értékhatárig ruházott be új gépeket és alig 20% vállalkozott 5,0 millió forintnál nagyobb értékű beruházásra.

Az ország egyes régiói, illetve megyei évente, de általában a régió mezőgazdasági jelentőségének arányában vettek részt a beruházásokból és részesedtek a támogatásokból.

A beruházott gépek származási hely szerinti megoszlásában, darabszám szerint 42–48%-os arányukkal a hazai gyártmányok vezetnek, értékben azonban ez csak 13–15%-ot mutat.

A beruházások értékén belül a legnagyobb részt – 67–70%-ot a fejlett nyugati országokból érkező gépek adják, míg darabszámuk 38–50%-ot tesz ki. Az egyéb – főleg a kelet-európai – országokból származó gépek részaránya a beruházáson belül értékben 16–17%, darabszámában pedig 6,6–12,7% között alakult az évek során.

A technológiai fejlesztések általános gépi háttere napjainkban kedvezőnek mondható. Jelenleg mintegy 30 ezer különféle típusú, teljesítményű, és gépféleségenként többféle műszaki színvonalú gép választható. A felgyorsult műszaki innováció lényegesen hamarabb juttatja el Magyarországra a műszaki újításokat, mint korábban. Szakmai szempontból szinte valamennyi feltétel adott az új, korszerűbb technológiák bevezetéséhez.

*A második napirendi pont* keretében beszámolót hallgattunk a XXIV. K+F Tanácskozásról. Megállapítást nyert, hogy a tanácskozás a célját elérte, hiszen a legfrissebb kutatási eredményekről megfelelő számú és színvonalú beszámolót hallgattunk. Érdekesség, hogy a hazai témák száma kismértékben csökken, ugyanakkor nő a külföldieké. A hazai fejlesztési eredmények külföldi terjesztése céljából 26 anyagot fogadott el a Hungarian Agricultural Engineering szerkesztő bizottsága.

*A harmadik napirendi pont* keretében megvitatásra került a 2001. év munkatervi javaslat.

*A negyedik napirendi pont* keretében köszöntöttük Sitkei György professzort, az akadémia levelező tagját 70. születésnapja alkalmából.

Sitkei György 1932. február 13-án született Orosházán. Általános iskolába hat osztály együtt járt, a középiskolát pedig 8 osztályos gimnáziumban végezte. 1950. és 1954. között a Budapesti Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán tanult. Már ekkor kitűnt különleges képességeivel. A Rázsó tanszéken a tanköri gyakorlatokon a tanársegédek (Komándi György, Boltizár Pál, Varga Imre) kifejezetten ösztönözték a hallgatókat az egyéni gondolkodásra, a vitára. Ezeken a foglalkozásokon Sitkei György kitűnt különleges képességeivel – emlékezik vissza Janik József.

1954. és 1957. között Moszkvában aspiráns. Erről az időről Varga János, aki egy évvel korábban került ki, tréfásan szokta mesélni, hogy egyszer, amikor éppen Sitkei Györgyöt akarta meglátogatni, a Gorjacskin intézetből régi barátja, Vladimir Panescsak aspiráns jött ki. Közben Sitkei is szóba került. Vladimir csak annyit mondott: „Te János, ebben a nagy épületben a Gyunca a legokosabb ember”. Ő pedig csodálkozott. Nem azért, mintha nem ismerte volna a barátja képességeit. De, ahogy ő mondta: „Valaki pár hónapja van egy intézetben, még azt se tudja rendesen kimondani, hogy drasztutye, és a legokosabbnak tartják, az már valami”.

Munkahelyei: Budapesti Műszaki Egyetem, Mezőgép Tröszt, Soproni Egyetem. Közben a 70-es években Janik József felkérésére Körmenten olyan légkört teremtett, amely mindenben kielégítette a tudományos iskola fogalmát. Ha kellett egy könyvre vagy egy tanulmányra hívta fel a figyelmünket, ha kellett segített a műszerbeszerzésben, ha kellett

csak annyit mondott: A tudományról ne beszéljétek, csináljátok. Ez egyébként, azóta is kedvenc mondása.

Tudományos munkássága az agrárműszaki szakma szinte valamennyi területére kiterjedt.

Részletesen vizsgálta a belsőégésű motorokban lejátszódó égési folyamatokat (elsőként elemezte, pl. az előoxidációt fénysokszorosító segítségével). Ha csak a könyveit említjük ebben a témakörben, már akkor szinte hihetetlen teljesítménnyel találkozunk. „Keverékképzés és égés Diesel-motorokban”. Akadémiai Kiadó, 1960. Ezt a könyvét a Springer Verlag ugyancsak kiadta: Kraftstoffaufbereitung und Verbrennung bei Dieselmotoren, 1964. címmel. Majd 1965-ben az ASAKURA Kiadónál japán fordítás jelent meg.

A következő műve a „Hőátadás és hőterhelés belsőégésű motorokban”. Akadémiai Kiadó, 1962. volt. A könyvnek különböző „házi” fordítása készült (pld. A MAN is lefordította), majd 1974-ben az Akadémiai Kiadó angolul is megjelentette. Heat Transfer and Thermal Loading in Internal Combustion Engines.

Kis „kitérővel” 1969-ben megírta a „Keverékképzés és égés karburátoros motorokban”, Akadémiai Kiadó, 1969. című alapművet.

„Elkalandozásnak” számított a Mészáros Istvánnal közösen írt: „Mezőgazdasági gépek vizsgálata”, Akadémiai Kiadó, 1965. című könyve is.

A 60-as évek közepétől érdeklődése a talajmechanikai problémák felé fordult. Ma is alapműnek számít a Mezőgazdasági gépek talajmechanikai problémái, Akadémiai Kiadó, 1967. című könyve, amelynek ugyancsak készült „privát” fordítása, pl. az Alabamai Egyetemen. Ebben a témában további könyveket jelentetett meg: Mezőgazdasági járószerkezetek méretezési módszerei, Akadémiai Kiadó, 1972. és a Mezőgazdasági és erdészeti járművek modellezése, Akadémiai Kiadó, 1986.

A 70-es években a mezőgazdasági anyagok fizikai tulajdonságainak vizsgálata volt a fő kutatási területe: Mezőgazdasági anyagok mechanikája, Akadémiai Kiadó, 1981. Ezt a könyvet ugyancsak kiadták angolul is: Mechanics of Agricultural Materials, Elsevier Publ. House, Amsterdam – New York, 1985.

A 90-es években 2 könyv szerkesztését végezte el. (A faipari műveletek elmélete, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 1994., Gyakorlati áramlástan, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 1997.) Ezzel többünket hozzásegített ahhoz, hogy színvonalas könyvek társszerzői lehessünk.

A fent említett könyveket a világ minden részén mind a graduális, mind a posztgraduális képzésben használják, ábráit jeles tudósok veszik át műveikhez.

Könyvei mellett több mint száz idegen nyelvű tudományos közleménye is bizonyítja, hogy nem csak rendszerezni tudja a saját és mások eredményeit.

Az utóbbi időben érdeklődése a növényélettani problémák felé fordult: a talaj – növény rendszer áramlástanai problémáit vizsgálja. A már említett „Gyakorlati áramlástan” című könyv utolsó (11.) fejezetében világviszonylatban is elsőként rendszerezte az élő szervezetekben lejátszódó vízmozgás törvényszerűségeit. Mondja is a magáét az élettanosokról. „Mert nem tudják a fizikát” – zsörtölődik.

44 éves volt, amikor először jelölték akadémikusnak. Szerencsére, ami (nagyon) késett, az nem múlt.

Nem néz televíziót, annak idején a legjobb befektetésnek tartotta: a család nézte, ő meg nyugodtan dolgozhatott.

Saját maga javítja autóját, szereli az antennát rádiójához. Kedvenc időtöltése a lemezhallgatás baráti körben – írja Galambos János, aki még a következőket jegyzi meg visszaemlékezésében: „Több, mint két évtizeden át voltunk szakmai kapcsolatban. Nagyon sokat tanultam Tőle!”.

Hobbija a természet. Erdészeket is megszégyenítő tudással rendelkezik: több ezer fajfaj ismer (a latin neveiket is!). Nem is állja meg szó nélkül, ha valaki szakember létére bizonytalankodik.

Más napozni megy a Kanári-szigetekre, ő azért, hogy megnézze a kétezer éves sárkányfát. Ő az agrárműszaki tudományok Puskás Öcsije. Ha bárhol járunk a világban és meghallják, hogy magyarok vagyunk, a kollégák rávágják: Szitkej, Szitkej?!... Mi pedig visszamosolygunk: Jól van, jól van, hát persze, hogy ismerjük, még csak most múlt 70 éves.

### 5.2.1.1. 2001. 07.05. FVM Műszaki Intézet, Gödöllő

#### Napirend

##### 1. Zárt ülés

Dr. Horváth Ernő „Gyümölcsfa – törzsrázók mechanikai és energetikai összefüggései.

Az MTA- doktori kérelemmel összefüggő habitusvizsgálat

Opponensek: *Sitkei György*

*Fekete István*

##### 2. Az FVM Műszaki Intézet vezette konzorcium cím kutatási feladatai a Széchenyi Tervben

Előadó: *Fenyvesi László*

##### 3. Egyebek

A második napirendi pont keretében „A fenntartható mezőgazdasági termelés technológiáinak piacorientált fejlesztése” c. előadást hallgattunk.

A kutatás célkitűzése: A piactudatos technológia fejlesztés kutatási módszereinek fejlesztése, az alap és alkalmazott kutatási feladatok kidolgozása a szántóföldi zöldségtermesztés területén.

A téma keretében a következő alapkutató témák művelését tervezzük:

- Növények szilárdsági jellemzőinek kutatása
- Az impulzustranszport jellemzői különböző talajművelő szerszámokról
- A növény komfortérzetét meghatározó tényezők modellezése
- A szerszám-talaj kölcsönhatás indukált terhelési folyamatok információelméleti megközelítése
- A káros talajtömörödés kialakulásának megelőzésére, ill. megszüntetésére alkalmas módszerek és eszközök kialakítása
- A különböző talajművelési műveletek, ill. a felszínborítottság mértékének hatása a talaj CO<sub>2</sub> kibocsátására
- A talajművelőgépek helyspecifikus alkalmazásának lehetősége

A téma alkalmazott K+F ill. gépfejlesztési feladatait a következő táblázat tartalmazza.

**A piactudatos szabadföldi zöldségtermelés fejlesztése**  
(Rendszerező táblázat)

Technológiai művelet	Alkalmazott kutatás, technológiai fejlesztés	Gépfejlesztési feladat
Talajelőkészítés	Síkművelésű technológia. Bakhát-kialakítás, ápolás. Ágyáskészítés. Ápolás.	Ásógép. Bakháthúzó. Ágyáskészítő.
Talajtakarás fóliával	Síkfelületek takarása. Bakhátak takarása. Ágyások takarása.	Fóliafektető. Ágyáskészítővel, bakháthúzóval, kombinált fólia- és öntöző- cső fektető.
Helyrevetés, ültetés, palántázás	Helyrevetés, síkfelületre, bakhátra. Helyrevetés fóliával takart felületre. Fóliával takart felületekhez félautomata palántázó gép.	Félautomata és automata palántázásos technológiák.
Öntözés	Mikroszórófejes csepegtető. Barázdás. Esőztető (keretes).	Öntözőcső telepítő és felszedő berendezés.
Növénytakarás	Fóliaalagutas takarás. Fátyolfólia takarás.	Fóliaalagút fektető és felszedő. Fátyolfólia fektető és felszedő.
Növényvédelem	Környezetbarát, szertakarékos védekezési eljárások. Elektrosztatikus permetezés.	Szedőkocsi. Szállítókocsi.
Postharvest	Frissfogyasztású áru- kiszereles. Téli (szellőztetési) tárolás. Termelő üzemi feldolgozás.	Szellőztetőpadozat. Szellőztethető tároló konténer. Tároló edények, automaták.
Ökonómia	Beruházási költségek. Termelési költségek. Ráfordítás, hozamelemzés.	Szoftver.

### 5.2.1.3. 2001. 09.13. Bábolna Rt. Bábolna

#### Napirend

1. A Bábolna Nemzeti Ménesbirtok Kft. tevékenysége és jövőbeni szerepe  
Előadó: *Sárfy Péter* ügyvezető igazgató
2. Az IKRT Rt. szerepe a magyar mezőgazdaság fejlesztésében  
Előadó: *Saxon Attila* vezérigazgató
3. Egyebek

A napirendi pontok előtt elnökünk Dimény Imre köszöntötte az ülésünket megtisztelő Szluka István professzort, aki az USA-ban az első paradicsom betakarító gépet konstruálta és aki szeptember elején vehette át a Budapesti Műszaki Egyetem Arany-diplomáját.

Az „*első napirendi pont*” keretében tájékoztatást kaptunk a Bábolnai Gazdaság privatizációjáról. A sertés ágazat, a tojástermelés és a külső gazdaságok eladása után a gazdaságnak „négy lába” maradt: növénytermesztés, takarmánygyártás, brojler csirke termelés és élelmiszer ellátás

A Ménesbirtok Kft.-t 2001 májusában hozták létre (1,6 Mrd Ft alaptőke) a következő „portfolio”-val:

- épületek (Központi épület, kaszinó)
- ingatlanok
- arabs ménes (Ságia)
- erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás
- turizmus, idegenforgalom
- bemutatók szervezése (pl. Bábolna show)

A „*második napirendi pont*” keretében rövid áttekintést kaptunk a mezőgazdaságban végbement változásokról, azok kereskedelemre gyakorolt hatásáról és nem utolsósorban az IKR Rt. helyzetéről, eredményeiről.

Az IKR Rt 1993/94 óta folyamatosan fejlődik, növekszik. Akadályozó tényezőként hat a földterületek lassú koncentrációja. A nagygazdaságok megerősödtek, de kérdéses a „kicsik” helyzete és jövője, ez is közrejátszik abban, hogy a mezőgazdaság részesedése a nemzetgazdaságban folyamatosan csökkent az 1994-2000-es időszakban.

A hazai mezőgazdaságban két nagy integrátor működik: az IKR Rt. és a KITE Rt. Az IKR Rt. működési szervezetét a kor követelményei szerint módosította. A korábbi 8 alközpont helyett jelenleg 18 területi központ dolgozik, ezáltal közelebb kerültek a felhasználókhoz. Az IKR Rt. üzletágrendszerben dolgozik: növényvédő, műtrágya és vetőmag forgalmazás; műszaki (gépkereskedelem) és terménykereskedelem. A 2001. év gépkereskedelme a következő megoszlást mutatja: kombájn 50%, traktor 30%, munkagép 20%. A kombájn területen az elmúlt évben márkaváltás történt, a több évtizedes hagyományok megváltoztatásával a Claas cég helyett a „full liner” gyártó Case New Holland cég képviselőjét látják el. Az IKR Rt. részesedése a hazai gépforgalmazásban a következőképpen alakult: kombájnok 39-40%, traktorok 34%. Az egyéb ágazatok közül a vetőmag és műtrágya folyamatosan fejlődik, a növényvédelmet még fejleszteni kell. A terménykereskedelem viszont eklektikus, elsősorban az orosz és a kazah piac előre nem tervezhető változásai miatt.



A tájékoztatás után élénk vita alakult ki (Dimény I., Sárffy P., Saxon A., Soós P, Balogh Cs, Husti I.), amelynek során megerősítést nyert, hogy a terményárak ingadozásának túlzottan nagy hatása van. Ennek következtében a termelői élmezőny nagyon „megugrott”, a tömegek viszont lemaradtak. Ezért az állami piacszabályozást erősíteni kellene.

#### 5.2.1.4. 2001. 11.29. SZIE Gyöngyösi Főiskolai Kar, Gyöngyös

##### Napirend

1. A műszaki fejlesztés regionális kérdései  
Előadó: *Magda Sándor*
2. A növényházak fejlesztési lehetőségei  
Előadó: *Wachtler István*
3. Tájékoztató a 2002. januári XXVI. K+F Tanácskozás szervezéséről  
Előadó: *Tóth László*
4. Tájékoztató a 2001. évi (T/14 és F11) OTKA pályázatokról  
Előadó: *Csermely Jenő*
5. Egyebek

Napirend előtt tájékoztatást kaptunk a 2002-ben 40 éves évfordulóját ünneplő Kar helyzetéről. A mintegy 13000 hallgató (nappali: 1200 fő) 90%-a közgazdasági képzésben részesül, amelyet új szakok indítása is segít (pl. közszolgálati közgazdász).

Az „*első napirendi pont*” keretében elhangzott előadás a régiók szerepének változásáról értekezett az EU csatlakozás tükrében. Külön hangsúlyt kapott a termelési szerkezet nagymértékű változása, ill. változtatási lehetőségei (pl. a szőlő területek 134 ezer hektáros lehetőségével szemben a tényleges csupán 84 ezer. A kvótát erre fogjuk kapni!!!) Az előadó véleménye szerint az észak-magyarországi történelmi borvidék területe megkétszerezhető lenne.

A régió fejlesztés két fő szempontja a területhasznosítás (környezetvédelem) és a munkaerő hasznosítás. Az elemzett régióban ez a szántóterület csökkenését, ill. a gyep és erdőterületek növekedését jelenti. A gazdaságok méretének elemzése szerint társulásokat, szövetkezeteket kell létrehozni a gazdaságos termelés feltételeinek megteremtése érdekében.

A „*második napirendi pont*” előadásából megtudhattuk, hogy hazánkban mintegy 7500 ha növényház (üveg és fólia) található. A gazdaságos méret 0,5 ha lenne, amelynek elérését, akadályozza a 40–45 eFt/m<sup>2</sup> nagyságú beruházási teher.

Az előadás kitért az alkalmazható anyagok, belső logisztika, gépesítés és az energia gazdálkodás (meleg vízfűtés, fűtőpaplan, légfűtés, talajfűtés) ismertetésére. Külön hangsúlyt kapott a mesterséges talajok alkalmazásának növekedése, valamint a megújuló energiák (biomassza, napenergia) és az ipari hulladék hő felhasználásának lehetősége.

Az előadásokat követő vita (Dimény I., Tóth L., Sitkei Gy.) a délutáni növényházi bemutatón is folytatódott, amely a téma aktualitását jól szemlélteti.

A „*harmadik napirendi pont*” keretében tájékoztatást kaptunk a XXVI. K+F tanácskozás előkészületeiről.

A „*negyedik napirendi pont*” keretében az OTKA AG4 bizottság munkájáról és eredményeiről tájékoztunk. Számunka a legfontosabb eredmény az, hogy minden második pályázat nyert.

## 5.2.2. NAGYRENDEZVÉNYEK

Bizottságunk K+F tanácskozása minden év januárjában kerül megrendezésre. A tanácskozás a meghirdetett programnak megfelelően zajlott le.

A rendezvény helye: Szent István Egyetem Gödöllői Gépészmérnöki Kar előadó és szemináriumi termei.

Az ez évben XXV. alkalommal megrendezett tanácskozást a korábbi évek gyakorlatának megfelelően a Szervező Bizottság 2000. év májusában hirdette meg a kiemelt témakörök megjelölésével.

A beérkezett előadásoknak megfelelően 7 témakör vált megrendezhetővé, s így a munka a későbbiekben 7 szekcióban folyt. A kiemelt témakörök:

- szántóföldi és kertészeti technológiák
- takarmánytartósítási és állattartási technológiák
- méréstechnikai eljárások az élelmiszer-gazdaságban
- agrárműszaki alap kutatások
- az agrártermelés ökonómiai kérdései
- az erdőgazdálkodás műszaki fejlesztése
- a szélenergia alkalmazása

A tanácskozáson összesen 350–400 fő vett részt (a plenáris ülésen 350 fő). Egy-egy szekcióban a látogatók száma 30–80 között változott. Egyes kiemelt és aktuális témacsoportoknál 40–60 fő végig kitartott a szekció előadásai során és aktívan részt vett a vitában is.

A tanácskozás előadásainak színvonala általában megfelelő volt, azonban továbbra is érzékelhető a kutatás anyagi forrásainak beszűkülése. Öröndetesen ez évben is sok fiatal doktorandusz és PhD hallgató mutatta be kutatási eredményeit.

Külön szekcióban biztosítottunk lehetőséget az elméleti témák előadói részére, ahol főként OTKA és nemzetközi együttműködésben folytatott kutatások eredményeiről számoltak be. A tanácskozás, szekció elnökei 25 előadást tartanak alkalmasnak a Hungarian Agricultural Engineering 14 száma részére megjelentetés céljából. E periodika 200 példányban külföldön kerül elhelyezésre társintézetek könyvtáraiban és a nagy információi központokban.

A tanácskozás időpontjára az előadások rövid, 10 soros összefoglalói magyar, ill. angol nyelven gyűjteményesen az érdeklődők rendelkezésére álltak.

A beszámoló és személyes konzultációk során kapott információk alapján: a tanácskozás összességében eredményesnek ítéltető, a szekciókban élénk viták alakultak ki, amelyek folytatódtak a kiállított poszterek előtt is.

A szakember találkozón 150 fő vett részt, s a szervező bizottságnak örömeire szolgált, hogy ott a külföldi előadók szinte teljes számban megjelentek.

## 5.2.3. VITAÜLÉSEK, EMLÉKÜLÉSEK

A Magyar Tudomány Napja alkalmából két tanácskozást tartottunk az FVM Műszaki Intézetében.

### 5.2.3.1. A kutatás-fejlesztés és a hazai mezőgazdasági gépgyártás kapcsolata

#### A tanácskozás programja

9,30	Regisztráció
10,00	Megnyitó Dr. Sziráki András elnök, MEGOSZ
10,15	Az FVM Műszaki Intézet szerepe a hazai mezőgépfeljesztésben Dr. Fenyvesi László igazgató, FVMMI
10,45	A mezőgazdasági gépek piaca, lehetőségek a hazai gépgyártók számára Dr. Hajdú József tud.főosztályvezető, FVMMI
11,15	A gépvizsgálati eredmények hasznosítása a mezőgazdasági gépek fejlesztésénél Dr. Sente Márk igazgató, FVMMI GM Kht.
11,45	Hozzászólások, szakmai vita
12,30	Emléktábla avatás
13,00	Büfé

### 5.2.3.2. Talajvédő és környezetkímélő talajművelés

#### Program

9,00	Regisztráció
10,00	Üdvözlés Dr. Fenyvesi László, igazgató, FVMMI
10,10	Megnyitó Dr. Birkás Márta, egyetemi tanár a Magyar Talajművelők Társaságának elnöke
10,20	Dr. Bánházi János – Az iskolateremtő professzor 70 éves Dr. Jóri J. István egyetemi tanár köszönti
10,30	Laudációk
10,40	Dr. Fülöp Gábor – a főnök, a kutató Dr. Hajdú József főosztályvezető emlékezik.
10,55	Szünet
11,10	A művelés-energetikai talajterképezés alapjai Dr. Sinóros Szabó Botond, egyetemi tanár
11,25	A talajművelés gépesítésének oktatása a Szent István Egyetemen Dr. Szüle Zsolt, egyetemi tanár
11,40	Talajművelőgépek kutatások a XXI. század elején Dr. Jóri J. István egyetemi tanár
11,55	Talajművelő szerszámok energiaigényének csökkentése, rezgőmozgással Dr. Fenyvesi László, igazgató
12,10	Talajművelőgépek fejlesztési és üzemeltetési tapasztalatok Széles József, ügyvivő

12,25	Talajművelőgép fejlesztés az AGRIKON KAM Kft.-nél Oláh Menyhért, főkonstruktor
12,40	Talajművelőgép fejlesztés a KÜHNE Rt-nél
12,55	Talajművelőgép fejlesztés mg-i termelő üzemben Tánczos Ferenc, főmérnök
13,10	Talajművelőgép tervezés és oktatás Dr. Serlegi Kálmán, egyetemi docens
13,25	Talajművelőgépek tesztelése Dr. Soós Sándor osztályvezető
13,40	Vita, hozzászólások

#### 5.2.4. JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓK (KÖNYVEK)

1. Dr. Fekete András – Dr.Földesi István – Kovács László  
A precíziós termesztés automatizálási vonatkozásai  
AUTOMATIC CONTROL ASPECTS OF SITE SPECIFIC CROP PRODUCTION  
FVM Műszaki Intézet Mezőgazdasági Gépesítési Tanulmányok
2. Dr. Fenyvesi László – Mátyás László – Pazsiczki Imre  
TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSEK A SERTÉSTARTÁSBAN  
TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN PIG HUSBANDRY  
FVM Műszaki Intézeti Mezőgazdasági Gépesítési Tanulmányok
3. Dr. Dimény Imre – Dr. Gockler Lajos – Dr. Hajdú József  
GÉPÜZEMELTETÉS AZ FVM MŰSZAKI INTÉZET ÁLTAL MEGFIGYELT  
BÁZISGAZDASÁGOKBAN (1962–2000.)  
OPERATION OF MACHINERY ON THE BASE FARMS MONITORED BY  
THE HUNGARIAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL ENGINEERING  
(1962–2000.)  
FVM Műszaki Intézet Magyarországi Gépesítési Tanulmányok

#### 5.2.5. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK

Akadémiai Díj:	Csizmazia Zoltán, Szabó Gábor, Neményi Miklós
Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett:	Sembery Péter
Nívódíj:	Mezőgazdasági Gépszerkezettan. Szerkesztő Bizottság: Szendrő Péter, Jóri J. István, Szüle Zsolt, Tóth László A zöldség-, dísznövény- és szaporítóanyag termelés és gépei. Láng Zoltán

## 5.2.6. KAPCSOLATOK A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI KUTATÁSI, OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKKEL

Az Agrár-Műszaki Bizottság a következő hazai oktatási és kutatási intézményekkel tart közvetlen kapcsolatot:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest  
Szent István Egyetem, Gödöllő  
Debreceni Egyetem, Debrecen  
Szegedi Tudományegyetem, Szeged  
Kaposvári Egyetem, Kaposvár  
Veszprémi Egyetem, Keszthely  
Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron – Mosonmagyaróvár  
FVM Műszaki Intézet, Gödöllő  
Nyíregyházi Főiskola, Nyíregyháza  
Tessedik Sámuel Főiskola, Szarvas

A külföldi kutatási, oktatási intézményekkel Bizottságunk tagjain keresztül tartjuk a kapcsolatot. Ezek felsorolásától a terjedelmi korlátokra tekintettel eltekintünk.

## 5.3. ÁLLATORVOS-TUDOMÁNYI BIZOTTSÁG

Albizottságok: 1. Oltóanyag és diagnosztikai albizottság. 2. Salmonella albizottság. 3. Élelmiszerhigiéniai albizottság. 4. Gyógyszertani-toxikológiai albizottság. 5. Környezetvédelmi és Takarmánytoxikológiai albizottság

### 5.3.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.3.1.1. 2001. január 22–25.

#### Akadémiai beszámoló szakülések

A Bizottság 2001. január 22 és 25 között 27. alkalommal tartotta meg a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Karán az állatorvos-tudomány egészét felölelő akadémiai beszámolókat. E beszámolókon a kutatók a megelőző időszakban végzett kutatásaik fontosabb eredményeit mutatták be, illetve vitatták meg. Összesen 102 előadás, referátum hangzott el hat (állathigiénia, genetika, takarmányozás; bakteriológia, immunológia, virológia; parazitológia, halkórtan; élelmiszerhigiénia; élettan, biokémia; klinikai kutatások, gyógyszer-tan, toxikológia,) szekcióban. Az előadások időtartama 10 perc volt, a vitákra pedig 5 perc állt rendelkezésre. Az akadémiai beszámolók lehetőséget biztosítottak a kutatási eredmények ismertetésére, számos fiatal, pályakezdő kutató, Ph.D.-diák bemutatkozására stb.

A beszámolókat és a vitát az adott terület szakembereiből álló, a Bizottság által előzetesen felkért elnökök vezették, illetve bizottságok értékelték. Az előzetesen beküldött összefoglalókat szekciók szerint az Országos Állategészségügyi Intézet jóvoltából füzetek-

be foglalva nyomtatásban is megjelentettük és azt az érdekeltek a beszámolók előtt kézhez kapták. A beszámolók jó képet adtak a legfontosabb hazai állategészségügyi kutatásokról, az elért eredményekről. A viták elősegítették egymás kutatási eredményeinek a megismerését, a kutatók, kutatóhelyek közötti együttműködést.

Az előadásokat és a vitákat követően az egyes szekcióülések bizottságainak a titkárai az elhangzottakról az előadások címének és a szerzőknek a megjelölésével rövid, a legfontosabb eredményeket tartalmazó összefoglalásokat készítettek. Ezek az összefoglalók a Magyar Állatorvosok Lapjában (2001. 123. 451–466.) nyomtatásban is megjelentek.

### 5.3.1.2. 2001. február 14.

**Állásfoglalás a BSE megelőzéséről és leküzdéséről** szóló az FVM Állategészségügyi és Élelmiszer-Ellenőrzési Főosztálya által összeállított készenléti tervről.

A Bizottság tagjai megvitatták a készenléti tervben foglalt intézkedéseket és javaslatokat tettek az egyes már bevezetett vagy tervezett előírások megváltoztatására, a hazai szükségletekhez és a lehetőségekhez való adaptálására, legalább is addig, amíg Magyarország az EU tagja nem lesz. A Bizottság tagjai nem értettek egyet számos a készenléti tervbe felvett intézkedéssel (pl. a kérődző eredetű, de megfelelő hőkezelésen átment hús- és csontlisztek kötelező elégetése, legalábbis az itthon előállítottakra vonatkoztatva; a kérődző eredetű anyagokat nem tartalmazó vágóhídi hulladékok elégetése, a prion tesztben negatívnak bizonyult állatok májának a megsemmisítése stb.). A Bizottság a részletes javaslatokat megküldte a Főosztálynak.

### 5.3.1.3. 2001. május 22.

#### Napirend

1. Állásfoglalás két MTA doktora (*Vörös Károly és Harrach Balázs*) pályázatáról (előterjesztő: *Varga János*).
2. A baromfi Salmonella mentesítés irányelvei (előterjesztő: *Nagy Béla*).
3. A MTA Doktora bizottsági követelményeinek az áttekintése, módosítása (előterjesztő: *Nagy Béla*).

ad 1. a) *Vörös Károly*: „Az ultrahang vizsgálat szerepe az állatorvosi belgyógyászatban” című értekezésének előzetes referálását *Harmath György* (az orvostud. kandidátusa, Fővárosi Önkormányzat Madarász utcai Gyermekkórház és Rendelőintézet) és *Szenci Ottó* (az állatorvos-tudomány doktora, SZIE, Állatorvos-tudományi Kar) végezte.

Mindkét előterjesztő az értekezésben foglaltak és a pályázó eddigi szakmai munkája alapján az értekezés eljárásra bocsátását javasolta. A bizottsági vitában méltató és kritikai észrevételek egyaránt elhangzottak. A Bizottság az értekezés eljárásra bocsátását javasolta 76,3%-os szavazati arány mellett.

b) *Harrach Balázs*: „Az adenovírusok filogenetikája” címmel benyújtott téziseit *Berencsi György* (az orvostud. kandidátusa, Johan Béla Országos Epidemiológiai Központ) és *Varga János* (az ao. tud. doktora, SZIE, Állatorvos-tudományi Kar) referálta. Mindkét előterjesztő a téziseket és a pályázó eddigi szakmai munkáját értékesnek találta és a pályázat eljárásra bocsátását javasolta. A Bizottság az értekezés eljárásra bocsátását javasolta, 97,3%-os szavazati aránnyal.

ad 2. A baromfi Salmonella-mentesítés irányelveihez a Bizottság elnöke (NB) rövid kiegészítő magyarázatot fűzött. Ezt követte a Salmonella-albizottság által összeállított anyag vitája.

A Salmonella-vizsgálatokat csak akkreditált laboratóriumok végezhetik. A bélsárvizsgálatokat nem végezhetik élelmiszert vizsgáló laboratóriumok. Nemzetközi akkreditálása alig néhány laboratóriumnak van (TL.). Az állomási laboratóriumok is vizsgálhatnak (KS.). Az állomási laboratóriumi hálózatnak fertőző betegségekre nincs nemzetközi akkreditáltsága (TL.). Tisztázni kell, mely laboratóriumok vizsgálhatnak jogszerűen (VJ.).

Az FVM ragaszkodik ahhoz, hogy a typhust és a paratyphust a jogszabály együtt tárgyalja, hogy az minden Salmonella szerotípusra kiterjedjen. Az, hogy ez önkéntes vagy kötelező legyen, főleg anyagi kérdés. A támogatás és ennek mértéke az évente ismétlődő költségvetési viták tárgya (DJ.). Ne engedjük veszni a baromfityphus területén eddig elért eredményeket. A typhust és a paratyphust nem szabad összemosni. Ha minden salmonellát beveszünk, ki fogja fizetni a költségeket. Ha ezt az FVM nem tudja vállalni, a terheket nem szabad a hazai baromfityényszítésre áterhelni. Hogyan magyarázzuk meg az iparnak, hogy a követelmények szigorúbbak, mint Nyugat-Európában (MJ.). A támogatásért minden évben meg kell harcolni. Az élelmiszer export során a szállítmányoknak minden Salmonellától mentesnek kell lenniök (DJ). Tulajdonképpen az export támogatást váltotta ki a Salmonella mentességért fizetendő 3Ft/kg felár. A typhust ne mossuk össze a paratyphussal, ki fogja fizetni a vizsgálatok költségeit (HI.). A holland példa nálunk nem alkalmazható, ott erősen koncentrált és integrált a baromfi ipar. A tápot 83°C-on hőkezelik, nálunk ez a költségek miatt szóba sem jön (MJ.). Nálunk a gabona 0,5–2% gyakorisággal hordoz salmonellákat. Itthon is hőkezelnünk kellene minden tápot, de ennek milliárdos költségkihatása lenne (Sz.Gy). A typhust meg kell tartani önálló rendeletnek, vagy ha mindenképpen össze akarja a Főosztály vonni, maradjon meg legalább önálló fejezetnek és ezt kövesse a paratyphus-tól való mentesítés. Szakmailag helyes valamennyi Salmonella szerotípus bevonása, de költséggel nem bírjuk. A kötelező mentesítést a tenyészállományokra kell előírni, egyelőre a két leggyakoribb szerotípusra. Ennek nem mond ellen, hogy export esetén a vevő valamennyi szerotípusból való mentességet kíván (VJ).

A Bizottság az eredeti előterjesztéssel értett egyet (a typhus maradjon önálló rendelet, a kötelező mentesség a tenyészállományra és a két szerotípusra vonatkozzon). A Bizottság a rendelet tervre vonatkozó észrevételeit megküldte a Főosztálynak, illetőleg a rendelet tervezetbe beírta a szükségesnek tartott módosításokat.

ad 3. A doktori követelményekre tett javaslattal kapcsolatban az alábbi észrevételek hangzottak el.

A biotechnológiát külön nem kell említeni (KF.). Egyedi elbírálás lesz előre? (H.Gy.). Nincs értelme diszciplinákat megjelölni, mert egy diszciplinán belül is lehet alkalmazott kutatás, illetve elméleti témájú értekezés (SL.). Az előzetes kontrollt a Bizottság aligha tudja elvégezni, ki dönt benne, az egész Bizottság vagy az elnök és az alelnökök. Személyre szóló ponthatárt szabnának meg? Ez kivitelezhetetlen és szubjektív is, nem szabad ilyen utat választani (VJ.). A javaslatot az Agrártudományi Osztálynak is jóvá kell majd hagynia. Az Állatorvos-tudományi Bizottság megállapíthat szigorúbb követelményeket mint más bizottság (KF.). A 40-es IF magas, elég lenne 25 is (VJ.). Ha klinikai témájú értekezésekkel 15-t kívánunk meg, akkor az alap kutatási jellegűekre legyen elég 30-as IF (KF.).

A Bizottság a vita után az alábbiakat fogadta el.

**Az MTA Állatorvos-tudományi Bizottságának minimális formai követelményei a D. Sc. címre pályázók tudományos munkásságának megítélésében**

(amelyeken túl a kiemelkedő egyéni tudományos teljesítményt és kutatói munkásságot, mint lényeges tartalmi jegyet az MTA doktori szabályzat 1. § 1/b, c pontjai alapján külön is meg kell ítélni).

**HIVATKOZÁSOKBÓL:**

1. A Science Citation Indexben (SCI) található független\* **hivatkozásokból legalább 80.**
2. **Ebből a kandidátusi (PhD) fokozat után** megjelent publikációkra **legalább 40.** Kívánatos, hogy a hivatkozások minimum **20%-a hazai tudományos folyóiratokban jelenjék meg.**

**IMPAKTFAKTOR- és EGYÉB ÉRTÉKSZÁMOKBÓL:**

1. A doktori kérelem előtti teljes időszak IF-a legalább: **döntően alaptudományi jellegű kutatás esetén 25 , döntően klinikai, alkalmazott jellegű kutatás esetén 15 legyen.**
2. Ezen belül a kandidátusi (PhD) fokozat megszerzését követő publikációk IF-a a fentiek legalább **50%** legyen, amit ugyanezen időszakra vonatkozó ún „egyéb értékszámokkal” (l. alább), alaptudományok jellegű kutatás esetén legalább 25-re vagy klinikai, alkalmazott kutatás esetén legalább 15-re kell kiegészíteni. A kandidátusi (PhD) fokozat utáni **minimum 25 ill. 15-ös** értékszámot egészében is lehet IF-ral teljesíteni.
3. A jelölt adatokat kell szolgáltatasson alábbi tevékenysége megítéléséhez:
  - a) A tudományos utánpótlás nevelésében értékelhető eredmények,
  - b) Kutatási eredményeinek hatása milyen területen, miben jelentkeztek,
  - c) Tudományos közéleti szereplésének megítéléséhez szükséges adatok

**ÉRTELMEZÉSEK**

**Impakt faktor (IF):** a teljes terjedelmű tudományos közleményekre vonatkozóan, a SCI-JCR-nek a megjelenési. (ill. ahhoz időben legközelebbi) évre megállapított adatai alapján, a SZIE Állatorvos-tudományi Karának Központi Könyvtára által hitelesítve.

**Egyéb értékszámok:**

Publikációs értékszám:

A SCI-ben nem szereplő, (nem IF-os) tudományos folyóiratban\* \* vagy „proceedings”-ben megjelent teljes terjedelmű tudományos közlemény: **0,1**

- megjelent idegen nyelvű tudományos könyv: **3,0 –5,0;**
- magyar nyelvű tudományos könyv: **1,0–3,0;**
- idegen nyelvű tudományos könyvrészlet **0,5–2,0;**
- magyar nyelvű tudományos könyvrészlet: **0,1– 1,0;**
- Tankönyvek esetében e pontszámok fele vehető figyelembe.

Feltalálói, fejlesztési értékszám:

Elfogadott szabadalmak: **0,5–2,0**



## Megjegyzések:

(Könyvek és szabadalmak esetén a kapott pontszámot osztani kell a társszerzők számával).

Csak tudományos művek vehetők számításba, mérlegelve a művek terjedelmét és kiadót is.

Az IF- és a publikációs értékszám alapját képező publikációs listát az egyéb publikációktól (pl. népszerűsítő cikkektől,) jól elkülönített módon kell elkészíteni és a Bizottság, valamint a tudományos Osztály számára mellékelni. Az előterjesztők és a Bizottság a fentiekben túl az Osztály ügyrendje (1 melléklet 7. § 3–7) szerint a tudományos eredményesség-, egyéni teljesítmény-, tudományos közéleti tevékenység-, a művek színvonala, külföldi ismeretség, iskolateremtés, legjobb közleményeket értékeli.

\*Független hivatkozás az idézett és idéző közlemény szerzői között nincs azonos személy. A hivatkozásoknak csak a tudományos folyóiratokban, könyvekben, proceedingekben feltálalható adatok tekinthetők. A hivatkozások listáját ennek alapján, ellenőrizhető formában (az idézett cikk teljes bibliográfiai adatai, az idéző cikk valamennyi szerzője és a folyóirat adatai) kell a tudományos Osztály és a Bizottság részére benyújtani.

\*\*IF hiányában tudományos folyóiratnak csak az tekinthető amelynek van szerkesztőbizottsága, a dolgozatokat csak pozitív eredményű lektorálás után közli. Ebben tudományos dolgozat; amelynek van összefoglalója (magyar nyelvű folyóirat esetén idegen nyelvű is).

# Valamennyi határérték esetében azok meghatározásához a referensek javaslata és a Bizottság véleménye a döntő.

### ad 4. Egyebek

- A Bizottság elnöke megköszönte a január végi akadémiai beszámolók elnökeinek, titkárainak és bizottsági tagjainak a munkáját, továbbá
- a Salmonella albizottság elnökének és tagjainak a munkáját.

### 5.3.1.4. 2001. szeptember 24.

Az Oltóanyag Albizottság ülése

#### Napirend

1. A Salmonella vakcinák használata és a baromfityphus mentesség ellenőrzése, élő vagy inaktívált vakcinák használata az IBR mentesítés során, valamint a lóarteritis elleni védekezés kérdései.

Az albizottság megtárgyalta a fenti témákban készített előterjesztéseket és úgy határozott, hogy azokat a Bizottság következő ülésén hagyja jóvá.

### 5.3.1.5. 2001. október 31.

#### Napirend

1. Állásfoglalás vakcinák használatával kapcsolatban (Salmonella vakcinák és a baromfityphus mentesség ellenőrzése, IBR markervakcinák használata, a ló fertőző arteritise elleni védekezés). (Előterjesztő: Varga J.)

2. Munkaterv összeállítása (Javaslatok kérése a megtárgyalandó szaktémákra). Az albizottságok munkájának az áttekintése.
3. A 2002. évi akadémiai beszámolók előkészítése.
4. Egyebek.

ad 1. A vakcinák használatának megtárgyalására az Oltóanyag Albizottság szeptember 24-én tartott ülésén elfogadott javaslatok alapján került sor. A Bizottság az alábbi javaslatokat fogadta el.

### **A salmonellosisok elleni védekezés:**

– Bizottságunk fenntartja azon korábbi véleményét, miszerint a salmonellosisok elleni védekezés célját szolgáló, kiadás előtt álló miniszteri rendeletben (FVM) a mentességet (5&) elegendő lenne csak a *S. enteritidis* és a *S. typhimurium*-ra vonatkoztatni. A valamennyi szerotípusra vonatkozó, s azt gyakorlatilag a baromfiipar valamennyi szektorában megkövetelő rendelet, ma Magyarországon még irreális. Ezzel az egész rendelet betarthatóságát és eddigi munkánk eredményességét veszélyeztetjük. Ugyanakkor ezen irreális elvárásokat és szigort sem az EU követelmények, sem pedig a magyarországi humán epidemiológiai adatok nem indokolják. Immár három évtizede a fenti szerotípusok dominálnak, s mellettük a többiek csupán 1–2%-os gyakoriságúak.

– A rendeletszöveg módosítási javaslatai az alábbiak.

ad 9.& (2). A tenyészállományok *S. enteritidis* vagy *S. typhimurium* elleni vakcinázását a Megyei Állomásnak egyidejűleg írásban (az alkalmazott vakcina megnevezésével) be kell jelenteni.

ad 11&. (3). vakcinázni kívánják és ezért szerológiai áthangolódásra lehet számítani, a vérvizsgálatokat a Megyei Állomással egyeztetve vagy a vakcinázás előtt kell elvégezni vagy bakteriológiai vizsgálattal (befulladt tojások és az élet első öt napja alatt elhullott csibék) kell helyettesíteni.

A (4), (5), (6) bekezdések elején világossá kell tenni, hogy az ott írottak a nem vakcinázott állományokra vonatkoznak.

(5). Valamennyi pozitív állatból vért kell venni és azokat a területileg illetékes állategészségügyi intézetbe kell küldeni a *S. gallinarum* fertőzöttség kizárására irányuló szerológiai vizsgálatok (csőagglutináció, ELISA) céljából. A vizsgáló intézettel közölni kell a *S. gallinarum* szeropozitív egyedek százalékarányát. További kételyek esetén a pozitív állatok intézeti bakteriológiai vizsgálatát is el kell végezni.

Vakcinázott állományok esetén legalább 20, a baromfityphus vérvizsgálatokban pozitívnak bizonyult állatnak a vérsavójából az (5). bekezdésben előírt, a *S. gallinarum* fertőzöttség kizárására irányuló szerológiai vizsgálatokat ugyancsak el kell végezni.

### **Inaktívált vagy/és élő IBR marker vakcinák használata:**

Figyelembe véve az élő és az inaktívált IBR marker vakcinákra vonatkozó adatokat, a Bizottság a mentés során az inaktívált IBR markervakcina(ák) használatát javasolja (a jelenlegi rendelettervezet mindkettő használatát megengedi). Az okok az alábbiak:

– Mivel kistermelői állományokban, a korábbi szerológiai vizsgálatok alapján a fertőzöttség mértéke 13–14% közötti (nem véve figyelembe az időközben, többnyire fertőzött nagyüzemekből a kistermelőkhöz kikerült szarvasmarhákat), csak a fertőzött állományokat célszerű vakcinázni inaktívált deléciós IBR vakcinával (mivel az élő törzset tartalmazó vakcinával oltott állatokból a vírus ürül, feleslegesen pozitívá tenné az oltott állatokkal a legelőn találkozó nem vakcinázott állatokat is, a diszkriminatív ELISA drága stb.).

– Tenyészbikát is nevelni, illetve eladni szándékozó gazdaságok állományaiban csak az inaktívált vakcina használható (bikákban az élő törzs 4 hónapos kortól a herékben tartósan megtelepszik, ürül stb.).

– Fertőzött, szeropozitív állományokban az inaktívált vakcina alkalmazása után inkább várható titer emelkedés, mint az élő törzs alkalmazása után.

### A ló fertőző arteritise elleni védekezés érdekében

– Külföldről bejövő mének esetében: csak előzetes szerológiai vizsgálatok alapján negatív méneket szabad importálni (a szerológiai vizsgálatokat a karantén ideje alatt idehaza ismételten el kell végezni).

– Valamennyi fedező mént tenyésztésbe vételük előtt legkésőbb 60 nappal szerológiai vizsgálatnak kell alávetni. A fedeztetés megkezdése előtt igazolni kell a mén szerológiai státuszát. Szeropozitív mének csak szeropozitív kancákat fedezhetnek, vagy a fertőzött (szeropozitív) mént a fedeztetésből ki kell zárni. Fertőzött kancát csak szeropozitív mén fedezhet, vagy az ilyen kancákat mesterségesen kell termékenyíteni.

– Lóarteritis elleni engedélyezett vakcina egyelőre nincs az országban. Csak inaktívált vakcina használata jöhet szóba a szeropozitív állatok (kancák és mének) vakcinázására a vírusürítés csökkentése érdekében.

ad 2. – A Bizottságnak állást kellene foglalnia nyilvánosan is az aktuális állategészségügyi kérdésekben, pl. BSE, lépfene, ragadós száj- és körömfájás, dioxin szennyezettség élelmiszerekben stb. (*Solti L.*).

–A termelőhellyel kapcsolatos állategészségügyi tennivalók áttekintése az élelmiszerbiztonság érdekében. Az OMMI minőségi sertéshús biztosítási programja, a sertéslepek akkreditáltatása, maradékanyagok vizsgálata sertésvizeletből a hizlalás félidejében és a vágáskor (*Rafai P.*).

–Az ember egészségi állapota a termelés helyén, környezet, illetve munkaegészségügy, kinek a feladata, felelőssége (*Vetési F.*).

– Bioterrorizmusból adódó veszélyek az állategészségügyben (*Nagy B.*).

–A fertőző betegségek diagnosztikájának a helyzete (Oltóanyag albizottság).

–A gyógyszerek hazai törzskönyvezésének a gondjai. Át kellene tekinteni, de igen kérdéses, mert jelentős anyagi és ipari érdeket érint (*Semjén G.*).

ad 3. A Bizottság 2002. jan. 21–25 között ismét megtartja a kutatási beszámoló ülését az Állatorvos-tudományi Karon. A Bizottság elnöke és titkára tegye meg a szükséges lépéseket.

ad 4. – Az elmúlt évi akadémiai beszámolók összefoglalói megjelentek a Magyar Állatorvosok Lapjában 2001. 123. 451–456.

– A Bizottság tagjai az FVM Állategészségügyi és Élelmiszer-Ellenőrzési Főosztálya vezetőjének a kérésére ez év júniusa és októbere között szakmai szempontból véleményezték a 21 kiadásra váró FVM rendelet tervezetét.

### 5.3.2. A BIZOTTSÁG ÁLLÁSFOGLALÁSA A FELSŐOKTATÁSSAL KAPCSOLATBAN

– A bizottság megvitatta és az alábbiakat fogadta el a Kaposváron tervezett állatorvos képzéssel kapcsolatban.

Bizottságunk azért foglalkozott a témával, mivel a kaposvári állatorvosi szak fejlesztési tervének médiában megjelent híre nagy nyugtalanságot váltott ki a magyar állatorvosi Karban. Ezt a nyugtalanságot Bizottságunk megérti, hiszen a jelentősen csökkent állatlétszám miatt a mintegy 2500 magán állatorvos jelentős része egyre aggasztóbb kenyérharcot vív egzisztenciája fenntartásáért. Ilyen körülmények között különösen sajnálatos, hogy a fejlesztési tervről egyetlen állatorvosi oktatási, tudományos vagy érdekvédelmi szervezet nem kapott tájékoztatást. Annál inkább meglepő és bántó ez, mivel Kaposvári Egyetem rektora és szakemberei, valamint az állatorvos testületek tagjai között sok szakmai, sőt baráti kapcsolat van.

A hazai állatorvosképzés utolsó 50 évére visszatekintve megállapítható, hogy a nagyüzemi állattartás térhódításával párhuzamosan nagy igény jelentkezett állatorvosokra. Többségük járványvédelmi, diagnosztikai és gyógyító tevékenysége mellett jelentős és pozitív szerepet játszott a gazdaságokban a termelési környezet javításával, a takarmányozással, üzemszervezéssel, management-i feladatokkal stb. kapcsolatos feladatok megoldásában is. Az Állatorvosi Főiskola (1952–1962) majd az Állatorvos-tudományi Egyetem (a továbbiakban: ÁOTE) az állatorvosokat a gyakorlat igényének megfelelő számban, és visszatekintve is megállapíthatóan magas szinten képezte ki. Már a 70-es évek elején felmerült azonban a túlképzés veszélye. Bizottságunk ezért 1972/73-ban az 1985-ig várható állatorvos igény alapos elemzése után javasolta, hogy az évenként felvett hallgatók száma ne haladja meg a 100-at. A változatlan gyakorlati igény miatt ez azonban csak átmenetileg valósult meg, ami a gazdasági állatlétszám utóbbi 10 évben bekövetkezett drasztikus csökkenése és a nagyüzemek jelentős részének megszűnése folytán jelentős állatorvos többlet kialakulását vetítette előre. Emiatt az ÁOTE lényegesen kevesebb hallgatót vett fel.

Bizottságunk a fentiekkel érzékeltetni kívánta, hogy a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kara a jelenleginél lényegesen több magyar állatorvos képzésére is képes volna, ha nem tartaná szem előtt a reális állatorvos igényt. Az utóbbi 10 év legalacsonyabb felvételi létszámait a jelenlegi támogatási normatívák mellett már csak a magyar hallgatókkal közel azonos számú fizető külföldi hallgató képzésével teszi lehetővé a hazai állatorvosképzést. Az utolsó évtizedben az államilag finanszírozott magyar hallgatók lényegesen csökkentett felvételével viszont elkerültük azt a mély válságot, amely pl. Olaszországban, Portugáliában, Spanyolországban és Törökországban kialakult, ahol az újabb és újabb helyeken megindított állatorvos-képzéssel nagymértékben devalválódtak az ott szerzett diplomák. Nem is beszélve az újonnan végzettek kilátástalan elhelyezkedési lehetőségeiről. Emiatt határozott úgy az Európai Állatorvosképző Intézmények Szövetsége (EAEVE) és az Európai Állatorvosok Szövetsége (FVE), hogy nem támogatja újabb állatorvos-képző helyek létrehozását, a meglévők működési feltételeit megszigorítja, a diplomák egyenértékűségét pedig rendszeresen megismételt akkreditációhoz köti. Az igények reális megítélés-

se folytán a mienkhez kb. hasonló nagyságú európai országokban (Ausztriában, Csehországban, Dániában(!), Hollandiában(!), Norvégiában, Svédországban és Szlovákiában) is csak egy intézményben képeznek állatorvosokat.

Nemcsak a hazai állatorvos létszám szól az egy helyen folyó állatorvosképzés mellett, hanem az egyre nagyobb minőségi igény is. Bizonyos körülmények lehetővé tehetik ugyan egy új állatorvosi szak megindításának anyagi feltételeit, de az eredményes oktatáshoz-kutatáshoz elengedhetetlen magas szellemi színvonal egy új képzési helyen még akkor is nagyon hosszú idő alatt teremthető meg, ha a kedvezőbb feltételek miatt egyes egyetemek néhány oktatója-kutatója az új helyet választaná. Arról nem is szólva, hogy ez esetben hazánkban nem növekedne az állatorvosképzéshez oly szükséges szellemi bázis.

A Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Karának jogelődjeit jelentő intézményben az eltelt 215 évben világhírű elődök teremtettek ma is létező – hazánkban és nemzetközileg egyértelműen elismert – iskolákat. Nem véletlen, hogy a magyar állatorvosi diplomát Európa legtöbb országa elismeri. Ennek is köszönhető a külföldi hallgatók nagy érdeklődése a magyar nyelvű képzés mellett 1989-ben megindult német, illetve később az angol nyelvű képzésünk iránt. A képzés színvonalának bizonyítéka, hogy az említett európai állatorvos szervezetek a budapesti ÁOTE-t több nyugat-európai társintézményt megelőzve, térségünkben elsőként, már 1995-ben igen jó minősítéssel akkreditálták. A magas szellemi színvonal teszi lehetővé az oly fontos, kiterjedt nemzetközi oktatási-kutatási kapcsolatokat, hivatalos együttműködések is.

Már korábban is felmerült az ÁOTE más helyre történő telepítése. A legkonkrétabban ennek feltételeivel a 60-as évek közepén foglalkoztak, de kiderült, hogy az akkori egyetemi kapacitás létrehozása Gödöllőn lényegesen meghaladta volna az ország teherbíró képességét. Ezért hagyta jóvá *Dimény Imre* MÉM miniszter 1967-ben a jelenlegi telephelyen tervezett beruházást. Az ennek nyomán megépült új épületek jó feltételeket teremtettek az egyetem működéséhez. (Itt jegyezzük meg, hogy a bécsi testvérintézmény évtizednél hosszabb ideig tartó, 6 évvel ezelőtti áttelepülése Bécs egyik peremkerületébe, több mint 100 milliárd forintnak megfelelő schillingbe került).

A budapesti telephely ellen többször felhozták a haszonállatok odaszállításából és tartásából adódó, olykor valóban jogos anomáliákat. A 2001-ben megnyílt és a kor igényeinek megfelelően műszerezett üllői Nagyállat Klinika ezt a problémát is megoldotta. A közel 1.5 milliárd forintos beruházáshoz az ÁOTE, majd a Kar saját bevételeiből is több százmillió forinttal járult hozzá. A budapesti telephelyen a nagyállat klinikák megszűntek, de a Budapesten tartott társállatokból évente mintegy 40 ezret gyógykezelnék a jelenlegi helyen, ami igen nagy támasza a kedvtelésből tartott állatok egészségvédelmét szolgáló, gyorsan kibontakozott és egyre izmosodó képzésnek.

Természetesen valamikor felmerülhet a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Karának más helyre telepítése, de ebben csak nagyon körültekintő, szakmai-gazdasági-építészeti hatástanulmány alapján lehet majd állást foglalni, mindenképpen az ország állatorvosi testületeivel történő egyeztetés után. Nagy feszültséget jelent ugyanis, hogy az állatorvosi kart érintő több fontos döntést évtizedek óta a kar megkérdése nélkül és sajnos többször akarata ellenében hozták.

A fentiek alapján az MTA Állatorvos-tudományi Bizottsága nem érthet egyet másik hazai állatorvos képző intézmény létrehozásával. A jelenlegi hazai állatorvos létszám és korösszetétel ismeretében, véleményünk szerint legalább egy évtizedig nem látszik indokoltnak a felvételi létszám növelése. Bizottságunk feltételezi, hogy a kaposvári állatorvos-

képzés megindításának terve nincs még abban a szakaszban, amikor ne volna mód annak az Állatorvos-tudományi Karral való egyeztetés utáni módosítására. Érdeemes volna pl. elemezni az egyre kitűnőbb feltételek mellett dolgozó Kaposvári Egyetemmel való együttműködés szélesítését főleg a posztgraduális (benne a PhD) képzés összehangolásával és bővítésével. A két intézmény közötti, már a bevezetőben is említett szoros szakmai és személyi kapcsolat erre jó alapot ad.

### 5.3.3. ELŐADÁSOK, VITAÜLÉSEK

2001. október 2. Az MTA Székháza, Díszterem Akadémiai székfoglaló előadás.

Varga János: *Campylobacter* fajok okozta fertőzések háziállatokban és emberben. Az előadás szövege megjelent a Magyar Állatorvosok Lapjában, 2001. 123. 687–694.

2001. november 28. Az MTA Székháza, Díszterem, Szakülés Kovács Ferenc akadémikus születésének 80. évfordulója alkalmából.

Előadások:

Solti László: Kovács Ferenc munkásságának hatása az állatorvos képzésre és az állatorvos-tudományra.

Horn Péter: A genetika és a környezet közötti kölcsönhatások az állattenyésztésben.

Somogyi Árpád: Az élelmiszerbiztonság és a fogyasztói védelem az Európai Unióban.

Rafai Pál: A nemzetközi állathigiéniai Társaság szerepe a tudományterület fejlődésében.

Nagy Béla: A salmonellosis elleni védekezés új lehetőségei az állategészségügyben.

## 5.4. ÁLLATNEMESÍTÉSI, ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS TAKARMÁNYOZÁSI BIZOTTSÁG

Albizottság: Gyepgazdálkodási Albizottság

### 5.4.1 BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.4.1.1. 2001. február 15.

#### Napirend

1. Nagy Attila, miniszteri biztos:

Kóros prionok okozta betegségek köz- és állategészségügyi vonatkozásai

2. Pálffy Vilmos, Országos Állategészségügyi Intézet Virologiai Osztályának vezetője:

A szarvasmarhák fertőző, szivacsos agyvelőbántalmával kapcsolatos nemzetközi helyzet és annak hatásai a hazai szarvasmarhatenyésztésre és takarmányozásra

3. A bizottság 2001. évi munkatervének elfogadása

4. Egyebek

ad 1.–2. A BSE téma két előadója nagyszerű előadást tartott és válaszolt a bizottság tagjainak kérdéseire. Az elhangzottak az alábbiakban foglalhatók össze:

Alapvető tény, hogy sajnos egy befejezetlen történettel állunk szemben. Nevezetesen egy prion etiológiájú emberi és állatbetegségről van szó, ezen belül is azon káros prionokról kell beszélnünk, melyek természetes körülmények között cirkulál(hat)nak a lehetséges gazdaszervezetek között. A hatás lényege, hogy a kórokozók működésének következtében a központi idegrendszerben egy lassan, évek alatt kialakuló, fokozatosan súlyosbodó, gyulladással járó jelenségek nélkül, degenerációval járó megbetegedés alakul ki (gyógyulásra képtelen üregecskék jelennek meg az agyban és ez okozza a szivacszerű megjelenést – innen az elnevezés).

A megbetegedések Angliában kezdődtek, ahol eddig mintegy 180 500 esetet regisztráltak. Viszonylag nagyobb számú megbetegedés volt még Portugáliában 475, Svájcban 364, és Franciaországban 233. A többi EU ország közül Belgiumban 19, Németországban 10, Hollandiában 7, Olaszországban, Lichtensteinben, Spanyolországban 2-2, Ausztriában, Dániában és Luxemburgban 1-1 eset volt. Néhány esetet regisztráltak Európán kívüli országokban (Kanada, Kuwait, Falkland) valamennyit Európából származó állaton. Angliában 1990–96 között évi 14-36 ezer megbetegedést állapítottak meg és ez a szám 2000-re már 1076-ra csökkent. Franciaországban viszont 1999-ig csak mintegy 100 eset volt, 2000-ben 138 és ebben az évben már 17.

Hazánk helyzete szerencsére jó, nálunk még egyetlen megbetegedést sem találtak, sőt a hasonló tünetekkel jellemezhető, a juhok surlókor elnevezésű betegségét is csak két esetben állapították meg, egyszer még 1857-ben, majd az 1960-as években, mindkét esetben import juh állományban, melyeket azonnal kiirtottak. Azóta, noha minden idegrendszeri betegségben elhullott állatot szövettanilag megvizsgáltak egyetlen gazdasági, vagy vadállatban sem találtak erre a megbetegedésre jellemző elváltozást.

A prion egy meghatározott térszerkezetű, 253 aminosavból álló fehérjeszerű anyag, aminek tömege nagyon kicsi és a sejtmembránba ágyazódva fejt ki hatását. Teljes mértékben ellenáll a szervezetben található fehérjeemésztő enzimeknek, rendkívül hőtüre (elpusztításához legalább 20 percig tartó 132 °C és 5 bar nyomás szükséges). Ellenáll az általában használt fertőtlenítőszernek, képes áthatolni a sejtmembránon és egyes vélemények szerint az abnormális prionok esetleg képesek átmenni egyik fajból a másikba. A prion szaporodása „dominó elv” szerint történik, ugyanis minden szervezetben vannak inaktív prionok, amelyek közül egyet, egy aktív (abnormális) prion beindít, és a folyamat állandóan gyorsulva beindul.

Sajnos a megbetegedés nemcsak a központi idegrendszerre korlátozódhat, de alapjában véve itt a legnagyobb mértékű. Ha a különböző szerveket a megbetegedés gyakorisága szerint sorba állítjuk, akkor az idegszövet, majd a vérképző szervek (lép, nyirokcsomó, csontvelő és a bélcsatorna) következhetnek. Ezek azok a szövetek, amelyek a jelenleg érvényes szabályozás szerint mindenképpen megsemmisítendőek. Az előbbieknél sokkal ritkábban, gyakorlatilag soha nem lehetett kimutatni a megbetegedést faggyúból, nyersbőr-ből, izomból (húsból) és tejből. (Éppen ezért a Nyugat-Európában tapasztalható marhahús- és tejfogyasztás hisztérikus elutasítása szakmailag semmivel sem indokolható).

A betegséggel kapcsolatos hazai szabályozás állandóan napirenden van, mindent megteszünk annak érdekében, hogy a betegség megjelenését el tudjuk kerülni. Ennek megfelelően néhány érvényben levő rendelkezés a következő: szarvasmarha eredetű terméket csak BSE mentes országból szabad importálni (kivéve spermát, vagy tejpport), tilos állati erede-

tű takarmányt behozni (kivéve hallisztet, de annak felhasználása is vizsgálathoz kötött), tilos kérődzőkkel emlősállatokból származó maradékanyagot etetni. Sertésekkel és baromfi-félékkel hazai eredetű sertés- és baromfi vágóhídi hulladékot a korábban hozott rendelkezések szerint lehet etetni.

Az EU nagy monitoring (megfigyelő) programot indított, aminek keretében, ebben az évben több millió állatot fognak ellenőrizni. Ez a program hazánk részére azt teszi kötelezővé, hogy min. 2500, harminc hónaposnál idősebb állatot vizsgáljunk meg, az ország területéről egyenletes eloszlásban, főleg a valamilyen importból származókat és az elhullott állatokat.

Külön program és a Kormánybiztos Úr vezetésével humán és állatorvosok dolgoznak együtt azon, hogy a betegség megelőzhető legyen és a lakosság a lehető legjobb, szakszerű és a tényekről a valóságnak megfelelő, az óvatosságra és a megelőzés szükségességére felhívó, de az értelmetlen pánikot megakadályozó tájékoztatást kapjon.

ad 3. A bizottság úgy döntött, hogy az év során három ülést tart és egy nagyrendezvényt szervez. A bizottság ezt követően a beérkezett javaslatok alapján kialakította éves munkaprogramját.

ad 4. Egyebek között a bizottság megtárgyalta az MTA Strukturális Bizottsága részére továbbítandó javaslatot, tárgyalt a habitusvizsgálattal kapcsolatos eljárás kedvező és kedvezőtlen tapasztalatairól, továbbá tudomásul vette három új köztestületi tag bekapcsolódását a bizottság munkájába. *Fésűs László* alelnök tájékoztatást adott az Európai Állattenyésztők éves konferenciájának előkészítéséről.

#### 5.4.1.2. 2001. április 25. (kihelyezett ülés: SZIE Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kara, Gyöngyös)

### Napirend

1. A tenyésztő szervezetek helye és szerepe a tenyésztés rendszerében  
*Demeter János*
2. Állásfoglalás az MTA doktora cím megszerzésével kapcsolatos kérelmekről
3. Egyebek
4. A Főiskolai Kar néhány részlegének megtekintése

ad 1. A magyarországi tenyésztő szervezetek története, működésük  
*(Demeter János előadásának összefoglalója)*

A magyar tenyésztő szervezetek története 1830-ig nyúlik vissza. A nagy reformer *Széchenyi István* hozta létre a első Lovas Egyesületet. Az első törzskönyv 1859-ben a juh-nál, a többi állatfajnál más egyesületekben az 1880-as évek végén jött létre. A szarvasmarha törzskönyvező és termelés ellenőrző szervezetek is a XIX. század végén jöttek létre és a század végére behálózták az országot. Aranykoruk a XX. század első 48 évére tevődik, mely időpontban minden államosításra került. 1948–1989 között, jogi háttér hiányában, az egyesületek nem működhettek. 1948–1982 között tisztán állami szakigazgatási szervezet, majd állami nyereségérdekelt vállalatok látták el a törzskönyvezést, fajtaelismerést és valamennyi tenyésztési funkciót. 1989-ben az Egyesülési II. törvény adott lehetőséget társa-



dalmi szervezetek létrehozására, 1993-ban pedig az állattenyésztésről létrehozott CXIV. törvény egy új tenyésztési struktúrát alakított ki, amiből egy háromlépcsős rendszer alakult.

1. A szakminisztérium, melynek feladata és hatásköre:

- az állattenyésztési politika kialakítása, – az állattenyésztési támogatási rendszer kidolgozása, működtetése, – a jogszabály alkotás, – fajta és tenyésztő szervezet elismerés.

2. A tenyésztési hatóság (Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet), melynek feladata:

- központi állattenyésztési adatbank létrehozása, működtetése, – állatazonosítási és nyilvántartási rendszer kidolgozása – teljesítményvizsgálat, – őshonos állatok fenntartása, – apaállat-ellátás – minősítés, engedélyek kiadása, – ellenőrzés, hatósági funkciók ellátása.

3. A társadalmi szervezetek, melyek ismét lehetőséget és elismerésük esetén jogot kaptak:

- az általuk kidolgozott és a minisztérium által elfogadott tenyésztési program alapján törzskönyvezésre, – megbízás alapján teljesítményvizsgálat végzésére, – apaállat minősítésre, – küllemi bírálatra, – kiállítás és vásár szervezésre.

A törvény nem rögzíti, de egy új szervezeti forma is működik, ugyanis a szarvasmarha teljesítményvizsgálatot – mivel az államtól birtokába kerültek az eszközök – egy profit orientált állami Kft. végzi.

A tenyésztő szervezetek pénzügyi forrása: a tagdíj, melyet a tagok a ellenőrzött állatlétszám alapján fizetnek, valamint az állattenyésztési alapként ismert forrás. Az állattartók árbevételüknek meghatározott részét, tenyésztési hozzájárulásként, az állattenyésztési alapba fizetik be, amely a törzskönyvezési költségek cc. 50%-ának forrása. Így a tenyésztés és a tenyésztő szervezetek klasszikus értelemben állami támogatást nem kapnak.

A magyar tenyésztő szervezetek törvény által kidolgozott rendszere ötvözi a magyar hagyományokat a korszerű európai gyakorlattal. Vannak erősségei, mint a törvényi háttér, a létrehozott egyesületek, szövetségek és az állattenyésztési alap. Gyengesége: hogy a törvényben nincs rögzítve a társadalmi szervezetek véleményezési joga, hiányoznak a fejlesztési lehetőségei és az állatlétszám folyamatosan csökken.

Új lehetőségek: az EU csatlakozás új jogi adottságai, a szélesebb körű hazai és nemzetközi együttműködés. Marketing és piaci lehetőségek kihasználása.

A beszámolót követő vita nagyon sok szempontra hívta fel a figyelmet. Megállapította, hogy a rendszer alapvetően jó és egyre jobban működik. A MÁSZ jól szervezi tagjait és a tenyésztő szervezetek mindjobban visszanyerik tekintélyüket.

ad 2. A bizottság megvitatta *Dinnyés András*nak az MTA doktora cím elnyerésére az MTA Doktori Tanácsához benyújtott kérelmét. Erről további részletek a bizottsági beszámoló későbbi részében található.

ad 3. A bizottság döntött, hogy az ősszel megrendezendő tudományos konferencia „Tejgazdaságunk helyzete és jövője” címmel kerül megrendezésre és a plenáris előadásokon kívül poszterek bemutatására is sor kerül. Az előkészítésre ad hoc bizottságként *Schmidt János*, *Fésüs László*, *Gundel János* és *Demeter János* kapott megbízást. – Ugyancsak egy ad hoc bizottság alakult (*Schmidt János* vezetésével) a doktori iskolák minőségbiztosításának előkészítésére. – *Fésüs László* beszámolt egyrészt az EAAP Konferencia

előkészületeinek állásáról, másrészt arról, hogy az Európai Állattenyésztők Szövetsége létrehozott egy ún. BSE bizottságot, melynek tagja lett Nagy Attila kormánybiztos is. – Gere Tibor javasolta, hogy az 1992-ig rendelkezésre állt adatokat tartalmazó „Agrártörténeti listák” kerüljenek kiegészítésre.

ad 4. A Főiskolai Karról Magda Sándor rektorhelyettes, mint házigazda adott tájékoztatást, ismertette a Kar oktatási és kutatási stratégiáját, elemezve jelenlegi helyzetüket és beszámolt jövőbeli elképzeléseikről. A beszámolót követő beszélgetésben a bizottság tagjai további adatokkal ismerkedhettek meg, majd megtekintették a Főiskola néhány objektumát és látogatást tettek a Tas pusztai területen.

5.4.1.3. 2001. szeptember 24.

### Napirend

1. Az állattenyésztési biotechnológiai kutatások gyakorlatban hasznosítható eredményei Magyarországon. Együttes ülés az MTA Mezőgazdasági Biotechnológiai Tudományos Bizottsággal

Cseh Sándor (Asszisztált reprodukciós technikák a hazai állattenyésztési gyakorlatban) az egyetemeken és kutatóintézetekben sok évtizede folytatott kutatómunka gyakorlatban hasznosítható eredményeit tekintette át. Az eredmények túlnyomó többsége a szarvasmarha és juh fajban született, különösen a sertés és ló fajokban nagy lehetőségek kínálkoznak a kutatók számára. Az előadó a múlt áttekintése során kitért a nagy egyéniségek felsorolására, kiemelte a gyakorlat felé átadott eredményeket, megjelölte a még megoldatlan kérdéseket.

Rátky József (Biotechnika a sertésenyésztésben) rövid korreferátumában a sertés reprodukciós kutatások egy speciális területét mutatta be, kiemelve azokat az eredményeket, melyek már ma is alkalmazhatók a gyakorlatban, vagy alkalmazhatók lesznek a közeli jövőben. A módszerek alkalmazása nagymértékben javíthatja az embrió-átültetés hatékonyságát.

Csáki Tamás (A szarvasmarha embrió-átültetés üzemi tapasztalatai) előadásában a csúcsteljesítményű tehének szaporodási hatékonyságát növelő új megközelítésről tárt fel újabb részleteket. Hazánkban ma több vállalkozó csoport működik eredményesen, részben import embriókat ültetnek be, részben MOET programokban dolgoznak.

Fésüs László (A molekuláris genetikai markerek és direkt géntesztek alkalmazása a hazai állattenyésztés szolgálatában) egy alig 10–15 éves múltra visszatekintő terület hazai eredményeiről számolt be. A kisszámú hazai laboratórium, elsősorban anyagiak hiányában, csak követő jellegű kutatásokra és adaptációkra vállalkozhat, ennek ellenére tevékenységük nagyon hasznos a hazai állattenyésztés szempontjából. Számottevő e laborok kutatási tevékenysége is. Sajnos állattenyésztésünk jelenlegi helyzetében nem vevő a drága technikákra.

Varga László (Állattenyésztési géntérképezési kutatások a Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpontban) egy nagyon fontos alapkutató terület eddigi hazai eredményeit ismertette. A géntérképezés nem a magányos kutatók (laboratóriumok) területe, megszervezett intézményközi tevékenységet igényel. Hazánk sajnálatos módon nem kapcsolódhatott be a korábban indított EU géntérképezési projektekbe, az eredményeket tartalmazó

adatbázisok is csak újabban állnak rendelkezésünkre. Új lehetőségeket kínálnak az EU pályázási formák.

*Bősze Zsuzsanna* (A tejösszetétel vizsgálatának és megváltoztatásának lehetőségei molekuláris biológiai módszerekkel) az általa vezetett kutatócsoport számottevő sikert hozó eddigi tevékenységéről számolt be és rámutatott a transzgenikus módszerek alkalmazásának jövőbeni lehetőségeire. A tejösszetétel megváltoztatása mellett számos terápiás alkalmazású komponens előállításának lehetőségei.

Az előadásokat nagyszámú kérdés és élénk vita követte. A hozzászólók hangsúlyozták sok közös vonás ismerhető fel az állat-, illetve növény-biotechnológia területén.

Kérdésként hangzott el (*Schmidt János*), hogy nagy hozamú tehenek tejében kívánatos lenne, a laktóz tartalom csökkentése, elsősorban takarmányozási szempontból. *Bősze Zsuzsanna* szerint ez a probléma klónozással oldható meg. Arra a kérdésre, hogy miért szükséges a tej fenilalanin tartalmának csökkentése szintén *Bősze Zsuzsanna* válaszolt: a fenilketonúriás betegek az ilyen tej fogyasztását részesítik előnyben.

*Bálint Andor* hozzászólásában hangsúlyozta, hogy a világ egyes országaiban nő a húsfogyasztás, kiegyenlítődik a zöld forradalom. Ez várhatóan továbbra is így lesz. Felelteték a zöld növényeket az állatokkal és a lakóság egyre több húst eszik. Indiában már tejet is isznak.

*Barnabás Beáta* szerint az előadásokból a növény biotechnológusok is sokat tanulhattak. Kérdésében rámutatott arra, hogy a krioprezerváció növényi petesejtek esetében nagyon problematikus, vajon mi a helyzet állatok esetében? *Cseh Sándor*, válaszolva a feltett kérdésre, kifejtette, hogy az állati petesejt mélyhűtés sokkal nehezebb, mint az embrió mélyhűtés, de már sok ígéretes eredmény született ezen a területen is. Hatékonyabb eljárások dolgozhatók majd ki, ha megoldják a petesejtek víztartalmának csökkentését fagyasztás előtt.

Az elnöki zárszó (*Schmidt János*) hangsúlyozta a közös bizottsági ülés sikerességét és hasonló további rendezvények megszervezésére hívta fel a figyelmet.

## A Gyepgazdálkodási Albizottság ülései

Az Albizottság 2000 decemberében pontosította a 2001. évi munkatervet, amelynek figyelembevételével készítjük tájékoztatónkat.

1. A gyepgazdálkodás néhány ökonómiai kérdése (január 19-én). *Villányi László* professzor szervezésében jelen volt az Albizottság tagjainak többsége, az ország gyepeseinek nagy része és több termelő intézményből összesen 24 fő. A teljes létszám: 76 fő. *Villányi* professzor bevezetője után felolvasták *Balázs Ferenc* professzornak a Tisza kérdésében készített igen érdekes anyagát. *Balázs Ferenc* betegsége miatt nem vehetett részt a tudományos tanácskozáson. A két ismertetés után élénk szakmai vita alakult ki, amely délig tartott.

2. A gyep szerepe az állattartásban címmel szakmai-tudományos tanácskozást és üzemi bemutatót szervezett *Nagy Géza* professzor és *Dér Ferenc* tanszékvezető a TEDEJ Rt (Hajdúnánás) és több intézmény részvételével. Első nap V. 17-én a létszám 65 fő, a második nap a bemutatón több mint 170 fő vett részt. *Dohy János* professzor, az MTA rendes tagja, az Agrártudományok Osztálya elnöke nyitotta meg a 2 napos tudományos rendezvényt.

*Nagy Géza*, *Dér Ferenc* és *Demeter János* tartottak előadásokat a (Gyep szerepéről, a legelőgazdálkodás időszerű kérdéseiről és az állattenyésztés fejlesztésének gyepgazdál-

kodási összefüggéseiről). Ezeket 8 kiselőadás követte, amelyeket PhD hallgatók ismertettek. Szünet után hozzászólások, vita, szakmai kerekasztal beszélgetés töltötte ki az időt vacsoráig. Másnap Hajdúnánáson a nagyon szépen gondozott legelő fűtermésének különböző betakarítási módját láttuk, új szerkezetű, nagy teljesítményű gépekkel.

3. Országos fűfajta-bemutatót rendezett *Janowszky János* igazgató Szarvason, a tőle megszokott igényességgel és pontossággal. A rendezvényen részt vett a gyepesek nagy része és sokan gratuláltak a nagyon szép ismertetéshez és a sokoldalú bemutatóhoz.

4. *Kárpáti László* és *Margóczy Katalin* szervezésében vettünk részt a „Természetközeli gyepgazdálkodás az Örségben” című rendezvényen június 14–15-én. Nagyon tanulságos volt 14-én este a kérdéskör megvitatása, amelynek igazolását 15-én a természetben tapasztaltuk. Nevezetesen legfőbb kérdés a kaszálásos gyephasználat, vagy az érintetlen gyep. Az érintetlen részeken máris beindult az erdősülés, aminek következtében a növényzet fajszáma csökkent. Megtekintettünk 200 éves tölgyfát és gyönyörködtünk a helyi fazekasok szép munkájában.

5. *Szemán László* tanszékvezető a parlagrafü-mentes pázsit létesítéséről és fenntartásáról tartott ismertetést Gödöllőn a Nyári Egyetem keretében augusztus 27–28-án. A nagy érdeklődésre számottartó kérdéskört nagy tömeg hallgatta és a bemutatókon sokan vettek részt.

6. *Szabó István* professzor Keszthely környékén tervezett szakmai kirándulását el kellett napolni a folyamatos esők miatt.

7. Október 29-én a tudományos nap fénypontjaként *Dohy János* akadémikus, az Agrártudományok elnöke bejelentette, hogy az Osztályelnökség – Schmidt János akadémikus előterjesztése alapján – jóváhagyta javaslatunkat és Albizottságunkat Bizottsággá emelte, amivel lényesen javultak a gyepgazdálkodás lehetőségei. Ezen a napon rendeztük az MTA tudományos napok keretében a „Nemzetközi gyepgazdálkodási irányzatok alakulását, a gyep szerepét a kérődzők fehérje ellátásában (*Nagy Géza* prof. és *Schmidt János* akadémikus, majd a Gyepgazdálkodás választott elnöke) címmel *Vinczeffy Ime* vázolta a kérdéskörrel kapcsolatos fontosabb kérdéseket. A benyújtott 37 anyagból további tizet hallgattunk meg, amelyek körül különösen érdekes volt Brazília szemi-arid vidékeinek földhasználatáról szóló ismertetés, amelyet *Bukovinszky László* tartott.

Mivel személyi azonosságok miatt az Albizottság együtt tevékenykedik a MAE Gyepgazdálkodási Társaságával, kedves kis ünnepség keretében adta át *Tamás Károly* professzor, a MAE elnöke *Horn Artúr* akadémikusnak és *Balázs Ferenc* professzornak a MAE díszoklevelét, a MAE Gyep-társaság javaslatára.

## 5.4.2. A BIZOTTSÁG RENDEZVÉNYEI

5.4.2.1. „Tejgazdaságunk helyzete és jövője” 2001. október 25. (A konferencián elhangzott előadások teljes szövege, angol nyelvű összefoglalókkal, megjelent az Állattenyésztés és Takarmányozás c. (50.évf. 2001. 5. 385–480 p.) szakfolyóiratban.)

### Az előadások rövid összefoglalói

**Udovecz Gábor: A magyar tejvertikum helyzete és fejlesztési lehetőségei**

A magyar tejvertikum gazdasági jelentősége aligha becsülhető túl: élelmiszerkiadá-

saink 12%-át a tej- és a tejtermékek teszik ki; a vertikum mintegy 60 ezer embernek nyújt megélhetést, s évente 8–9 milliárd Ft-ot fizet be a költségvetésbe. Sajnos, a rendszer- és piacváltás a tejvertikumot is az erőforrások alacsony kihasználására kényszerítette. Mintegy 40%-kal zsugorodott a belső piac, csökkent a termelés, visszaesett a tehenállomány. A tenyésztői munka színvonala távolodott az európai élbolytól, nőttek a tenyésztők közötti hatékonysági, valamint a jövedelmezőségi különbségek. Egyidejűleg a vertikum minden szakaszában erősödött a koncentráció, kialakulni látszik a stabil termelői kör, javult a tej minősége. A magyar tejvertikum szilárd versenyelőnyökre épül, ezért nem reménytelen törekvés a hazai piac döntő hányadának megőrzése és bővítése. 5–6 év alatt újra elérhető az eddigi legnagyobb fogyasztási szint, ami legalább 2500 millió liter tej megtermelését feltételezi. Mindez persze csak akkor reális cél, ha a hatékonyságot célzott fejlesztésekkel és a szabályozás EU-konformmá tételével gyorsan és érezhetően javítjuk.

### **Dohy János: A masztitisz-rezisztencianemesítés lehetőségei**

Az átfogó közleményben a szerző szintetizálja mindazokat a genetikai és az örökletes-séghez csatlakozó tényezőket, amelyek a masztitisz-rezisztencianemesítés lehetőségeit jelentik. Rámutat a küllemi bírálat jelentőségére a tőgykonstitúció javítása szempontjából, a gépi fejhetőség (fejési sebesség) optimalizálásának fontosságára, az ivadékvizsgálatok korszerűsítésének elveire és szempontjaira, felhívja a figyelmet arra, hogy a tejtermelés-ellenőrzés és a tőgyegészség-védelem rendszerét országosan koordinált integrált rendszerre kell fejleszteni. Összefoglalóan ismerteti az erre vonatkozó hazai törekvéseket is. Hangsúlyozza a bikanevelő – embriódonor – tehenek ivadékvizsgálatának lehetőségét és jelentőségét.

### **Stefler József – Bak János – Lejtényi György – Mészáros Gyula – Munkácsi László – Patkós István: Tartástechnológiai megoldások hatása a tejelőtehen-tartás eredményességére**

A szerzők áttekintették a magyarországi tehenészetekben alkalmazott istállóépítési és tartástechnológiai megoldások fejlődését a II. világháborútól napjainkig. Kiderül az adatokból, hogy a tehenek 80%-a kötetlen tartásban, színszerű istállóban található és a fejőházi fejés dominál. A fejőberendezések műszaki állapota kielégítő, a tejminőséggel szemben támasztott követelményeket jórészt kielégítik. A kistermelők körében ez nem érvényes maradéktalanul. A kötetlen tartás a tejtermelésre nincs befolyással, a reprodukcióra és élettartamra enyhe pozitív hatással van. A megfigyelések szerint a tejtermelés növekedésével párhuzamosan a tehenek hőtűrőképessége romlik, célszerű a nyári meleg ellen hatékonyabban védekezni.

A trágyakezelési megoldások között a csekély állatlétszám és nagyfokú gabonatermesztés miatt az alomigényes megoldásoknak (pl.: mélyalom) növekvő szerepe van.

### **Schmidt János – Várhegyi Józsefné – Várhegyi József: A tejtermelés növelésének takarmányozási feltételei**

A hazai tejtermelés elodázhatatlan fejlesztése nemcsak tenyésztési, tartástechnológiai, valamint állategészségügyi szempontból támaszt lényeges feltételeket, hanem a fejlesztésnek jelentős takarmányozási előfeltételei is vannak. Fontos feladat a szalastakarmány termesztés színvonalának javítása, nevezetesen a termésátlagok növelése, a takarmányok minőségének javítása, a szalastakarmány betakarító géppark felújítása, továbbá korszerű szénakészítési és silózási technológiák bevezetésével a tartósítási veszteség csökkentése.

A laktációs termelés növelésének alapfeltétele a tehenek energiaszükségletének minél teljesebb fedezése, valamint metabolizálható fehérjeszükségletének kielégítése. Ahhoz, hogy ezt az igényt teljesíteni tudjuk, jó minőségű szalastakarmányokra van szükség. A laktáció első időszakában, a nagy tejtermelésű állományokban, ehhez gyakran védett zsír és védett fehérje etetésére is szükség van. A tejtermelés növelésének fontos eszköze a helyes etetés-technológia is.

### **Varga János: A tej szerepe és jelentősége állategészségügyi és közegészségügyi szempontból**

A szerző, a főcstej immunbiológiai szerepének hangsúlyozása mellett, összefoglalja a tejtermelés, jogszabályokban is rögzített, fontosabb állategészségügyi feltételeit, majd ismerteti a nálunk legfontosabbnak tekinthető, a tej által is terjedő azon fertőző betegségeket, amelyek az állatokról az emberre is átjuthatnak (zoonosisok). Az újszülött állatok többsége, a tápanyagok, ásványi sók mellett, a főcstejből veszi fel azokat az immunglobulinokat, amelyek 4–12. hetes korukig passzív védettségüket biztosítják a különféle fertőzésekkel szemben. Minthogy az immunglobulinok bontatlan formában a bélcsatornából lényegében csak az első 24 órában tudnak felszívódni a szarvasmarhában, az állat élete szempontjából döntő, hogy az újszülöttek legalább az első két napon korlátlan mennyiségben juthassanak főcstejhez. A emberi fogyasztásra szolgáló tej termelésének, kezelésének, feldolgozásának és forgalmazásának a feltételeit jogszabályok határozzák meg. E szabályok betartása alapvető a fizikai, kémiai és mikrobiológiai jellemzők tekintetében egyaránt jó minőségű tej előállításához. A tejbe bekerülhetnek mindazok a baktériumok és vírusok, amelyek az adott állatban szisztémás, vagy akár csak a tőgyre kiterjedő fertőzést okoznak, közöttük olyanok is, amelyek az embert is megbetegíthetik. Ez utóbbiak közül nálunk a lépfene, a listeriosis, a gümőkór, a salmonellosisok, a brucellosisok, a campylobacterok okozta fertőzések, a leptospirosisok, a chlamydiosis, a Q-láz és a kullancsencephalitis tekinthető a legfontosabbnak. A tej pasztőrözésével, a tejbe jutott pathogen mikrobák biztonságga elpusztíthatók, a nyerstej fogyasztása azonban a tejtermelésre vonatkozó jogszabályok maradéktalan betartása mellett is bizonyos fokú kockázattal jár.

### **Tenk Antal – Nagy Zoltán: A hazai tejtermelés jövedelmezőségének és versenyképességének ökonómiai tényezői**

A tejágazat helyzetének objektív megítélése csakis a teljes vertikum (terméklánc) viszonyainak figyelembevételével történhet. Látni kell, hogy a feldolgozóipar vállalatai éles konkurencia harcot folytatnak a piacok megszerzéséért (vagy megtartásáért). Ennek egyik meghatározó velejárója, hogy évek óta jelentős árengedményeket tesznek a kereskedelmi láncoknak, emiatt veszteségeket szenvedtek el: végső soron pénzügyi helyzetük romlott. Ennek egyenes következménye, hogy a tejágazatba beáramló pénz csökkent. Ebben a helyzetben kell értékelni a tej felvásárlási árának alakulását, ami az utóbbi tíz év (1992–2001) folyamán több mint négyszeresére nőtt. Az árnövekedés ugyan észrevehetően lassult (1997–1998 között 28%, 1998–1999 között 10%), ennek ellenére az ára (és értékesíthetősége) még mindig a legstabilabb a többi mezőgazdasági termékhez viszonyítva. A költségek nagyarányú növekedése miatt a tejen realizálható jövedelem mértéke alig változott az utóbbi két-három év során. A nagyobb létszámú tehenet tartó gazdaságok – a jobb minőségű tej előállítása következtében – viszonylag jobb verseny-, és jövedelempozícióban vannak.

### **Nagy István: A tejtermékek kereskedelmének jellemzői**

A tanulmány röviden áttekinti a tejpiacra jellemző, a kereskedelmet befolyásoló főbb tényezőket és azok alakulását. Nem került elemzésre az alapanyag-előállítás és nyerstej-értékesítés, mivel annak elsősorban nem kereskedelmi, hanem termeléspolitikai relevanciája van. A magyar tejpiac főleg a hazai igények és fogyasztási szint kielégítésére rendezkedett be. A tejtermékek belföldi fogyasztásának jövedelem-rugalmassága miatt az egy főre jutó fogyasztás mértéke és összetétele szoros összefüggésben van az életszínvonal alakulásával. A belkereskedelemben nagyon éles a piaci verseny, mely a koncentrálódás folyamatával párhuzamosan előtérbe helyezi a tejipari vállalatok tőkeerejének jelentőségét. A évenkénti szezonális tejtöbblet levezetése az exportpiacokon történik, de a jelenlegi viszonylag magas exportszint csupán a termelési bővülés és fogyasztási növekedés intenzitása közötti különbség miatt kialakult kényszerhelyzetnek tekinthető. Az EU csatlakozásig továbbra is jelentős szerepe lesz az állami támogatásnak a tejpiaci egyensúly fenntartásában, de ennek egyre inkább a belföldi fogyasztás fokozásának irányába kell majd hatnia.

### **Szakály Sándor – Schäffer Béla – Horn Péter – Sarudi Csaba – Szakály Zoltán – Dohy János: A tej táplálkozásbiológiai értéke a közelmúlt új kutatási eredményeinek tükrében**

A szerzők röviden áttekintik a tej mindazon természetes és indukált bioaktív (egészségvédő) alkotóit és élettani hatásait, amelyeket a XX. század vég világkutatásai derítettek fel. Megállapítják, hogy ezen kutatások summázott eredménye az, hogy a földön lévő élelmiszerek közül a tej és termékei a leggazdagabbak bioaktív anyagokban és e megállapítás vonatkozik a tej valamennyi makro- és mikroalkotórész-csoportjára, közte a sokat támadott tejszírra is. Amíg a tejszír bioaktív hatóanyagai főleg a rák elleni küzdelemben hatásosak, addig a bioaktív tejfehérjék hatásai igen sokrétűek. Egyesek opioid agonisták és antagonisták, immunstimulátorok és immunmodulátorok, zsírsav-, vitamin- és elemkötők, felhámregenerálók és inzulinszerű hatásúak, míg mások antihipertenzívek, antitrombotikusak, antimikrobiotikusak, antikarcinogének és antiatherogének. Megemlíthető, hogy a savófehérjék gazdagabbak bioaktív anyagokban, mint a kazein. A tejcukor a prebiotikumok (laktitol, laktulóz stb.) termelése és ezáltal a probiotikumok szaporodásának elősegítése révén vált különösen értékké, de pl. a kalcium felszívódásában is adjuvánsként vesz részt. Az ásványi anyagok közül a tejkalcium nemcsak a csontozat és a fogak épségének megóvásában játszik szerepet, hanem a magas vérnyomás csökkentésében, a vastagbélrák és a vesekőképződés megelőzésében is. Előnyös, hogy a tejben háromszor annyi a kálium, mint a nátrium. Az antioxidáns tejszelén csökkenti az érlelmeszesedés és a rákképződés veszélyét, továbbá lassítja az öregedést. A tej vitaminjai közül az A-vitamin, a  $\beta$ -karotin, az E-vitamin, a C-vitamin védőhatásai jól körüljártak. Újszerű a tej folátkötő fehérjéjének, valamint B<sub>6</sub> és B<sub>12</sub> vitaminjának és folsavjának szerepe az önálló érlelmeszesítő és vérrögzítő hiperhomociszteinémia megakadályozásában. Az újabb kutatások végül megerősítették a tej természetességének jelentőségét, hozzájárulását a szervezet sav-bázis egyensúlyának fenntartásához és hogy a tej védett a BSE-kór prionjaitól.

### **Varga Gyula: Mire számítson az EU-hoz csatlakozó magyar tejtermelés?**

Az előadás áttekinti, az EU-hoz való csatlakozás várható hatásait a magyar tejgazdaságban. Elemzi, hogy az EU – reformra váró – új agrárpolitikáját mi jellemzi majd belépésünk idején, s az alábbi fontosabb következtetésekre jut:

- Hosszabb időszakon át, tehát 2007-en túl is, fennmarad a kvótarendszer, és az intervenciós fölvásárlás.
- Az árak garanciája mellett az árszínvonal folyamatosan csökken. Ezt fele részben pótolják a közvetlen kifizetések.
- Az évről évre élesedő verseny nyomán az EU tagországaiban, 1990 és 1998 között, több mint 22%-kal emelkedett a tehenenkénti tejhozam.
- A bérköltségekkel való takarékoság jegyében nő az állománykoncentráció, amely elsősorban a kis tehenészetek fölszámolódását jelenti.
- Szigorodnak az állategészségügyi és az „állatjóléti” szabályok, az extra tejminőség az értékesíthetőség abszolút feltételévé válik az újonnan belépő országokban is.

## Poszterek:

Alföldi László – Bailo, Amadou – Tózsér János – Mézes Miklós: A kondíció bírálat és a lineáris leíró tulajdonságok összefüggése egy holstein-fríz tenyészetben

Bailo, Amadou – Alföldi László – Mézes Miklós – Tózsér János: A szomatikus sejt-pontszám és a lineáris leíró tulajdonságok összefüggése egy holstein-fríz tenyészetben

Latos, Stanisław – Bükkösi Lajos – Fekete Balázs – Gyarmati Edina – Klicsu Attila: Tejelőtehen állomány befejeési eredmények eloszlásának elemzése melafeed takarmányozási program alkalmazásakor

Györkös István – Báder Ernő – Muzsek András – Szili József – Báder Péter – Kertész Tamás: Az üszők előkészítés előtti kondíciójának hatása az első laktáció tejtermelésére

Báder Ernő – Györkös István – Muzsek András – Szili József – Báder Péter: Az előkészítés előtti kondíció hatása a tehenek tejtermelésére

Béri Béla – Czeglédi Levente – Pál Gábor: A jersey fajta szerepe a minőségi tejtermelésben

### 5.4.2.2. A bizottság által szervezett felolvasó ülés

*Csapó János: A D-aminosavak szerepe és jelentősége az élővilágban*

Mai tudásunk szerint a D-aminosavak az élet szinte minden területén megtalálhatók. Jelentős D-aminosav-tartalmúak az emberi szervezet metabolikusan stabil fehérjéi, D-aminosavakat tartalmaznak a fogak, a baktériumok sejtfalának peptidoglikánjai, és az élő szervezet halála után az L-aminosavak mindaddig átalakulnak D-aminosavakká, míg ki nem alakul a termodinamikailag legstabilabb DL, racém állapot. Ez utóbbi átalakulást fel lehet használni fosszilis csontok korának meghatározására a D/L arány mérése alapján.

A D-aminosavak leggyakrabban és legnagyobb koncentrációban az élelmiszerekben és a takarmányokban fordulnak elő, és a legnagyobb gazdasági kárt is ezen a területen okozzák. Az élelmiszer fehérjékben előforduló D-aminosavak a technológiai beavatkozás következtében jönnek létre, ugyanis az élelmiszer fehérjét alkotó aminosavak a főzés, a sütés, a mikrohullámú hőközlés vagy a különböző élelmiszeripari feldolgozási folyamatok során kisebb-nagyobb mértékű racemizáción esnek át. Az élelmiszer áruházak növekvő mennyiségben árulnak olyan élelmiszereket (reggelihez használt cereáliák, sült krumpli, folyékony és poralakú gyermektápszerek, húshelyettesítők és egyéb kiegészítő szerek) melyek egy része jelentős mennyiségű D-aminosavat tartalmaz, és ezek a D-aminosavak ká-



ros emésztési és egészségügyi sajtóságokkal bírhatnak. A racemizáció aránya eltérő ugyan a különböző fehérjéknél, de a fehérjékben belül az egyes aminosavak relatív sorrendje igen hasonló. A racemizációt elsősorban a közeg pH-ja, a hőkezelés és az alkalikus behatás ideje valamint az egyes aminosavak szerkezete befolyásolja. Az alkáliával vagy a hővel történő kezelés során kapott D-aminosavak rontják a minőséget és a kezelt élelmiszer biztonságos felhasználhatóságát. A D-aminosavak jelenléte a fehérjében csökkenti az emészthetőséget és a többi aminosav hozzáférhetőségét, ami az esszenciális aminosavak L-enantiomerjei mennyiségének csökkenését eredményezheti, mivel a peptidkötések a normális úton nem tudnak szétszakadni. Néhány D-aminosav izomer toxikus hatással is rendelkezhet és módosíthatják a lizino-alanin biológiai hatását is. Kutatásaink során vizsgáltuk a különböző technológiával készült és különböző ideig érlelt sajtok, a gyulladásozó tejből származó szabad D-aminosav-tartalmát, az élelmiszer áruházakban kapható áruk, a mikrohullámú kezelésnek kitett hűspogácsák valamint a különböző módszerekkel hidrolizált tollliszt összes D-aminosav-tartalmát. Módszereket dolgoztunk ki a baktériumok által szintetizált fehérje mennyiségének meghatározására a D-aszparaginsav-, a D-glutaminsav- és a D-alanin-tartalom alapján, és összehasonlító vizsgálatokat végeztünk a klasszikus, és az általunk kifejlesztett markerek között. Új módszereket dolgoztunk ki a fosszilis csontleletek korának meghatározására a csontokban lévő aminosavak racemizációja alapján, melynek segítségével a kormeghatározás idejét mintegy 400 ezer évig tudtuk kitolni. Legújabbban a fogak D-aszparaginsav- és D-glutaminsav-tartalma alapján az egyén életkorát tudjuk megmondani a halál pillanatában.

A D-aminosavakkal kapcsolatos kutatásaink kezdetekor új módszereket dolgoztunk ki ill. fejlesztettünk a D- és L-aminosavak szétválasztására és meghatározására. Kezdetben ioncserés oszlopkromatográfiával diasztereomer dipeptid formában választottuk szét az aminosav enantioemereket, majd ezt követően a nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC) módszert alkalmaztuk. A fehérjében lévő aminosavak racemizációját csak a fehérje hidrolízise után lehet tanulmányozni. Olyan hidrolízis módszert kell alkalmazni, melynek során nincs vagy minimális a racemizáció, hisz a hidrolízis során fellépő racemizáció a mérés eredményét meghamisíthatja. Fentiek miatt egy magas hőmérsékleten, rövid ideig (160 °C-on 60 és 90 perc, 170 °C-on 45–60 perc és 180 °C-on 30 perc) tartó fehérjehidrolízist dolgoztunk ki, melynek során a racemizáció csak fele-harmada a hagyományos módon végzett hidrolízisének. Ez a lényegesen alacsonyabb racemizáció azzal magyarázható, hogy magas hőmérsékleten a fehérje gyorsabban hidrolizál szabad aminosavakra, és a szabad aminosavak racemizációja lényegesen lassúbb mint a fehérjeláncban kötötteké. A magas hőmérsékleten rövid ideig tartó hidrolízist javasoljuk mindazoknak, akik nem akarnak enzimes hidrolízist alkalmazni, és szeretnék a fehérjeláncban bekövetkezett racemizáció mértékét meghatározni.

Ezt követően az a-aminosav enantiomerek szétválasztását és meghatározását, valamint az aminosavak szelektív meghatározását az 1-(9-fluorenil)etil kloroformáttal történő származékképzés után fordított fázisú nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiával (RP-HPLC) végeztük. Rendkívüli előnye az alkalmazott eljárásnak az, hogy a reagens mindkét enantiomerjének (+FLEC és -FLEC) használatával megnő a csúcsok azonosításának megbízhatósága, mivel a reagens másik enantiomerjével végezve el a származékképzést, megváltozik a diasztereomer-származékok elúciós sorrendje. A D- és az L-hidroxiprolin cisz- és transz módosulatát a módszerrel tökéletesen el lehet választani egymástól. Ezután az oftáldaldehyddel (OPA) és az optikailag aktív 2,3,4,6-tetra-O-acetil-1-tio-b-D-glükopira-

noziddal (TATG) történő származékképzést alkalmaztuk az a-aminosav enantiomerek szétválasztására és meghatározására RP-HPLC-vel. A származékképzés során a reakció szobahőmérsékleten néhány perc alatt lejátszódik, és a kapott származékok igen stabilak. A képzett diasztereomerek szelektivitása – a lizin és az ornitin kivételével – különösen jónak mondható. A származékok fluoreszcenciás gerjesztési és emissziós maximuma 342 és 410 nm volt. A kimutathatóság határa fluoreszcens detektor esetén 2 nmol, elektrokémiai detektor esetén pedig 1 nmol volt az aminosavak többségére. Mindkét módszert sikeresen alkalmaztuk élelmiszerek és takarmányok D-aminosav-tartalmának meghatározására, az előállítás során bekövetkezett aminosav racemizáció mennyiségének mérésére.

Végül említést érdemel, hogy új módszereket dolgoztunk ki a kéntartalmú aminosav enantiomerek (metionin, cisztin) szétválasztására és meghatározására perhangyasavas oxidáció után RP-HPLC-vel.

### 5.4.3. A BIZOTTSÁG ÁLLÁSFOGLALÁSA

**A bizottság ajánlása a hazai tejgazdaság fejlesztését szolgáló intézkedésekre, melyet, az előadások teljes szövegével együtt, eljuttatott valamennyi érdekelt kormányzati és tudományirányítási szervezet illetékes vezetőjének.**

A Magyar Tudományos Akadémia Állatnemesítési, Állattenyésztési és Takarmányozási Tudományos Bizottsága, valamint a Magyar Agrártudományi Egyesület Állattenyésztők Társasága **2001. október 25-én „Tejgazdaságunk helyzete és jövője”** címen megrendezett **tudományos konferencia** keretében tekintette át a hazai tejgazdaság helyzetét, valamint fejlesztése érdekében szükséges feladatokat. A magyar tejvertikum gazdasági jelentősége aligha becsülhető túl: élelmiszerkiadásaink 12%-át a tej- és a tejtermékek teszik ki; a vertikum mintegy 60 ezer embernek nyújt megélhetést, s évente 8–9 milliárd Ft-ot fizet be a költségvetésbe. Sajnos, a rendszer- és piacváltás a tejvertikumot is az erőforrások alacsony kihasználására kényszerítette. Mintegy 40%-kal zsugorodott a belső piac, csökkent a termelés, visszaesett a tehénállomány. A tenyésztői munka színvonala lassan közelít az európai élbolyhoz, nőttek a tenyésztők közötti hatékonysági, valamint a jövedelmezőségi különbségek.

Egyidejűleg a vertikum minden szakaszában erősödött a koncentráció, kialakulni látszik a stabil termelői kör, javult a tej minősége. A magyar tejvertikum szilárd versenyelőnyökre épül, ezért nem reménytelen törekvés a hazai piac döntő hányadának megőrzése és bővítése. 5–6 év alatt újra elérhető az eddigi legnagyobb fogyasztási szint, ami legalább 2500 millió liter tej megtermelését feltételezi. Mindez csak akkor reális cél, ha a hatékonyságot célzott fejlesztésekkel és a szabályozás EU-konformmá tételével gyorsan és érezhetően javítjuk.

Mivel az EU-hoz való csatlakozás elégtelen felkészültségünkhöz mérve nagyon is közeleli időpontban várható, az agrárgazdaság tennivalóit a lemaradás pótlására kell koncentrálni. Ezek során egyre erőteljesebben kell figyelembe venni azokat a fejlődési irányzatokat és gazdasági összefüggéseket, amelyek az EU mezőgazdaságában megfigyelhetők. Közülük a legfontosabbak:

- Hosszabb időszakon át – tehát 2007-en is túl – fennmarad a kvótarendszer és az intervenció felvásárlás.
- Az árszínvonal folyamatosan csökken. Ezt fele részben pótolják a közvetlen kifizetések.

- Az élesedő verseny nyomán a tehenenkénti tejhozam az EU tagországokban folyamatosan emelkedik.
- A költségtakarékosság jegyében gyorsan nő az állománykoncentráció, a kis tehenészetek felszámolódnak.
- Szigorodnak az állategészségügyi és az „állatjóléti” szabályok, az extra tejminőség az értékesíthetőség abszolút feltételévé válik az újonnan belépő országokban is.

Az elhangzott előadások, bemutatott poszterek, valamint a vita alapján a hazai tejgazdaság fejlesztésére az alábbi **feladatok** fogalmazhatók meg:

1. Minden eszközzel – gazdasági és jogi szabályozással is – meg kell védeni a magyar tejtermelés egyedül versenyképes szektorát, a nagyüzemi tehenészeteket.
2. Új telepek építése és új tejtermelő középüzemek (családi vállalkozások) ún. zöldmezős létesítése, ma sem piaci és sem jövedelmezőségi szempontok alapján általában nem indokolható. De így van ez az EU tagállamaiban is! Ezért a rekonstrukcióra, a meglévő létesítmények felújítására és korszerűsítésére, a minőségjavításra és az ésszerű állománykoncentrációra kell az agrárpolitikai ösztönzést összpontosítani.
3. A kisméretű, 10–15 tehénél kevesebbet tartó üzemek tehénállományát húshasznosításra kell átállítani, s ehhez állami segítséget kell nyújtani.
4. Az EU-val a tejkvótákról folytatandó további tárgyalásokon erőteljesebben, a belföldi fogyasztás korábbi színvonalának visszaállítási igényével kell érvelnünk, melyet hazai termelésből akarunk fedezni.
5. A szűkös hazai pénzforrásokat elsősorban a termelők tájékoztatására és felkészítésére, a nyilvántartási rendszerek megismertetésére és begyakorlására, a kvótarendszer működőképességének javítására, valamint a termékek eladhatóságának feltételeit jelentő minőségjavításra és a higiéniai, állategészségügyi célokra kell fordítani.
6. A piaci hullámzások csillapítása, az egyensúly stabilizálása érdekében minél előbb célszerű lenne átállni az EU tejpiaci szabályozására. Mindenekelőtt arra lenne szükség, hogy – az EU meghirdetett irányára ismeretében – nálunk is több évre előre közölnék a termelőkkel a mérvadó irányarat. Természetesen ezzel egyidőben át kell térni a soványtejpor és a vaj intervenciók árai, illetve az intervenciók rendszer általi piacsabályozásra.
7. A hazai tejtermelés fejlesztésének döntő akadálya a tej és tejtermékek fogyasztásának a fizetőképes kereslet hiánya miatt bekövetkezett csökkenése, ill. stagnálása. A tejtermelés és fogyasztás egyensúlya emiatt megbomlott és napjainkra mintegy 400 millió liter/év belföldi piacon nem értékesíthető tejtöbblet állt elő. Ezen tejtöbblet exportpiacokon történő értékesítése pedig csak támogatással lehetséges. Az export támogatásból az állam ismert okokból kivonult.

Ezért fennforog annak a veszélye, hogy a termelés-fogyasztás egyensúlyának megteremtése érdekében – szabadpiaci viszonyok között – a „felesleg” leépítésre kerül. Ez pedig további termelő alapok csökkenését eredményezi. A „felesleg” leépítése ugyanakkor a fogyasztás fejlesztésének gátja lenne. Ennek megakadályozása, ill. elkerülése csak állami beavatkozással lehetséges. Az állami beavatkozás kétirányú lehet:

- a belföldi fogyasztást élénkítő intézkedések, ill. fogyasztói támogatás (iskolai akció, szociálistej akció stb.),
  - a termelés-fogyasztás egyensúlyának a fogyasztás növekedésén keresztül történő megvalósulásáig (fizetőképesség javulás) a többlet külföldön történő értékesítésének elősegítése közvetett termelési támogatással.
8. A közösségi és termékmarketing szelektív eszközeivel a maihoz képest hatékonyabban indokolt segíteni a tejtermékek alacsony hazai fogyasztási szintjének növelését. A promócióban ma már fokozottan lehet támaszkodni mindazon új kutatási eredményekre, amelyek egyértelműen igazolják a tejtermékek táplálkozási előnyeit. Az edukációs propagandamunkában vállaljon a mainál nagyobb szerepet az FVM AMC és a Tej Terméktanács.
  9. Állami pályázati eszközökkel is szorgalmazni kell a szelektív gyártmányfejlesztést, a hazai és külföldi piacokon egyaránt keresett újgenerációs tejtermék hungarikumok termelésbe állítását. E munkában feltétlenül erősíteni kell a magyar tulajdonú tejipari cégek innovációs fogadóképességét, a Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézettel való eddiginél is szorosabb együttműködést.
  10. A rendkívül nagy károkat okozó tőgygyulladás (masztitisz) elleni komplex védekezést ki kell terjeszteni a masztitisz-rezisztencia vizsgálatára és hasznosítására is. Ebből a szempontból igen jelentős feladat a tőgykonstitúció javítása, a korszerűsített (nemzetközi standardnak megfelelő) küllemi bíráló (részletes tőgybíró) segítségével. Az ivadékvizsgálat rendszerébe be kell építeni a masztitisz-rezisztencia mutatóit (szomatikus sejtponyszám, stb.), a tenyészcélnek megfelelő szelekciós indexet alkalmazva. A jövőben a BOLA (MHC) rendszer vizsgálatával is javíthatóvá válik az általános immunválasz-reakció. A tejtermelés-ellenőrzés és a tőgyegészség-védelem rendszerét országosan koordinált integrált rendszerre kell fejleszteni, megteremtve az érdekeltséget minden résztvevő számára. A közeljövőben az embriódonor (bikanevelő) tehén ivadékvizsgálata is szolgálhatja a masztitisz elleni védekezés komplex rendszerét.
  11. Fejleszteni szükséges a szálatakarmány termesztés, betakarítás és tartósítás színvonalát. A táplálóanyag utánpótlás javításával az európai átlaghoz kell közelíteni a termésátlagokat.  
Korszerűsíteni szükséges az egyre inkább elavuló betakarítógép-parkot. Teljessé kell tenni a takarmányok kiosztását végző gépsorokat. Ajánlatos lenne a vidékfejlesztési programok keretében – az érvényben lévő beruházási támogatási rendszer megtartása mellett – erre a problémára összpontosító fejlesztési (támogatási) csomagot kidolgozni és mielőbb meghirdetni.  
Terjeszteni kell a kis veszteséggel megvalósítható takarmánytartósítási eljárásokat. Az ehhez szükséges beruházásokat az említett fejlesztési program keretében lenne szükséges támogatni.

#### **5.4.4. A BIZOTTSÁG RÉSZVÉTELE AZ MTA DOKTORA CÍM ELNYERÉSÉRE BENYÚJTOTT KÉRELMEK ELBÍRÁLÁSÁBAN**

Az év folyamán két kérelem érkezett be, melyek közül az egyiket visszavonták, a másikat *Dinnyés András* „Az állattenyésztés előtt álló új feladatok: Testi sejtes klónozás és az ehhez kapcsolódó módszerek alkalmazása gazdasági haszonállatokban” A bizottság 2001. április 25. ülésén tárgyalta a kérelmet. A benyújtott anyagot *Fésüs László* és *Szabó Ferenc* terjesztették elő. Megállapították, hogy a jelölt tudományos előélete és habitusa megfelel az MTA doktora címre pályázókkal szemben támasztott követelményeknek. Ezt követően a bizottság szavazati jogú tagjai, titkos szavazással, egyhangúlag javasolta az Agrártudományok Osztályának a dolgozat nyilvános vitára bocsátását. A bizottság javaslatot tett az opponensek személyére, továbbá a Bíráló Bizottság tagjaira is.

#### **5.4.5. A BIZOTTSÁGHOZ TARTOZÓ MTA KÖZTESTÜLETI TAGOK ÉS A BIZOTTSÁG KAPCSOLATAI**

A bizottsághoz tartozó MTA köztestületi tagok titkos szavazással *Szabó Ferencet*, az MTA doktorát és *Gundel Jánost*, a mg. tud. kandidátusát doktorképviselőnek megválasztották.

#### **5.4.6. A BIZOTTSÁGHOZ TARTOZÓ TUDOMÁNYÁG TERÜLETÉN AZ ÉV FOLYAMÁN MEGJELENT KÖNYVEK**

Csapó János: Élelmiszerkémia jegyzete (lektorok Lásztity Radomír, Szigeti Jenő)  
Fésüs László – Komlósi István – Varga László – Zsolnai Attila: Molekuláris genetikai módszerek alkalmazása az állattenyésztésben – AGROINFORM Kiadó és Nyomda Kft.  
Mihók Sándor – Pataki Balázs – Kalm, Ernst – Ernst József: Ló és szamár – Mezőgazda Kiadó

## 5.5. ERDÉSZETI BIZOTTSÁG

Albizottságok: Erdőgazdálkodási Albizottság, Vadgazdálkodási Albizottság,  
Faanyagtudományi Albizottság

### 5.5.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.5.1.1. 2001. február 5.

#### Napirend

- Tájékoztató az Országos Erdőtelepítési Programot előkészítő bizottság munkájáról
- Tavaszai Erdészeti Fórum előkészítése, címe: „Erdőtelepítés új perspektívái”
- Tájékoztató a Faipari Kutató és Szolgáltató Centrum szervezéséről
- Tájékoztató a Nemzeti Erdőstratégia kidolgozásáról
- „Zöld Könyvek” helyzetéről tájékoztató

5.5.1.2. 2001. június 7.

#### Napirend

- Az Erdészeti Fórum rendezvényének megvitatása
- Az MTA közgyűlés tapasztalatairól tájékoztató meghallgatása
- MTA Doktori követelményrendszerének áttekintése és abban az erdészet specifikumainak érvényesítési lehetősége
- Erdész-ökológus párbeszéd keretében „Az erdőrezervátum-kutatás jelene és perspektívái” című konferencia előkészítése

#### További bizottsági összejegyzetek:

A Bizottság a fenti üléseken túlmenően a szervezett rendezvényekhez csatlakozóan megbeszéléseket folytatott aktuális tudománypolitikai és szakmai kérdésekről:

2001. okt. 15-én, Budapesten: a köztisztviselési tagság eljárásrendi kérdéseiről

2001. nov. 8-án, Budapesten: az ökológiai és erdészeti kutatás jobb összehangolásának lehetőségéről.

A 2001. dec. közepére tervezett záró ülés időpontja elfoglaltságok miatt átkerült 2002-re; 2002. január 14-én tartottuk meg Sopronban a köztisztviselési tagokkal kibővített évzáró ülést. Témája a választási ciklusra felvállalt tudománypolitikai, tudományos és szervezési feladatok teljesítésének állása és az ebből adódó további feladatok.

### Albizottságok tevékenysége

#### 1. Erdőgazdálkodási Albizottság

Az albizottságnak 2001-ben 3 ülése volt, melyeknek témája szorosan kapcsolódott a „Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai” című szakkönyvsorozat („Zöld könyvek”) újbóli megjelentetéséhez. Az alapelvek elfogadásra kerültek, 2002–2004. évekre vonatkozó feladat és munkaterv elkészültek.

## 2. Vadgazdálkodási Albizottság

Az albizottság 2001-ben 3-szor ülésezett. Az ülések témái a vadgazdálkodás aktualitásaira, a különleges rendeltetésű vadászterületek helyzetére, valamint a vadgazdálkodás regionális és körzeti tervezéseire terjedtek ki.

Az albizottság tagjai résztvettek a Debreceni Egyetem AC Tudományos Konferenciáján. Az albizottság javasolja, hogy az Erdészeti Bizottság a 2002-es Nagyrendezvényén „Az ezredforduló vadgazdálkodási kérdései” című témát tűzze napirendre.

## 3. Faanyagtudományi Albizottság

Az albizottságnak 2000-ben 2 ülése volt, melyeken megvitatták a faipari kutatás és oktatás kérdéseit. A bizottság egyhangúan támogatta egy a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán Faipari Kutató és Szolgáltató Centrum alapítását.

### 5.5.2. A BIZOTTSÁG RENDEZVÉNYEI

#### 5.5.2.1. Nagyrendezvény

##### *Erdészeti Fórum – 2001.*

(2001. május 11. MTA Díszterme)\*

##### Témája: **Az erdőtelepítés új perspektívái**

Elhangzott előadások:

- *Barátossy Gábor*: Erdőtelepítés helye az agrárpolitikai koncepcióban.
- *Solymos Rezső*: Az erdőtelepítés 5 évtizede – egy sikertörténet.
- *Bondor Antal – Koloszar József*: Az erdőtelepítések mérlege: tanulságok és értékelés.
- *Führer Ernő – Járó Zoltán*: Az erdőtelepítésre számba jövő területek, azok ökológiai értékelése és fatermési potenciálja.
- *Bach István – Mátyás Csaba*: Fafajpolitika és szaporítóanyag ellátás az erdőtelepítéseknél.
- *Kárpáti László – Göbölös Antal*: A természetvédelmi és erdőtervezési szakhatóság álláspontja az erdőtelepítésekkel kapcsolatban.
- *Csóka Péter*: Az EU erdőtelepítési támogatási rendszer bevezetésének várható következményei
- *Marosi György – Héjj Botond*: Erdőtelepítés szervezeti, ökonomiai kérdései.
- *Szörényiné Kukorelli Irén – Mészáros Károly – Jáger László*: Erdőtelepítés és kistérségi gazdaságfejlesztés, különös tekintettel a magántulajdonosok érdekeire.
- *Winkler András – Marosvölgyi Béla*: Várható új fafeldolgozási technológiák, valamint az alternatív energiatermelés lehetőségei, mint az új erdőtelepítések jövőendő felvevő piacai.

### 5.5.2.2. Emléklések

- Az MTA Erdészeti Bizottsága és az Erdészeti Tudományos Intézet jubileumi ülése *Pagony Hubert és Szontagh Pál* 75. születésnapja alkalmából (2001. június 7. 10 óra, az ERTI Tanácsterem)

Témája: „*Gondolatok az erdővédelemről az ezredfordulón*”

Program:

- *Mátyás Csaba*: Tisztelet az erdővédelemnek.
- *Führer Ernő*: Köszöntő.
- *Varga Ferenc*: A felsőoktatás és az erdővédelmi kutatás kapcsolata.
- *Vajna László*: Dr. Pagony Hubert az erdész patológus és mikrológus.
- *Lengyel László*: A Jubilánsok, mint az OEE Erdővédelmi Szakosztályának tagjai.
- *Szontagh Pál*: Rovarok okozta problémák és kihívások erdeinkben.
- *Tóth József*: Az ERTI Erdővédelmi Osztályának bemutatása 2001.
- *Varga Szabolcs-Szidonya István*: A környezetkímélő gyomkorlátozás lehetőségei az erdőszetben.
- *Varga Ferenc – Szabó Ilona*: A mézgás éger fitoflóras pusztulásának megjelenése Magyarországon.
- *Szepesi András – Solti György*: A légszennyezés erdőkre gyakorolt hatásának megfigyelésére alakult európai program és a nagyterületű felmérés hazai eredményei.
- *Hirka Anikó – Csóka György*: Új szempont a tölgymakk téli tárolásának eredményességére vonatkozóan.
- *Koltay András*: A feketefenyő elhalások hazai története.
- *Szabó Ilona*: Levélkórokozó gombák előfordulása, gazdanövényköre és jelentősége erdei lombos fákon.
- *Aszalós Réka-Standovár Tibor – Ruff János – Barton Zsolt*: Jégtörések és széldöntések a Börzsöny erdeiben.
- *Leskó Katalin – Szabóky Csaba*: Vörösfenyő gubacsmoly (*CydialLaspeyresielzebeana* Ratz.) Magyarországon.
- *Leskó Katalin – Szabóky Csaba*: Adatok a gyantagubacsmoly (*Retinia/ Petrovalresinella Linneaus*) életmódjához.
- *Szentkirályi Ferenc – Leskó Katalin – Kádár Ferenc – Schmera Dénes*: Az erdészeti fénycsapda hálózat adatainak rovarmonitorzásra való hasznosítási lehetőségei.
- *Szántó Mária*: A mikorrhiza kapcsolatok szerepe az erdők egészségi állapotában.
- *Leskó Katalin – Szabóky Csaba*: Adatok az akáclevél aknázómoly (*Phyllonoricter robinella Clemens*) életmódjához.
- *Lakatos Ferenc*: Táplálkozásbiológiai és genetikai vizsgálatok szübogarakon.
- *Barna Tamás – Jakucs Erzsébet – Bratek Zoltán – Szántó Mária*: Az erdősítések eredményességét fokozó közös mikrohiza kutatások az ESZTK–ERTI–ELTE részvételével.



### 5.5.2.3. Erdőrendezési tudományos Konferencia

- Az MTA Agrártudományok Osztálya és Erdészeti Bizottsága jubileumi ülése *Magyar János akadémikus 90. születésnapja alkalmából* (2001. 10. 15-én az MTA Díszterem)\*

Témája: az erdőrendezés helyzete az erdészeti tudományban, aktuális feladatok

Program:

- Barátossy G.: Erdészeti igazgatás és az erdőrendezés
- Gémesi J.: Az erdőrendezés szerepe az erdőgazdálkodásban
- Csóka P.: Az erdőrendezés az átalakuló világban
- Göbölös A.: Az erdészeti igazgatás szerepe az erdőtelepítési program megvalósításában
- Kolozs L.: A természetközeli erdőgazdálkodás tervezése
- Halász T.: Erdészeti funkciótervezés
- Führer E.: Az erdészeti kutatás és oktatás szerepe az erdőrendezés fejlesztésében

További 6 felkért hozzászóló kapott szót.

### 5.5.2.4. Vitaülés és Workshop

- Az MTA Botanikai, Konzervációbiológiai és Erdészeti Bizottságának közös rendezvénye a Tudomány Napja alkalmából

„Az erdőrezervátum-kutatás helyzete és perspektívája hazánkban”.

(2001. 11. 08. MTA Nagyterem).

Program:

*Az Erdőrezervátum Kutatás célja, stratégiája és módszerei*

- Tardy János : Bevezető és módszertani kézikönyv bemutatása.
- Standovár Tibor: A természetes erdődinamikai kutatások célja, jelentőségük fontossága az ökológiai tudományok és természetvédelem számára.
- Kolozsár József: Az erdőrezervátumokban végzett kutatások lehetséges szerepe a hazai természetközeli erdőművelés szempontjából.
- Dr. Bidló A., prof. Dr. Borhidi A., Bölöni J., Czájlik P., Dr. Forró E., Horváth F., Hajn I., Dr. Kovács G., Dr. Maglóczky Zs. Dr. Oroszi S., Dr. Siller I., Dr. Somogyi Z., Dr. Standovár T., Dr. Traser Gy.,: Az erdőrezervátum-kutatás módszertana.

*Az Erdőrezervátum Kutatás perspektívái (vitaülés)*

- Mátyás Csaba: Az erdőrezervátum-kutatás stratégiája és természetvédelmi erdészeti jelentősége”, vitaindító előadás.

*Az Országos Erdőrezervátum-Hálózat bemutatása*

---

\*Részletesen lásd e kötet 4.2.1. fejezetét.

### 5.5.2.5. Emlékünnepség és Kerekasztalbeszélgetés

- Az MTA Elnöksége, az Agrártudományok Osztálya, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdészeti Tudományos intézet és a Tanulmányi Erdőgazdaság Rt. szervezésében *A Magyar Tudomány Napja Alkalmából Széchenyi Emléknap* (2001. 10. 31., Nagycenk–Sopron, Rektori Tanácsterem)\*

Program:

- 10 óraker koszorúzás Nagycenken a Széchenyi Mauzóleumban.
- 11 óraker a 176. Emlékfa elültetése az akadémiai emlékerdőben.
- 13.30 óraker Emléktábla avatás a Nyugat-Magyarországi Egyetem Soproni Főépületében a környezetvédelmi szakok indításának emlékére. Avatóbeszédet tartott *Mátyás Csaba, Mészáros Károly és Kroó Norbert*
- 14 óraker Erdészettudományi kerekasztal konferencia:
  - *Koloszár József*: Megnyitó.
  - *Kroó Norbert*: Az akadémiai kutatások helyzete és a jövőbeni lehetőségek.
  - *Solymos Rezső*: Az erdészeti és faipari kutatás az agrártudományi kutatások keretében (fejlesztés és összehangolás).
  - *Mészáros Károly*: A NYME Erdőmérnöki Karának kutatásai.
  - *Molnár Sándor*: A NYME Faipari Mérnöki Karának kutatásai.
  - *Führer Ernő*: Az Erdészeti Tudományos Intézet kutatásai

## 5.6. KERTÉSZETI BIZOTTSÁG

Albizottságok: Dísznövénytermesztési Albizottság, Gyógynövénytermesztési Albizottság, Gyümölcsstermesztési Albizottság, Szőlészeti-Borászati Albizottság, Tájépítészeti Albizottság, Zöldségtermesztési Albizottság

### 5.6.1. A BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

2001. február 20.

#### Napirend

A kertészet fejlesztésének irányelvei

Egyebek

A Kertészeti Bizottság szerint kiemelt támogatásban kell részesíteni az EU-csatlakozás időpontjáig a következő területeket:

- a biológia alapok fejlesztését,
- a kertészeti ültetvény-beruházásokat,
- az öntözhetőség feltételeinek megteremtését,
- a termelés korszerűsítéséhez szükséges építményeket, gép- és eszközbeszerzéseket,

---

\*Részletesen lásd e kötet 4.2.2. fejezetét.

- a termelői értékesítő szervezetek infrastruktúrájának kiépítését,
- a hatékony kutatási és szaktanácsadási rendszer működtetését.

2001. április 17.

### **Napirend**

Javaslatok az MTA Doktori Szabályzat kiegészítésére ill. módosítására  
Egyebek

2001. november 23.

### **Napirend**

A tudományos minősítés helyzete a SZIE Kertészettudományi Karán

90 éve született *Somos András*

Egyebek

- Másfél évtized kiesett a tudományos utánpótlás neveléséből.
- Minősítésnél a tiszta tudomány képviselőinek szellemében az irodalmi tevékenység lett az egyik legfontosabb szempont.
- Az egyetemeken alkotók nem tudnak versenyre kelni a kutatásban dolgozókkal a minősítés terén.
- A kertészeti tudomány területén veszélybe került a PhD képzés, nincs akreditált önálló kertészeti doktori iskola.
- A kertészeti felsőfokú oktatás letéteményese a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem kényszerű integrációja a Szent István Egyetemmel, következményekkel jár a Kertészettudományi Karra is. Fölmerült a Budai Campus területének értékesítése, a Kertészettudományi Kar Gödöllőre való telepítése és más karral való összevonása is. Ezzel kapcsolatban az MTA Kertészeti Bizottsága az elnök, *Balázs Sándor* akadémikus és a titkár, *Balogh István* PhD aláírásával az alábbi állásfoglalást adta ki, amit eljuttatott az illetékesekhez:

## **5.6.2. A BIZOTTSÁG ÁLLÁSFOGLALÁSAI**

*Állásfoglalás a Szent István Egyetem fejlesztési koncepciójával kapcsolatban*

1. A **Kertészeti Bizottság** továbbra is támogatja a Szent István Egyetem vezetésének és rektorának azt a korábbi elképzelését, miszerint az egyetemet multicampus rendszerben kell továbbfejleszteni, ügyelve az egyes campusok egyenrangú és arányos fejlődési lehetőségének biztosítására.
2. A **Kertészeti Bizottság** zavarosnak és rendkívül veszélyesnek tartja az ún. "tudásközpontok" kialakítására vonatkozó javaslatot, amely az egyes elismert tudományok, tudományterületek önkényes és nem átgondolt csoportosítására, társítására épül, ezért arra kéri az egyetem vezetését, hogy ezt az elképzelést törölje a fejlesztési koncepcióból.
3. A **Kertészeti Bizottság** egyetért és támogatja a Kertészettudományi Kar fejlesztési javaslatait, amely a másik két budai karral szerves egységben a budai campuson

képzeli el hosszútávú fejlődését. Úgy véljük, hogy a Kar fejlesztési terve összhangban van a nemzetgazdaság már ma is jól érzékelhető szakember-igényével, az EU csatlakozás után várható tendenciákkal és az EU agrárpolitikájával.

## Az albizottságok tevékenysége

### 5.6.2.1. Dísznövénytermesztési Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben

#### Az előadások lényege, megállapításai:

**Január 11.** Magyar Arborétumok és Botanikus kertek Országos Szövetségének (továbbiakban: MABOSZ) rendkívüli közgyűlése, az albizottság tagjainak előadásaival.

**Január 12.** Dísznövény Szövetség és Termék tanács (továbbiakban: Dísznövény Szövetség) elnökségi ülés, benne *Schmidt Gábor* előadása.

**Január 20.** Magyar Kertészeti Árudák Egyesületének (továbbiakban: MAKERT) közgyűlése.

**Január 23–24.** Magyar Növény nemesítési Napok Konferencia, MTA albizottsági tagok részvételével

**Február 10.** Nyugat-dunántúli Faiskolások Egyesületének közgyűlése, az albizottság tagjainak előadásaival.

**Február 16.** Dísznövény Albizottság és Dísznövény Szövetség közös közgyűlése Kecskeméten az albizottság tagjainak előadásaival.

**Február 20.** Magyar Főkertészek Szövetségének közgyűlése az albizottság tagjainak előadásaival.

**Április 27.** Dísznövény Szövetség küldöttgyűlése

**Április 27.** 'Dísznövény 2001' Kertészeti kiállítás és Vásár keretében szakmai tanácskozás. Téma: „Az egészséges növény, mint a kert és a lakás díszé”.

**Május 15.** MABOSZ Közgyűlés az albizottság tagjainak előadásaival

**Május 25.** Dísznövény Szövetség elnökségi ülése *Schmidt Gábor* előadásával

**Május 25–26.** Temető kert 2001 Szakmai Tanácskozás. Helyszín: Kecskemét. Főszerző: *Hegedűs Ágoston*

**Június 29–30.** Rózsa Napok. A hazai rózsatermesztés, hajtás és kereskedelem témában szakmai tanácskozás Komiszár Lajos előadásával. Helyszín: Szeged-Szőreg.

**Június 29–30:** Tatai virágfesztivál. *Komiszár Lajos* előadásával.

**Július 11–13.** Rózsa fajtabemutató *Márk Gergely* rózsakertészetében. A nemesítő saját új fajtáiról adott tájékoztatást.

**Augusztus 30.** SZIE Napok keretében „Új dísznövények, új technológiák” szakmai tanácskozás. Modelvezető rendező: *Máthé Ákos*.

**Szeptember 20.** Hortus Hungaricus Nemzetközi Kertészeti Kiállításon az albizottság tagjai zsűrizési feladatokat láttak el

**Szeptember 21.** Szakmai tanácskozás a Hortus Hungaricus Nemzetközi Kertészeti Kiállításon. „A kertészet jövője” vitafórumon találkozás és konzultáció *Vonza András*sal, a Földművelési és Vidékfejlesztési miniszterrel.

**Október 18.** Új Ginkgo és Sorbus fajták bemutatója az OMMI kísérleti telepén. Helyszín: Tordas

**November 16.** Az albizottság évről-évre értékelő ülése a Dísznövény Szövetség elnökségi ülésével egybekötve

### **5.6.2.2. A Gyógynövénytermesztési Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben**

#### **Az előadások lényege, megállapításai:**

##### **Fitoterápiás előadássorozat**

Tagjaink közreműködésével nagy érdeklődésre számot tartó fitoterápiás előadássorozatot rendeztünk főiskolai, egyetemi hallgatók (medikus, gyógyszerész, kertészmérnök) illetve gyakorló szakemberek (gyógyszerészek, szakoktatók, mérnökök) számára. Az elhangzott témák felölelték a tudományos kísérleti eredmények bemutatását a gyógynövények hatására, hatásmechanizmusára, illetve kémiai diverzitására vonatkozóan, de a térségünkben jelentkező szabályozási, piaci, termékfejlesztési kérdéseket is. A Zenta városban megtartott kétnapos ülésen jelentős részben vettek részt vajdasági magyarok, akiknek a kétnapos rendezvény fontos szellemi eseménynek bizonyult.

##### **World Conference on Medicinal and Aromatic Plants**

Albizottságunk valamennyi tagja aktív résztvevője, sőt jónéhányunk aktív szervezője volt a 2001. júliusában, az ISHS égisze alatt megrendezett Gyógynövény Világkonferenciának. Az igen sikeres konferencia több, mint 400 résztvevőjének, a tudományos programoknak az MTA budapesti székháza adott otthont. A résztvevők közel 60 országból érkeztek. A tudományos előadások négy szekcióban (biológiai alapok- génrezerváció; termesztés- minőségi drogelőállítás; kémiai háttér-analítika; farmakognózia-felhasználás) folytak. A konferencia programjában szerepelt a Gyógynövénykutató Intézet budakalászi, a SZIE Gyógy- és Aromanövények Tanszékének soroksári ill. az OMMI iregszemcei kísérleti telepének bemutatása is, amelyen összesen mintegy 150 szakember vett részt.

### **5.6.2.3. Gyümölcsstermesztési Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben**

#### **Az előadások lényege, megállapításai:**

##### **2001. január: A gyümölcsstermesztés rövidtávú fejlesztésének főbb prioritásai**

Előadó: *Papp János* D.Sc az Magyar Tudományos Akadémia Kertészeti Bizottságának alelnöke

##### **Állásfoglalások:**

A Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium és a Magyar Tudományos Akadémia közti együttműködés keretében összeállításra került a „Kertészeti termesztés biológiai alapjainak fejlesztése” (szerk.: Nyéki J. – Papp J.) című tanulmány, melyet a Kertészeti Bizottság megvitattott.

##### **2001. március 29.**

Őszibarack-termesztés hazai fejlesztése

Helyszín: Szatymaz

**2001. április 19.**

*Dr. Brózik Sándor* Tudományos Emlékkülés

Helyszín: Hotel Regina, Budapest

**2001. május 16.**

Almatárolási Bemutató és Fajtabírálat

Helyszín: Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht. Kísérleti Telepe, Érd-Elvira major

**2001. június 14.**

Cseresznye- és Meggytermesztési Tanácskozás és Fajtabemutató

Helyszín: Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht. Kísérleti Telepe, Érd-Elvira major

**2001. szeptember 13.**

Mandula Termesztési Tanácskozás és Fajtabemutató

Helyszín: Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht. Kísérleti Telepe, Érd-Elvira major

**2001. december 6.**

*Dr. Kováts Zoltán* és *Dr. Szentiványi Péter* 75. születésnapja alkalmából rendezett Ünnepi Ülés

Helyszín: Magyar Tudományos Akadémia

Az ülést a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya, a Magyar Tudományos Akadémia Kertészeti Bizottsága Gyümölcsstermesztési Albizottsága és Növénynevelési Bizottsága, valamint az Érdi Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht. rendezte.

A levezető elnök *Balázs Sándor* a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja volt.

#### **5.6.2.4. Szőlészeti-Borászati Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben**

##### **Az előadások lényege, megállapításai:**

##### **Oktatásfejlesztéssel kapcsolatos konzultációk, megbeszélések (március, április)**

###### **a) A tudományos minősítés helyzete**

A Szent István Egyetemen az elmúlt időszakban új doktori iskolák jöttek létre. A Szőlészeti Albizottság szoros munkakapcsolatban az SZBSZM-mel kiemelt feladatának tekintette a tudományos minősítés új rendszerének a kialakításában való aktív közreműködést, illetve a doktori cselekményekkel, valamint a habilitációval összefüggő kezdeményező tevékenységet. Az Albizottság nemcsak szorgalmazta a folyamatokban levő tudományos minősítéssel kapcsolatos cselekmények mielőbbi lezárását, hanem középtávú humánpolitikai fejlesztési tervet is készített, melyet továbbított tájékoztatással az illetékes egyetemi fórumok felé.

## **b) A felsőoktatás helyzete, fejlesztési elképzelések**

A felsőoktatás, ezen belül a szőlészeti-borászati képzés helyzetének a megvitatását az Albizottság a 2001. év egyik kiemelt feladatának tekintette. Főként az egyetemi és főiskolai oktatás területén tevékenykedő tagok aktív részvételével az Albizottság március–április hónapokban megbeszéléseket tartott. A konzultáció-sorozat témakörei a következők voltak:

- a felsőoktatás jelenlegi helyzetének elemzése,
- a szőlészeti-borászati képzés helyzetének áttekintése,
- a fejlesztési elképzelések megvitatása (az egyetemi integrációt követő megváltozott körülmények számbavétele),
- önálló felsőfokú szőlész-borász képzés (szak) akkreditációs anyagának elkészítése és benyújtása az Akkreditációs Bizottsághoz.

**Budapesti Nemzetközi Borakadémiai Kollokvium:** 2001. augusztus 20–26. A két évente megrendezésre kerülő Nemzetközi Borakadémiai Kollokvium utoljára 10 évvel ezelőtt tartotta ülését Budapesten. A Kollokvium munkáját plenáris előadásokon és szekciókban folytatta neves külföldi (német, olasz, francia) és hazai szakemberek részvételével. A rangos esemény fő szervezője a MÉTE volt.

### **Az alföldi szőlőtermesztés és borászat időszerű kérdései: 2001. augusztus 29.**

Helye: SZIE Budai Karok, K. épület III. előadó

Program:

*Balogh István* (Szőlészeti Tanszék): Homoki szőlőtermesztés jelene és jövője

*Bényei Ferenc, Lőrincz András, Sz. Nagy László* (Szőlészeti Tanszék): Ígéretes szőlőfajtajelöltek Szigetcsépen

*Korbuly János* (Genetika és Kertészeti Növénynevelés Tanszék): Új fajtákkal az alföldi szőlőtermesztés biztonságáért – Dr. Koleda István életműve

*Horn Endre* (Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet): Alföldi Szőlőtelepítés az elmúlt tíz évben

*Zanathy Gábor, Balogh István* (Szőlészeti Tanszék): Környezetkímélő szőlőtermesztés (videó)

*Véghelyi Klára, Balogh István, Sesztákné Urbányi Márta* (Szőlészeti Tanszék): Szőlőtőkepusztulás kórtani okai

### **Márton napi újbort köszöntő szakmai rendezvény az Ászár-Neszmélyi borvidéken:**

2001. november 9. Helye: Hilltop Neszmély Rt.

Program:

*Bényei Ferenc* (Szőlészeti Tanszék): Termésmennyiség és minőség összefüggése

*Keresztury Gábor*: Termésszabályozás kérdései a Hilltop Neszmély Rt. szőlészetében

*Medgyessy Péter*: Másként az agrárgazdaságban

*Kállay Miklós* (Borászati Tanszék): A 2001. évi szüret tapasztalatainak értékelése

*Kamocsay Ákos*: 2001. évi borok bemutatása

Az előadásokat ültetvény- és pincelátogatás, borbemutató és helyszíni szaktanácsadás egészítette ki.

### 5.6.2.5. Tájépítészeti Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben

#### Az előadások lényege, megállapításai:

2001. április 27. 16.00 órákor

#### Napirend

- beszámoló az előző ciklusról
- az ICOMOS-IFLA Történeti Kertek és Tájak Nemzetközi Szakbizottság ülésének előkészítése
- a Szent István Egyetemi Napok Műszaki és tájépítészeti szekció ülésének előkészítése
- beszámoló a Tájépítészet c. tudományos folyóirat kiadásáról

**2001. január** BME Építészettörténeti Tanszék, English Heritage, OmvH-val közös kutatási jelentés, Fertőd – Eszterháza értékvédelmi programterv

**2001. február** Zöldhálózat kollokvium

**2001. április 27–29.** SZIE Kertészeti Napok keretében „Elődeink kertje” c. kiállítás (Eszterháza, Gödöllő, Keszthely, Visegrád)

**2001. május 26–30.** ICOMOS-IFLA Történeti Kertek és Tájak Nemzetközi Szakbizottság ülése, Keszthely. Az üléshez kapcsolódóan négy helyszín – Keszthely, Gödöllő, Eszterháza, Visegrád – bemutatása.

**2001. augusztus 27–31.** Szent István Egyetemi Napok Műszaki és tájépítészeti szekció A tájépítészet jövője c. szeminárium (doktorandusz hallgatók előadásai)

**2001. október 8–20.** ELEE 2 hetes intenzív tervezői program

téma: Bp. XI. ker. Kopaszi-gát térségére tájépítészeti ötlettervek készítése

**2001. október 25.** Térinformatika a felsőoktatásban c. szimpózium

### 5.6.2.6. Zöldségtermesztési Albizottság ülései, rendezvényei 2001-ben

#### Az előadások lényege, megállapításai:

##### Új technológiák a zöldségajtatásban”

Időpontja: 2001. május 26. 10–14 h. Helye: Mórahalom Pótkerek fogadó

##### „Korszerű termesztési eljárások a hajtatott paprika termesztésében”

Időpontja: 2001. június 1. 10–14 h. Helye: Szentes, Árpád Agrár Rt. központi irodája

„A zöldségtermesztés helyzete” a Szent István Napok – 2001 rendezvénysorozat keretében.

Időpontja: 2001. augusztus 29. 10–14 h. Helye: Budapest, SZIE Budai Karok, Villányi út 29–43.

##### „Vegyszertakarékos zöldségtermesztés”

Időpontja: 2001. szept. 25–26. helye: Szent István Egyetem Kísérleti Üzem. Bp., Péteri major



### **5.6.3. A BIZOTTSÁG CÉLKITŰZÉSEI**

- Az FVM támogatásával független ágazati szaktanácsadási rendszer kiépítése
- A hazai kutatóbázisok fejlesztése a természetstechnológiai elemek kidolgozására
- A speciális kertészeti szakképzés megerősítése az egyetemi integráció után.
- A kutatói utánpótlás helyzete, MTA doktorok számának növelése a kertészeti ágazatok területén.
- Postgraduális szakképzés fejlesztése.
- Továbbképző tanfolyamok szervezése.

### **5.6.4. A BIZOTTSÁG RENDEZVÉNYEI**

#### **5.6.4.1. „XI. Országos Gombatermesztési Nap”**

Időpontja: 2001. máj. 25. 10–17. helye: 118 Bp., SZIE Budai Karok,  
Villányi út 29–43.

A vita lényege és fontosabb megállapításai:

- gombatermesztésünk helyzete és helye az EU-ban,
- korszerű komposztálási technológiák,
- fajtakérdés a gombatermesztésben,
- a gomba szerepe a korszerű táplálkozásban,
- az elektronika szerepe a gombatermesztő üzemek irányításában.

#### **5.6.4.2. „A termésminőség és a tápanyagellátás kapcsolata a kertészeti termesztésben” című,**

a Magyar Tudomány Napja alkalmából szervezett tanácskozás

Időpontja: 2001. nov. 6. helye: Bp., Szent István Egyetem Budai Karok,  
Villányi út 29–43.

A vita lényege és fontosabb megállapításai:

- hazai és a nemzetközi kutatás kapcsolata
- termésminőség és tápanyagellátás kapcsolata a zöldségtermesztésben,
- termésminőség és tápanyagellátás kapcsolata a gyümölcsstermesztésben,
- termésminőség és tápanyagellátás kapcsolata a gyógynövénytermesztésben,
- termésminőség és tápanyagellátás kapcsolata a szőlőtermesztésben,
- termésminőség és tápanyagellátás kapcsolata a dísznövénytermesztésben,
- a tápanyagellátás helyzete Magyarországon.

#### **5.6.4.3. Országos Zöldségtermesztési Tanácskozás a Debreceni Farmer Expo keretében**

Időpontja: 2001. aug. 21. helye: Debreceni Egyetem Agrártudományi  
Centrum. résztvevők száma: 75 fő

A vita lényege és fontosabb megállapításai:

- a hazai zöldségtermesztés fejlesztésének feladatai,
- lehetőségeink az EU csatlakozás tükrében,
- a hazai zöldségvetőmag termesztés előtt álló feladatok,
- a biológiai növényvédelem helyzete, gyakorlata, a fejlődés útjai,
- zöldségfogyasztás szerepe a korszerű táplálkozásban,
- kutatási eredmények a hazai gombatermesztésben.

#### **5.6.4.4. „Vetőmagbörze”**

Időpontja: 2001. dec. 1. helye: Bp., SzIE Budai Karok, Villányi út 29–43.

a vita lényege és fontosabb megállapításai:

- a korszerű vetőmagkezelési eljárások
- a fajta szerepe a minőségi zöldségtermesztésben,
- feladataink a fajtaminősítés területén az EU csatlakozást követően,
- új zöldségfajták és a technológiai korszerűsítés.

#### **5.6.4.5. Vitaülések, emlékülések és ezek tárgyai:**

„Somos András emlékülés, születésének 90. évfordulója alkalmából.”

Az MTA Kertészeti Bizottságával közösen rendezett ülés időpontja:

2001. nov. 23. 10–14 h.

Helye: Budapest, Szent István Egyetem Budai Karok, Villányi út 29–43.

- A témakör fontosságára való tekintettel a bizottság külön foglalkozott a Kertészeti Doktori Iskola helyzetével.

### **5.6.5. A BIZOTTSÁG NEMZETKÖZI KAPCSOLATAI**

#### **5.6.5.1. Külföldi meghívottak**

- Entente Florare nemzetközi zsűrije volt vendégünk július 5–6-án
- A Növényzaporítók Nemzetközi Szövetsége Nagy-Britannia és Írországi régiójának (IPPS GB & I) alelnöke volt vendégünk július 18–22-ig.
- Az Erasmus program keretében az Iraklion Technical University professzorát látuk vendégül áprilisban
- 2001. február *Miklós László*, Szlovákia környezetvédelmi miniszterének előadása „A környezetvédelem ügye Szlovákiában” címmel
- 2001. október 29. *prof. Julius Gy. Fabos* előadása „Greenway system az Egyesült Államokban” címmel
- *Barry Woodcock*, Traymaster Ltd. Anglia
- *Felix Lambert*, Fancom-Termogold Hollandia
- *E. Uebel*, International Potash Institute Basel/Svajc
- *R. Schmidt*, Insitut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren Németország
- *B. Geyer*, Humboldt Universität zu Berlin Németország
- *M. Valsikova*, Zöldségtermesztési Kutató Intézet. Érsekújvár Szlovákia
- *E. Vargova*, Agrártudományi Egyetem Nyitra Szlovákia

Vendégek látogatásának eredményei:

- A Visegrádi országok keretében meghirdetett közös kutatási pályázatok készítése.
- Doktorandusz hallgató fogadása Szlovákiából.
- A vendégeink az általunk szervezett rendezvények előadói voltak.

### 5.6.5.2. Külföldi tanulmányutak

- Március 7–10. Münchener Botanikus Kert és a Demmel orchidea kertészet megtekintése. Tanulmányút, *Tillyné Mándy Andrea*
- Május 12–15. Vágott rózsza termesztés és liliom hajtás témában tanulmányút és szakmai tanácskozás Hollandiában. *Eke Sándor, Gyuris Attila, Tillyné Mándy Andrea*
- Június 1–7. Iraklion Technical University, Görögország. Erasmus program keretében előadás tartása és szakmai tanulmányút. *Jámborné Benczúr Erzsébet.*
- Június 18–20. Kitaibel Pál Emlékülés, Szlovákia. *Schmidt Gábor, Tóth Imre.*
- Július 7–10. Entente Florare szakmai zsűrizés. Szlovénia, Ausztria, Schmidt Gábor
- Augusztus 3–10. Entente Florare zöldfelület-gazdálkodás és egynyári újdonságok tanácskozás, Hollandia, Belgium, *Schmidt Gábor*
- November 23. HortiFare Kertészeti Kiállítás és Vásár megtekintése. Hollandia,
- 2001. augusztus 11–26. Pontlevoy, Franciaország az ELEE műhelygyakorlatán való részvétel
- 2001. október 8–13. Lisszabon, Portugália az ELEE műhelygyakorlatán való részvétel
- 2001. október 14–20. Buenos Aires, Argentína az ICOMOS-IFLA Történeti Keretek Nemzetközi Bizottságának ülésén való részvétel

## 5.7. MEZŐGAZDASÁGI VÍZGAZDÁLKODÁSI BIZOTTSÁG

A Bizottság az 1960-as években jött létre Mezőgazdasági Üzemi Vízgazdálkodási Bizottság néven, és működött folyamatosan 1990-ig. Ekkor összevonták a Talajtani és Agro-kémiai Bizottsággal, majd 1996-ban alakult újjá jelenlegi nevén. Tipikusan interdiszciplináris bizottság, amely a mezőgazdaságban fölmerülő víz-problémákkal foglalkozó akadémiai köztestületi tagokat és más, elsősorban a tudományos kutatás és az oktatás területén működő szakembereket igyekszik összefogni, hogy segítségükkel előmozdítsa a szakterület és a kapcsolódó ágazatok fejlődésének/fejlesztésének tudományos megalapozását. Állandó tagjai között megtalálhatók a növénytermesztés, a kertészet, a hidrológia, a meteorológia, az ökonómia, a talajtani, a gépészet, a halászat és más szakterületek vízgazdálkodással foglalkozó képviselői, de tanácskozó tagokként meghívást kapnak a bizottsági munkában való részvételre a mezőgazdasági vízgazdálkodásban érintett államigazgatási, irányítási és végrehajtó szervek munkatársai is. A Bizottság szoros kapcsolatok kiépítésére törekedik a vízzel és a vízgazdálkodással foglalkozó egyéb akadémiai bizottságokkal éppúgy mint az Agrártudományok Osztályának többi tudományos bizottságával, testületével.

A Bizottság üléseinek napirendjére rendszeresen olyan kérdéseket tűz, amelyek egyrészt az aktuális szakmai problémákkal függenek össze, másrészt a tudományosság szempontjából érdemelnek figyelmet. Igyekszik komplex szemléletet érvényesíteni az egyes kérdések megtárgyalása során, vagyis a problémát mindig több oldalról megvilágítva bemutatni, illetve megoldásának lehetőségeit összetett módon keresni.

### 5.7.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

Bizottságunk tárgyévi fő tevékenységének a *növény és a víz kapcsolatát célzó kutatások helyzetének fölmérését és értékelését* tekintettük.

#### 5.7.1.1. 2001. március 29.

E napon kibővített elnökségi ülésen kérdőívet szerkesztettünk, amelynek segítségével a témában érintett kutatók és oktatók véleményét és javaslatait kívántuk megtudni. A kérdőívet *április 19-én* küldtük ki a potenciális válaszolóknak, összesen 43 kutatóhelyre. A beérkezett válaszokról összegző értékelést készítettünk, majd azok *megvitatását terveztük az év utolsó negyedében*, de az összetorlódó programok miatt az ezzel foglalkozó kibővített bizottsági ülésünket 2002. januárra halasztottuk. Erről, valamint az összegző értékelésről a *november 13-i körlevélben* tájékoztattuk a kérdőívre válaszolókat. A megtartandó vita alapjául szolgáló *összegző értékelést* teljes terjedelmében az 5.7.7. pont tartalmazza.

### 5.7.2. NAGYRENDEZVÉNYEK

Idei legnagyobb szabású rendezvényünk az a három akadémiai bizottság által szervezett *vitaiülés* volt, amelyet a *Vásárhelyi terv továbbfejlesztése* című fejlesztési program koncepció-tervéről tartottunk az MTA Hidrológiai Tudományos Bizottságával és a Vízgazdálkodási Tudományos Bizottsággal közösen, *október 16-án, illetve 24-én, az MTA Székházában*. A vitaiülést a Vízgazdálkodási Tudományos Bizottság elnöke, *Bakonyi Péter* vezette, előadást tartottak *Hajós Béla, Váradi József, Szlávik Lajos, Kertai István és Varga István*. A számos hozzászóló között Bizottságunk nevében *Cselőtei László* akadémikus fejtette ki álláspontunkat a nagyszabású koncepció-tervről, amely a Tisza-völgy árvízvédelmét helyezi új alapokra. Az új Vásárhelyi tervnek is nevezett koncepció a különböző műszaki megoldások kombinációjával, azok együttes alkalmazásával kívánja megoldani a Tisza-völgyet védő árvízvédelmi rendszer optimális fejlesztését. Olyan rendszer kialakítását javasolja, amely hazai beavatkozásokkal: különösen az árvízi véstározással, a nagyvízi vízzsárlító képesség javításával, egyes szakaszokon a meglévő árvízvédelmi töltések további magasításával, illetve – utóbbinak alternatívájaként – a folyó külföldi vízgyűjtőjén megvalósítandó hegyvidéki tározással oldja meg a Tisza-völgy árvízvédelmét, ezt tekinti optimális fejlesztési politikának. A megvitatott koncepció-terv elsősorban a fejlesztési cél meghatározását jelentette, erre alapozva indítható meg a program szakmai, politikai, társadalmi egyeztetése, majd a fejlesztési program részletes kimunkálása, amit a tervező munka további szakaszaiban kell elvégezni.

### 5.7.3. EGYÉB RENDEZVÉNYEK

#### Vitaülések, emlékülések

Alábbiakban felsorolását adjuk azoknak a szakterületünkbe vágó, fontosabb *egyéb rendezvényeknek*, amelyeknek megszervezésében közreműködtünk, illetve amelyeken Bizottságunk képviselőjében több tagunk is megjelent és aktívan közreműködött.

- Január 22.:* Szesztay Károly köszöntése 75. születésnapja alkalmából az MTA Székházában
- Március 12.:* Az NHP/OHP Magyar Nemzeti Bizottságának ülése a Szent István Egyetem Budai Területi Irodájának tanácstermében
- Április 3.:* A Talajtani és Agrokémiai Bizottság ülése az MTA Székházában (Képes terem)
- Június 14.:* A Környezettudományi Közhasznú Egyesület előadóülése az Európai Unió Víz Keret Irányelvéről a Szent István Egyetem Budai Területi Irodájának előadótermében
- Július 5–6.:* Az MHT Országos Vándorgyűlése Gyulán
- Szeptember 8.:* Az EUWATERMAN nemzetközi projekt értekezlete a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen
- November 20.:* Az MHT nemzetközi szervezeti képviselőiteinek beszámolója a MTESZ budai székházában

### 5.7.4. A BIZOTTSÁGHOZ TARTOZÓ MTA KÖZTESTÜLETI TAGOK ÉS A BIZOTTSÁG KAPCSOLATAI

Bizottságunk akadémiai köztestületi tagjai mindenkor aktívan vesznek részt a bizottsági munkában, támogatják tevékenységünket és fontos szerepet vállalnak feladataink teljesítésében, kitűzött céljaink megvalósításában.

### 5.7.5. JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓK (KÖNYVEK)

2001-ben második kiadásban jelentette meg a Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó a *Víz-gazdálkodás mezőgazdasági, kertész-, tájépítész- és erdőmérnök hallgatók részére* című szakkönyvet, amelyet a Bizottság titkára, *Vermes László* szerkesztett, s amely könyvet az agrár-felsőoktatási intézményekben tankönyvként használnak.

Bizottságunk több tagja részt vett az Akadémiai Kiadó gondozásában rövidesen megjelenő *Környezetvédelmi Lexikon* második, bővített kiadásának szerkesztésében, illetve szócikkeinek megírásában.

Itt említjük meg, hogy a Bizottság több tagja aktívan részt vett a *Nemzeti Aszály Stratégia* kidolgozásában, amelyet az FVM megrendelése alapján szakemberek egy csoportja készített el, figyelembe véve a korábbi hazai és nemzetközi kezdeményezéseket, illetve útmutatókat. Az Aszály Stratégia kijelöli azt az utat és azokat a lehetőségeket, amelyeket követve a jövőben hatékonyan csökkenthetjük az időszakosan visszatérő természeti csapás okozta károkat.

## 5.7.6. KAPCSOLATOK A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI KUTATÁSI, OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKKEL, NEMZETKÖZI SZERVEZETEKKEL

Bizottságunk szoros kapcsolatot tart fenn a mezőgazdasági vízgazdálkodásban érintett hazai egyetemi és főiskolai kutatóhelyekkel, valamint a vízzel foglalkozó főhivatású kutató intézményekkel, amint ezt a korábban említett kérdőíves felmérés során már konkrétan jeleztük. A nemzetközi szervezetek közül a legaktívabban a Nemzetközi Öntözési és Vízrendezési Szövetséggel (ICID), annak több munkabizottságával, illetve munkacsoportjával működünk együtt.

## 5.7.7. A VÍZ ÉS A NÖVÉNY KAPCSOLATÁRA IRÁNYULÓ K+F MUNKA FELMÉRÉSÉHEZ KIADOTT KÉRDŐÍVRE ÉRKEZETT VÁLASZOK ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉSE

### Bevezetés

A Mezőgazdasági Vízgazdálkodási Bizottság 2001-ben kérdőívet szerkesztett a víz és a növény kapcsolatára irányuló K+F munka helyzetének felmérése céljából. A kérdőívet azok a szakemberek, illetve intézmények kapták meg, akiknél/amelyeknél feltételezhető volt, hogy – régebben vagy jelenleg – kutató-fejlesztő munkát végeztek/végeznek az említett témakörben. A kérdőív címzettjei egyrészt a Bizottság egyes tagjai (12 fő), másrészt az agrár-felsőoktatási intézményekben dolgozók (19 fő), harmadsorban kutató/fejlesztő intézetek vezetői (12 fő) voltak. A bizottsági tagoktól visszaérkezett 5 válasz (42%), az oktatóktól 6 (32%), a kutató-fejlesztő helyekről 6 (50%), vagyis az összesen kiküldött 43 kérdőívre 17 helyről (40%) kaptunk konkrét válaszokat. Sajnálatos, hogy a választ nem küldők között több olyan neves kutató/oktató is van, akikről pedig biztosan tudjuk, hogy hosszabb időn át intenzív kutató-fejlesztő munkát végeztek a kérdéses témakörben.

A válaszolók közül hárman jelezték, hogy munkahelyükön nem folyt és jelenleg sem folyik kutatás a víz és a növény kapcsolat területén, így értékelésre összesen 14 válasz kerülhetett. Az ezekben megfogalmazott véleményeket, illetve adatokat a feltett kérdések sorrendjében foglaljuk össze, egyes helyeken zárójelben utalva a válaszolókra, akiknek jegyzékét a 2. melléklet tartalmazza.

### 1. Végeznek/végeztek-e az Ön munkahelyén – és/vagy annak előd intézményében – aktív kutató-fejlesztő munkát a víz és a növény kapcsolatának valamely területén vagy részterületén?

13 válaszoló igennel felelt erre a kérdésre, felsorolva azokat a fontosabb témákat, vagy legalább témaköröket, amelyekben a kutatások folytak, illetve folynak. Jellemző az, hogy túlnyomórészt csak múlt időben lehet beszélni kiterjedtebb és aktív kutatásról, az utóbbi tíz évben egyre szűkülő lehetőségekről adnak számot a beérkezett válaszok.

Leghosszabb ideig (50 éven keresztül) és a legátfogóbb módon, a legszélesebb értelemben a 2000-ben megszűnt, illetve a Halásztati Kutatóintézettel összevont Öntözési Ku-

tató Intézetben (Szarvas) foglalkoztak a növény és a víz kapcsolatának kérdéseivel. Az ÖKI-ben biológiai, ökológiai, növénytermesztési, vízháztartási és vízhasznosítási, víztűrési, talajtani, műszaki/technológiai és ökonómiai kutatások egyaránt folytak, elsősorban a szántóföldi öntözések megalapozása céljából (*Hanyecz, Lelkes, Szalóki*). Az elért eredmények részint a kutatási jelentésekben, részint a közreadott publikációkban jelentek meg, főként az Intézet által kiadott *Öntözéses Gazdálkodás* c. folyóiratban. A kutatási jelentések a jogutód intézethez (HAKI), valamint az FVM-hez kerültek. A kutatások egy része 2001-től a *Halászati és Öntözési Kutató Intézetben (Szarvas)* folytatódik (*Váradi*), de a korábbinál sokkal szűkebb keretek és rosszabb körülmények között. *Nagy értéket képez az 1971-ben létesített és még ma is üzemelő új liziméteres mérőállomás*, amelyen összesen 320 db liziméterrel folynak a szabatos víz- és tápanyagellátási vizsgálatok, s amelynek fenntartása, kellő kihasználása a szakterület jövője szempontjából alapvető fontosságú.

Az ÖKI munkatársainak publikációiról három részletes *bibliográfia* is rendelkezésre áll:

- 25 éves az Öntözési Kutató Intézet – Az Öntözési Kutató Intézetben készült tudományos munkák bibliográfiája, 1950–1975 (Szerk.: *Hanyecz Vince* és *Marjai Gyula*) – ÖKI, Szarvas, 1975.
- Az Öntözési Kutató Intézetben készült tudományos munkák bibliográfiája, 1976–1986 (Szerk.: *Gergely Pálné* és *Szántosi Antalné*) – ÖKI, Szarvas, 1978.
- 50 éves az Öntözési Kutató Intézet – Válogatott [és annotált] bibliográfia, 1987–1999 (Szerk.: *Hanyecz Vince* és *Szitó János*) – ÖKI, Szarvas, 2000.

A korábbi DATE (jelenleg Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum) Földműveléstani Tanszékén évtizedekre visszamenő kutatómunka folyik a témában, főként 1. a talaj hasznosítható vízkészletének meghatározására, 2. a vízkészlet változásának vizsgálatára a különböző természetstechnológiai változatokban, 3. a vízkészlet hasznosításának modellezése érdekében (*Nagy*). A válasz felsorolja a munka eredményeiről szóló fontosabb publikációkat.

A *kertészeti növények öntözésének alapjai* c. témakörben évtizedeken át végeztek kísérleteket és kutató munkát a volt GATE (jelenleg Szent István Egyetem) Mezőgazdaságtudományi Karának Kertészeti Tanszékén (Gödöllő), ahol hat témában folytak a vizsgálatok 1993-mal bezárólag, illetve egy OTKA témában (Agrotechnikai és környezeti tényezők hatása egyes zöldségnövények termésének minőségére) jelenleg is folynak (*Varga*). A kutatások eredményeit tartalmazó jelentések az FVM-ben, illetve az MTA-n megtalálhatók, azokról publikációk főként a hazai szakfolyóiratokban jelentek meg.

A *Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karán* (Mosonmagyaróvár) 6 tanszéken, valamint a Termelésfejlesztési Intézetben foglalkoznak, illetve foglalkoztak a témakör egy-egy részterületével, ezeket a válasz részletesen felsorolja, a munkák eredményeire vonatkozó fontosabb publikációkkal együtt (Neményi).

Ugyancsak folyamatosan végeznek a növény-víz kapcsolatra vonatkozó kutató munkát a *Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Karának Talajtani és Vizsgazdálkodási Tanszékén* (Keszthely), ahol a fő témák a következők: 1. öntözési időpont meghatározás infravörös termometriával, a vízstressz index (CWSI) alapján, 2. kukorica állomány párolgásának vizsgálata Thornwaite féle evapo-transzspirométerekkel (24 db), 3. sztóma ellenállás mérések, 4. vízpotenciál meghatározások (*Anda*). Eredményeiket egy szakkönyvben és számos disszertációban, publikációkban és konferencia előadások formájában adták/adják közre, ezek közül a legjelentősebbeket a válasz felsorolja.

Az *SzIE Kertészettudományi Karának Talajtan és Vízgazdálkodás Tanszékén* (Budapest) három témával foglalkoznak intenzívebben: 1. élőhelyek ökológiai vízhiány mérése, 2. a tényleges transzspiráció meghatározása hőimpulzus szondával, 3. aszálystratégiai kutatások (*Tókei*). Az eredményekről, részeredményekről kutatási jelentések és publikációk készültek, utóbbiak hazai és nemzetközi folyóiratokban, illetve kiadványokban is megjelentek.

Az *SzIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karának Genetika és Növénynevelés Tanszékén* (Gödöllő) kutatás ugyan nem folyik a témakörben, de a tanszék egyik doktorandusza (*Cseuz László*, a szegedi Gabonatermesztési Kutató Kht. munkatársa) a búza szárazságtűrésével kapcsolatos disszertációt készített (*Heszky*).

Az *Érdi Gyümölcs- és Dísnövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht.* (Budapest) jogelődjénél 1971–1978 között végeztek kiterjedt kísérleteket és vizsgálatokat a *Gyümölcsösök öntözése* c. témában, *Gergely István* vezetésével (*Kállay Tamásné*), amelyről zárójelentés és több publikáció is készült.

Az *FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetében* (Pécs) 1990 óta folynak 1. szabadföldi és laboratóriumi vizsgálatok a szőlőültetvényekre gyakorolt aszály hatások tisztázására, 2. különböző telepítési rendszerek vízgazdálkodási viszonyainak meghatározására, 3. az alanyfajták aszálytűrésének megállapítására (*Kozma*). Számos, más komplex kísérletből származó adat, kísérleti eredmény is rendelkezésükre áll, amelyeknek feldolgozása újabb eredményeket hozhat a szőlőültetvények vízgazdálkodásával kapcsolatban. A vonatkozó kutatási eredményeket tartalmazó jelentések és publikációk jegyzékét a válasz mellékletben adja meg.

A *Fertődi Gyümölcstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet Kht.* (Sárród) korábban nem végzett a vízzel kapcsolatos kutatásokat, de jelenleg öntözési kísérletük is van az integrált ribiszke termesztési vizsgálatok keretében (*Dénes*).

## **2. Tudomásuk szerint hol, mely intézmény(ek)ben folyik hazánkban ilyen kutatás?**

A kérdésre a kérdőívet visszaküldők egy részétől érkeztek – rendszerint rövid és meglehetősen pontatlan – válaszok, ami azt mutatja, hogy még a témával intenzíven foglalkozók körében sem ismert eléggé, kik és hol végeznek még hasonló témakörben kutatást. Legtöbbször persze az átszervezett ÖKI-t említik, de gyakran szerepelnek (sokszor pontatlan elnevezésekkel) a Szent István Egyetem egyes tanszékei (Gödöllőn és Budapesten), a Debreceni Egyetem Agrártudományi Központja (Debrecen), a Veszprémi Egyetem Georgikon Kara (Keszthely), a NyME Mezőgazdaságtudományi Kara (Mosonmagyaróvár).

Megnevezik még a válaszolók a Tessedik Sámuel Főiskola Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Karát (Szarvas), a Karcagi Kutató Intézetet, az MTA TAKI-t, a VIUKI-t, a Gabonatermesztési Kutató Kht-t (Szeged), az FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetét (Eger), az ELTE Meteorológiai Tanszékét és az OMSZ-t is.

A kép mindazonáltal nem teljes, föltétlenül kiegészítésre, pontosításra szorul.

## **3. A korábbi kutatási eredmények és a meglévő ismeretek alapján milyen tevékenységet fejtenek ki a gyakorlat segítése érdekében? Végeznek-e szaktanácsadást?**

A legtöbb kutatóhely – bár eltérő mértékben és eltérő módszerekkel – kapcsolatban van a gyakorlattal, a gazdálkodó szervezetekkel, illetve egyénekkal. Legtöbbjük közvetlen



szaktanácsadást is végez vagy végzett (*Hanyecz, Lelkes, Szalóki, Terbe, Kállayné, Kozma*), akár saját eredményekre, akár mások közreadott eredményeire támaszkodva, de gyakori a bemutatók, szaktanfolyamok, továbbképző tanfolyamok szervezése is. Mások a szaktanácsadók képzésével/továbbképzésével (*Nagy*), adatbázisok és információs anyagok közreadásával (*Varga, Neményi*) járulnak hozzá a szakmai ismeretek terjesztéséhez, a gazdálkodók közvetett segítéséhez. A szaktanácsadás egyeseknél csak az öntözött növénykultúrákkal kapcsolatos, másoknál átfogóbban vízgazdálkodás jellegű, amely kiterjed a csapadékra alapozott (ún. száraz) gazdálkodásra is. Mindenképpen szervezettebb és szakmailag megalapozottabb szaktanácsadásra volna szükség ezen a szakterületen.

#### 4. Véleménye szerint hol vannak a „fehér foltok” ezen a területen? Milyen kutatási-fejlesztési témá(ka)t tartana fontosnak a víz és a növény kapcsolat jobb megismerésére?

A válaszolók közül többen hangsúlyozzák, hogy a növény-talaj rendszer vízháztartás vizsgálatok lehetőségei egyre szűkülnek, a kutatások infrastruktúrája és körülményei romlanak, „fehér foltok” az egész termesztéstechnológia területén találhatóak, továbbá szinte a nullával egyenlők a témával összefüggő műszaki és az ökonómiai kutatások. Különösen az utóbbiak felélesztésére van nagy szükség, mert a piacgazdaság viszonyai között a vízellátással, vízhasznosítással, vízmentesítéssel kapcsolatos beavatkozások gazdasági/gazdaságossági megítélése nélkülözhetetlen a jó döntések meghozatalához mind üzemi, mind területi, illetve magasabb szinten.

Ugyancsak többen rámutatnak annak szükségességére, hogy szintetizáló, összegző munkát kellene végezni a meglévő adatok, a több forrásból is rendelkezésre álló eredmények fölhasználásával, mert számos intézményben nem történt meg az eddig végzett kutatások összefoglaló kiértékelése. Egyes helyeken a kapott, régebbi adatok megmentése is gyors intézkedéseket igényel.

A konkrét kutatási témákra vonatkozó javaslatok az alábbiak:

- Fel kell éleszteni és rendszeressé kell tenni a mezőgazdasági vízgazdálkodással kapcsolatos ökonómiai kutatásokat (*Hanyecz*)
- Rekonstruálni kell az öntözés műszaki információs alapjainak fejlesztése c. témacsoportot (*Lelkes*)
- Fenn kell tartani és korszerűsíteni kell a még meglévő tartamkísérleteket, valamint a szarvasi liziméter telepet (*Szalóki*)
- Új kísérleti telep létesítése szükséges, 5 m mély liziméterekkel, a vízháztartási elemek szabályozására és mérésére (*Szalóki, Neményi*)
- Determinisztikus rendszermodelleket kell alkalmazni a növény-víz kapcsolat tudományos vizsgálatára (*Nagy, Anda*)
- Vizsgálni kell a csepegtető öntözés vízháztartási kérdéseit, különösen az intenzív szabad földi támrendszeres termesztésben (*Varga*)
- A csepegtető öntözés talajra gyakorolt hatásainak monitorozására van szükség (*Várad*)
- A talajba süllyesztett csepegtető testek alkalmazása technológiai kritériumainak meghatározására további vizsgálatok végzése (*Várad*)

- A mikroöntözés alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata a szántóföldi termesztésben (Váradí)
- Öntözési fajtakísérletek (Váradí)
- A tározó öntözés és a vízmegőrző beavatkozások környezeti hatásainak vizsgálata (Váradí)
- Az aszály hatásai mellett a belvíz (víztöbblet, víztűrés) hatásait jobban kellene kutatni, különösen a genetikai háttér megismerése céljából (Neményi)
- Az ún. porózus öntözés alkalmazhatóságának vizsgálata (Neményi)
- Hasznos és káros anyagok modellezése a talaj-növény-víz rendszerben (Neményi)
- A növényeknek a légköri/éghajlati folyamatokra adott fiziológiás reakcióinak vizsgálata (Tőkei)
- A tápoldatos öntözés biológiai alapjainak és technikájának kutatása a szabadföldi zöldségtermesztésben (Terbe)
- Gyümölcsfajok szezonális vízigénye alanyoktól és telepítési rendszerektől függően (Kállayné, Dénes)
- Gyümölcsösök, ill. szőlőültetvények víz- és tápanyag-gazdálkodásának kölcsönhatása (Kállayné, Kozma)
- Szőlőöntözési kísérletek (Kozma)
- Szőlőfajták stressztűrésének vizsgálata (Kozma)
- A klímaváltozás hatásai a szőlőkultúrákra (Kozma)

## 5. Egyéb észrevételek, javaslatok

Többen utalást tettek az egyéb javaslatok között az interdiszciplináris, több szakterülettel együttesen végzendő kutatások fontosságára, különösen a talaj-növény-atmoszféra egyidejű kutatása terén, továbbá az akadémiai-egyetemi-főiskolai-gyakorlati szféra szervezett együttműködésének kialakítására a hatékony kutató-fejlesztő munka érdekében. Olyan javaslat is szerepel a válaszokban, hogy ha másként nem lehet, *konzorciumi formában* lenne célszerű egyesíteni a témakörrel foglalkozó társintézmények, szervezetek, illetve szakértők munkáját a jelentkező feladatok eredményesebb megoldására.

A felsorolt javaslatok érdemesek a vitára és arra, hogy közösen keressük a megvalósításuk lehetőségeit.

## Az MTA MgVB kérdőívére válaszolók jegyzéke

- A Bizottság tagjai közül  
*Dr. Hanyecz Vince* (TSF MVKK, Szarvas)  
*Dr. Lelkes János igazgató* (Mikroöntözési Kutató Szolgáltató Kft. és TSF MVKK, Szarvas)  
*Dr. Szalóki Sándor* (Szarvas)  
*Prof. Dr. Nagy János centrumelnök, rektorhelyettes* (DE ATC, Debrecen))  
*Dr. Varga György tudományos tanácsadó* (SzIE MKK, Gödöllő)
- Az egyetemi oktatók közül:

*Prof. Dr. Neményi Miklós dékánhelyettes (NyME MTK, Mosonmagyaróvár)*  
*Prof. Dr. Anda Angéla tanszékvezető (VE Georgikon MTK TVT, Keszthely)*  
*Dr. Tókei László egyetemi docens, tanszékvezető (SzIE KTK TVT, Budapest)*  
*Dr. Terbe István egyetemi docens, tanszékvezető (SzIE KTK ZTT, Budapest)*  
*Prof. Dr. Heszký László tanszékvezető (SzIE MKK GNT, Gödöllő)*  
*Dr. Balogh István egyetemi docens, tanszékvezető (SzIE KTK SzTT, Budapest)*

– A kutatóintézetek vezetői közül:

*Dr. Kállay Tamásné igazgató (ÉGyDK Kht., Budapest)*  
*Dr. Váradi László igazgató (HAKI, Szarvas)*  
*Dr. Kozma Pál igazgató (FVM SzBKI, Pécs)*  
*Dr. Dénes Ferenc igazgató (FGyKFI Kht, Sarród)*  
*Dr. Bittsánszky János vezérigazgató (ZKI Rt., Kecskemét)*  
*Dr. Janowszky János igazgató (MgKF Kht, Szarvas)*

## 5.8. NÖVÉNYNEMESÍTÉSI BIZOTTSÁG

### 5.8.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

A 2000 októberében megtartott bizottsági ülésen megkezdett munka folytatásaként további tanácskozásokat szerveztünk az egyetemi kutatóintézeti hálózat konszolidációjának ügyében. Az FVM és az egyetemek érdekegyeztetései átmeneti megoldásokhoz vezettek; az intézetek működőképessége megőrződött.

Tovább folytatódott a vita a nemesítő intézetek, nemesítők, fajták státuszának, illetve az EU csatlakozást előkészítő stratégiák kidolgozása témában (FVM, OMMI, intézetek, egyetemek). A koncepcionális és gyakorlati intézkedések szintjeinél megfelelő konszenzust sikerült kialakítani az akadémiai bizottság és a Növénynemesítők Egyesülete között.

*5.8.1.1. 2001. szeptember 21.*

#### **Napirend**

1. Stratégia kialakítása a magyar nemesítés, fajtaminősítés, fajtavédelem kérdésében,
2. *Pesti Miklós* D.Sc. pályázati anyagának értékelése,
3. Új köztestületi tagok jelölése,
4. Növénynemesítési Tudományos Napok (2002) szervezése.

*Bódis László* főigazgató-helyettes (OMMI) vitaindító előadást tartott az európai csatlakozással kapcsolatos kérdésekről, a magyar nemesítés európai szereplésének feltételeiről, lehetőségeiről. A vitában kialakított stratégia a hazai prioritások kijelölését, illetve a hazai nemesítés állami támogatásának kidolgozását célozza.

A Bizottság az összeállított határozati javaslat alapján két területen törekszik stratégia kidolgozására:

1. Tovább kell pontosítani azon hazai növényfajok körét, amelyek forgalmazása az EU-n belül potenciálisan szóba jöhet, külön felmérve a hungarikumokat, amelyek nemesítése, fenntartása, vetőmag, illetve szaporítóanyag, továbbá termék-előállítás céljára hazai feladat.
2. A preferálni kívánt növényfajok nemesítésének alapellátása nemzeti ügy, kidolgozásra szorul ennek a területnek az alap és pályázatos támogatása.

A fenti kérdéseket megfogalmazó levelünkre a tárca pozitív, egyetértő választ adott, kiemelve ezzel a magyar nemesítők, az OMMI és a tárca közös érdekeltiségének jelentőségét.

## 5.8.2. NAGYRENDEZVÉNYEK

5.8.2.1. 2001. január 23–24-én került megrendezésre a VII. Növénynemesítési Tudományos Napok konferencia az MTA székházában.

A konferencia logója (tradicionálisan az időszak stratégiai kérdéseihez kapcsolódva): a Kárpát-medencei genetikai diverzitás feltárása, megőrzése és hasznosítása. Bizottságunk a konferenciát a Magyar Növénynemesítők Egyesülete, az Országos Mezőgazdasági Minőség Intézet és a MAE Genetikai Szakosztálya támogatásával szervezte.

A konferencia elnöke *Kurnik Ernő* az MTA rendes tagja volt, a megnyitó előadásokat és üdvözléseket *Bócsa Iván* az MTA rendes tagja és *Solymos Rezső* az MTA levelező tagja, valamint *Tamás Károly* az FVM államtitkára tartották.

A plenáris előadások a tradicionális, etnikai és földrajzi hatások által kialakuló kárpát-medencei genetikai diverzitás értékelésével foglalkoztak:

„A magyar növényi génkészlet felhasználásának eredményességét befolyásoló tényezők a magyar mezőgazdaságban” (*Heszky L., Bódis L., Holly L.*),

„A kárpát-medencei genetikai diverzitás védelmében” (*Velich I.*),

„A magyar növénynemesítés hatása a mezőgazdaság fejlődésére” (*Bódis L.*).

A konferencián 43 előadás és 75 poszter számolt be a kijelölt nemzeti stratégiával kapcsolatos kutatásokról és eredményekről.

A szekciózáró összefoglalók és értékelések, a megjelentetett konferencia-kiadványokkal együtt hasznos és alapvető forrást biztosítanak a fejlesztési stratégiák kidolgozásához.

5.8.2.2. Bizottságunk másik nagy rendezvénye volt a Vándorgyűlés, amelyet 2001. 09. 03-án a Növénynemesítési Bizottság, illetve a Magyar Növénynemesítők Egyesülete által tömörített tagság részvételével a Kiskun Kutatóközpontban, Kiskunhalason tartottunk.

A Kiskun Kutatóközpont igazgatója ismertette a cég történetét, kutató, nemesítő és kereskedő munkáját. A kialakuló fórum jó lehetőséget teremtett a hazai nemesítés, a hazai intézetek és az európai csatlakozás fontos kérdéseinek megbeszélésére. A viták konklúziói támpontokat adtak bizottsági határozati javaslataink megfogalmazásához (2001.09.21-i ülésünkön).

### 5.8.3. EGYÉB RENDEZVÉNYEK (Jubileumi ülések)

5.8.3.1. A Növénynemesítési Tudományos Napok keretében (2001.január 23-án) szerveztük Bálint Andor professzor köszöntését: *Bálint Andor 80 éves (Heszky L.)*. Az ünnepelt, „Mit csinálnék másképp ?” című előadásában számolt be munkásságáról és annak tanulságairól. *Bálint* professzor kiemelkedő szerepet vállalt a hazai agrár- és nemesítő szakember-képzésben, az oktatás színvonalának meghatározásában.

5.8.3.2. 2001. október 5-én ünnepi ülés keretében köszöntöttük *Bócsa Iván* akadémikust, 75. Születésnapja alkalmából, az MTA székház dísztermében. Az évforduló apropója jó lehetőséget teremtett tudományos fórum szervezéséhez. Az ülés napirendi pontjai a következők voltak: „*Bócsa Iván* életútja” (*Heszky L.* előadása), „A lucernanemesítő *Bócsa Iván*” (*Kovács G.* előadása), „A kender, mint a biotechnológia tárgya” (*Kiss E.* előadása). Az ülés *Bócsa* akadémikus gondolataival zárult. A főleg nemesítőkből álló hallgatóság tudományos igényű betekintést kapott a hazai lucernanemesítés helyzetébe.

5.8.3.3. A 2001.12.06-án tartott ünnepi ülésen köszöntöttük a kertészeti nemesítés két nagy egyéniségét, *Kovács Zoltánt* és *Szentiványi Pétert*, az MTA Agrártudományok Osztálya Kertészeti Bizottságával közös szervezésben.

Az ülés, a szokásoknak megfelelően a hazai dísznövény- és gyümölcsnemesítés érintett területeinek tudományos igényű bemutatása volt. Bizottságunk részéről két előadás hangzott el: „A hazai természetes és kultúrflóra szerepe a gyümölcs és dísznövény nemesítésben” (*Velich I.*), illetve „Hazai génforrások felhasználásával nemesített gyümölcs és dísznövény fajták nemzetközi versenyképessége” (*Balla L.*).

### 5.8.4. MTA DOKTORI ELŐTERJESZTÉSEK

2001-ben bizottságunk egy doktori pályázatot értékelt. A Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kara, Általános és Környezeti Mikrobiológiai Tanszék vezetője, *Pesti Miklós* nyújtott be doktori pályázatot: „Fajtaspecifikus természetstechnológiák és nemesítési-fajtafenntartási módszerek kidolgozása gombabetegségekkel szemben ellenálló növényfajtákra” címmel. Két opponens (*Glits M.*, *Velich I.*) véleménye és a bizottsági vita alapján 91,6 százalékos szavazati eredménnyel terjesztettük fel a jelölt pályázati anyagát.

### 5.8.5. KÖZTESTÜLETI TAGSÁG

A jelentősége ellenére kissé elhanyagolt területtel kapcsolatos fő feladatunk volt az utóbbi években kandidált, illetve PhD fokozatot szerzett szakembergárda pontos felmérése és jelentkeztetése a köztestületbe. Célunk, hogy a 2002-es választásokra pontos, naprakész kimutatás segítse a bizottságok fiatalítását, az utánpótlás biztosítását.

### 5.8.6. KÜLFÖLDI TANULMÁNYUTAK

Bizottsági tagjaink nagy számban vettek részt külföldi tanulmányutakon. Általános, széles körű információs értékű volt a Növénynemesítők Szövetségének XVI. Konferenciája, Edinburgh-ban, amin *Heszky László* akadémikus tagtársunk vett részt. *Kurnik Ernő* akadémikus tagtársunk az Osztrák Növénynemesítők Konferenciáján volt vendég, Ausztriában (Gumpenstein).

### 5.8.7. JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓK

*Velich I.* (szerk.): Növénygenetika. Mezőgazda Kiadó, Budapest (egyetemi tankönyv), a szerzők között szerepelt *Sutka József* tagtársunk.

Bizottságunk tagjai aktív munkát végeznek (elnökség, főszerkesztés, rovatszerkesztés) a Növénytermelés, Cereal Research, Acta Agronomica és az International Journal of Horticultural Science tudományos folyóiratok megjelenésében, színvonalának megtartásában.

### 5.8.8. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK

*Bedő Zoltán* tagtársunk a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztjét kapta.

2001-ben Bizottságunk javaslatainak figyelembevételével *Kollányi László*, *Kovács Sándor* és *Hollósi Szilárd* (posztumusz) nemesítő kollégáink kapták meg az FVM-től a Fleischmann díjat (a legmagasabb szintű nemesítői elismerést).

Szabadalmi nívódíjat *Matúz János* tagtársunk kapott.

Az MTA Agrártudományok Osztálya közgyűlési doktorképviselőjévé választották *Kertész Zoltán* alelnökünket.

### 5.8.9. HAZAI KAPCSOLATAINK

Bizottságunk személyi összetétele lehetővé teszi a naprakész kapcsolattartást; az ország legfontosabb kutatóhelyein és egyetemein képviseljük magukat. Fontos feladatunk volt az egyetemi kutatóhálózat konszolidációjának szorgalmazása, az FVM és MTA intézeti hálózat fejlesztési koncepcióinak vizsgálata, illetve a hungarikum jellegű kutatások állami finanszírozási rendszerének értékelése.

### 5.8.10. ELŐRETEKINTÉS

A 2002 februárjában megrendezésre kerülő VIII. Növénytermelési Tudományos Napok konferenciát a hazai nemesítés nemzetközi eredményei és kihívásai gondolatok jegyében szervezzük.

## 5.9. NÖVÉNYTERMESZTÉSI BIZOTTSÁG

### 5.9.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

#### 5.9.1.1. 2001. február 28.

A 2001. évi munkatervben kiemelten fontos feladatként kezelte a Növénytermesztési Bizottság az alábbi témaköröket:

1. Növényi alap-, alapozó és alkalmazott kutatások kapcsolatának, kapcsolatrendszerének áttekintése
2. A hagyományos és ökológiai növénytermesztés helyének, szerepének áttekintése a hazai növénytermesztésben
3. A hazai növénytermesztés feladatai az EU csatlakozás előkészítési időszakában
4. A hazai felsőoktatási intézményeken folyó növénytermesztéstani diszciplínák oktatásának helyzete
5. Növénytermesztési tartamkísérletek szerepe, jövőbeni fejlesztési feladatok
6. Növénytermesztési ágazatok helyzetének és fejlesztésének tematikus áttekintése.

Az MTA Növénytermesztési Bizottság ezen az ülésén véglegesítette a 2001. évi munkatervet, megvitatta a szakmai minisztériumokkal (FVM, KöM) történő kapcsolatfejlesztéseket, valamint véglegesítette az idei évben tartandó szakmai megemlékezéseket. Az ülésen *Antal József* professzor előadásában széles körű áttekintést adott az elmúlt évtizedek növénytermesztési kutatásainak különböző területeiről, azok sokoldalú fejlődéséről, valamint áttekintette a jelenleg kialakult számos tekintetben ellentmondásos helyzetet (l. a Mellékletet).

#### 5.9.1.2. 2001. május 10–11.

A Bizottság ekkor kihelyezett ülést tartott a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Karán. A bizottsági tagok részletes ismertetést kaptak a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Karán folyó növénytermesztési diszciplínák oktatásának, kutatásának helyzetéről. Ennek keretében *Nagy János* a földműveléstan, *Pepó Pál* a genetika és nemesítés, *Bánszki Tamás* a gyepgazdálkodás, *Pepó Péter* a növénytermesztéstan és a hozzá kapcsolódó társdiszciplínák helyzetét az egyetemi és főiskolai képzésben elfoglalt helyét ismertette részletesen. Áttekintést adtak a Debreceni Egyetemen folyó növénytermesztési kutatásokról, az ehhez kapcsolódó K+F, innovációs és szaktanácsadási tevékenységről. A Növénytermesztési és Tájökológiai tanszék fiatal oktatói, kutatói PhD. hallgatói röviden beszámoltak eddigi eredményeikről. A bizottság következő napi ülésén az integrált felsőoktatási intézmények oktatási feltételeit, annak helyzetét tekintette át. Részletesen bemutatásra került a Szent István Egyetem (Gödöllő), a Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar (Keszthely), a Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar (Mosonmagyaróvár) és a Tessedik Sámuel Főiskola (Szarvas) eddigi eredményei, tapasztalatai és problémái. A bizottság megtekintette a Debreceni Egyetem növénytermesztési tartamkísérleteit. A bizottság egységesen állást foglalt a tartamkísérletek fenntartása és továbbfejlesztése mellett.

#### 5.9.1.3. 2001. augusztus 21.

Az MTA Növénytermesztési Bizottsága kiemelten fontos feladatnak tekinti a növénytermesztési ágazatok tematikus áttekintését. Ennek megvalósítása céljából e napon a bur-

gonyatermesztés tárgyevi széles körű szakmai értékelését végezte el Debrecenben tartott kihelyezett ülésén. A bizottsági tagok és a résztvevők értékelték a hazai burgonyatermesztés és kutatás helyzetét. Megfogalmazták a legfontosabb fejlesztési célokat, és feladatokat. A kihelyezett ülés keretében a tanácskozást gyakorlati bemutató egészítette ki.

## 5.9.2. NAGYRENDEZVÉNY

II. Növénytermesztési Tudományos Nap  
2001. november 26., Budapest MTA Székháza.

*Plenáris ülés előadásai*

*Vonza András* miniszter: Az agrárgazdaság és vidékfejlesztés helyzete

*Németh Tamás* akadémikus: Környezet, termőhely, növénytermesztés

*Jolánkai Márton* MTA doktora: A növénytermesztési kutatás integrációs feladatai

*Szekciók*

- I. szekció – Integrált növénytermesztés – 14 előadás
- II. szekció – Növénytermesztés és környezetgazdálkodás – 14 előadás
- III. szekció – Minőség és növénytermesztés – 14 előadás
- IV. szekció – Posztterek – 29 db

A tudományos tanácskozás előadásainak és poszttereinek összefoglalóit tartalmazó kiadvány a rendezvénnel egy időben megjelent, a szerkesztett és lektorált cikkeket tartalmazó proceedings 2002. januárban kerül kiadásra.

## 5.9.3. EGYÉB RENDEZVÉNYEK

*Vitaülések, emlékülések*

Prof. *Kolbai Károly* emlékülés – 2001. szeptember Mosonmagyaróvár

Kolbai emléktábla avatás a lucsonyi campuson. Megemlékezést tartott *Ördög Vince* dékán és *Jolánkai Márton* biz. elnök

## 5.9.4. KÖZREMŰKÖDÉS AZ MTA DOKTORA CÍM ELNYERÉSÉBEN

2001. december 20. – *Birkás Márta* egyetemi tanár, tanszékvezető nyilvános védése az MTA Székházban

A doktori értekezés címe: „A talajtömörödés kialakulása Magyarországon, következményei, megelőzésének és enyhítésének lehetőségei”

*Horváth Zoltán* – MTA doktora cím elnyerésére benyújtott disszertációja bizottsági eljárási fázisban

*Solymosi Péter* – MTA doktori disszertációja a Növénytermesztési Bizottságtól a Növényvédelmi Bizottsághoz került át

*Pesty Miklós* – MTA doktori disszertációja a Növénytermesztési Bizottságtól a Növénynemesítési Bizottsághoz került át

## 5.9.5. MTA KÖZTESTÜLETI TAGOK ÉS A BIZOTTSÁG KAPCSOLATA

A bizottság választott vezetői és tagjai alapvető fontosságúnak tartották és tartják, hogy a bizottsághoz tartozó köztestületi tagokkal kialakított élő és interaktív kapcsolat to-



vább fejlődjön. Ennek szellemében a szorosan vett bizottsági üléseken kívül valamennyi bizottsági rendezvény, vitaülés, konferencia a köztestületi tagok számára nyitottan, azok bevonásával, aktív részvételével került megszervezésre és lebonyolításra.

### 5.9.6. KÜLFÖLDI KAPCSOLATOK

A bizottság tagjai aktívan vettek részt új és a már meglévő külföldi tudományos kapcsolatok létrehozásában és fejlesztésében. Hagyományosan széles körű és eredményes együttműködés folyik a hazánkkal szomszédos államok (elsősorban Szlovákia, Ausztria, Horvátország stb.) tudományos és felsőoktatási intézményeivel. Sikerült a szakmai kapcsolatokat megalapozni Romániával és Ukrajnával, melynek továbbfejlesztését – elsősorban a kinti magyar anyanyelvű szakemberek bevonásával – kívánatosnak tartjuk. Számos bizottsági tag tett hosszabb-rövidebb idejű tanulmányutat az EU tagországokban, valamint tengerentúli (USA stb.) társintézményekben.

### 5.9.7. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK

*Berzsenyi Zoltán* – 2001 évtől 3 éves időtartamra az MTA közgyűlési doktorképviselőjének választották meg.

*Berzsenyi Zoltán* – 2001 évtől beválasztották az MTA elnökjelölő bizottságába 3 éves időtartamra.

*Szabó Miklós* egyetemi tanár – Felsőoktatásért Emlékérem

*Bocz Ernő* professor emeritus – “Pro Scientiis Agriculturae” Kitüntetés

*Ruzsányi László* egyetemi tanár – DAB Emlékérem

*Nagy János* egyetemi tanár – Szentgyörgyi Albert díj

*Sárvári Mihály* egyetemi docens – Nummun Memorialem, Slovenská Pol’nohospodárska Univerzita, Nitra, Szent István Egyetem Növénytermesztési Intézete

### 5.9.8. KAPCSOLATOK A HAZAI OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI INTÉZMÉNYEKSEL

Az MTA Növénytermesztési Bizottság szakmai munkájában alapvető fontosságú az adott tudományterület aktuális és stratégiai feladatainak áttekintése, gondozása, megvitatása, melyek egyaránt érintik a tudományos kutatást, a felsőfokú szakemberképzést, a K+F és egyéb innovációs tevékenységeket, a tudományos utánpótlásképzést, valamint a szakmai irányító szervezetekkel, intézményekkel való kapcsolatfejlesztést. Ezt a sokrétű, egymással számos területen összefüggő feladatrendszert a bizottság valamennyi hazai oktatási, kutatási intézmény és azok prominens képviselőinek, valamint az érintett minisztériumok és főhatóságok bevonásával tudta megvalósítani. Kiváló és hatékony együttműködés alakult ki a hazai kutatóintézetekkel (Martonvásár, Szeged stb.), valamint a felsőoktatási intézményekkel (Gödöllő, Keszthely, Mosonmagyaróvár, Szarvas, Debrecen stb.). A bizottság munkájában aktívan vettek részt a szakirányú minisztériumok (FVM, KöM), valamint a meghatározó szakmai szervezetek (OMMI, KITE, IKR stb.) képviselői.

## A NÖVÉNYTERMESZTÉSI KUTATÁSOK SZEREPEÉRŐL ÉS HELYZETÉRŐL

Antal József, Szent István Egyetem, Gödöllő  
Növénytermesztési Intézet

Vidéki termesztési rendezvényeken, tapasztalatcseréken vagy beszélgetések közben gazdálkodókkal, gyakran szóba kerül, hogy egyik-másik növény vagy fajta nem sikerül, kevesebbet terem a vártnál, vagy pedig nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.

A gyengébb termésnek, vagy kudarcnak számos oka lehet. Ezek közül egyik az agrárkutatásokhoz tartozó termesztési kísérleti lehetőségek jelentős csökkenése, leépítése aminek az is lett a következménye, hogy naprakész látókörű növénytermesztő kutató szakemberről kevesebb van és alig találkozni ilyen szakemberekkel hasonló rendezvényeken.

Ez veti fel bennem azt, hogy több mint 50 éves kutatói és oktatói tapasztalatom néhány részletét felelevenítsem, a teljesség igénye nélkül, rámutatva a termesztési kísérletek és kutatások szerepére.

A növénytermesztési módszerek fejlesztési és a termesztésmódszertani kutatások az 1950-es és 60-as években élte fénykorát. Alapját többek között *Bittera*, *Gyárfás*, *Grábner* és még sokan mások a század első felében teremtette meg.

A '90-es években a kísérleti állomásokból, valamint számos kísérleti egységből kutató intézetek létesültek. Ezekben az intézetekben a nemesítési és fajtafenntartási feladatokon túl növénytermesztési és tájkezelési feladatokat is ellátó osztályokat szervezett a földművelésügyi kormányzat. Téli gazdasági iskolák, uradalmak stb. földterületén és tagosított szántókon kiváló lehetőség nyílt szabadföldi kísérletekre, bemutatókra, helyi adottságokra alapozott szaktanácsadásra.

A kísérleti-kutató munka összehangolására országos témacsoportok – témakollektívák – alakultak. Ilyenek voltak többek között a tartam kísérleteket összefogó vetésforgó, a takarmánynövények termesztésfejlesztését koordináló takarmánybázis, a trágyázás módszereinek kidolgozását elősegítő egységes műtrágyázási stb. témakollektívák.

Kiemelt kutatások kezdődtek a szikes és a homoktalajok javítására, valamint az agrokémiai problémák megoldására. A Magyar Tudományos Akadémia is fontos szerepet vállalt azzal, hogy a Talajtani és Agrokémiai Intézetet átvette, a Martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézetet és a Növényvédelmi Kutatóintézetet kívül.

Ezekben a tudományos munkákban résztvevő kutatók a rendszeres kapcsolattartáson túl évente beszámoltak váltakozva intézetekben, vidéki rendezvényeken, Georgikon Napokon stb. kutatási eredményeikről.

A kutatási eredmények elterjesztését hetente vagy havonta több megjelenő szaklap vagy folyóirat, továbbá minisztériumi és intézeti kiadvány segítette.

Fordulatot hozott a Termelési Rendszerek megalakulása 1970 körül és az Amerikából Bábolnán meghonosított IKR, a nádudvari KITE és további kisebb területet átfogó rendszerek.

A Termelési Rendszerek legtöbbje kísérleti telepet létesített többnyire fajták bemutatására, növényvédőszer kipróbálására, elterjesztésére. Kiadásra kerültek Rendszer Technológiák és elnevezésükkel a termesztéstechnológia szó terjedt el. Ez a szóhasználat „ipari” technológiára egyszerűsítette és megkötötte a növények termesztési módszereit.

A kutató intézeteket is átszervezték 1970-ben előtérbe helyezve a növénynemesítést. Ezzel egyidőben az intézetek termesztési és táj kutatási osztályai jórészt megszűntek. Fokozatosan jelentőségét veszítette a termesztés módszertani kutatás és néhány kivételtől eltekintve az egy időben több növényes tartamkísérlet. Mindezek maguk után vonták a létszámcsökkenéseket, kísérleti telepek leépítését, támogatások csökkenését.

A termesztési témakollektívák is megszűntek, kivéve a trágyázási kutatásokat, mert „kész” technológia lépett helyébe. Még az a szerencse, hogy az egyetemről akkor a termelésbe kikerült jól képezett szakemberek nagyobb része az előírtakhoz kellő rugalmassággal viszonyult. Összességében ezeknek is betudható, hogy a növénytermesztés az 1970-es és 80-as években elérte azokat a terméshozamokat, amikre határainkon túl is felfigyeltek.

A nemesítő tenyészkertek, a szuperelit, az elit vagy az azt követő továbbszaporítások jó termőhelyi adottságok között jó termőképességű talajokon működnek.

Az utóbbi évtizedekben a nemesítő az új fajtáról szóló ismertetőjében zömmel az állóképesség, a tenyészidő, a termőképesség, a minőség és a kórtani tulajdonságait írja le. A fajta termesztését legtöbbször a technológiára bízta, mondván, hogy az a technológus feladata.

Akadnak kivétel is, hol talajhoz igazodó fajtaspecifikus technológiát is kidolgoznak egyes fajtához vagy fajtatípusokhoz.

Gazdaságos technológiában gondolkodik és tervez az üzemszervező is, figyelmen kívül hagyva számos terméسالakító tényező kölcsönhatását és szerepét vagy a környezetgazdálkodás elvárásait.

Véleményem szerint a termesztéstechnológiai vagy a fajtaspecifikus technológia általánosító hatása sorvasztotta el azt az igényt, hogy a termesztési kutatások nem tekinthetők tudományos értékű és színvonalú alkotó munkának.

Az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet a fajta elismeréseket a nemesítő vagy a honosító által leírt, illetve bejelentett fajta jellemzőket hasonlítja össze standard fajtákkal. Tájanként gazdaságokban ha-os táblákon vizsgálja és mutatja be a fajtákat a gyakorló szakembereknek, ami sok szempontból is fontos és nélkülözhetetlen.

Vizsont a legtöbb esetben a fajták alkalmazkodóképességére nincs adat. A gyenge termőhelyi adottságú szántóföldekre is alkalmas fajtákról nem egyszer csak a termelő gazdánál, illetve gazdaságban derül ki, hogy egyik-mások fajta nem oadavaló.

A rendszerváltást követően a fokozatosan bekövetkezett változásokkal eszközök és anyagiak hiányában a szakszerű, a talajt és környezetet kímélő számos kis- és nagyobb gazdaságban több hibát is elkövető talajhasználattal találkozunk. A szakszerűtlen megoldás is hoz termést ideig-óráig, de sokáig nem lesz tartható. Meg kell találni és kísérletekkel is alá kellene támasztani a külterjes vagy a középterjes gazdálkodási szint okszerű talajhasználatát, szakszerű termesztési módszerek változatait.

A kutató intézetek és az egyetemek termesztésmódszertani kutatásaihoz kevés az a korszerű kísérlet, az az anyagi ellátmány, amivel folyamatos és kiegyensúlyozott tudományos értékű munka végezhető.

Csak kevés kísérletről, a talaj-növény kapcsolatról, terméسالakító tényezők kölcsönhatásairól, termesztés módszertani megállapításokról, néhány fő növényünk kivételével, talá-lunk folyóiratainkban elemző, értékelő megállapításokat.

A talaj szakszerűtlen használata, a talaj-növény kapcsolat összefüggéseinek hiánya, a talaj tulajdonságaihoz alkalmazkodó termesztési módszer hiányosságai a termőföld kul-

túrállapotát veszélyeztető vagy károsító egyoldalúság mind arra figyelmeztet, hogy a megalapozott természetstani kutatások nem mellőzhetők.

Szükség van mindezekért a vidéki kutató intézetek, az egyetemek, a főiskolák növény-termesztéstani intézetének és tanszékeinek természetstani kutatásaihoz a fenntartási alapokat (kísérleti telepek, laboratóriumok, létszám stb.) biztosítani, hogy a pályázatokkal elnyert kutatási témák és az új fajták természetstani módszerének megoldása, kidolgozása, biztonsága meglegyen.

Célszerű lenne már a természetstani kísérletek során is arra figyelemmel lenni, hogy az adott szántóföldi termőhelyen:

- a különböző növényfaj tápanyag adagja igazodjon a termőhelyhez
- csak annyi tápanyagot adni, amennyi reálisan elvárható és amit a természettel vesz fel a növény a talajból
- nagyobb adagot adni egy nagyobb termés reményében csak abban az esetben érdemes, amennyi az a talajra, a talaj kultúrállapotára és a környezetre nem káros.

A növényfajoknak és az új növényfajtáknak legalább a tenyészidő, termőképesség és minőség szerint meg kell állapítani az alkalmazkodóképességét és igényét a fő szántóföldi termőhelyeken.

A növény igénye, a talaj termőképessége, agroökopotenciálja más és más a közep-kötött mezőségi vályog vagy erdő talajokon, más a kötött réti, a homok, a szikes vagy a sekély termőrétegű talajokon. Ezért szükségesek azok a kísérleti telepek, melyek jól működtek az 1950-es 60-as években.

A fajták alkalmazkodóképességéhez elengedhetetlenek azok az egy időben több növényfaj tartamkísérletek és mellette olyan parcellás részkísérletek, melyek a különböző kölcsönhatásokat vizsgálják a termőhelyi adottságok és a növény igényei szerint. Mindezekhez a kultúrnövény ökológiai kutatására is szükség van.

*Csak így tartható fenn az a színvonal mind környezetgazdálkodás, mind talaj- és környezetvédelem oldalról, ami eurokonfortívá teszi szántóföldi növénytermesztésünket.*

Ehhez a folyamatos és színvonalas munkához agráregyetemi és -főiskolai végzettségű szakemberekre változatlanul szükség van a gyakorlatban. A szakemberképzésnek ezen színvonalához biztosítani kell a földműveléstani és növénytermesztéstani diszciplína kutatás feltételeit is. Csak így hozható fel arra a színvonalra a tudományos kutatás, amivel fenntartható az egyenrangú partneri színvonal Európával, vagy a világ fejlett országaival. Ami pedig a legfontosabb, hogy ezek a működő intézeti osztályok, kísérleti telepek munkatársai jelen legyenek vidéken és munkájuk is segítse a gazdákat és gazdaságokat a szakszerű, korszerű és eredményes természetstani módszerekkel.

Ehhez a színvonalhoz nem a nemesítő és a nemesítés közvetlen hasznából, hanem mint állami feladathoz a földművelési igazgatási szerveknek és a felsőoktatási intézményeknek kell a szintentartó feltételeket megteremteni és finanszírozni. A vidék fejlesztéséhez ez is szorosan hozzátartozik.

## 5.10. NÖVÉNYVÉDELMI BIZOTTSÁG

### 5.10.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

5.10.1.1. 2001. szeptember 26.

Az MTA Székházában tartott ülésen a magyar részvétellel folyó, rovarügyi és növényvédelmi témájú EU-programokról hangzottak előadások.

#### Napirend

1. Levéltetű adatbázis létrehozása az európai szívócsapda hálózat fogási eredményei alapján (Témavezető: *Basky Zsuzsa*, külföldi távolléte miatt az előadást *Tóth Miklós* tartotta meg)
2. A kukoricabogár (*Diabrotica virgifera virgifera*) az európai kukoricatermesztést fenyegető karantén kártevő. (Témavezető és előadó: *Kiss József* a mezőgazdasági tudomány kandidátusa, korreferens: *Hataláné Zsellér Ibolya*)
3. Növényvédőszeres és származékaik meghatározására alkalmas immuno-analitikai módszerek kifejlesztése és hitelesítése. (Témavezető és előadó: *Székács András* a kémiai tudomány kandidátusa)
4. BT(*Bacillus thuringiensis*)-eredetű transzgenek hatása a nem célzott rovarfaunára, megporzó rovarokra, fitofág fajokra és a kártevők természetes ellenségeire. (Témavezető és előadó: *Kiss József*, korreferensek: *Szentkirályi Ferenc, Tóth Ferenc*)

Az első napirendi pont keretében *Tóth Miklós* ismertette az EXAMINE elnevezésű programot, amelynek az a célja, hogy az európai levéltetű fauna változásait nyomon kövesse. Szívócsapdákat üzemeltetnek 12.2 m magasságban Nagy-Britanniában (26 db-ot), Belgiumban (2), Csehországban (5) Dániában (1), Észtországban (1), Finnországban (3), Franciaországban (17), Németországban (4), Magyarországon (1), Görögországban (5), Írországban (1), Olaszországban (9), Hollandiában (5), Lengyelországban (1), Portugáliában (1), Spanyolországban (9), Svájcban (2), Svédországban (9) és Szlovéniában (2). A csapdák kora tavasztól késő ősziig működnek (nálunk 7 hónapon át), amikor levéltetű mozgás valószínűsíthető. A felvett adatokból következtetni lehet arra, miként hatnak a biotikus és abiotikus környezeti tényezők a fajösszetétel változásaira és az egyedszám alakulására. Hazánkban 1990-ben mérték a legnagyobb egyedszámot (40 000 példányt fogott a csapda), átlagos években 20 000 példány kerül a csapdába. Legnagyobb arányban gabona levéltetvek fordulnak elő. A rendszer jól használható előrejelzésre, hiszen a magasban elhelyezett szívócsapdák már akkor is fognak példányokat, amikor azok a növényzetben még egyáltalán nem fordulnak elő.

*Kiss József* és *Hataláné Zsellér Ibolya* az amerikai kukoricabogár elleni, vetésváltáson alapuló védekezés lehetőségeiről számoltak be. Az EU QLK5-CT-1999-01110 kutatási projekt részeként (Workpackage 2) hároméves vetésforgós kísérletet állítottak be 2000-ben Szeged térségében. A vetésforgóban (kukorica elővetemény után) a Magyarországon és Európában jellemző fontosabb kultúrnövények szerepelnek (kukorica, szója, napraforgó, kalászos). A mintegy 3-hektáros táblát két egyenlő részre osztották. Az egyik részen 4 növényt, napraforgót, szóját, kukoricát és őszi búzát (kivéve az első évet, amikor technikai okok miatt zabot), míg a másikon kukoricát vetettek. A kukoricabogár imágóinak betele-

pülését a vetésforgó növényállományába Pherocon AM sárga ragadós lapcsapdával (Trece Incl. USA) követték nyomon, a talajból előjövő imágókat sátorhálós csapdával gyűjtötték (3–3 darab/növény/ismétlés illetve ugyanezen számban a másik táblafélen, kukoricában) heti ürtéssel, júniustól szeptemberig. Kiegészítő felvételezéseket is végeztek (gyökérvételezés kukoricán, tojásmintavétel talajból, gyomfelvételezés). Az előzetes eredmények alapján az amerikai kukoricabogár imágóinak betelepítése a kukoricatáblába jelentős, míg a vetésforgó más növényeinek állományába (napraforgó, szója, kalászos) szerény volt. Lárvafejlődés és imágó előjövétel a napraforgó-, szója- és kalászosállományokban nem volt kimutatható. Megalapozott következtetésekkel azonban várni kell a hároméves kísérlet befejezéséig.

Székács András a növényvédőszer maradványok és egyéb toxikus vegyületek kimutatására szolgáló immunoanalitikai módszerek kidolgozásáról tartott előadást. Az INCO-Copernicus program keretében szerveződött konzorciumban (ERBIC15CT960802) négy ország (Franciaország, Magyarország, Olaszország és Oroszország) intézetei dolgoztak 1997–2000. között. A rendkívül sikeres és eredményes program keretében zearalenone, fenoxikarb, pirén, trifluralin, acetoklór, propanil és egyes toxikus nehézfémek kimutatására alkalmas immunológiai-alapú diagnosztikumokat fejlesztettek ki meghatározó magyar részvétellel.

Negyedik napirendi pontként Kiss József, Szentkirályi Ferenc és Tóth Ferenc egy most induló program (Effects and mechanisms of Bt transgenes on biodiversity of non-target insects: pollinators, herbivores and their natural enemies, QLK3-CT-2000-00547) koncepcióját és kezdeti eredményeit ismertették. Kísérleti kukoricatáblákon, Bt-toxin génjét tartalmazó fajtán és genetikailag nem módosított fajtán vizsgálták a fitofág, a ragadozó és parazita rovarok előfordulását, a fajösszetétel és -gyakoriság alakulását. Kijelölték a fontosabb indikátorfajokat (*Diabrotica virgifera virgifera*, *Ostrinia nubilalis*, *Helicoverpa armigera*, *Theridiidae*, és *Linyphiidae*-fajok, kukorica-levéltetvek), amelyek populációinak változásai alapján remélhető, hogy pontosabban fel lehet becsülni, milyen mellékhatást gyakorolnak a *Bacillus thuringiensis* Bt-toxin génjének beépítésével módosított növények a hasznos rovarfaunára. Kidolgozták továbbá a környezetvédelmi szempontból rendkívül fontos program kísérleteinek mintavételi stratégiáit.

5.10.1.2. 2001. november 21.

Az MTA Székházában tartott ülésen a magyar részvétellel folyó növénykórtani tárgyú EU-programokról hangzottak el előadások.

### Napirend

1. Vírusrezisztens transzgenikus növények: a génáramlás ökológiai kockázata. (Témavezető: Balázs Ervin, előadó: Palkovics László)
2. Újtípusú modell kifejlesztése a kalászfuzáriózis kockázatának becsülésére és előrejelzésére. (Témavezető: Hornok László, előadó: Giczey Gábor)
3. Az alma és a körte varasodása, valamint az almafa lisztharmat elleni védekezés módszereinek fejlesztése. (Témavezető és előadó: Kiss Levente)
4. Mykotoxin termelő *Fusarium*-fajok és ochratoxin termelő gombák kimutatása növényi termékekben. (Témavezető és előadó: Hornok László)

Palkovics László a 2001-ben indult program célkitűzéséről és szerveződéséről szövege. A három francia, két brit, két német, egy spanyol és egy magyar (Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont) intézmény együttműködése arra irányul, hogy felbecsülje azt a környezeti kockázatot, amit a víruseredetű genetikai információ bevitelével előállított növények termesztése jelenthet. A veszély egyrészt abban rejlik, hogy a genetikailag módosított, víruseredetű szekvenciát hordozó növénybe természetes úton bekerült rokonvírus rekombinálandó a transzsgénnel, ezáltal új, virulens változat keletkezhet. Másik veszélyforrásként számolnak azzal a lehetőséggel, hogy a víruseredetű transzsgén a természet, genetikailag módosított fajtából átkerülhet rokon növényekbe (például gyomnövényekbe) megporzás révén. Modell kísérletekben tervezik a rekombináns vírustörzsek megjelenésének pontos felbecsülését, és annak vizsgálatát, milyen új patológiai tulajdonságai lehetnek az ilyen rekombinánsoknak. A gyomnövényekbe átkerülő transzsgén hatásának tanulmányozását is tervezik, szigorúan zárt rendszerben: itt arra a kérdésre kell választ keresni, fokozza-e a gyomnövényekbe átkerült víruseredetű információ ezeknek a növényeknek az alkalmazkodóképességét, s erősödik-e ezáltal a ilyen gyomnövények inváziós hajlama.

Giczey Gábor a brit, ír, magyar és olasz együttműködéssel folyó EU-programról adott számot. E munkának az a célja, hogy pontos előrejelzést dolgozzon ki a kalászfuzáriózis kockázatának felbecsülésére. Az első évben máris jelentős eredmények születtek, olyanok, amelyek részben ellentétesek a betegségekre vonatkozó jelenlegi ismereteinkkel. Magyarországon 15 helyen végeztek felméréseket az őszi búza kalászfuzáriózis mértékének megállapítására GK Öthalom és Fatima 2 fajtán. Három fejlődési stádiumban gyűjtöttek kalász-, illetve szemmintákat: virágzaskor, tejes éréskor, valamint közvetlenül a betakarítás előtt. A kalázmintákat véletlenszerűen szedték, 100-100 kalászt minden egyes mintavételi helyen, amelyeket a vizuálisan becsült egészségi állapot szerint három csoportba osztottak és külön-külön csomagolva, mélyhűtve tároltak feldolgozásig. Betakarítás előtt – ismét véletlenszerűen – 400-400 kalászt gyűjtöttek össze a parcellákról, kézi morzsolóval kinyerték belőlük a szemeket, megszáritották, lisztbe őrlték és liofilizálták. A búza állományok kalászsintjében elhelyezett automata meteorológiai berendezések segítségével a mintavételt megelőző héttől kezdődően a betakarításig terjedően rögzítették – óránkénti bontásban – a hőmérsékletet, a csapadék mennyiségét, a relatív páratartalmat és a levélfelület nedvességi állapotát. A meteorológiai adatokat azért rögzítették, hogy összefüggést állapíthassanak meg az időjárási tényezők, illetve a kalászfuzáriózis mértéke között. A mintákból DNS-t tisztítottak, és polimeráz láncreakció, valamint fajspecifikus indítószekvenciák segítségével meghatározták a kalászfuzáriózisért potenciálisan felelős gombafajok, a *Fusarium avenaceum*, a *Fusarium culmorum*, a *Fusarium graminearum*, a *Fusarium poae*, a *Microdochium nivale* var. *nivale* és a *Microdochium nivale* var. *majus* jelenlétét. Virágzásban gyűjtött kalászokban egyetlen esetben sem tudtak gombafertőzést kimutatni. Tejes éréskor azonban már a 15-ből 9 helyen sikerült az egyébként teljesen tünetmentes kalászokban *Fusarium*-fertőzöttség jelenlétét megállapítani, de minden esetben csak a *F. poae*-t találták meg a mintákban. A betakarításkor gyűjtött szemminták mindegyikében volt *Fusarium*-eredetű DNS, s a 15-ből 14 helyen találták meg a *F. poae*-t. Egyedül a debreceni mintában nem volt jelen ez a gomba, ott viszont megtalálták a *M. nivale* mindkét varietas-at, és a *F. graminearum*-ot is. A *F. culmorum* jelenléte csak az abaújszántói mintában volt igazolható (a *F. poae* mellett), a bácsalmási minta pedig a *F. poae* mellett tartalmazta a *M. nivale* var. *nivale*-t is. Egyetlen helyen sem találtak *F. avenaceum*-ot. A fertőzési szint tehát rendkívül alacsony volt a 2001. évben, ami a májusban uralkodó rendkívüli száraz-

sággal magyarázható. A mintázott helyszínek közül (amelyek egyébként tökéletesen reprezentálták az ország különböző termőfajait) csak Jászboldogháznál és Abaujszántón esett 30 mm-nél több csapadék májusban, s ami még fontosabb, sehol nem volt néhány napon át tartó borult páratelt időszak; nedves levélfelületet is csak a hajnali órákban észleltek a műszerek, azt is csupán néhány órán keresztül. További figyelemre méltó adat az, hogy a kalászfuzáriózisért nálunk felelősnek tartott fajok (*F. graminearum*, *F. culmorum*) csak sporadikusan fordultak elő, míg dominált az eddig alábecsült *F. poae*. Szemben az eddigi közvélekedéssel, úgy tűnik, hogy nemcsak (sőt nem elsősorban) a virágzáskor támadnak a kalászfuzáriózis kórokozói, hanem későbbi fejlődési stádiumban.

*Hornok László* a mikotoxin termelő gombák gyors kimutatására szolgáló nukleinsav- és immunológiai alapú módszerek kifejlesztésére szerveződött, 10 európai ország 30 laboratóriumát felölelő programról beszélt. A magyar partner (Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont) az imperfekt *Fusarium*-fajok reprodukciós stratégiáinak megállapításán dolgozik. A *Fusarium* (*Gibberella*)-nemzetség fajai három csoportba sorolhatók a párosodási viselkedés alapján. Az első csoportba a bipoláris párosodási rendszerű heterothallikus fajok tartoznak, legismertebb képviselőjük a *Gibberella fujikuroi* (*Fusarium moniliforme* alakkör). Ezekben a gombákban egyetlen lókuszt kétféle allélje határozza meg a párosodási típust. Az ilyen allélokat (idiomorfokat) *MAT-1* és *MAT-2* jelzéssel különböztetik meg egymástól. Ivaros szaporodás (és az ezzel járó meiotikus rekombináció) csak akkor következik be, ha két különböző párosodási típusba tartozó egyed találkozik, s feromonjaik, illetve feromon receptoraik segítségével kölcsönösen felismerik egymást. A *MAT* idiomorfok transzkripciósfaktorokat kódolnak, olyan DNS-kötő fehérjéket, amelyek aktiválják a feromonok és a feromon-receptorok szintézisét irányító géneket. A második csoportba a homothallikus fajok tartoznak, legjelentősebb képviselőjük a *Gibberella zeae* (anamorf: *Fusarium graminearum*). Ezek a gombák egyazon telepen belül is hoznak ivaros képletet, ami azért történhet meg, mert bennük, egyetlen haploid sejtmagban, jelen van mindkét *MAT* gén, gyakran szorosan kapcsoltnak. A harmadik csoportot olyan „fajok” alkotják, amelyekben hiányzik vagy nem ismert az ivaros alak, és – mai tudásunk szerint – kizárólag aszexuálisan, klónként szaporodnak. A genetikai megváltozás esélye eltérő a különböző reprodukciós stratégiájú csoportokban, ennek megfelelően az új kórokozó rasszok vagy mykotoxin kemotípusok megjelenésének valószínűsége is változó. Ilyen tekintetben a heterothallikus fajok a legdinamikusabbak, az aszexuálisak pedig a legnehézkesebbek. A genetikai variabilitásra való készség ismerete azért fontos a növényvédelmi és növénynemesítő szakemberek számára, mert a védekezési stratégiák kidolgozásakor figyelembe kell venni a célszervezet változékonyságát és alkalmazkodási képességét. Az adott faj reprodukciós stratégiájára rendelkezésre álló tankönyvi adat azonban nem elégséges, hiszen a fajon belüli, gazdanövényre vagy földrajzi régióra korlátozott csoportok viselkedése eltérhet az alaptípusától, és az aszexuális fajok esetében sem kizárt a rejtett ivaros szaporodás megléte. Adott populáció reprodukciós stratégiájának pontos ismeretéhez szükség van a különböző párosodási típusú egyedek azonosítására. Ez morfológiai bélyegek alapján lehetetlen, párosztási kísérletekben pedig nehézkes vagy megvalósíthatatlan. Előrelépést a nukleinsav alapú diagnosztikai technikák ígérnek. A *MAT-1* idiomorf a-boxának, illetve a *MAT-2* idiomorf HMG-boxának konzervatív motívumaira két-két *Gibberella*-specifikus indítószekvenciát terveztek, és ezek használatával, PCR-eljárással egyetlen menetben azonosítani lehetett bármely a *G. fujikuroi* gyűjtőfajba tartozó anamorf gomba párosodási típusát. E módszerrel felmérték a kétféle párosodási típus elterjedtségét és megoszlását a



*Fusarium proliferatum* (*G. fujikuroi*, D-párosodási populáció) különböző földrajzi régiókból és változatos gazdanövényekről származó törzseiben. A módszer gyorsnak és pontosnak bizonyult, jó szívvel ajánlható a többi populáció elemzésére is. Degenerált indítószekvenciákat is kipróbáltak és megkísérelték párosodási típusra specifikus szekvenciák azonosítását néhány aszexuálisnak ismert *Fusarium*-fajban. Sikertelenül ilyen szekvenciákat azonosítani a *Fusarium camptoceras*-ban, a *F. oxysporum*-ban és a *F. poeae*-ban, ami arra utal, hogy rejtett ivaros folyamatok ezekben a gombákban is előfordulhatnak, és a változékonyságban e folyamatoknak is szerepük lehet.

*Kiss Levente* a brit, német és magyar részvétellel ez évben indult programról beszélt, amelynek célja, hogy az ázsiai országokban alkalmazható növényvédelmi technológiákat fejlesszen ki almástermésűekre. Az ilyen programok különösen alkalmasak az EU technológia-exportot támogató törekvéseinek kiszolgálására. Elsősorban olyan eljárások kidolgozása a cél, amelyek kevés vegyszer- és műtrágya-felhasználáson alapulnak, támaszkodnak a biológiai védekezés eszközeire és kiszolgálják a nagy kézimunka-igényű családi gazdaságok igényeit.

### 5.10.2. A BIZOTTSÁG JUBILEUMI RENDEZVÉNYE

A Bizottság – az MTA Agrártudományok Osztályával közös szervezésben – ünnepi ülést tartott az MTA Székházában 2001. március 7-én *Király Zoltán* és *Klement Zoltán* akadémikusok 75. születésnapja tiszteletére (részletesen lásd e kötet 8.2. és 8.3. fejezetét).

### 5.10.3. A BIZOTTSÁG EGYÉB RENDEZVÉNYEI

A Bizottság, a Magyar Agrártudományi Egyesület Növényvédelmi Társaságával közösen rendezte meg a 46. Növényvédelmi Tudományos Napokat, 2001. február 27–28-án. A rendezvénynek a Magyar Tudományos Akadémia adott otthont. A plenáris ülésen *Dudits Dénes* tartott előadást a funkcionális genomprogramok növényvédelmi jelentőségéről. Kiemelte, hogy a gyakran megalapozatlan és szélsőséges környezetvédelmi tiltakozások ellenére igenis van jelentőségük a genetikailag módosított növények előállítására törekvő kutatásoknak. Szerte a világon, de hazánkban is jelentős erőket fordítanak a növényi felismeréstől a válaszig terjedő jelátviteli utak molekuláris genetikai hátterének tisztázására, új rezisztenciagének izolálására és felhasználására, a vírusrezisztencia és a géncsillapítás összefüggésének tisztázására, a kórokozó eredetű gének bevitelével történő betegségellenállóság kialakítására, valamint a diagnosztikai és terápiás célra használható humán és állati ellenanyagok növényekben történő termeltetésének megoldására. A konferencia szakmai sikerét bizonyítja, hogy három szekcióban (Agrozoológia, Növénykórtan és Gyomnövények, gyomszabályozás, gyomirtás) összesen 104 előadást tartottak és 16 posztert mutattak be a növényvédelmi kutatás-fejlesztés különböző területein (akadémiai kutatóhelyeken, a földművelésügyi tárcahoz tartozó intézményekben, egyetemeken és a növényvédelmi hálózat állomásain) dolgozó szakemberek.

### 5.10.4. KÖZREMŰKÖDÉS AZ MTA DOKTORA CÍM ELNYERÉSÉBEN

A Bizottságnak 2001-ben nem volt doktori ügye. Az MTA Doktori Tanácsa visszautalta *Bürgés György* doktori habitusvizsgálatának ügyét az Agrártudományok Osz-

tályához, annak ismételt megvizsgálására, valóban összhangban áll-e a pályázó teljesítménye az osztály, illetve a Növényvédelmi Bizottság által kialakított követelményrendszerrel. Minthogy a visszaküldött anyag november végén érkezett meg a Bizottsághoz, azt tárgyalni már nem tudtuk.

### 5.10.5. JELENTŐSEBB KÜLFÖLDI TANULMÁNYUTAK

*Bora Kaydan* törökországi vendégkutató az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetében töltött két hónapot, *Kozár Ferenc* vendégeként, és munkája eredményeként több kézirat született a törökországi pajzstetű fauna feldolgozásából. *Basky Zsuzsa* látta vendégül *Lynnel Tanigoshit* (Amerikai Egyesült Államok) és *Petr Staryt* (Csehország), akik magyarországi csonthéjas ültetvényekben gyűjtöttek kéregmoly példányokat és a kártevőt gyérítő parazitoidokat. Májusban a Campo Basso-i Egyetem két professzora, *Giuseppe Lima* és *Raffaello Castoria Virányi Ferenc* vendégeként tartottak előadást a Szent István Egyetem Növényvédelemtani Tanszékén a tanszéki oktatók és növényvédő szakirányos hallgatók számára „Selection and use of antagonistic yeasts as biological control agents of postharvest diseases” (G. Lima) és „Modes of action in the antagonism of biocontrol yeasts against postharvest pathogens” (R. Casroria) címmel. *Pradeep Mehta* az indiai Saugor Egyetem professzor 10-hónapos tanulmányútra érkezett a Szent István Egyetemre, ahol *Hornok László* vendégeként a *Thermobifida*-fajok molekuláris taxonómiai összehasonlításán dolgozik.

*Basky Zsuzsa* a Dél-Afrikai Köztársaságban orosz búza levéltetű biotípusok azonosításán dolgozott kéthónapos tanulmányútján, Japánban pedig a borsó levéltetvek vektorhatékonyságát vizsgálta. *Kozár Ferenc* a Párizsi Természettudományi Múzeum meghívására két hónapot töltött Franciaországban, ahol az ott honos *Margarodidae* pajzstetű-család feldolgozásával foglalkozott.

### 5.10.6. SZEMÉLYI HÍREK, KITÜNTETÉSEK

A Magyar Tudományos Akadémia májusi közgyűlésén *Balázs Ervint* és *Horváth Józsefet* az MTA rendes, *Hornok Lászlót* az MTA levelező tagjává választották.

*Balázs Ervin* egyéves „Blaise Pascal Research Chair” kinevezést kapott a Francia Köztársaságban, *Fischl Gézát* a Veszprémi Egyetem Növénykórtani és Növényvirológiai Tanszékének vezetőjévé nevezték ki, *Kazinczi Gabriella*, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa habilitált a Veszprémi Egyetem „Georgikon” Mezőgazdaságtudományi Karán, *Király Zoltánt* a Debreceni Tudományegyetemen díszdoktorrá avatták. *Klement Zoltán* Ipolyi Arnold Díjban részesült.

## 5.11. TALAJTANI ÉS AGROKÉMIAI BIZOTTSÁG

### 5.11.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

A Magyar Tudományos Akadémia törvényben megfogalmazott felelőssége és feladata a magyar tudomány hazai elvárásoknak és nemzetközi trendeknek megfelelő koncepcionális szakmai koordinálása. Az MTA ezt tudományos osztályain, ill. tudományos bizottságain keresztül érvényesíti és hajtja végre. Ebből adódik, hogy Bizottságunk – a talajtan–agrokémia–talajbiológia szakterület legmagasabb tudományos testületeként – felelős a tudományterület koncepcióiért; ajánlásokat dolgoz ki kutatásainak prioritásaira vonatkozóan; szakmai fórumot nyújt ezek tudományos megvitatására; és a tudomány eszközeivel segíti a megfogalmazott célkitűzések és feladatok megvalósítását. Az utóbbi időben számos jelzés érkezett különböző felsőoktatási intézmények szakembereitől, de a jövődől talajtani szakemberek potenciális „piacát” képező intézmények, szervezetek, vállalkozások illetékes vezetőitől is, a különböző szintű talajtani szakképzés jelenlegi helyzetéért és jövőéért felelősséget érző aggodalmat kifejezve. A vélt vagy jogos aggodalmak az oktatás és szakmai nevelés súlyát, minőségét, jellegét, tartalmát és korszerűségét illetően egyaránt megfogalmazódtak.

#### 5.11.1.1. 2001. április 3-i

Bizottsági ülésünkön napirendre tűztük a különböző szintű talajtani (talajtani–agrokémiai–talajbiológiai–agroökológiai–talajhasználati) szakképzés aktuális problémáit. A Bizottság ülésére valamennyi érintett intézmény illetékes vezetőjét meghívtuk. A nagy érdeklődést kiváltó rendezvényen számos probléma megfogalmazódott:

- a széles értelemben vett talajtan oktatásának volumene, kreditpontokban is kifejezett jelentősége a különböző felsőoktatási intézményekben;
- a különböző szintű (főiskolai, graduális, posztgraduális, szakmérnöki) képzés és tudományos továbbképzés (PhD) tartalma, tantárgyi tematikája, figyelembe véve annak „szint-specifikus” és „diszciplina-specifikus” követelményeit;
- a talajtani szakképzés szervezeti problémái: integráció–specifikáció tanszéki, kari és egyetemi szinten;
- a gyakorlati szakképzés teljes hiánya vagy nem megfelelő volta.

A Bizottsági ülés résztvevői egyetértettek abban, hogy a talajtani szakképzésnek néhány új kihívást jelentő alapelvet mindenképpen tükröznie szükséges:

- A talaj sokoldalú funkciói. A biomassza-termelés alapvető közege funkció mellett a többi – elsősorban környezeti – funkció (Magyarország legfontosabb feltételelesen megújuló erőforrása; a többi természeti erőforrás transzformátora, integrátora; hő, víz és növényi tápanyagok hatalmas természetes raktára; természeti és emberi tevékenység okozta stresszhatások puffer közege; hatalmas szűrő- és detoxikáló rendszer; a biodiverzitás nélkülözhetetlen eleme; természeti és társadalmi örökségek megőrzője) felértékelődése.
- A korszerű talajtan legfontosabb feladata a talajban végbemenő anyag- és energiaforgalmi folyamatok (abiotikus és biotikus transzport és transzformáció) megfelelő szabályozása.

- Korszerű talajtani, ill. termőhelyi adatbázisok és monitoring rendszerek kiépítésének és folyamatos üzemeltetésének szükségessége; információ anyagának korszerű interpretálása és sokoldalú gyakorlati felhasználása interaktív szakértői rendszereken keresztül.
- A fenntartható fejlődést biztosító korszerű (racionális, környezetkímélő és energia-takarékos) talajhasználat (termőhely-specifikus precíziós növénytermesztés) tudományos megalapozása.

Fenti célkitűzések megvalósításához egyrészt a széles értelemben vett talajtani diszciplína jelenleginél részletesebb, sokoldalúbb és megalapozottabb oktatására van szükség. Ezzel azonban szinte azonos fontosságú és jelentőségű az, hogy a korszerű talajtani alapelvek az agrárfelsőoktatási intézmények talajtannal kapcsolatos diszciplínái keretében is megjelenjenek, mégpedig a fenntarthatóság szellemében. A sokoldalú szemléletet nyújtó talajtani képzés szempontjából kifejezetten hátrányos volt a több egyetemen bekövetkező „tanszék-aprózódás”, ami egyes esetekben odavezetett, hogy a talajtan egyes szakterületei különböző tanszékek hatáskörébe kerültek. Így a szükséges komplexitás, interdiszciplinaritás és multidiszciplinaritás helyett ezek elkülönülése következett be, ami egyaránt jelentett indokolatlan átfedéseket, ill. indokolatlan hiányterületeket. Nem erősödött például a szükséges kapcsolat a természettudományos alaptárgyakkal, a határtudományokkal, ill. a talajtani ismereteket alkalmazó gyakorlati tárgyakkal, például a szaktanácsadást megalapozó ismeretekkel. A legtöbb esetben hiányozik az uniformizálást kiküszöbölő térségi szemlélet is. A talajtani szakképzés nem lehet eredményes a jelenleginél lényegesen nagyobb volumenű terepgyakorlatok nélkül.

A talajtani szakképzésnek – a korszerű képzés általános trendjéhez hasonlóan – nem elsősorban tételes lexikális ismereteket kell nyújtania, hanem problémaérzékeny és problémamegoldásra nevelő képzést kell biztosítania. Különös jelentősége van ilyen vonatkozásban a **különböző szintű képzés specifikus** programjai kialakításának. A specifikus képzés követelményeit elsősorban a szakmérnöki szakokon lehet és kell érvényesíteni.

A talajtani szakemberek iránti mennyiségi, minőségi és specializációs társadalmi igény reális felmérése érdekében az eddiginél szélesebb körű felmérést kell végezni, s ennek tapasztalatait az oktatási programok és oktatási prioritások meghatározásánál figyelembe venni. Ilyen szempontból van szükség a tömegképzés, minőségi képzés és a gyakorlati képzés szétválasztására, képzési követelményeinek specifikus meghatározására.

Összefoglaló ajánlasként a Bizottság megállapította, hogy szükséges egy olyan meggyőző érvanyag összeállítása, amely rámutat a talaj sokoldalú funkcióinak zavartalanságát biztosító korszerű intézkedések össztársadalmi szükségességére, ami EU versenyképességünknek is előfeltétele, messze túlhaladva a szűk diszciplináris vagy tárca kereteket. Csak ennek megfelelő felismerése vezethet a legszélesebb értelemben vett talajtani szakoktatás fontosságának elismeréséhez és ennek megfelelő anyagi és szervezeti támogatásához.

### 5.11.2. A BIZOTTSÁG NAGYRENDEZVÉNYE

A Nemzetközi Talajtani Unió (IUSS), az Európai Talajtani Iroda (ESB) és a FAO nemzetközi szimpózium megszervezésére kérte fel hazánkat „**Talajosztályozás 2001**” (Soil Classification 2001) témakörben. A **Nemzetközi Szimpóziumot** a Magyar Talajtani Társaság és a Szent István Egyetem szervezte, Bizottságunk közreműködésével. A Nem-

zetközi Szimpóziumra 2001. október 8–12. között került sor Velencén, amely programot az ország különböző részeire történő talajtani kirándulás követte. A szimpózium legfontosabb célkitűzései az alábbiak voltak:

1. Tájékoztatás a nemzeti, regionális és nemzetközi talajosztályozási rendszerekről és az ezekkel kapcsolatos kutatási tevékenységről, különös tekintettel a rendszerek kategóriáinak definíciójára, diagnosztikájára, valamint a sokoldalú gyakorlati hasznosítás lehetőségeire.
2. Új filozófia, koncepció és alapelvek a talajok osztályozásában és azok objektivitására törekvő értékelésében.
3. A jelenlegi rendszerek hiányosságainak felmérése (pl. emberi tevékenység hatására átalakult talajok stb.), megvitatása és ajánlások kidolgozása azok jövőbeni kiűszöbölésére, ill. enyhítésére.
4. A talajosztályozás iránti társadalmi igények felmérése, különös tekintettel a talaj sokoldalú funkcióira, valamint az információs forradalom nyújtotta új lehetőségekre.
5. A különböző országokban kidolgozott nemzeti talajosztályozási rendszerek harmonizációjának szükségessége, racionális szintje és megvalósításának lehetőségei.

A rendezvény nyitó ülésére a Magyar Tudományos Akadémia Székházában került sor, ahol a Nemzetközi Talajtani Unió, az Európai Talajtani Iroda, a Magyar Tudományos Akadémia, az MTA Agrártudományok Osztálya, valamint Talajtani és Agrokémiai Bizottsága, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, a Magyar Talajtani Társaság és a Szent István Egyetem illetékes vezetői üdvözölték a résztvevőket.

A rendezvény 6 szekcióban folytatta tevékenységét, amelyen összesen 40 előadás került megvitatásra:

1. Talajosztályozási rendszerek alapelvei (4).
2. Tájékoztatók nemzeti és nemzetközi talajosztályozási rendszerekről (12).
3. Új utak a talajosztályozásban (5).
4. Speciális talajosztályozási problémák (9).
5. A Világ Talajtani Referencia-bázis (WRB) értékelése (7).
6. Nemzeti talajterképek és talajosztályozási rendszerek összehasonlító elemzése és harmonizációja (3).

A szóbeli előadásokat 3 esti vitautlás és 2 poszter szekció egészítette ki. Október 11-én félnapos talajtani kirándulást tettek a résztvevők Velence környékén, melynek során 4 talajszelvény került megvitatásra. A szakmai kirándulás október 14-én és 15-én tiszán-túli és mátrai talajtani kirándulással zárult, összesen 8 talajszelvény bemutatásával. A rendezvény roppant nagy nemzetközi érdeklődést váltott ki, amit mindennél jobban bizonyít, hogy azon a magyar résztvevőkön kívül 6 kontinens, 24 országból 64 külföldi vett részt a nemzetközi talajtan legjelesebb szakemberei. A záró ülésen szóban, utána pedig számos levélben fejezték ki elismerésüket a résztvevők, nem ritkán „mér föld-kőnek” jellemezve a rendezvényt. A nemzetközi szimpózium anyaga egyébként a FAO és ESB közös kiadványaként nyomtatásban is megjelenik.

### 5.11.3. A BIZOTTSÁG EGYÉB RENDEZVÉNYEI

#### 5.11.3.1. 2001. április 24–26.

A Bizottság közreműködött a Duna-menti országok 8. szakértői értekezletének megszervezésében, amely Velencén került megrendezésre. A szakértői értekezlet a Duna-menti államok Talajvédelmi Dokumentumának vitájával kezdődött, majd ehhez kapcsolódó szakmai előadásokkal folytatódott, amelyen a tagországok illetékes szakemberei nyújtottak tájékoztatást országaik környezetvédelmi problémáiról, s az azok kezelésére fogantatosított intézkedésekről. Az előadásokat szakmai kirándulás követte, amelynek során néhány Velence környéki talajszelvény és talajhasználati alternatíva bemutatására került sor.

#### 5.11.3.2. 2001. május 30–június 3.

A Bizottság közreműködött a Nemzetközi Talajtani Unió, a Szent István Egyetem és a Százhalombattai Matrica Múzeum Százhalombattán megrendezett Első „Talaj és régészet” című Nemzetközi Konferencia programjában. A Konferencián 14 országból 45 szakember vett részt. 26 előadás hangzott el és 10 poszttert állítottak ki a szerzők. A Konferencia előtt kétnapos szakmai tanulmányút volt egyrészt a Mátraaljára a periglaciális talajjelenségek megtekintésére, másrészt az Aquincumi Múzeum és ásatásai megtekintésére. A Konferencia alatt minden résztvevő eljutott a százhalombattai Régészeti Parkba és a kapcsolódó bronzkori településen folyó ásatásokhoz. A Konferencia után egynapos tanulmányút volt a Balaton déli partján Balatonboglár és Balatonszárszó térségében folyó ásatásokhoz.

A Konferencia fő témái az alábbi kérdéskörök régészeti szempontú megvitatását érintették: talajmorfológia, mikromorfológia, statigráfia, magnetometria, a talaj szerves anyaga, a talaj kémiai összetevői, teraszolás, árkok–csatornák–halmok, talajképződés, tájalakulás, valamint a régészeti leletek sorsa a talajban.

A Konferencián *W. Blum* professzor, az IUSS főtitkára is részt vett, s kiemelte a talajtani tudomány jelentőségét a Konferencia interdiszciplináris szakterületén.

Határozat született egy speciális talajtani módszertkönyv összeállítására régészek számára, s egyetértés született egy munkacsoport létesítésére a Nemzetközi Talajtani Unió keretein belül. A következő konferencia szervezésére a Pisai Egyetem kapott megbízást 2003 tavaszára.

5.11.3.3. A Kongresszus szervezőinek felkérése alapján szeptember 8-án és 9-én **nyugat-magyarországi talajtani kirándulás** megszervezésére került sor. A fakultatív Ausztria–Magyarország–Szlovákia kirándulást *O. Nestroy*, a Graz-i Egyetem talajtani professzora vezette. A magyarországi programot – Bizottságunk képviseletében – *Várallyay György* és *Bidló András* szervezték. A mintegy 30 résztvevő igen nagy elismeréssel nyilatkozott a programról, amelynek keretében 4 talajszelvény került bemutatásra, kettő a Soproni-hegyvidéken, egy a Hanság peremvidékén, egy pedig a Mosoni-síkságon.

### 5.11.4. KÜLFÖLDI KONFERENCIÁKON VALÓ RÉSZVÉTEL

5.11.4.1. Az **ICID** (Nemzetközi Öntözési és Drénezési Bizottság) június 4-től 8-ig Brnóban rendezte **19. Európai Regionális Konferenciáját**, amelyen Bizottságunkat *Várallyay György* képviselte, szem előtt tartva a határ szakterületek bizottságaival történő együttműködés fontosságát.

5.11.4.2. A Német Talajtani Társaság 2001. szeptember 1–9-ig Bécsben tartotta Kongresszusát. Az igen jelentős eseményt jelentő rendezvényen egynapos munkaértekezletre is sor került, amelyen Közép- és Kelet-Európa hat volt szocialista országának, négy volt jugoszláv-tagállamnak, és két volt szovjet-tagállamnak a résztvevői vettek részt a talajvédelem és a fenntartható földhasználat problémáinak megvitatására és ez irányú jövőbeni együttműködés megfogalmazására. A munkaértekezleten Magyarországot Bizottságunk elnöke *Várallyay György* képviselte. A sikeres tanácskozás együtt-működési dokumentum elfogadásával zárult.

### 5.11.5. A BIZOTTSÁG 2002. ÉVI LEGFONTOSABB ESEMÉNYEI

A Bizottság kiemelt figyelmet fordított a Nemzetközi Talajtani Unió 2002. augusztus 14–21. között Bangkokban (Thaiföld) megrendezendő 17. Kongresszusára történő felkészülésre. A rendszeres tájékoztatás mellett az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet gondozásában megjelenő Agrokémia és Talajtan című folyóirat fórumot biztosít a hazai talajtani-agrokémiai-talajbiológiai szakembereknek legújabb tudományos eredményeik angol nyelven történő közzétételére. Az angol nyelvű gyűjteményes kötetek a megelőző kongresszusokon is nagymértékben hozzá-járultak hazánk fenti tudományterületeken elért eredményeinek nemzetközi meg-ismertetéséhez, tudományos kapcsolataink szélesítéséhez és elmélyítéséhez. A 17. Kongresszusra is hasonló összeállítást tervezünk „Hungarian contributions to the 17th World Congress of Soil Science” című, angol nyelvű különszámunkban.

### 5.11.6. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK

A Magyar Tudományos Akadémia 2001. májusi közgyűlésén *Németh Tamást* levelező tagjává választotta.

*Filep György* részére az „Arany János Közalapítvány a Tudományért Szakkuratórium” Darányi Ignác Szakkuratóriumi díjat adományozott.

*Kátai János* a Magyar Felsőoktatásért Emlékplakettet kapott.

*Dombóvári János* részére a csernobili reaktor katasztrófa káros hatásainak az agrárium területén történő felszámolását elősegítő módszertani kutatásokban való részvételéért az Ukrajnai Agrártudományi Akadémia (UAA) oklevelet adományozott. Ugyancsak megkapta az UAA Mezőgazdasági Kutatóintézetének 100. évfordulója alkalmából alapított tiszteletbeli doktori oklevelet.

## 6. AZ OSZTÁLY ÁLTAL KOORDINÁLT OSZTÁLYKÖZI TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGOK ÜLÉSEI, ÁLLÁSFOGLALÁSAI, HATÁROZATAI ÉS RENDEZVÉNYEI

### 6.1. AGRÁRTÖRTÉNETI ÉS FALUSZOCIOLÓGIAI BIZOTTSÁG

#### 6.1.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

6.1.1.1. 2001. április 19.

Helyszín: Mezőgazdasági Múzeum

#### Napirend

Pölöskei Ferenc elnök üdvözli a megjelent bizottsági tagokat.

#### 1. Agrártörténeti Életrajzok IV. kötet

Az előadó tájékoztatást adott az eddigi munkáról, majd a Bizottság kijelölte a kötetben szereplő témák felelőseit:

- állattenyésztés: Gere Tibor
- növénytermesztés: Balla László
- mg-i gépgyártás, építészet, élelmiszeripar: Estók János
- agrárpolitika, agrártörténetírás: Szakács Sándor
- erdészet, vadászat: Oroszi Sándor
- kertészet: Csoma Zsigmond
- szakképzés, oktatás, kutatás, szakigazgatás: Orosz István

A Bizottság a kötet adminisztrációs munkáinak szervezésével Fehér György titkárt bízta meg.

#### 2. Munkatervi javaslatok

Az előadó ismertette a makói Erdei Ferenc-konferencia napirendjét. Javaslatot tett arra, hogy a Bizottság a jövő esztendőben – más szakmai szervezetekkel együtt (Írószövetség) a falukutatói mozgalomról tartson tudományos ülést. Romány Pál is az Írószövetség bekapcsolását javasolta, ily módon elkerülve a vita belterjességét. Tájékoztattott továbbá, hogy elkészítette az Osztály alelnöke számára kért témajavaslatokat. Dohy János osztályelnök számára írt feljegyzésének írásbeli másolatát csatolta, amelyben javasolta, hogy a Bizottság alkosson véleményt az Európai Unió agráriummal kapcsolatos feltételeiről és a hazai földbirtokpolitika hosszú távú törvényi szabályozásáról. Javasolta egy műhelyvita megtartását napjaink felsőoktatásában meghonosodott agrártörténeti oktatásról. Hoffmann Tamás is helyesli az Írószövetség bevonását Orosz István szerint a falukutatásról szóló konferencia színhelye akár Debrecen is lehetne.



### 3. Egyebek

*Pölöskei Ferenc* javasolja a IV. Osztály felépítésének megváltoztatását, mivel bizonyos területeken átfedés van a II. és IV. Osztály között. *Romány Pál* tájékoztatása szerint a jövőben az Agrárközgazdasági és az Agrártörténeti Bizottságnak egy doktorképviselője lesz.

6.1.1.2. 2001. május 29.

Helyszín: Mezőgazdasági Múzeum

#### **Napirend**

*Fehér György* titkár üdvözli a megjelenteket.

*Megbeszélés az Agrártörténeti Életrajzok IV. kötetének témavezetőivel*

Előadó: *Fehér György*

Az előadó felolvasta a Kertészet témakörének összefogására felkért *Csoma Zsigmond* levelét, amelyben közölte, hogy sem 2001-ben, sem 2002-ben nem tud eleget tenni a bizottság felkérésének. A megjelentek megtárgyalták a kötet elkészítésével kapcsolatos egységes szempontokat. A résztvevők kifejezték azon véleményüket, hogy a kötetet csak abban az esetben érdemes elkészíteni, amennyiben az egyes szócikkek írói megfelelő honoráriumban részesülnek. A kötet sikere, szakmai színvonala csak abban az esetben garantálható, ha az MTA és az FVM közösen vállalják a könyv kiadásával kapcsolatos összes költségek előteremtését. Jelenlévők javasolják, hogy a bizottság az érintettekkel kezdje meg a tárgyalásokat. Az érdemi munka elkezdését e feltételek teljesítése esetére javasolják. Addig minden felkért témafelelős a saját területén megteszi a szükséges előmunkálatokat.

6.1.1.3. 2001. október 8.

Helyszín: Mezőgazdasági Múzeum

#### **Napirend**

*Pölöskei Ferenc* elnök üdvözli a megjelent bizottsági tagokat.

*I. A tervezett tudományos ülészak programja és témái*

Az előadó tájékoztatást adott a falukutató mozgalomról szervezendő tudományos konferencia előkészületeiről. Javasolja az ülészak időpontjául 2002. februárt, helyszínéül a Mezőgazdasági Múzeumot. Amennyiben a konferencia interdiszciplináris lesz, valószínűleg elkerülhetőek az urbanus népi vitában előforduló nemkívánatos felhangok. Az előadó mellékelte az előzetes programot és a lehetséges előadók névsorát. *Romány Pál* bejelentette, hogy a rendezvény tervéről tud az MTA elnöke és a IV. Osztály elnöke és alelnöke. *Orosz István* javasolja, hogy a rendezvényt esetleg az Illyés-évfordulóval is össze lehetne kapcsolni. *Kulcsár László* hiányolja, hogy a konferencia tematikájába nem került be *Gunda Béla* és *Kovács Imre* tevékenységének tárgyalása. *Orbán Sándor* a szövetkezéssel kapcsolatos előadásban javasolja, hogy az előadó térjen ki a birtokreform és a földosztás kérdésére is.

## 2. Tájékoztató az Agrártörténeti Szemlééről

A témáról referáló *Gunst Péter* főszerkesztő tájékoztatta a jelenlévőket, hogy a következő szám (2000. 1–2. sz.) ez év novemberében jelenik meg. Részletesen vázolta a folyóirat megjelentetésével kapcsolatos anyagi gondokat. Ennek megoldása érdekében a folyóirat megjelentetéséhez pénzt kért az FVM miniszterétől, mely levelére mind ez ideig nem kapott választ. Fokozza az anyagi nehézségeket, hogy a Szemle az MTA folyóirat költségvetési keretéből nem kapott támogatást, miként ez más folyóiratokkal megtörtént. A szükséges korrekció megtételét levélben kérte *Klement Zoltántól*. Jelezte, amennyiben a folyóirat kiadásához szükséges anyagi források a jövőben nem állnak rendelkezésre, lemond főszerkesztői tisztségéről.\*

## 3. Megemlékezés az Élelmezési Világnap 20 éves évfordulójáról

*Romány Pál* történeti visszapillantást adott az Élelmezési Világnap gondolatának megszületéséről, amelyet 1981 óta ünnepelnek. A Világnap létrehozásának ötlete Magyarországról származik, és megítélése szerint éppen Magyarországon feledkeznek el a méltó keretek között történő megtartásáról. Az FVM miniszteréhez írt levelében erre is felhívta az illetékes figyelmét.

## 4. Egyebek

*Gere Tibor* tájékoztatást adott, hogy Gyöngyösön felavatták *Ujhelyi Imre* és *Schandl József* szobor portréját. *Romány Pál* felhívta a figyelmet a bizottság és az MTA Agrár-közgazdasági Bizottsága, valamint a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának közös rendezvényére, amely a Magyar Tudomány Napja alkalmából kerül megtartásra „Agrártörténeti tanulságok – Agrárpolitikai követelmények” címmel. *Fehér György* tájékoztatást adott az Agrártörténeti Életrajzok IV. kötetével kapcsolatban. Közölte, hogy a megjelentetéshez szükséges anyagi források nem állnak rendelkezésre, és ezért a munkálatok szünetelnek.

### 6.1.2. KÖZÖS RENDEZVÉNYEK

6.1.2.1. 2001. 03. 13–14. Békéscsaba – „Achim L. András születésének 130. és halálának 9. évfordulója” című tudományos ülés a Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Budapest XII. kerület Szlovák Önkormányzata, Békéscsaba Szlovák Önkormányzata – közös rendezésben

A bizottság nevében előadók: *Pölöskei Ferenc* – „Achim András a képviselőházban”  
*Romány Pál* – „Achim, az agrárpolitikus”

6.1.2.2. 2001. 05. 10. Makó – „Erdei Ferenc” tudományos ülés – Makó Város Önkormányzata, Erdei Ferenc Társaság – közös rendezésben

A bizottság nevében előadók: *Pölöskei Ferenc* – „Erdei Ferenc pályakezdése”  
*Romány Pál* – „Erdei Ferenc és a magyar agrármodell”

\*Az Agrártörténeti Szemle mind 2001-ben, mind 2002-ben 900.000 Ft támogatást kapott az MTA folyóirat költségvetési keretéből *Klement Zoltán* akadémikustól. (Szerk.)

6.1.2.3. 2001. 05. 18. – Nagykőrös – „Az Alföld földművelése” – Nagykőrös Város Önkormányzata, Magyar Néprajzi Társaság, Arany János Múzeum – közös rendezésben  
A bizottság nevében előadó: *Romány Pál*

6.1.2.4. 2001. 09. 05. – Gyöngyös – A mezőgazdasági főiskola évfordulójának jubileumi ünnepe – *Ujhelyi Imre* és *Schandl József* szobor portréjának felavatása  
A bizottságot képviselte: *Gere Tibor*

6.1.2.5. 2001. 11. 19. – Budapest, MTA székháza – „Agrártörténeti tanulmányok – agrárpolitikai követelmények” – MTA Agrárközgazdasági Bizottsága, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara – közös rendezésben (*lásd a következő oldalt*).

### 6.1.3. A BIZOTTSÁG TAGJAINAK JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓI (KÖNYVEK)

*Estók János*: Képes gépeskönyv. Bp. 125 o.

*Gazdag László*: Homályos zóna. Bp. 196 o., Nemzetközi menedzsment. Szerk. *Poór József, Farkas Ferenc*. Bp. A jövő kontúrjai. 389–408 o.

*Gere Tibor* – *Csányi Vilmos*: Gazdasági állatok viselkedése. Általános etológia. Bp. 336 o.

*Hoffmann Tamás*: Európai parasztlak, életmódjuk története. Bp. 494 o.

*Orosz István*: Nagyvárad szőlőtermelése a XVII. században In *Bihari diéta*. Szerk. *Matolcsi Lajos* 10 o., Európa története a feudalizmus korában. Szerk. *Anghi János*. 150 o.

*Pölöskei Ferenc*: A századforduló parlamentarizmusa. Bp. 244 o.

*Varga Zsuzsanna*: Politika, paraszti érdekérvényesítés és szövetkezetek Magyarországon. 1956–1967. 162 o.

Integrált vidékfejlesztés. Szerk. *Kovács Teréz*. Pécs. 532 o.

### 6.1.4. A BIZOTTSÁG TAGJAINAK KITÜNTETÉSE

*Pölöskei Ferenc* – Pázmány Péter-díj

*Romány Pál* – Szent István Egyetem tanácsa 2001. június 22-én doctor honoris causa címet adományozta részére

### 6.1.5. EGYEBEK

A bizottság jövő évi kiemelkedő interdiszciplináris rendezvénye:

2002. 03. 25–26. – Mezőgazdasági Múzeum – „Az 1930-as évek falukutató mozgalmaról”

## ad 6.1.2.5. Agrártörténeti tanulságok, agrárpolitikai követelmények\*

Romány Pál

Évek óta terjedő nézet, – még tudományos körökben is, szinte posztulátumként, – hogy a **mezőgazdaság elvesztette régebbi jelentőségét**. Adatokkal is szemléltetik, hogy a bruttó hazai termékhez való hozzájárulása néhány százalékra zsugorodott, a foglalkoztatásban, valamint a fogyasztási kiadásokban hasonlóan alárendelt a szerepe. Ez év nyarán, egy római nemzetközi konferencián már az is téma volt, hogy **indokolt-e, s ha igen, akkor milyen agrárpolitika kimunkálása indokolt?** Már fölöslegesnek lehetne tekinteni a régi, nagy kérdést, hogy eltarthatja-e a Föld az emberiséget? És főleg: hogyan tarthatja el?

E vitaindító – és reményeink szerint a tudományos vitaülés – **szembeszáll** az agrárpolitika, az agrár-közgazdaságtan, egyáltalán **az ún. agrárium leértékelésével**, illetve az arányok természetes eltolódásából levont, leegyszerűsítő következtetésekkel. Abból a tényből ugyanis, hogy a magas műszaki színvonalra jutott nemzetgazdaságokban, **egyébként a társadalmi munkamegosztás rendje szerint**, kisebb a mezőgazdasági munkát végző népesség száma és aránya, éppen **az ellenkezője következik** annak, amit esetenként könnyelműen kimondanak, sőt gyakorlatban is érvényesítenek. **Ha ugyanis az emberek növekvő többségének élelemmel való megbízható ellátása mind kevesebb ember tevékenységének az eredményétől, elhatározásától függ, e „kevesek” szerepe** – legyen a nevük, „társadalmi státuszuk, földműves, landwirth, farmer vagy más – **beláthatóan nagyobb lesz**. Attól, hogy a fogyasztási kiadásokban az élelmiszerre fordított kiadások **aránya 8–10%-ra** lecsökken, mitsém változik érdemben az élelem előállításának, beszerzésének, **mindennapi elérhetőségének elsőrendű volta!**

Sőt: igényesebb, jobb kiszolgálást vár a fogyasztó a teljes vertikum – az **agribiznisz** – minden résztvevőjétől.

**Ami kétségtelen változás: a fogyasztási kiadások között** – a nagyobb jövedelem nyomán – **növekszik a nem élelmezési kiadások nagysága**, s így **az arányok, a priori, eltolódtak**, pl. a gépkocsi fenntartása, szolgáltatások stb. javára. Miért kellene ezért kevesebb élelem, vagy súlytalanná váló agrárpolitika? Nem nyilvánvaló éppen az, hogy amikor az agrárgazdaság **árutermelésének mérete** – a paraszti önellátás beszűkülése nyomán – **már a lakosság 80-90%-ának élelmiszerbiztonságát jelentheti**, nemzetközi konfliktus esetén esetleg az életét is, akkor már **kötelezően** nagy figyelmet kell kapnia az agrár ágazat egészének? Látszólag nem is az agrárium, hanem a nemzetgazdaságok stabilitása, az országok igényei miatt. Belföldi árutermelés hiányában, „östermelői” önellátás elégtelensége, lecsökkenése után következne a külföldi beszerzés? S ha az nem járható?

Az **ENSZ 1973. évi közgyűlésén** mondta egy neves szónok: „Erkölcsi szempontból teljesen mindegy, hogy az embert háborúban ölik-e meg, vagy pedig éhhalálra van ítélve mások közömbössége miatt”. Napjaink történelmi e megállapításnak és hasonlóknak különös akusztikát kölcsönöznek.

---

\*A Magyar Tudományos Akadémia IV. Osztálya és a Szent István Egyetem rendezésében tartott vitaülésen elmondott előadás alapján. (2001. nov. 19-én, a Magyar Tudomány Napja keretében)

Magyarország régtől fogva számol viszonylag kedvező mezőgazdasági adottságaival, érdekeit szem előtt tartva ügyelt arra, hogy külpiacokra is szállítóképes legyen. (Különösen, amikor másban nem is volt igazán versenyképes.) Eme képességét – rövid időszakoktól eltekintve – az elmúlt száz évben megőrizte. A hazai és a külföldi piacokra kerülő élelmiszer mennyisége, összességében az agrárexport növekedett, miközben az **agrárágazat népessége** egyre apadt, s immár **a száz év előttinek az egytizedét sem éri el**. Matematikailag tehát az is állítható, hogy most **a réGINEK sokszorosát, legalább tízszeresét**, kell nyújtaniuk **teljesítményben**. Hasonlóan nagyobb mértékben kellene – kell – élvezniük a **társadalom**, a munkájukat elősegítő **tudomány** figyelmét is. Már nem a népességen belüli arányuk, számuk nagysága, nem is valami ködös, misztikus „paraszti őserőre” és más okokra hivatkozva, hanem egyszerűen az agrártermelők fontossága, a **racionalizmus alapján**. Nem összezavarva okot és okozatot, GDP-t és fotoszintézist, exportot és egyenleget, folyóárat és változatlan árat, falut és mezőgazdaságot – ahogyan azzal találkozni lehet.

Úgy vélem – nem először hangoztatva – hogy **vissza kell tudnunk állítani régi joGaiba egy diszciplinát, az agrárpolitikát**, az agrárpolitikai elméletet, mint az **agrárökönómia**, valamint az **agrárszociológia** ikertestvérét. Amely tantárgyat, –**az agrártörténettel**, a falu- és szövetkezetpolitikával együtt – olyan tanárok, akadémikusok oktatták és kutatták hazánkban, mint **Bernát István**, **Czettler Jenő**, mint **Nagy Imre** és **Erdei Ferenc**, illetve olyan professzorok, kutatók mint **Domanovszky Sándor**, **Ihrig Károly**, **Kerek Mihály** vagy **Szabó István**. Az **Akadémia Agrártörténeti Bizottságának** volt elnökeit, **Lázár Vilmost** és az oly korán elhunyt **Andorka Rudolfot** is itt említve.

Ideje volna egyébként e téren is – kellő értékeléssel – **helyreállítani a kontinuitást**. Helyre tenni az **utópiákat**, mérlegelni **teóriákat**, s megőrizni, hasonlítani az **értékeket**. Mert igaz: „**A múltat vállalni** emberséggel, felnőtt nemzetként, szorongás és öncsonkítás nélkül – írta az **Agrártörténeti Szemle** alapító főszerkesztője, **Kosáry Domokos** akadémikus – nem a gyengeség, hanem az erő jele és egyben forrása is

Érdemes ezen elgondolkodni.

## Tanulságok, követelmények és a XX. század

Túlságosan sok jutott nekünk a megtapasztalni való, új és legújabb agrárváltozásokból. **Tallóznunk** kell köztük. Az sem biztos, hogy a tudományosan már kellően igazolható tételeket emeljük ki. Hipotézisekkel is élnünk kell a következő **öt tétel** áttekintése során.

**1. Legelső**, valójában már **bizonyított tételünk**, hogy a magyar **agrártermelés színvonal**a elérte a múlt század utolsó harmadában az **európai élcsoportot**. Több más tényező mellett, amelyekre még visszatérünk, kiemelkedő volt ebben a **tudomány és a gyakorlat szövetsége**, az agrártermelés résztvevőinek **felkészültsége** és alkalmazkodni tudása. **Így vált a kor jellemzőjévé az innováció** mind a mező- és erdőgazdaságban, mind az élelmiszeriparban, valamint a vízgazdálkodásban. Minden más, egyébként jogosan emlegetett magyarázat, a paraszti szorgalom, a politikai egyensúlyozás, az ún. **magyar agrármodell** sok más eleme erre a szívós munkával létrehozott **szaktudásra**, annak alkalmazására, **egy – talán megismételhetetlen – agrárértelmiségi offenzívára** épülhetett.

Hatalmas eredmény volt ez – és folytatást követelő – még akkor is, ha elfogadjuk, hogy nem volt hagyomány nélküli. **Darányi Ignác** minisztersége alatt mind a kutatóháló-

zat, mind a szakoktatás fejlesztése napirenden volt. Sőt: a vidékfejlesztést is szolgálta a Hegyvidéki (Munkács), valamint a Székelyföldi Miniszteri Kirendeltség létrehozása, a Balatonfelvidék és a Magas-Tátra természetvédelmi munkáinak megkezdése.

A két háború közötti időben, a tanyai iskolák építése is sokat jelentett. **Az agrár elmaradás viszont alig mérséklődött a tudomány, a szakismeret nagy szerepvállalása előtt.** A hozamok 19. századi színvonalon stagnáltak.

**A Magyar Tudományos Akadémia**, valamint a kutatói-oktatói hálózat teljesítményéről – és tanulságairól – kell itt a jövő miatt is, nyomatékosan szólni. **Európa első** beltenyésztéses kukoricahibridje **Martonvásárott** született. Nálunk 1–2 év (!) alatt országosan **teret nyert az ígéretes új technológia**, fajta, új technika. A biokémia, a genetika, a szaporodásbiológia bárhol elért új eredményeit – ha másképpen nem, akkor titokban! – szinte másnap alkalmazta a magyar agrárvilág. A zygota transzplantációt pl. **Kanadából** honosítva, a hibrid technológiát **Iowá-ból**, a légi növényvédelmet a **Szovjetunióból**, a Simazinnal való gyomirtást **Svájcból**. Martonvásárra a fitotront szintén **Kanadából** szerez-tük be. Említhetem, hogy a hazai kartográfia, vagy **a kozmikus geodézia** már évtizedek óta **űrfelvételeivel** is – világszínvonalon tudja – tudná – szolgálni mezőgazdaságunkat. És tízezrek tanultak az agráregyetemen, szakiskolákban, tanfolyamokon. Sok tanulsága mindennek még feltáratlan.

**Ami egyértelmű: az agrártermelés fejlesztése Magyarországon az elmúlt század utolsó harmadában már a saját útját járta**, és nyitott volt Európára, a világra. Nevezhették **termelési rendszernek**, vagy éppen Tessedik szocialista Brigádnak (mint **Jánossy Andor** akadémikus és **Manninger G. Adolf** professzor '56 után indított pillangósvirágú vetőmag programját), a **lényeg a szakértelem elsődlegessége** volt. Protokoll mellőzésével, sikerre orientáltan. Miközben kicsiny agrártelepüléseket országosan ismertté tettek, fellendítettek. Mert még abban is **kimutatható az agrárium „tette”**, hogy **városaink száma** az ötven évvel ezelőttinek már több, mint **négyszerese**.

**Az agrárpolitika**, általában az **agrártudományok művelői iránt megfogalmazható természetes, első követelmény** - agrártörténeti tapasztalatok szerint is az – **hogy a tudományos tevékenység eredményeit, szakmai meggyőződésüket kifejtsék, képviseljék minden fórumon.** A gyakorlatban való alkalmazás, az **alternatívák között a választás** felelőssége most is **a döntéshozóké.** Ahogyan az is, hogy nyilvánosságot, lehetőséget teremtsenek az említett szakértői megállapításoknak. A Magyarországon oly súlyos módon elavult, elmaradt **birtokpolitikai állapotokat**, pl. nem a vonatkozó tudományterületek – a mezőgazdasági üzemtan, a földjog, vagy a kultúrmérnöki munka – felkészültségi hiányai okozták és okozzák, hanem feltehetően a jogszabály előkészítők, a döntéshozók tájékozottságának, tárgyi ismereteinek és érdekeltségi viszonyainak a zavarai, vagy éppen ellenérdekeltségei.

Meggyőződésem, hogy **a tudományok művelőinek** – esetünkben az agrártörténet, az agrárpolitika és az agrárgazdaságtan képviselőinek – **ma is lelkiismereti kötelessége, hogy szavukat hallassák.** Hiszen nemcsak felesküdtek egykor, hanem fel is készültek hivatásuk, vállalásuk szolgálatára. **Nem békélhetnek meg a veszéllyel, amit a növekvő szaktudás deficit hordoz** a termelői, termelésirányítói körtől az agrárkereskedelem szereplőin át a háttér ágazatokban található résztvevőikig.

**Átfogó oktatási-tanulási programra volna szükség. Nem az EU miatt, önmagunkért.** Nem is alapfokon.

2. A második tanulság a **stabilitás** igénye. Ez azon alapul, hogy a magyar agrárvilág **alig mondhat magáénak két-három békés évtizedet** az egész századból. Háborús évek, menekülésekkel, politikai ütközésekkel terhelt időszakok váltották egymást. Latifundium, aratósztrájk, hitbizomány, lebegtetett földreform, háborús gazdálkodás, kötelező beadás, át- és visszaszervezés, bérlet- és tulajdon-vándorlás. Csoda-e, hogy a **tőke távol** maradt a mezőgazdaságtól, a **polgárosodás** meg a falutól? A társadalmi mobilitás ígérete is csak időszakosan érvényesült.

A vizsgált század azt sem igazolja, hogy a mezőgazdaság hozamai csak az időjárás függvényében ingadoznának. Az 1950-től rendelkezésre álló, összehasonlítható módon számított adatok arra utalnak, hogy a **nagy kilengéseket** – nemcsak a termésátlagokban, hanem a mezőgazdaság bruttó termelésében – a **gazdálkodási és értékesítési bizonytalanság**, a politikai–szervezeti fenyegetettség idézte elő. Azaz nem tisztán ökonómiai, vagy klimatikus okok, hanem a **gazdasági rációt elhanyagoló egyéb érdekek** türelmetlen érvényesítése, vagy annak kísérlete, Csak évszámokat említve: **félévszázad alatt négyszer esett vissza számottevően a magyar mezőgazdaság a már korábban elért össztermelési színvonalhoz képest**. Először 1952-ben és 1953-ban, másodszer 1956-ban, harmadszor 1960-ban és 1961-ben, majd **negyedszer** a kilencvenes években. Már magasról, – az **1950. évi százalékában elért 1989. évi 220-as indexről** – zuhant mintegy 50 pontot a bruttó termelés. A **mélypont 1993-ban volt** (142) de visszatérésről mindmáig nem beszélhetünk. Eme **negatív**, évtizede tartó **világrekordban** három ország a társunk, a volt szovjet tagországoktól eltekintve. Mégpedig **Bulgária, Szlovákia**, valamint **Kuba**. Ez utóbbi országban a mezőgazdasági termelés volumenindexe 60 körüli volt 1999-ben, az 1989–91 évek bázisához képest.

Tudományos alapon is állítható, hogy az agrártermelés résztvevőinek különösen fontos a **lehetséges állandóság**, a kiszámíthatóság a **tulajdonban**, a termelés **realizálásában**, a gazdálkodás **jövőjében**. Kell, hogy **biztonság**, –tulajdonban, értékesítésben – széles értelemben vett **béke, stabilitás** övezze a mezőgazdaságot, a falut. A **polgárosodás** és a vagyonsbiztonság is összetartozik. A **fekete évek** háttérben egyébként az a **diszkontinuitás**, illetve eróziója is felfedezhető, ami az **agrárelit** ismétlődő cseréiben bekövetkezett. Kiiktatni, enyhébb fogalmazásban mellőzni, olyan kiváló agrárszakembereket, akik még a táblák talajfoltjait is számon tudták tartani, következmények nélkül nem lehet. Ez utóbbi, csak anyagiakban számolva is, elveszett milliárdokban mérhető. Többször ismételve, több nemedék esetében.

A vidékfejlesztésnek is alapkérdése, hogy a **rurális térségek lehetőségeire jövőt lehesseken építeni**. Tudva és vállalva azt is, hogy az ország vidékei, benne a mezőgazdaság adottságai **különbözőek**. A **verseny alapja** éppen a másság, a sokféleség. Teljes azonoság sem az üzemformában, sem az eredményekben nem is lehet. Nem is volt soha sem. A **különbségek nagysága a valódi kérdés**. A bruttó hozzáadott értékben, a keresetekben, a jövedelmekben. Egy hektárra, egy keresőre vetítve.

**Mind ehhez**, a mindenkori kilábaláshoz az ágazat tulajdonságainak alapos ismerete, az agrártársadalom szerkezetében, reagálási mechanizmusában való **eligazodni tudás** is szükséges, meghaladva a jogi, hatalmi, közigazgatási és más feltételeket. Kívánatos még némi bölcsesség, a hozzá párosuló türelem, továbbá olyan **személyi állandóság az agrárpolitika kulcspozícióiban**, hogy az említettek elsajátítása remélhető, a **társadalmi bizalom kiépítése** megvalósítható legyen.

3. **Harmadik** nagy, nem feledhető **tanulság**, hogy a mezőgazdasági-erdőgazdasági munka évi elfoglaltságot tekintve **szезonális**, napi beosztást számítva többnyire **osztott** munkaidőt jelent. Nem a társadalmi viszonyok alakítják így. Az első gond megoldását – ahol lehet – folyton termő kultúrákkal, de jobbára még időszakai alkalmazottakkal, vándormunkásokkal, ifjúsági (alkalmi) táborokkal, katonasággal, családi kalákával stb. igyekeznek sokfelé elérni. A **pénzforgalom** is hasonlóan szezonális. Pénzügyi hidak létesítése, főleg pedig **rendszeres, folyamatos bevételt biztosító üzletágak kiépítése** segíthet.

A magyar mezőgazdasági nagyüzemek az **ipari-szolgáltató tevékenységet fejlesztették** ki ebből a célból (kőbányászattól a tojáspor gyártásáig), valamint **integrálták a nem nagyüzemi** (háztáji, kis- és középüzemi) termelést. Kombinált, vertikálisan szervezett, különlegesen **egyedi, találékony megoldásokat alkalmaztak**. Működtettek egy „**agrobizniszt**”, illetve az ún. agráripari komplexumot. Az államigazgatás is erre törekedett. E sokféleség módszertanát tanulmányozta nálunk – és vette át viszonyaihoz alkalmazva – az ázsiai óriás, **Kína** agrár irányítása.

Ez a **több pillérere való építkezés nem vesztett a jelentőségéből** az EU által ajánlott, felfedezett „multifunkcionális” mezőgazdaság időszakában sem. Legfontosabb **hazai eredményének a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági népesség akkori jövedelmének kiegyenlítődését**, s az előbbieket **szociálpolitikai emancipációját** tekinthetjük. Az ingázók számát is csökkentette, a tradicionális és a modern termelési-gazdálkodási megoldásokat általában előnyösen kapcsolta össze. **A lakosság helyi foglalkoztatását úgy segítette**, hogy azzal az agrártermelés, a falu is nyert.

**Az agrárpolitika mindenkori céljai között** a fentieknek fontos **helye van** valamilyen formában. Nem egyszerűen szociálpolitikai céllal, hanem **üzemi meggondolásból** és **regionális** okokból is. A mező- és erdőgazdaság egymást kiegészítő voltát, és más előnyös kooperációkat sem indokolt teljesen elfelejtani.

4. **Negyedik** tanulság a hazai **agrártársadalom tagjainak életmódjában** állapítható meg. Az agrártörténet – még inkább az agrárszociológia és az agrárpolitika – is számon tartja azt a korszakos változást, s annak következményeit, amely a tárgyalt időszakban regisztrálható.

A társadalmi hierarchiában **elfoglalt régebbi helyek átrendeződtek**, vagy meg is szűntek. Nemcsak a summás bandagazda, vagy a marokszedő kopott ki az agrártársadalomból, hanem a gazdaságból is a hombár, vagy a jégverem, az igazott tehén, vagy éppen a kemence a nagyszobából. Az első kaszás aratási pozícióját elfoglalta a kombájnos, a kocsisét, a fogatosét meg a traktoros. Majd újabb változások következtek. A községi lakásoknak 1949-ben még 73%-a volt egyszobás, 1990-ben már csak 14%-a. Az a régi, **önellátó paraszti háztartás** és gazdálkodás, amely jószerivel csak sóért, petróleumért ment a falusi boltba, már a múltba sülyyed. Alany, állítmány más lett, hogyan volna használható egy régi forgatókönyv? Az egykori **folklor** is jószerivel már csak kellék a fesztiválok színpadán.

**Lehet vitatni, hogy indokolt volt-e ekkora sietség**, nem okozott-e kárt és milyet a **felszámolás jellegű átállás**, életmód változás. Kérdezni is lehet, hogy kellett-e gázfűtés ott, ahol hagyományos tüzelő is van bőven, – de a modernizációs verseny, valamint a falu, a kisváros, a mezőváros **kitörési ambíciói** nem pártolták a türelmet. Olyanért is lenézték, ami inkább érdeme volt, türelmetlenül akart tehát változtatni. Évek alatt évtizedeket pótolni...



**Elmaradás** persze valóban volt, de nem egyszerűen „a falu”, hanem **az egész ország esetében**. Az emlegetett **motorizáció** például: 375 személy jutott nálunk egy gk-ra akkor, amikor **Dániában 24**.

Most, jöllehet 5 személy/gk a hazai mutatószám, rohamosan fogy a falvak népessége. Aprófalvak sorában – **Cserhátszentivántól Bakonyszentivánig** – 10–15%-ra csökkent már a 18 éven aluli lakosok aránya. A **demográfiai számításokat** el lehet – sürgősen el is kell – végezni. Ám az, már láthatóan nem elég. A segélyezés sem. Az **agrárnépsűrűség** és az **agrárstruktúra** összhangjára van szükség, hogy polgárosodásról beszélhessünk.

**Új falukutatásra, ráépülő agrárpolitikára**, távlatos és valóságos **regionális politikára**, módszeres átalakításokra kell képesnek lenni. Feltehetően még nagy **erdősítésekre is fel kell készülni**. Időt, tudományos alapozást és **országos kiállást kíván mindez**, mind **közgazdasági**, mind **jogalkotási és szemléleti** tekintetben. Még akkor is, ha a **helyi közösségek** több és **célszerűbb** támogatást kapnak a **hatóságoktól**, az **egyházaktól**, az **egész társadalomtól**. Ha az agrárnépsűrűség kényszerűen tovább csökken, reménytelenné válik a belterjes, **Hollandiához** hasonló intenzív mezőgazdaság létrehozása Magyarországon.

Az **agrárpolitika-tannal** szemben megfogalmazható **legfontosabb** – és legszebb – **követelmény**, kutatási feladat talán éppen ez: **miképpen lehet a különféle erőket, tényezőket úgy koordinálni**, hogy az agrártermelés, az agrártársadalom, végül is **a nemzetgazdaság számára** a legelőnyösebb eredmény szülessen. És a falu is nyerjen. Meg a veszély is elkerülhető legyen, amely szerint: „Az állami költségvetés köldökzsinórjától függő magánparaszti réteg könnyen a veszteséges szövetkezetekhez hasonló gazdasági és politikai tehertétellel válhat” – vizionálta nemrég nemzeti agrár szakértőnk, az MTA tagja.

**5. Utolsó tételként még a világról**, külső tendenciákról. Sok jelből arra lehet következtetni, **mintha a magyar agrárpolitika befelé fordult volna**, mintha **nem mutatna kellő érdeklődést az új nemzetközi fejlemények, politológiai újdonságok, az európai, sőt a szomszédos országok agrárfejlődése, tudományos tapasztalatai iránt**. Az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezete (a **FAO**) nemrég még nagyra értékelte Magyarország hozzájárulását a fejlődő világ mezőgazdasági gondjainak enyhítéséhez. Budapestre telepítette a **közép- és kelet-európai alrégió FAO irodáját**. Mit hasznosítottunk ebből? A **Világbank** magyar agrárszakembereket bízna meg a **FÁK** országok agrárhelyzetének elemzésével – és lehetne még sorolni a fel-felvillanó, ám többnyire elszalasztott hazai lehetőségeket.

A legfontosabb követelménynek tekinthető – visszaulva a bevezető gondolatokra – hogy **alapvetően téves** egy olyan felfogás, mintha a világon a mezőgazdaság már marginális téma lehetne, nem is kell rá figyelni, a számok is – úgymond – ezt igazolják. Kétségtelen, hogy 100–150 éves **világtrend** az arányok lassú átrendeződése más ágazatok javára.

Ez az átrendeződés azonban **egyetlen országban sem megy végbe, egy másik országgal azonos módon**. Hasonlóság, több-kevesebb egyezőség lehet, de azonosság nem. (Ha az lenne, az már nem volna mezőgazdaság.) **A nemzeti agrárpolitikát ott és akkor tudták kialakítani, ahol, és amikor felismerték, hogy a történelmi folyamat mit követel és a kor korlátai, valamint adottságai mellett mit lehet megvalósítani**. Darányi Ignác és Erdei Ferenc neve e „felismerők” első sorában említhető. A hazai terepet is, meg a nemzetközi lehetőségeket is számba tudták venni. Az ország javára. Legalább is szándékaik szerint.

**Növekszik az elmaradásunk, ha Magyarország nem fedezi fel újra** azt, amit már a középkor céhmesterei, a kolostorok apátjai, a mindenkori rendszergazdák is tudtak, vallot-

tak: **meg kell ismerni másokat, és együtt kell működni**, amiben csak lehet. A nemzetgazdaság más ágaiban konzorciumok, s más régi-új formák terjednek. A mezőgazdaságban a **szövetkezet** szó szégyelni való lett, a már **Darányi** által is használt **termelési szövetkezet**, mint kifejezés is száműzött. Jó, de korántsem elég, hogy az **MTA Agrárközgazdasági Bizottsága** ismét életrehívta a szövetkezeti albizottságot. Többre, másra is szükség volna. Talán még arra is, hogy a minisztériumban, mint 1946-ban volt, ismét legyen **Agrárpolitikai Főosztály**, s annak egyik osztálya Szövetkezeti Osztálynak neveztessek. És főleg: **az együttműködés alapelveit**, évszázados tanulságait tanítani, megbecsülni és **adaptálni** kellene. Mert nem a „garázs-vágóhidak”, hanem a társas, a szövetkezeti, jól szervezett termelői érdekeltségű export üzemek tehetik **Dániához** hasonlóvá Magyarországot. A társulásokat már az OMGE is, a céljai sorában, az elsők között szerepeltette a XIX. században...

Mindez már meghaladja tudományos műhelyvitánk kereteit, ám egy témát még említek, **mert fájó kérdés**. Amilyen gondok **25–30 éve a tanyavilágban** jelentkeztek, amikor **magukra maradt idős emberekről kellett gondoskodni**, (általában a tsz-eknek) **most ugyanez jelentkezik falvaink, agrárvárosaink sorában is**. Nyugat országában a farmervilág résztvevőinek időskori ellátása, biztonsági rendje nemzedékek alatt, méltó módon kialakult. Korábbi befizetéseikkel megváltották, jogot nyertek a gondoskodásra. Ha pedig gazdaságukat is átengedik a „birtokstruktúra javításának” céljára, akkor a volt gazdálkodók emelt nyugdíjat élvezhetnek. Mint pl. **Franciaországban**, 1961-től(!) kezdve. Nálunk **a régi megszűnt, az új nem született meg**.

Az agrártársadalom **korszerű kérdéseire** adandó válaszokkal késésben van a tudomány, **nagy késésben van az ország**. Ez pedig a **nemzeti agrárpolitika fontos része**. És vegyük észre: a **nemzeti mozgástér indokoltságát** több EU tagországban hangoztatják – és már gyakorolják is.

Több más kérdés tárgyalása, illetve kutatása is sürgető. Ennyi fért az időbe. Néhányról még **Villányi László** kollégám szól.

**Befejezésül: Az agrárpolitika** – sőt agrárpolitikai iskolák - különféle értelmezése helyett csupán egy, **elfeledett definíció** álljon még itt. „Az agrárpolitika szintetikus tudomány lévén [...] a fogalmi meghatározás nehéz feladat, mert lényege a szerint változik, hogy tudományosan, gyakorlati szempontból, vagy a **kettő kombinációja** alapján értelmezzük-e” írta az agrárpolitika és a gazdaságtörténet egyetemi tanára a **József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen**. „Tudományos szempontból – folytatta **Czettler** – az agrárpolitika mindazon történelmi, természeti, közgazdasági, közhatalmi, szociális és részben kulturális **tényezők rendszeres vizsgálata, amelyek együtthatása és irányítása a mezőgazdasági termelést a legsikeresebben alakíthatja, oly célból**, hogy az az emberiség kisebb vagy nagyobb tagozatainak **megélhetését** és történelmileg fejlődött **agrárszükségleteit**, a természet által megszabott határok között [...] minél hatályosabban kielégíthesse.”

Az igazi célok évtizedek óta nem változtak. Elérésükért minden évben újból kell küzdeni.

Az agrárpolitikának ezért is kell kutatnia – ahogyan **Gödöllőn** tanítjuk – (1) a **föld** használatának, a termőföld birtoklásának problémáit, (2) a föld **művelőinek**, tulajdonosainak érdekeltségi feltételeit, társadalmi kérdéseit, (3) a **faluk**, a mezőgazdasági települések állapotát, közvagyonának (infrastruktúrájának) alakulását, (4) a vidéki **foglalkozási**-kereseti lehetőségeket. Röviden azt, hogy az agrártermelés és az agrártermelők (-feldolgozók stb.) **versenyképessége** miként állja ki az összehasonlítást nemzeti és nemzetközi értelemben egyaránt.

A listázott tétel sor (a „4F”) **együttesen** játszik szerepet abban, hogy haladás vagy pedig hanyatlás jellemzi-e az agrárgazdaságot, s vele az agrártársadalmat, és azt is, hogy kiürül-e, védtelen lesz-e a rurális térség, vagy fennmarad a következő időkre. Az **optimális programvariáns** kiválasztásában nem nélkülözhető immár a **gazdaságmatematikai** módszerek alkalmazása sem, de a kibernetika mellett is a legfontosabb marad a tehetséges, a **felkészült ember**.

### **Összefoglalva:**

1. Magyarország Európában az első, a 60%-ot meghaladó mezőgazdasági területének relatív nagyságával, amit továbbra is érdemes kamatoztatnia.
2. Magyarország agrárstruktúrája, természetföldrajzi adottságai és tradíciói, valamint a humántőke színvonala **kivételesen előnyös** manőverezési lehetőséget jelent az agrárgazdaságnak.
3. Az agrárgazdaságtan az elérhető **profit** növelésében, az agrárpolitika-tan a **társadalmi kérdések** nemzeti alapokon nyugvó megválaszolásában kell, hogy szolgálja a társadalmi-gazdasági és a tudományos haladást.

A **mezőgazdaságot némelykor a természet ajándékának vélik**. A korszerű mezőgazdaság pedig csak a több tudást és a sok, gondos munkát honorálja. És az olyan életfeltételeket, amelyek állják az egybevetést más foglalkozásokkal. A nemzeti agrárpolitika és stratégia, valamint a szabályozórendszere erre a realitásra épülhet. Minél jobb feltételeket lehet megteremteni e követelmények teljesüléséhez, annál inkább megfelelhet agrártermelésünk a hazai és a nemzetközi igényeknek.

Az agrárfejlesztés feltételeinek alakításában az agrárvilág résztvevői nem hagyatkozhatnak sem a piac vélt mindenhatóságára, sem a tervgazdasági „tökéletesség” illúziójára. Az agrárpolitikai elméletek legjobb – és igazolt – értékeit szükséges felidézni és a gyakorlatban alkalmazni.

## **6.2. ÁLLATKÍSÉRLETI BIZOTTSÁG**

### **6.2.1. Az ÁKTB 2001-ben tervének megfelelően két ülést tartott.**

Első ülésén megvizsgálta a Bizottság esetleges átszervezésének, kiegészítésének kérdését. Az ülésen elhangzottak alapján azonban a Bizottság nem tartotta szükségesnek az állatvédők külső képviselőjének bevonását tevékenységébe, mert az állatvédelem a Bizottság munkájának csak egy részét képezi, és egyébként is vannak tagjai között olyan tudományos emberek, akik ezt az ügyet magas szinten képviselik.

A Bizottság tagjai közül változatlanul többen részt vesznek az FVM által irányított Állatvédelmi Tudományos Tanácsadó Testület, illetve ennek Állatkísérleti Etikai Tanácsa munkájában sőt mindkét szervezet elnökét és vezetőit az ÁKTB tagjai közül választották meg (*Visnyei László, Gyertyán István, Nagy Sándor, Furka István, Bertók Lóránd*) Így az MTA és az FVM között teljes és hasznos együttműködés alakult ki.

A Bizottság tagjai közé választotta az FVM volt képviselőjét, *Lantos Csabát*, az új képviselőjét, *Hanzséros Ferencet* pedig állandó meghívottként elfogadta.

A Bizottság mindkét ülésén meghallgatta az FVM alárendelt szervezetek működéséről szóló beszámolót és megállapította, hogy az állatvédelmi tevékenység a vonatkozó törvény hibái ellenére rendezett módon beindult. Az állatkísérleteket végzők az engedélyezési előírásokat elfogadták, és több-kevesebb hibával már teljesítik. Az eddigi tapasztalatok alapján a Bizottság foglalkozott az állatvédelmi törvény módosításának, kiegészítésének kérdéseivel, javaslatokat fogalmazott meg. A Bizottság javaslatai alapján, illetékes helyen döntés született az „állatkísérleti technikus”, mint szakma, elfogadásáról. Jelenleg e szakma képzésének helyét és feltételeinek megteremtését kell szorgalmazni. A Bizottság egyik tagja (*Kállai László*) a tananyagot jegyzet formájában már összeállította.

A Bizottság kezdeményezésére az FVM segítségével sikerült helyreállítani évekkel ezelőtt megszakadt kapcsolatainkat az International Council for Laboratory Animal Science-val (ICLAS), mely az Egyesült Nemzetek Szervezete és az Egészségügyi Világszervezet közös szakmai irányító szerve. Ez a kapcsolat igen fontos hazánk részére, mert az ICLAS a letehetőleg az egész világon folyó állatkísérletes tevékenység egységesítésének, ami nagymértékben elősegítheti az EU-ba való igyekvésünk e téren napirenden lévő ügyeinek megoldását. A Bizottság megtárgyalta a felsőfokú oktatás területén, különösen az un. PhD képzésben a „kísérleti állatok-állatkísérletek” oktatásának ügyét. Gyakorlatilag minden orvosi karunkon és az állatorvosi karon beindult ilyen irányú vizsga kötelezettségű oktatás.

A Bizottság tagjai (*Bertók Lóránd, Kállai László, Gyertyán István, Furka István, Nagy Sándor, Németh Péter*) mint előadók vagy szervezők részt is vettek az egyes egyetemeken elindult tanfolyamokban.

A Bizottság megtárgyalta az állattartó helyek minőségi javításának – mint a legfontosabb alapfeltételnek – lehetséges módosításait és megállapította, hogy első lépésként az FVM keretében működő szervezeteknek kellene helyszíni szemlékkel érvényt szerezni a vonatkozó előírásoknak. Szerencsére már egyes megyékben az ilyen irányú ellenőrzések el is kezdődtek. A Bizottság hangsúlyozza és hirdeti, hogy a kísérleti állatok jobb elhelyezése, tartása, ápolása mind állatkísérleti, mind állatvédelmi szempontból igen fontos. A megfelelően végrehajtott állatkísérletek tehát az állatvédők megnyugtatóján kívül az állatkísérletek minőségét is javítják. (Lásd a 6.2.2. pontot)

A Bizottság *Csányi Vilmos* akadémikus beadványa alapján előzetesen foglalkozott a kutyák kísérleti felhasználásának szabályozási ügyével. Ez ügyben végleges álláspont még nem alakult ki, mert az állatkísérletekkel foglalkozó intézmények, noha szívesen tennék, egyelőre anyagi okokból nem tudnak áttérni a kísérleti célra tenyésztett kutyák használatára. E kérdés a 2002-es évben kerül újra tárgyalásra.

A Bizottság decemberi ülésén felvetődött egy 2002-ben az Állattenyésztési Bizottsággal közösen, esetleg az ICLAS támogatásával „Kísérleti állatok-állatkísérletek” címen rendezendő tudományos ülés gondolata. A lehetőségek felmérése folyik, 2002-ben az első ülésen kerül napirendre az ügy megtárgyalása.

A Bizottság 2002-től bekapcsolódik a magyar orvosi nyelv magyarítását célzó akadémiai tevékenységbe, és a Mondjuk Magyarul Mozgalomba.

## 6.2.2. Kiegészítő gondolatok az állatvédelmi törvény módosításához

### Genetikai állapot

Az állat fajtájának megválasztása során figyelemmel kell lenni azok genetikai fölépítésére, akár a beltenyésztett törzsek, akár a kültenyésztett állományok vagy hibridek közül történik a választás. A megválasztás jeles szempontja a kísérletek ismételhetősége, hazai és nemzetközi összehasonlíthatósága. A létszám csökkentése érdekében genetikailag módosított (GM) állatok használata is indokolt. – Saját tenyésztés esetén a pároztatási rendszert fajtánként naplózással kell igazolni. Az állatszállítást (vásárlást, beszerzést) az alkalmazott tenyésztési eljárást igazoló okiratnak kell kísérnie.

### Mikrobiológiai állapot

Előnyben kell részesíteni a definiálható mikrobiológiai környezetet, a kórokozómentes (SPF, VAF) állapotot. Ennek megfelelően kezelni kell a befűvott levegőt, az ivóvizet, a takarmányt, biztosítani kell a dolgozók, látogatók bezsilipelésének módját, az antropozoonózisok lehetőségének csökkentése érdekében. – Az állatszállítást (vásárlást, beszerzést) a higiéniai státust igazoló okiratnak kell kísérnie. A bizonylat nem lehet 3 hónapnál régebbi.

### Takarmányozás

A környezet összehasonlíthatósága, nem kevésbé az állatok jóléte érdekében – hacsak a kísérlet másként nem kívánja – teljes értékű táppal kell etetni és kifogástalan ivóvízzel kell ellátni az állatokat. A takarmányt és az ivóvizet az állattartás higiéniai szintjének megfelelően kell előkezelní (autoklávozás, szűrés stb.). – A takarmánykeverék kémiai összetételéről a gyártó (szállító) cég igazolást köteles kiállítani; az okiratot a vásárló 3 nemzedéknyi időn át, de legalább 2 évig megőrizni köteles.

### Hőmérséklet

A zártfenekű (cipődoboz típusú) ketrecen belül a szobahőmérséklettől, az állatlétszámtól stb. függően mikroklíma alakul ki. A ketrechőmérséklet a szobahőmérsékletnél 3–6 °C-kal alacsonyabb, de legalább 18 °C legyen.

### Felelősség (responsibility)

Az állatnak okozott vagy okozható fájdalmat első fokon a kísérletvezető ítéli meg. A döntés helyességének elbírálása a MÁB-ra tartozik. Végrehajtása a MÁB engedélyéhez van kötve. A MÁB ajánlatot tehet a fájdalomkóros csökkentésére, a kísérleti módszer megváltoztatása révén. A kísérleti engedélyiratot az állatfajnak megfelelően 3 nemzedéknyi időn át, de legalább 2 évig kell megőrizni. – Amennyiben a kutató nem nyugszik bele a MÁB döntésébe, fellebbezhet az Etikai Bizottsághoz.

## Ellenőrzés

Az állatkísérletek feltételeinek, fizikai, kémiai és emberi körülményeinek vizsgálata és a működés engedélyezése, nyilvántartása az Etikai Bizottság feladata. A helyszíni szemlék elvégzéséhez az FVM 2–3 szakemberből álló állandó munkacsoportot állít föl. Az ellenőrzést rendszeres időközönként meg kell ismételni. A helyszíni ellenőrzésről jegyzőkönyv készül; ennek alapján dönt az EB a munkahely működésének engedélyezéséről, a kifogásolt körülmények kijavításáról vagy a működési engedély megvonásáról.

*Kállai László*

## 6.3. BIOMETRIAI-BIOMATEMATIKAI BIZOTTSÁG

### 6.3.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉS

*6.3.1.1. 2001. március 12.*

#### Napirend

2. A BBB tevékenységeinek áttekintése
3. Nemzetközi kapcsolatok
4. 2001-es szakmai munka tervezése, koordinálása

A BBB interdiszciplináris osztályközi bizottságként működik, így tevékenységének elsősorban a szakmai közéletre van hatása. Ezért a BBB úgy határozott, hogy tevékenységét azzal teljesíti ki, hogy a magyar tagszervezetek között koordinál, szakmai információkkal támogatja azokat, részt vesz rendezvényeiken.

Ezt a feladatot a Bizottság maradéktalanul teljesítette.

### 6.3.2. RENDEZVÉNYEK, VITAÜLÉSEK

*6.3.2.1. 2001. március 1.*

*Ittész András:* Többváltozós statisztikai folyamatszabályozás

*Reiczigel Jenő:* Konfidenciaintervallumok binomiális paramétere

*6.3.2.2. 2001. április 25.*

*Ferenczy Antal:* A MINISTAT statisztikai programcsomag ismertetése

*6.3.2.3. 2001. október 24.*

Kerekasztal beszélgetés a valószínűségszámítás, statisztika oktatásáról. Bevezető előadást Ladányi Márta tartott.

A Szent István Napok keretében *Reiczigel Jenő:* Ferde eloszlások statisztikai jellemzése címmel tartott előadást.

### 6.3.3. KÜLFÖLDI OKTATÓK PHD PROGRAMOKBAN

*Dieter Rasch* a Wageningeni Agrártudományi Egyetem professzora kísérlettervezés témakörben tartott egyhetes intenzív kurzust a Szent István Egyetem doktoranduszai számára. A SzIE 2001-ben „honoris causa doctor” kitüntető címmel ismerte el Rasch professzornak a doktorképzésben, illetve a közös kutatási projektekben végzett jelentős tevékenységét.

**6.3.4.** Izsák János: Bevezetés a biológiai diverzitás mérésének módszertanába c. könyvét a Scientia Kiadó, Budapest 2001-ben jelentette meg.

### 6.3.5. 2002-ES JELENTŐS RENDEZVÉNYEK

- 2002 júliusában Freiburgban kerül megrendezésre a Nemzetközi Biometriai Társaság nemzetközi konferenciája az IBS 2002.
- 2002 augusztusában kerül megrendezésre a VI. Magyar Biometriai konferencia, amelynek társszervezője a BBB.

## 6.4. MARKETING BIZOTTSÁG

Albizottságok: Általános Marketingelméleti Albizottság, Agrármarketing és Árutechnológiai Albizottság, Logisztikai Albizottság

Az MTA IV. Agrártudományok Osztálya által koordinált, osztályközi tudományos bizottságként működő Marketing Bizottság 1983-as megalakulása óta, a 2001. évben is folytatta a legintenzívebb osztályközi tevékenységét. Bizottságunk a marketing tudomány interdiszciplináris jellegéből adódóan a IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztályához is tartozik. 2001-ben a formális kapcsolatot egy tartalmi együttműködés váltotta fel, *Szentes Tamás* akadémikus, a IX. Osztály elnökének hathatós támogatásával. Ennek eredménye volt, hogy a Marketing Bizottság is meghívást kapott a IX. osztály által szervezett, a bizottságok vezetőit is érintő rendezvényekre. Emellett az új akadémiai törvényből adódóan, az MTA Doktora címmel kapcsolatban, a bizottságokra háruló jogosítványokról folytattunk többször eszmecserét. Megállapodtunk, hogyha a Marketing Bizottsághoz tartozó köztestületi tagok részéről indul el az MTA Doktora cím megszerzésére a folyamat, akkor a témakörtől függően mindkét osztály (a IV. és a IX.) tagjaiból illetve az általuk delegált akadémiai doktorokból álló ad hoc bizottság alakulhat a véleményezésre. Ezáltal új alapokra helyeződött, és jobban biztosított a Marketing Bizottság interdiszciplináris osztályközi működtetése.

### 6.4.1. BIZOTTSÁGI ÜLÉSEK

A bizottság és albizottságai a már kialakult munkamegosztás szerint összesen 13 rendezvényt tartottak az év folyamán. Ezek többsége a tagokon kívül a tágabb szakmai közönség számára is hozzáférhető esemény volt. Ennek egyik jele, hogy a külső társrendezők megjelenése mellett a fizikai helyszín megválasztásában is az MTA-n kívüli helyek jöttek számításba. Az összefoglaló táblázatban szereplő 13 eseményből:

- 3 volt, szűkkörű bizottsági, albizottsági, elnökségi ülés
- 2 eseménynek volt társrendezője
- 1 esemény volt külföldi előadás
- 1 esemény volt tömegeket (500 fő) megmozgató rendezvény.

### A Marketing Bizottság és Albizottsági ülései, rendezvényei 2000-ben

<i>Marketing Bizottság</i>		
<b>Időpont</b>	<b>Helyszín</b>	<b>Napirendi pont</b>
1. Február 19.	MTA Székház, Klub	Marketing Bizottság elnökségi ülés, az éves feladatok megbeszélése, munkaprogram
2. Április 6.	MTA Székház, Elnöki Tanácsterem	„Vijay MAHAJAN (University of Texas): The Drivers of E-Business Adoption and its Impact on Firm Performance” előadás és vita
3. Szeptember 19.	MTA Székház, Képes terem	Akadémiai strukturális változások, MTA Doktora cím, bizottsági programok, Zártkörű ülés
<i>Általános Marketingelméleti Albizottság</i>		
4. Május 14.	MTA Székház, Képes terem	„A marketing elméleti alapkérdései” vitaülés.
5. Október 1.	MTA Székház, Kis terem	Vitaindító: Orosdy Béla, Fojtik János. Ph.D. disszertációk téziseinek ismertetése, Eszes István, Komáromi Nándor
<i>Agrármarketing és Áртеchnológiai albizottság</i>		
6. Május 18.	OMMI, Budapest	Az agrármarketing és agrárkereskedelmi kutatások helyzete Magyarországon.
7. Szeptember 17.	OMMI, Budapest	A szektor-versenyképességi kutatások elméleti és módszertani kérdései. Vitaindító: Lehota József
8. November 6.	FVM Budapest, Társrendező: MMSZ Agrár- és Élelmiszeripari Marketing Klub FVM Budapest, Társrendezők	Globalizáció az agrárgazdaságban Vitaindító: Lehota József, Totth Gedeon, Udovecz Gábor
<i>Agrármarketing és Áртеchnológia</i>		
9. December 4.	MMSZ Agrár- és Élelmiszeripari Marketing Klub, FVM Európai Integrációs Főosztály	EU csatlakozás –Mit tegyen a termelő? Előadók: Zimmeil Ernst, Pete Nándor, Szabó Márton, Lehota József, Totth Gedeon



Időpont	Helyszín	Napirendi pont
<i>Logisztikai albizottság</i>		
10. Február 14.	BMGE Építőgépek, Anyagmozgatógépek és Üzemi Logisztika tanszék	A termelés globalizációja és logisztikai összefüggései Vitaindítók: Kulcsár Béla, Ksenja Karttunen, Kozma Balázs, Szabó Tamás
11. Június 13.	Miskolci Egyetem, Tanácsterem	Logisztika a felsőfokú szakképzésben és a Ph.D. képzésben Vitaindítók: Cselényi József, Kovács Zoltán, Turcsányi Károly, Wimmer Ágnes
12. December 4.	Közlekedéstudományi Intézet, Budapest	A fenntartható közlekedés és a logisztika kapcsolata. Vitaindítók: Ruppert László, Berényi János, Gáspár László
13. December 19.	ZMNE, 937. iroda	Logisztikai Albizottság elnökségi ülés; éves feladatok, tervek ügyrendi kérdések megvitatása.

A Marketing Bizottság működtetésének stratégiai kérdéseit az albizottsági elnökkel közösen, az év elején vitattuk meg (táblázat 1. tétele). Ezzel hagyományt kívánunk teremteni ahhoz, hogy a három részdiszciplína (általános marketingelmélet agrármarketing és logisztika) eltérő megközelítéseit illetve az érintett szakemberek eltérő elvárásait figyelembe véve harmonizáljuk a bizottság munkáját. Erre annál inkább is szükség van, mert a rendezvények látogatottság a alapján azt tapasztaljuk, hogy viszonylag alacsony szintű a másik albizottságok programjainak keresztlátogatottsága. Márpedig ezt fontosnak tartjuk a jövőre nézve.

Jóllehet az akadémiai szabályok alapján kidolgozott bizottsági ügyrend mindezidáig jól működött, 2001-ben a Logisztikai Albizottság kénytelen volt ilyen kérdésekkel is foglalkozni. Reméljük, hogy véglegesen sikerült rendezni, hogy az egyes bizottsági, albizottsági tagok kezdeményezéseit az ügyrend szerinti fórumokon kell megvitatni, mielőtt azok bizottsági, vagy albizottsági szintre emelkednek, és csak ezután lehet őket ekként kommunikálni.

## 6.4.2. NAGYRENDEZVÉNYEK, ELŐADÁSOK, VITÁK LÉNYEGE, MEGÁLLAPÍTÁSAI

### 6.4.2.1. Általános Marketingelméleti Albizottság

Az Albizottság tevékenységi irányait – miként azt a munkaterv tartalmazza – az alábbiak határozzák meg:

- a marketing terén született új szakmai, **tudományos eredmények**, teljesítmények megismerése, **megvitatása, továbbfejlesztésük ösztönzése**,
- a marketing elméleti kérdései rendszeres megvitatása,
- a kiemelkedő elméleti teljesítmények **erkölcsi elismerésének megteremtése**,
- az üzleti tudományok, s ezen belül a **marketing elismertségének növelése** a Magyar Tudományos Akadémián,
- a marketing-elmélet kiemelkedő nemzetközi **tekintélyeivel való kapcsolattartás**.

1. 2001. május 14. „A marketing elméleti alapkérdései”

*Dr. Orosdy Béla:* A marketing fogalmi köre

*Dr. Fojtik János:* A jelzett szó: marketing c. vitaindítója és az utána elhangzott hozzá-  
szólások.

*Piskóti István*, az Albizottság elnökének köszöntője és a 2001-re tervezett feladatokról adott áttekintése után, *Berács József* foglalta össze az előkészítés alatt álló nagy marketing könyvvel kapcsolatos elképzeléseket, kiemelve, hogy a sokszerzős műnek egy jól szerkesztett, tartalmilag jól előkészített, a hazai marketing tudomány teljesítményét bemutató, a piacon is értékesíthető, angol nyelven is kiadásra kerülő műnek kell lennie. Többben is megerősítették a tervezett programok, elképzelések támogatását.

*Orosdy Béla* a marketing fogalmi körének leírásához a társadalmi-koordinációs rendszer, az árucserre, mint koordinációs mechanizmus, a modern piac autonómiája, a piaci információs funkciók, a modern marketing megjelenésének szükségessége témakörök áttekintésével jutott el, ahol a *makro- és mikroökonómiai értelmezést fejtette ki*.

*Fojtik János*, a marketing identitáskeresésének problematikája köré illesztette vitaindító gondolatait, s a nemzetközi és hazai szakirodalmi példákat kiemelve mutatta be a marketing modernista, posztmodern irányzatainak megjelenését.

A vitában *Piskóti István* a legismertebb német elméleti marketing szakember, a *Meffert marketing* definiálását, paradigma meghatározását és rendszerezését mutatta be, melyben a hármas axiómára építve Meffert a tranzakciós és kapcsolati, avagy outside-in illetve inside out csoportosításban kifejtett megközelítésekre, paradigmákra építi fel a marketing fogalmi alapjait, és elméleti fejlődési sorát.

*Berács József* egyetértve a mefferti megközelítéssel kiemelte, hogy alapvető tisztázatlanság van a nemzetközi és hazai szakirodalomban is több marketing alapfogalom és értelmezése kapcsán, gyakran tűnnek fel hangzatos elnevezésekkel elméletileg nem, vagy nehezen értelmezhető megközelítések, adaptációk.

*Hoffmann Istvánné* a marketing tudomány újat felismerő, megújuló képességét kiemelve fontosnak tartja a történeti áttekintések, rendszerezések elvégzését, ugyanakkor óvja a marketinget a folyamatos identitás keresésének a csapdájától. Számos új megközelítés kapcsán félti a marketing értékeit, veszélybe kerül az a tudományos eredmény, mely alapján sikerült humanizálni. Felhívta a figyelmet az e-marketing veszélyeire is.

*Tomcsányi Pál* az érdekes és értékes történeti alapú előadások elismerése után felhívta a figyelmet a hasznosság mérésének megoldására, melyre maga is kereste a megoldáso-

kat. Az „új gazdaság” megközelítés kapcsán a fogyasztói értékelés, fogyasztói érdekek meghatározásának és a definíciók végleges, egységes megfogalmazásának szükségességére hívta fel a figyelmet.

*Veres Zoltán* a marketing információkoordinációs funkciójáról beszélt, utalt az új technológiák, infrastruktúrák lehetőségeire, így az e-marketinggel kapcsolatos kihívásokra is. A hasznosság vitában kiemelte az imázs megjelenítésének, kezelésének szükségességét.

*Komáromi Nándor* az információs alrendszer, különösen a külső hatások mérése és kezelése marketingen, különösen annak gyakorlatán belüli túlsúlyáról beszélt, melyre sokat költenek, míg az első funkció a termékfejlesztés, a hasznossággal kapcsolatos kérdések, szakmai területi munkák „eltűnőben vannak”.

## 2. 2000. október 1. nyitott albizottsági vitaülés

„A 2001/2002. akadémiai év albizottsági feladatainak áttekintése, valamint Ph.D. eredmények bemutatása.”

*Eszes István*: Online-marketing és *Komáromi Nándor*: Szegmentációs módszerek a marketing menedzsmentben

*Piskóti István*, az Albizottság elnökének köszöntője és a 2001/2002-re tervezett, írásban is átadott feladatokról adott áttekintése után, *Tomcsányi Pál* javaslattal élt, hogy az elmúlt években Magyarországon megjelent kiemelkedően fontos könyveket célszerű lenne a terminológiai bizottság elemzésébe bevonni. Az írásbeli és kiegészítő javaslatot a jelenlévők támogatták, s többen (*Komáromi Nándor*, *Kárpáti László*) szakmai közreműködést ajánlott fel a terminológiai bizottságba.

*Eszes István* kiemelte az online, az e-marketing gyakorlatának gyors fejlődését, mely a felmerülő tudományos, elméleti kérdések és válaszok folyamatos felülvizsgálatát teszi szükségessé. Disszertációja ma biztosan másként születne meg, miként annak védésekor. Előadásában ezen új kérdéskörökre, szakmai kihívásokra is felhívta a figyelmet. A disszertáció továbbfejlesztéséből, társszerző bevonásával a közeljövőben szakkönyve jelenik meg.

*Komáromi Nándor* a kutatási eredmények összefoglalásában a marketingkutatásban alkalmazott módszerek, módszerváltozatok közötti választáshoz hiányzó alapvető döntési elvek problémáját (klaszterezési algoritmus alkalmazás, szegmentátszám meghatározás, többféle mérési szintű változó bevonása, conjoint elemzés), s az erre adott válaszait emelte ki.

### 6.4.2.2. Agrármarketing és Árutechnológiai Albizottság

#### 1. 2001.május 18. „Az agrármarketing és agrárkereskedelmi kutatások helyzete Magyarországon”

A rendezvény fő célja a fontosabb hazai kutatási műhelyekben folyó agrármarketing és agrárkereskedelmi kutatások áttekintése, a lehetséges jövőbeni kutatási együttműködések kialakítása és fejlesztése.

A rendezvény során a következő szakmai műhelyek adtak szóbeli tájékoztatót kutatási tevékenységükről:

- *Kartali János* AKII
- *Székely Géza* SZIE Kertészettudományi Kar
- *Fórián Zoltán* Rabobank Hungária Rt
- *Burger Kálmánné* MTA Közgazdaságtudományi Intézet

- Szabó Erzsébet KÉKI
- Lakner Zoltán SZIE Élelmiszertudományi Kar
- Dinya László SZIE Mezőgazdasági és Gazdálkodási Főiskolai Kar
- Kárpáti László Debreceni Egyetem AC
- Lehota József SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

A beszámoló alapján bemutatásra került a kutatási tevékenységek sokszínűsége és egyben felvetődött a közös kutatások megerősítése, a kutatási koordináció fejlesztése és közös pályázatok előkészítése.

2. 2001. szeptember 17. *Lehota József vitaanyagának megtárgyalása:*  
 „A szektor-versenyképességi kutatások elméleti és módszertani kérdései”

A vitaülésen a Porter-féle ún. gyémánt, szektor, illetve iparági versenyképességi modell elméleti és módszertani kérdései kerültek megvitatásra. A vita alapján javaslat készült a hazai szektor tanulmányok lehetséges agrárgazdasági részterületeire és szerkezetére. A vitaülést követően kidolgozásra került egy kutatási pályázat, amely az NKFP 2001 pályázatra benyújtásra került. A kutatási pályázatban döntően a bizottsági tagok által vezetett szervezeti egységek vesznek részt.

A résztvevő szervezeti egységek, konzorciumi tagok a következők:

- SZIE 4 karának marketing és menedzsment tanszékei
- az AKII Piacgazdasági Osztály
- a Kaposvári Egyetem Szervezési Intézet
- és a Rabobank Hungária Rt.

A fentiekén túl számos kutatóintézet, mint közreműködő is szerepel a pályázat résztvevői között.

3. 2001. november 6. „Globalizáció az agrárgazdaságban?!”

*Előadások:*

- *Lehota József:* Integrálódás és differenciálódás mint egyidejű folyamatok az agrárgazdaságban
- *Totth Gedeon:* Globális marketingstratégiák megjelenése az agrárgazdaságban
- *Udovecz Gábor:* Nemzetközi irányzatok az agrárgazdaságban

A világgazdaságban végbemenő folyamatok a globalizáció, a regionalizáció és a lokalizáció jellemzőinek és fő hajtóerőinek, trendjeinek értékelésére került sor. Az előadások a globalizáció történeti áttekintését, a kiváltó okokat és a differenciált folyamatokat, valamint a világ agrárgazdaságára kifejtett hatásokat elemezték. Külön hangsúly került a gazdaságpolitikák és a vállalati stratégiák lehetséges szerepének értékelésére. A kérdések döntően a magyar agrárgazdaság lehetséges alkalmazkodási feltételeit, a várható kockázatokat, illetve azok megoldási módjait és intézményi feltételeit érintették.

4. „2001. december 4. EU csatlakozás – Mit tegyen a termelő?”

*Előadások:*

- *Zimmeil Ernst:* Osztrák tapasztalatok az EU csatlakozás után
- *Pete Nándor:* Milyen kihívásokat támaszt a termelők felé a Közös Agrárpolitika és a belső piac?

- Szabó Márton: Szövetkezetek és termelői szervezetek az EU agrárszektorában
- Lehota József: Mit jelent az EU-ban a verseny?
- Toth Gedeon: Milyen értékesítési módszereket ismerünk?

Az előadások keretében az osztrák mezőgazdasági követségi tanácsos Ausztria EU csatlakozási tapasztalatait részletezte, és hatását elemezte az osztrák agrárgazdaságra, élelmiszeriparra és külkereskedelemre. Fontos tapasztalatok voltak az osztrák mezőgazdaság és élelmiszeripar alkalmazkodóképességének értékelése és az adaptációs időszak hossza, a megtett intézkedések és azok hatásaik. A magyar előadók az EU csatlakozások helyzetét, az elfogadott és tárgyalásra váró fejezeteket és azok várható hatásait értékelték. A mezőgazdasági vállalkozások alkalmazkodása szempontjából alapvető fontosságú a megfelelő piaci intézményi rendszer kialakítása, amelyen belül kiemelt szerepet játszanak a szövetkezetek, és termelői értékesítési szervezetek. Az előadás keretében az EU-ban működő szövetkezetek és termelői értékesítési szervezetek helyét és szerepét, a magyarországi tapasztalatokat és a csatlakozásig terjedő fő feladatokat értékelték. Az EU élelmiszerpiacának telítettsége, a kereslet mennyiségi növekedésének lassulása, a szerkezeti változások felerősödése, az EU-n belüli verseny jellegének, eszközeinek és intenzitásának jelentős változását hozta. A verseny vertikális összetevőin belül, külön értékelésre került az élelmiszer-kiskereskedelem koncentrációs folyamata és várható hatása a termékpályák koordinációjára és a termékpályán belüli erőviszonyokra. A szerkezeti változások és a differenciálódó kereslet jelentősen megnöveli a marketing feladatokat a hazai vállalkozások számára. Külön előadás foglalkozott a lehetséges marketing és értékesítési módszerekkel, azok feltételeivel és lehetőségeivel.

#### 6.4.2.3. Logisztikai Albizottság

##### 1. 2001. február 14., „A termelés globalizációja és logisztikai összefüggései”.

Korreferátumok: *Kulcsár Béla* egyetemi tanár, BMGE  
*Senja Karttunen* üzletfejlesztési menedzser P&O  
*Kozma Balázs* logisztikai igazgató EEDS  
*Szabó Tamás* logisztikai vezető, Knorr-Bremse

A rendezvényen 4 előadás hangzott el, vitára és konzultációra került sor, és a résztvevők laboratóriumi bemutatót tekintettek meg. Megvitatott témák: megoldandó logisztikai és informatikai feladatok a termelés globalizációjához; a globalizáció és az integráció hatása a nemzetközi logisztikai hálózatokra; beszállító rendszerek a globalizáció ellátási láncában; a SAP logisztikai támogató rendszer bevezetésének egyes tapasztalatai.

##### 2. 2001. június 13. „A felsőfokú intézményekben folyó logisztikai képzés és PhD kutatások helyzete és tapasztalatai”

Korreferátumok: *Cselényi József* egyetemi tanár, ME  
*Kovács Zoltán* egyetemi tanár, VE  
*Turcsányi Károly* egyetemi tanár, ZMNE  
*Wimmer Ágnes* egyetemi adjunktus, BKÁE

*Gritsch Mátyás* (BKÁE) „Diverzifikált vállalatok logisztikai stratégiája” témakörben végzett kutatásokat. Eredményeit összegezte, értekezése közelálló témában, jó készenléti szinten van. Behatóan foglalkozott a logisztikai képességekkel: pozicionálás, integráció ké-

pesség, agilitás és mérés képessége. Prof. *Cselényi József* felvetette a logisztikai képességek matematikai módszerekkel történő mérésének kérdését.

*Horváth Enikő* (ME) „Zártláncú gazdaság integrált logisztikai gyűjtőrendszerének struktúrája és matematikai modellezése” kutatási témán dolgozik. A témavizsgálat első szakaszában különösen a felhasználható matematikai modellekkel (algoritmusokkal) foglalkozott. E területen elért eredményeit részletesen bemutatta. A mátrix-algebra már bizonyította, hogy alkalmas logisztikai gyűjtőrendszerek vizsgálatára. A doktorandusz elsősorban a logisztikai jellemzők kölcsönös összefüggéseit, egyes esetekben az interdependenciák mértékét vizsgálta. Vita alakult ki más matematikai logikai eljárás alkalmazhatóságát illetően.

*Lengyel János* (ZMNE) „A haditechnika üzemben tartásának logisztikai problémái” témakörben elért eredményeiről számolt be. Értekezése egy szűkebb kört, a gépjármű-technikai eszközöket fogja érinteni. Utóbbi kutatására irányultak konkrét eszközcsoportos állapotfelmérései és ahhoz kapcsolódtak a Gépjármű Fejlesztési Program követelményrendszere kialakítására és értékelésére vonatkozó tanulmányai.

A levezető elnök összegzésében a ME-n lefolytatott konferenciát a témában indított rendezvénysorozat második sikeres állomásának minősítette. A résztvevők tudományos szakmai színvonala – egyetemi tanárok, oktatók, tudományos kutatók és doktoranduszok – a kihelyezett ülésen alkotó munkát tett lehetővé. A számos hozzászólás magas szintű érdeklődésre utalt. A témákat bemutató doktoranduszok több irányú segítséget kaptak felkészülésükben.

### 3. 2001. december 4. „A fenntartható közlekedés és a logisztika kapcsolata”

A tudományos ülést *Ruppert László* a Közlekedési és Vízügyi Minisztérium helyettes államtitkára nyitotta meg. A megnyitóban a közlekedési helyettes államtitkár elemezte a logisztikának a gazdaság növekedésében betöltött szerepét. Ismertette a közlekedési teljesítmények főbb jellemzőinek alakulását, a közlekedési ágazatok szerepének változását. Utalt arra, hogy az EU csatlakozás várhatóan milyen hatásokat jelent majd a magyar közlekedés és a magyar logisztika szerepének jövőbeni alakulásában.

#### *Berényi János: „A logisztikai központok a fenntartható közlekedés szolgálatában”*

Az előadásban bemutatott alapvető gondolatok és kutatási eredmények az alábbi területeket tárgyalták:

- A munkamegosztás alakulása az áruszállításban a Magyar Fehér Könyv alapján.
- A GDP és az áruszállítási teljesítmények összefüggése 1960 és 2010 között.
- A Magyarországon áthúzódó közlekedési (áramlási) folyósok függvényében kialakult 11 körzet és 12 logisztikai központ.
- Az ipari park és az LSZK hálózat kapcsolódási lehetőségei kiépítettségük után (pl. Budapesti Intermodális Logisztikai Központ (BILK), a Harbor Park (Nagytétény), Székesfehérvár LSZK, Soproni LSZK, a szolnoki „Virtuális LSZK”).

*Gáspár László: „Közlekedéstudományi Intézet Rt. kutatásai a fenntartható közlekedés terén”* Az előadás két fő kérdés köré csoportosult:

- A KTI Rt. alaprendeltetése, szervezete, felépítése és működése.
- A KTI kutatások fő területei és szervezeti keretei, mint
  - Közlekedés biztonsági és forgalomtechnikai tanulmányok, új eredmények

- A környezetvédelem kutatásai az akusztika és a zajterhelések körében
- A kutatásszervezési és fejlesztési iroda legújabb munkái az intelligens közlekedési rendszerek vizsgálatában, az energiafelhasználás csökkentésében, a tiszta energia kérdéskörében, a klímavédelem magyarországi stratégiájában.
- Az ipari melléktermékek felhasználásának eredményei az útépítésben.

A vita fő területe a fenntartható fejlődés vagy tartós fejlődés terminológiai használata, a szállítási igény kérdése, a közlekedés környezeti kihatásai, a földgáz üzemű gépjármű közlekedés, a fenntartható közlekedés három pillérének (gazdasági, társadalmi, környezetvédelmi) összehangolása kérdésében folyt.

### 6.4.3. KÖZREMŰKÖDÉS AZ MTA DOKTORA CÍM ELNYERÉSÉBEN

A bizottság interdiszciplináris jellege következtében problémát okoz, hogy az Agrár-osztály által szokásos tudományos követelményeknek miként lehet a marketing tudomány oldaláról megfelelni. Az elmúlt időszakban még egyetlen tagunk sem kérte, hogy a Bizottság foglalkozzon habitus-vizsgálattal. A problémakör aktualitása miatt a témát napirendre tűztük a Bizottság 2001. szeptember 19-i ülésén.

Az MTA szabályozása szerint az interdiszciplináris bizottságnak nincs joga személyi javaslatot tenni az MTA Doktora címre. Arra viszont van lehetőség, hogy erre megfelelő számú akadémikusból és akadémiai doktorból álló ad hoc bizottságot hozzanak létre. A végső habitus vizsgálatot azonban akadémiai osztálynak kell megtennie, esetünkben a marketing témától függően a IV. vagy IX. Osztálynak.

A hozzászólók többsége kifogásolta, hogy az akadémiai követelményrendszer nem veszi figyelembe egyrészt az egyetemi oktatók helyzetét, akik nem főállású kutatók. Másrészt a menedzsment tudományok megítélése sem történhet a természettudományok mércéje alapján. A IX. Osztály Közgazdasági Bizottsága által 2001. július 18-án elkészített habitusvizsgálati követelményrendszer továbbra is nagyon magasra állítja a mércét. Ennek tudható be, hogy az elmúlt 5 évben mindössze 3 fő szerezte meg az MTA Doktora címet. A potenciális jelöltek többsége úgy véli, hogy az egyik legnehezebb feladat a külföldi lapokban történő publikálás követelményének megfelelni. A neves külföldi marketing lapoknál évekig eltarthat, amíg egy cikket közölnek és erre nem vagyunk felkészülve.

A Bizottság tagjai, kritikai észrevételeik hangoztatása mellett, úgy foglaltak állást, hogy adottságként tekintve a rendszert, megpróbálnak proaktívan alkalmazkodni. Egyfajta akcióterv is megfogalmazódott, amelynek fő pontjai a következők voltak:

- a doktori programban érintett személyek pozitív menedzselése,
- az illetékes akadémiai személyek (mind a IV. és a IX. osztályról) meggyőzése a marketing tudomány másságáról,
- az egyetemek nagyobb befolyásának elérése, hogy az oktatói státusz ne legyen hátrányos a doktori fokozat elnyerésénél.

Állásfoglalás született, hogy a hazai publikációkban is növeljük a hivatkozásokat, amelyeknek még nem alakult ki megfelelő kultúrája a marketingben. Arra alkalmas jelölt esetén a Bizottság kezdeményezni fogja ad hoc bizottság felállítását.

#### 6.4.4. A BIZOTTSÁGHOZ TARTOZÓ MTA KÖZTESTÜLETI TAGOK ÉS A BIZOTTSÁG KAPCSOLATA

A Marketing Bizottság választása idején, 1999-ben 27 köztestületi tag regisztráltatta magát a IV. Osztály Marketing Bizottságában. A marketing interdiszciplináris jellege miatt a Marketing Bizottság választott 20 fős tagságából csupán 10 fő szerepel a fenti listán. A 2002-es új választások előtt célszerű kampányt folytatni, hogy azok, akik csak a IX. Osztály egy-egy bizottságában, mint Közgazdasági, Menedzsment stb. regisztráltatták magukat, azok is regisztráltassák magukat a Marketing interdiszciplináris bizottságban.

#### 6.4.5. KÜLFÖLDI MEGHÍVOTTAK ÉS A KÜLFÖLDI VENDÉGEK LÁTOGATÁSÁNAK EREDMÉNYEI

Tagjaink egyetemi és kutatóintézeti kapcsolataik révén, jelentős számú külföldi intézménnyel és személlyel állnak kapcsolatban. Ezeket most itt nem soroljuk fel, csak jelezzük. Egyetlen ilyen jellegű eseményre hívnánk fel csupán a figyelmet, *amelyre minden Marketing Bizottsági tag is meghívást kapott.*

2001. március 21. Philip Kotler [Northwestern University, USA] díszdoktorrá avatása során nagy sikerű előadást tartott a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. A KÖZGÁZ szervezésében ugyan, de országos esemény lett a világ vitathatatlanul első számú marketing kutatójának és egyetemi oktatójának látogatása. „Az új gazdaság és a marketing” kapcsolatrendszerét vizsgáló előadását mintegy 550 fő hallgatta a KÖZGÁZ legnagyobb előadójában. A rendezvény utáni fogadáson Kotler professzor véleménycserét folytatott Tomcsányi Pál akadémikus, elnök, Piskóti István és Lehota József albizottsági elnök urak mellett több más bizottsági tagunkkal is. A rendezvény szervezésében Berács József alelnök és titkár játszott meghatározó szerepet.

2001. április 6. Vijay Mahajan (University of Texas at Austin): „The Drivers of E-Business Adoption and its Impact on Firm Performance” című előadás tartása Bizottságunk rendezésében.

Mahajan professzor az Internet, digitális marketing szakértőjének számít az USA-ban is. Az utóbbi címmel hamarosan megjelenik egy könyve, amely eredeti kutatási eredményeket is tartalmaz. Előadásának központi gondolata az Internet diffúziója volt. Arra kereszte a választ, hogy melyek azok a tényezők, amelyek ösztönzik az elektronikus kereskedelem alkalmazását. Érdekes adatokat közölt arra vonatkozóan is, hogy a vállalatvezetők véleménye szerint mennyiben járul ez hozzá a vállalati teljesítményekhez.

Kiinduló tézise volt, hogy a különböző iparágakban a vállalatok aktívan támaszkodnak az elektronikus-üzlet egyes eszközeire, mégis keveset tudnak arról, hogy:

- a) miként különböznek az egyes cégek az e-business adaptációjának és integrációjának szintjében.
- b) mik az ilyen különbségek előzményei,
- c) miként befolyásolja ez a vállalati teljesítményt.

Amerikai vállalati felsővezetőket kérdeztek meg a fenti témakörökben egy alaposan előkészített kérdőív segítségével. Négy ágazatra /távközlés, számítógépipar, félvezető és gyártóeszköz ipar/ kiterjedő empirikus vizsgálat szerint különböznek a vállalatok az egyes alkalmazási területek szerint.

A kutatás központi eredményét egy ún. elektronikus-business mátrixban foglalta össze Mahajan professzor, amely mátrix sorában a különböző alkalmazási területek (kommuni-



káció, adminisztráció, rendelés-felvétel, e-beszerzés), oszlopában pedig a vállalaton belüli, kívüli kapcsolat jellege szerepelt. Modellje szerint mindez közvetetten, a szervezet nagysága által is befolyásolja a vállalati teljesítményt.

#### 6.4.6. KÜLFÖLDI TANULMÁNYUTAK ÉS EZEK BESZÁMOLÓI

2001-ben nem került sor akadémiai támogatással külföldi tanulmányútra. Viszont tagjaink és Ph.D-seink részt vesznek nemzetközi konferenciákon, amelyek lehetőséget adnak a nemzetközi színvonalhoz való méréshez. Többéves erőfeszítésünk ellenére sem sikerült Európa legrangosabb marketing tudományos szervezetének a European Marketing Academy (EMAC)-nak az éves konferenciájára 3–4 főnél több magyar résztvevőt rekrutálni. Az csak sovány vigasz lehet, hogy az EMAC Végrehajtóbizottságában *Berács József* alelnök személyében magyar kutató is szerepel, egyedüli aktív tagként a volt szocialista régióból. 2001-ben a Bergenben (Norvégia) rendezett éves konferencián *Berács József* és *Bauer András* mellett egy Ph.D hallgató *Malota Erzsébet* képviselte a magyar színeket.

Egy másik rangos nemzetközi szervezet, az International Marketing and Purchasing (IMP) éves konferenciáján is hagyományosan van magyar résztvevő. 2001-ben Finnországban *Simon Judit*, *Mandják Tibor*, *Veres Zoltán* mellett *Sajtos László* Ph.D jelent meg előadással. Tudomásunk van más konferenciákon való részvételről is. Tervezzük, hogy a következő ciklusban leltárt készítünk arról, hogy bizottságunk tagjai milyen nemzetközi kapcsolatokkal rendelkeznek. Az ERASMUS és más tanári mobilitási programok mellett egyre inkább lehet számítani külföldi oktatási tevékenységre is, amelynek a „mellékterméke” lehet a közös kutatási tevékenység.

#### 6.4.7. JELENTŐSEBB PUBLIKÁCIÓK (KÖNYVEK) FELSOROLÁSA

*Lehota József* (szerk.): Élelmiszergazdasági marketing; Műszaki Könyvkiadó  
*Horváth Á.–Komáromi N.–Lehota J.–Túri Z.:* Marketingkutatás az agrárgazdaságban.

A piackutatási tevékenység oktatása szempontjából is jelentős mű jelent meg fordításban a magyar piacon.

*Malhotra, Naresh:* Marketingkutatás; Műszaki Könyvkiadó, amely méltó párja *Kotler:* Marketingmenedzsment könyvének.

Elkészült, de várhatóan csak 2002-ben jelenik meg a Logisztikai albizottság szerkesztésében, a „Logisztika a felsőfokú szakképzésben és a Ph.D képzésben című kiadvány, amelyhez a Logisztikai Fejlesztési Központ nyújt támogatást.

#### 6.4.8. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK AZ ÉV FOLYAMÁN

A Magyar Ösztöndíj Bizottság 10 éves fennállása alkalmából az Oktatásügyi Miniszter *Tomcsányi Pál* akadémikust MÖB emlékéremmel tüntette ki.

#### 6.4.9. KAPCSOLATOK A HAZAI ÉS KÜLFÖLDI KUTATÁSI, OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKKEL

Az albizottságok nagyon aktívak a tagjaik által képviselt intézmények kapcsolatának ápolásában. A rendezvények szervezése mellett ennek legjelentősebb területe a Ph.D képzés kölcsönös megismertetése egymással, illetve az érintett diákokkal.

## 6.5. MEZŐGAZDASÁGI BIOTECHNOLÓGIAI BIZOTTSÁG

### 6.5.1. A BIZOTTSÁG RENEZVÉNYEI

A bizottság a tárgyévben két nagyszabású tudományos rendezvényt tartott a növény-, illetve az állatbiotechnológia aktuális problémáinak témakörében.

#### 6.5.1.1. 2001. március 13.

A vitaülés szervezésében a Magyar Agrártudományi Egyesület Genetikai Szakosztálya és a Barabás Zoltán Biotechnológiai Társulás is részt vett. A „Génebeszetileg módosított organizmusok; „Ígéret vagy csapda?” c. vitaindító előadást Sági László (Katolikus Egyetem, Leuven, Belgium) tartotta, melyben részletesen kifejtette a géntechnológiai beavatkozások mellett és ellene szóló érveket és indokokat, ill. ismertette az egymással szembenálló nézeteket a genetikai transzformációs kísérleteket illetően. Az előadást konkrét kísérleti eredményeket felvonultató korreferátumok egészítették ki a molekuláris növénynemesítés témaköréből, martonvásári és szegedi gabonanemesítők előadásában. Szó esett a GMO-k felhasználhatóságának korlátairól és a terület jogi szabályozásáról is.

A vitaülésen számos kérdés és hozzászólás hangzott el a témában érdekelt kutatói körből, valamint az illetékes minisztériumok (FVM, OM) képviselőiben jelenlévő szakemberek részéről. A vita keretében lehetőség volt a vélemények kulturált ütköztetésére. Az ülés végén a főhatóságok képviselői tájékoztatást adtak az aktuális hazai és külföldi pályázati lehetőségekről a témában.

#### 6.5.1.2. 2001. szeptember 24.

Ekkor került sor az Állatnemesítési, Állattenyésztési és Takarmányozási Tudományos Bizottsággal közösen szervezett, „Az állattenyésztési biotechnológiai kutatások gyakorlatban hasznosítható eredményei Magyarországon” című tudományos ülés megtartására az MTA Székház Felolvasótermében. A tudományos ülés keretében hat előadás hangzott el, a szakma vezető kutatóinak prezentálásában. Az előadók beszámoltak a legújabb biotechnikai és molekuláris genetikai módszerek hazai alkalmazásáról és nagyon érdekes és hasznos történeti áttekintést is kaphattunk a magyar állatorvosok, állattenyésztők felfedezéseiről és újításairól az elmúlt néhány évtized kutató és fejlesztő munkája során.

Megállapítást nyert, hogy a hazai kutatások igen magas színvonalúak és nemzetközileg is elismertek az eddig, szűkös anyagi források ellenére is.

Az Oktatási Minisztérium által a Széchenyi terv keretében meghirdetett Nemzeti Kutatási Fejlesztési Program nagy perspektívát jelent ezen kutatások kiszélesítésére a közeljövőben.

Az év utolsó negyedében megkérdeztük a bizottság tagjait, hogy elégedettek-e eddigi tevékenységünkkel és kívánnak-e változtatni a bizottság stratégiáján, összetételén stb. A kérdésekre válaszoló visszajelzései egyértelműen pozitívak voltak a tevékenységet illetően. Megszívlelendő javaslatként elhangzott, hogy a bizottsági üléseken, rendezvényeken ismételten meg nem jelenő tagtársainkat kérdezzük meg arról, hogy továbbra is fenntartják-e tagságukat, vagy helyettük másokat válasszunk.

**6.5.2.** Bizottságunk aktív tagjainak többsége rendszeresen részt vesz a felsősoktatásban és egyéb, szakmai posztgraduális továbbképzésben.

A tárgyévben is több, nívós hazai és nemzetközi rendezvény szervezésében vettek részt bizottságunk tagjai és tisztségviselői. Ugyanez mondható el az EU különböző COST Akcióiban való részvétellel kapcsolatosan is.

**6.5.3. A következő évben** folytatni szeretnénk az eddig igen nagy szakmai érdeklődést kiváltó vitauléseink szervezését és foglalkozni kívánunk a hazai felsőoktatásban a biotechnológia területéhez tartozó tantárgyak oktatásának helyzetével is.

## 7. AZ AGRÁRTUDOMÁNYOK OSZTÁLYA ELHUNYT AKADÉMIKUSAI TISZTELETÉRE TARTOTT JUBILEUMI EMLÉKÜLÉSEK, EMLÉKBESZÉDEK

### 7.1. ERDEI FERENC HALÁLÁNAK 30. ÉVFORDULÓJA

#### 7.1.1. ERDEI FERENC ÉS A MAGYAR AGRÁRMODELL

Romány Pál

Szent István Egyetem, Gödöllő

*„...Újból meggyőződhetünk, hogy a szövetkezeti mozgalom fejlődése nemcsak egy-két séma szerint haladhat előre, hanem a történeti fejlődés és az adott közgazdasági környezet feltételeihez képest nagyon változatosan.”*

Erdei Ferenc (1964)

Nem mindenki hallotta meg – olvasta ki – a mottóban idézett üzenetet, amelyet Erdei egy „rázós témában” írt könyv bevezetőjében tett közzé. A „drámain izgalmas”-nak minősített könyv megjelenését is egyengette azzal, hogy a Kiadó kérésére lektorálta és esernyőt is adó előszóval látta el az egykori Győrffy-kollégista szerző franciaországi beszámolóját. A **változatosságot** valló tétel nem alkalmi megállapítása volt Erdeinek, hanem agrár- és szövetkezetpolitikai munkásságának, tudományos felfogásának talán legjellemzőbb vonásaként tarthatjuk számon. Már persze azok, akik nem félmondatok idézésével, ferdítésekkel és elhallgatásokkal, hogy ne mondjam: rágalmakkal kívánnak jellemezni egy életutat, hanem azokkal a hatásokkal, amelyek által egy kisebb vagy nagyobb közösség, sőt egy egész nép jutott előbbre az elmúlt évszázadban.

**Erdei** Ferenc életútja azt példázza, hogy valójában az formálhatja a folyamatokat, aki jelen van azok alakításában. Erdei részvételét, súlyát a jövődő történeti kutatások várhatóan új vonásokkal erősítik meg. Megismeréséhez – és önismeretünkhez is – nagy segítséget jelentene, ha születésének 100. évfordulóján már rendelkezne a magyar tudomány az **agrárpolitikus Erdei** hiteles, mainál teljesebb képével. **Huszár** Tibor, **Kulcsár** Kálmán, **Pölöskei** Ferenc, s néhány más kutató sokat tett a tudós, a szociológus **Erdei** portréjának megrajzolásáért, de tetemes még az adósság is.

Különösen jelentős szerepet töltött be **Erdei** munkássága a magyar agrártársadalom 1956 utáni folyamatainak alakulásában, jelesen az ún. **magyar agrármodell** összerakásában. Ennek csak néhány elemét, összefüggését említhetem a továbbiakban, hiszen **egy olyan korszakról** kellene beszélni, aminek a hatása még a 21. században is mérhető. A konkrét módszereket, társadalmi és gazdasági megoldásokat határainkon túl is érdeklődéssel figyelték, s előfordult, hogy alkalmazták, példának állították.

---

Makón, a 2001. május 10-én, az MTA Agártörténeti és Faluszociológiai Bizottsága, valamint az Erdei Ferenc Társaság és Makó Önkormányzata által rendezett tudományos konferencián tartott előadás alapján.

## 1. Az előzményekről

Erdei **első kormányzati** szerepe – nem függetlenül falukutatói, település-szociográfiai munkásságától – a belügyminiszteri tisztség volt. Egy olyan országban, amelynek két nagy folyóján egyetlen ép híd sem ívelt át, azaz valamennyi, a 28 közúti és a 13 vasúti (és egyben közúti) nagy híd a Duna és a Tisza medrében feküdt. Az egyébként is elmaradott más infrastruktúra (út, vasút, távközlés stb.) 50–60%-a szintén elpusztult. És magyar állampolgárok százezrei pusztultak el a csatamezőkön, a gázkamrákban, földönfutásukban. Erdeiéknél is rejtőzött egy-egy üldözött, s maguk is voltak bujdosók. Különleges elszánás kellett ahhoz, hogy valaki akkor – szinte a postagalambokra, lovasfutárookra hagyatkozva – belügyminiszterséget, meg földosztást és parasztpárt szervezést vállaljon. Erdei vállalta. Ekkor 34 éves volt. A vállalásra kötelezte nem csupán a múltja, romantikusnak mondott lobogása, hanem a konkrét **társadalmi-politikai állapot**a és atmoszférája is a háború utáni Magyarországnak. Egy álláspont felidézése – 1946-ból – talán elősegíti a kor megjelenítését. Ekkor írta naplójába a nemrég amerikai emigrációban elhunyt, hamvait a tengerbe rendelő neves író: „Az igazi per a magyar paraszt körül tart, a Veres Péterek és Illyés Gyulák által sunyin szított parasztlázadás körül, amely – türelmetlenül, alamuszian és igazságtalannul – messzi a parasztság jogos érdekein túl, követel e társadalmi réteg számára vagyont, hatalmat, jogokat.” És az író, a földosztás körül feszülő indulatokra utalva azt állítja, hogy az: „...az igazi magyar per (t.i.ami a „kapzsi parasztok” részéről a hatalomért folyik – R.P.), melyet néhány sunyi paraszt, aki a polgárság segítségével jól kikupálta magát, alattomosan fűt.” Ekkor még a parasztemberek derékhada Európa hadifogolytáboraiiban készült a „hatalomra”. A valóság tehát: a kiosztott földeket a falusi asszonyok, a gyerekek, a volt uradalmi öreg béresek művelték – ahogyan tudták, ahogyan bírták, hogy enni tudjanak, ők, és az ország.

Erdei még nem lépett a negyvenedik évébe, amikor – 1949-ben – először lett földművelésügyi miniszter. Jellemzőnek tekinthető, ahogyan a **szakképzés felé** fordul. Az Agrártudományi Egyetemet a pesti albérletből Gödöllőre telepíti. Az 1950/51. évi tanévet, az elsőt, az új, a végleges helyen, a miniszter nyitja meg. Beszéde, politikai jellegét tekintve visszafogottabb, mint a szintén beszédet tartó rektoré volt. Nem sokkal később visszaállítja az agrárfelsőoktatást **Debrecen, Keszthely** és **Óvár** patinás intézményeiben is. Különleges figyelmet élvez Erdeitől a mezőgazdasági kutatás- és kísérletügy is. Felügyelete idején **Martonvásárott**, 1949 őszétől a magyar növénynevelés központi bázisa formálódik, majd 1953. januártól a Magyar Tudományos Akadémiának engedi át az intézetet, a kísérleti gazdasággal együtt. Azaz: a „vonalas” minisztériumi irányításból a tudományos kutatás számára előnyösebb akadémiaihoz. Az intézet tudományos tanácsában pedig együtt van több akadémikus, így **Manninger Rezső**, **Sedlmayer Kurt**, **Obermayer Ernő**, **Somos András** és más tagokkal együtt **Erdei Ferenc** is. **Pap Endre** nemesítő Martonvásárott ekkor állítja elő – Európa első beltenyésztéses kukoricahibridjét Mv. 5. néven. A hivatalos szaktanácsadás ebben az időben még a pótbeporzás, valamint az ikersoros kukorica üdvözítő voltát és **Liszenkó** tanait hirdeti. Később viszont felépül Martonvásárott – az amerikai **Garst**-farm mintájára és technológiájával – az első hibrid-üzem Magyarországon. Erdei, az Akadémia főtítkáráként segíti majd ezt az innovációt.

E néhány tény felvillantása csupán azt akarta jelezni, hogy az 1956 előtti **agrárpolitikai gyakorlat nem azonosítható** akár a gyapottermesztéssel, akár más termeléspolitikai anomáliával, sem a begyűjtési rendszerben és a személyi szabadságban számbavehető tör-

vénytelenségekkel. Ez utóbbiak egyébként is az élelmiszeripari, illetve a begyűjtési minisztériumhoz, valamint a belügyhöz tartoztak és a pártközpontban dőltek el. A mezőgazdasági tárca örült, ha békénhagyták.

Apropó: **gyapottermesztés**. A Textilgyárosok Országos Szövetsége már a húszas években támogatta a termesztését. Bácska visszacsatolása után a hadiipar szorgalmazta, akár csak Észak-Erdélyben a kok-szagyzt. S még egy adalék: a hazai növénytermesztéstan koronázatlan királya írta 1012 oldalas tankönyvében (ebből szigorlatoztunk): „...sikertelen kísérletek után ... végre sikerült hazánkban a gyapot honosítása terén eredményeket elérni [...] A gyapot egyik legfontosabb ipari növényünk... Egy kg nyers gyapotból előállítható 3 m szövet, vagy 20 m fehérenművászon, 130 orsó cérna.” A melléktermékek között pedig felsorolja – többek között – a műselyem és a robbanó anyagok előállításának nyersanyagaként is a gyapotot. (Ekkor építették a betonbunkereket az ország déli határsávjában és helyezték át a Mohácsra tervezett nagyberuházást a mai Dunaújvárosra.) Majd leszögezi a tankönyv: „...a gyapot termése rendkívül nagy értékű és így érdemes a termesztésével foglalkozni, annak ellenére, hogy nagyon munkaigényes növény [...] kb. kat. holdanként 60 napi kézi munkát igényel.” Nem mentséggként, csupán a korra jellemző tényeket említve szemezgettem a XX. század közepének valóságtrémelékéből. Illene nem elhanyagolni őket a különféle mérlegek készítésekor.

Témánk szempontjából Erdei egy fontos munkájáról meg kell emlékezni még az előzmények körében. Ez nem más, mint az Akadémiai Kiadónál 1959-ben megjelent **Mezőgazdaság és szövetkezet** című (alcímében: A mezőgazdasági és a szövetkezeti fejlődés kérdései), csaknem 400 oldalas munkája. Szerette ezt a könyvét és sajnálta, hogy visszhang nélkül maradt. Amikor megjelent, akkor nem könyvekre figyelt a hazai agrárvilág. Ritka adománya a sorsnak, hogy később a gyakorlat behelyettesíthette, igazolhatta a korábbi felismeréseket. Erdeinél ez elkövetkezett. Néhányat lehet itt ezekből kiemelni, jóllehet indokolt volna az egész gondolatmenet bemutatása.

Jellemző és visszatérő figyelmet kap Erdeinél – 1958-ban írta! – a szövetkezetek rendszerezésénél **a tagok gazdaságának és a szövetkezeti üzemeknek az egymással való kapcsolata, kimondottan a sokfélesége**. Számos külföldi példát idéz a „szövetkezeti alapon való egyéni gazdálkodás” különböző üzemgazdasági módozataira, külön is a **szakszövetkezetekre**. A termelőszövetkezetek között leírja, hogy „történetileg is létező forma egy olyan további fokozat, amely a tagok egyéni-családi gazdaságainak a közös üzemben való egyesülését kisebb mértékben [...] valósítja meg. Ez létrejöhet akár úgy, hogy a tagok földterületüknek kisebb részét egyesítik a közös gazdaságban, akár úgy, hogy csak egyes üzemáigaikat szervezik meg a kollektív üzemben, de úgy is, hogy mind **területük nagyobb része, mind általában üzemáigaik az egyéni-családi üzem keretében maradnak**, viszont bizonyos nagyobb termelőberendezéseket közös üzemben hoznak létre.” Íme egy vincellér szövetkezet, vagy egy tejtermelési-feldolgozó társulás – nem artyel, nem kibuc, nem obszcsina alapú – hanem egy dán formájú, hasonlóságú szövetkezés vázlata...

A mindig összefüggésekben gondolkodó Erdei jelenik meg az okfejtés utolsó mondatában: „A fejlődés üteme és konkrét szervezési formái [...] alá vannak vetve az illető ország általános politikai és gazdasági viszonyainak, valamint azoknak a **történeti előzményeknek**, amelyek a mezőgazdaság szocialista átalakulását megelőzték.” Magyarország esetében pedig még a külpolitikai-geopolitikai feltételek hatása is mérhető lesz a mezőgazdaság és az agrártársadalom átalakulásának ütemében is, formájában is. A hatvanas-hetvenes évek majd erre adnak erőteljes példát.

## 2. A magyar mezőgazdaság nemzeti útja

Az 1957-ben kibocsátott **Agrárpolitikai tézisek** címet viselő félhivatalos koncepció kigondolói, megalkotói között ott találjuk Erdei Ferencet, mint a **Magyar Tudományos Akadémia agrárgazdasági** (akkor még mezőgazdasági üzemtani) intézetének vezetőjét. **Tököli** fogságba ejtése utáni szabadságát visszanyerve az országot járja, hogy közvetlenül tapasztalhatta az agrárállapotok alakulását. Oktatási-kutatási műhelyeket, régi parasztpártiakat keres fel. Agrárpolitikai megállapításait – helyesebben: figyelmeztetéseit – néhány oldalas feljegyzésben, tíz pontba foglalja. **Az első** pont: „Alapkérdés a tulajdon és a földhasználat biztonsága”. Valamennyi tétel - a hiteltől a szaktanácsadásig – helytálló lehetne ma is. Nem tudjuk, hogy miként, hogyan született ez a feljegyzés. Arról van csak dokumentáció, hogy Erdei, a feljegyzés sarkára írt saját szignóval, **Apró** Antalnak küldi 1957. március 21-én. (Figyelemre méltó, hogy nem Dögei Imrének, a tárca vezetőjének. A feljegyzés teljes szövege megjelent a Magyarország agrártörténete c. – szerk.: Orosz I.–Fűr L.–Romány P. – tanulmánykötetben. 505. o.)

**Ettől kezdve Erdei mindvégig jelen van** – nemcsak művei által, hanem egész életével, tevékenységével – **a magyar agrárvilág alakításában**. Figyelmeztet, kezdeményez, ha kell – és értelmét látja – tiltakozik, de jelen van. Ha leszavazzák, újrakezd, más felállást, új érveket, más formát keresve. Előszavakba fogalmazza, fiatalokra bízva mondanivalóját. Országjáró, kiváló előadó. Kedveli a sajtó, s Erdei is kedveli az újságíró tehetségeket. Az első, aki Magyarországon a televíziót - sorozataival - az agrárpolitika, a szakismeret terjesztés szolgálatába állítja. (Vezeti a **Vendégasztal** című vitaműsort a TV-ben!)

A hetvenes évekre kibontakozó – elismert, némely esetekben elmarasztalt – magyar agrármodell kialakulásában akkor is jelenvaló volt Erdei szerepe, ha személyesen háttérben maradt. **Fehér** Lajoshoz írt levélben fejtette ki egyet nem értését már az 1958. évi szocialista átszervezés újrakezdésével. Az MTA Agrártudományok Osztályán szóban is elmondták ellenvetéseiket a pártközpont kiküldöttjének **Zángó** Zoltánnak az Osztály tagjai. Erdei mellett **Rázsó** Imre, **Lázár** Vilmos és mások. **Amikor a döntés** – ellenükre és nélkülük – **megtörtént, csak egy célt követtek**: segíteni, **eredményessé tenni a magyar mezőgazdaságot**. Támogatni, az ugyancsak leszavazott, elmarasztalt Fehér Lajost és csapatát. Néhány évvel később – 1965-ben – **Németh** László fogalmazta meg Mezőszzilason: „Kétségtelen, hogy a tszeket a magyar parasztság nem kívánta, mint ahogy Árpád lovasai sem kívánták Szent István vármegyéit. A formát a kor, a világ adta. A kérdés az volt, hogy szokik össze a formával, mennyire tudja az erényeit kibontakoztatni benne.”

Kibontakoztatta. Mert erényei is voltak, szorgalma is, és **mentorai** is támadtak. Ez is „hungaricum” volt, nem is akármilyen. Korszerű mezőgazdaságot csinálni, azzal „politizálni” – gyanakvásokat is elviselve. Szövetkezeti elnökökkel is vitázni a háztájiról, a nagyüzem és a kistermelés egyeztetési lehetőségeiről, a falusi béke meg a deviza-szerzés kooperációjáról. Baksán, Földesen vagy éppen Budapesten.

A pártközpontban működő szövetkezetpolitikai (egyben: agrárpolitikai) műhely vezetője **Fehér** Lajos volt. Ez a 17 tagú munkabizottság vitatta meg azokat a jogalkotási elveket, programokat, amelyek érvényesítése által a magyar mezőgazdaság a hatvanas évek közepétől fokozatosan levált a szovjet szovhoz és kolhoz mintáról. Új, más, azaz nemzeti megoldás, **magyar agrármodell** formálódott, megelőzve a gazdaság egészének változását, az ún. új mechanizmusnak a bevezetését is. A **modell fő elemeiben** – a háztáji, az anyagi érdekelttség, a szociális emancipáció, a szövetkezeti önrendelkezés, a vállalkozói szabad-

ság és ipari tevékenység, a szaktudás és szakember fontosságának érvényesítésében a kormányzati és a területi agrárirányítás, szakigazgatás reformjában – rendre ott található Erdei. Hatalom nélkül is hatni tudott. Nem csak a begyűjtési rendszer szűnt meg tehát, mint 1956-ban, hanem – tíz évvel utána – a tervutasításos rendszer, a tervlebotás is a mezőgazdaságban, továbbá a technológia, s végül a piac is megváltozott. Megvalósulhatott a „haszon-elv”, mert – írta Erdei – „a szövetkezeti közös gazdaság különösen eredményes gazdálkodása következtében nincs olyan határa a szövetkezeti tagok munka utáni javadalmazásának és jövedelemrészesedésének, mint amilyen a szocialista vállalatokban a munkabér és a prémium keretei között.” Érvek, ellenérvek mérköztek a **Szövetkezetpolitikai Munkaközösség** ülésén, ahol az elnök melletti abszolút tekintély, sikeres érvelő Erdei Ferenc volt.

Nem tekinthető véletlennek, hogy a mezőgazdasági szövetkezetek 1967. évi első kongresszusán, amely létrehozta a „keleti blokk”, első, anyagilag is önfenntartó, független tsz-központját, a **Szabó István** féle TOT formájában, Erdei elnökölt. Megválasztották később a valamennyi szövetkezeti ágazatot tömörítő **Országos Szövetkezeti Tanács elnöke**-vé is. (1968–1971)

Talán annak a megállapításnak a jogossága is e teljesítménnyel magyarázható, amit **Kopátsy Sándor** tett legutóbbi könyvében. „Erdei és Fehér olyan agrárpolitikát valósított meg, ami szöges ellentétben állt a bolsevik, betegesen paraszttellenes ideológiával. A párt és állami irányítás alá vont, termelőeszközeitől megfosztott kolhozokból viszonylag önálló önkormányzatú szövetkezeteket alakítottak ki. Azokban nagyobb volt a függetlenség, mint az ipari üzemekben, jobban és korábban érvényesült a vezetéssel szembeni szakmai igény, ahol az életszínvonal és a vagyongyűjtés mértéke meghaladta a városi munkásokét. Mindez azóta is példa nélküli a világon.”

Igen, páratlan volt, hogy „paraszti szövetkezetek” produkciói taposták a patinás, volt ménesbirtokok sarkát. **Nádudvar, Hernád, Nagyréde, Dánszentmiklós, Mezőhék, Harta, Fajsz** stb. szorongatta eredményeivel **Bábolnát, Mezöhegyest**, a volt koronauradalmat: **Gödöllőt**, az egykori **Habsburg**-birtokokon és máshol alakult állami gazdaságokat. Nem mindenhol persze, de Magyarország így is nagyot lépett előre a technikai-technológiai lemaradás csökkentésében, sőt több agrárteljesítmény mutatóban a legelső közé került Európában. Erdei egyszerűen mindezt a „paraszti lelemény” eredményének tekintette, saját szerepét nem különböztette meg benne. Tény pedig, hogy **Magyarország 1971–1975 között már 5,3 millió tonna búzát és kukoricát exportált** – az élőállat és húskivitel mellett – s minőségével sem lehetett baj, ha a magyar agrár exportár átlaga, – a világ összesen százezrekében, KSH belső, azaz kendőzetlen adatok szerint – meghaladta a 125-ös indexet.

A magyar mezőgazdaság „imázsán” az olyan teljesítmények javítottak igazán – hogy a gabona produkcóra visszatérjek – ami pl. a kukoricatermesztésben bekövetkezett. Az 1943. évi 11,7 q/ha, majd 1953. évi 22,4 q/ha, után először 1973-ban túllépi a 40 q/hektár eredményt a kukoricahozam Martonvásár után már Szeged is új, bőtermő hibrideket ad. **Papp Endre – Erdei hívására** – Angliából jár vissza első nagy sikere helyére, Martonvásárra. És Magyarország vetőmag exportőr, számolni kell vele. Megjelenik nálunk is – az Amerikában már győztes, később Béke Nobel-díjat hozó – „zöld forradalom”. (A **Nemzetközi Búzatanács** tárgyalásokat ajánl majd 1977-ben Magyarországnak – a kanadai látogatáson lévő miniszternek – a Búzatanácsba való belépés feltételeiről.) Az Iowa-ból indult Nobel-díjas nemesítő, **Borlang, N.E.** az MTA tiszteleti tagja lesz 1980-ban.

Az eredmények tekintélyt kölcsönöztek az országnak. Az sem kevés, hogy pl. a többlet kukorica hozamok értéke – mai árakon számítva, két évtized termés különbségének



egybevetésekor – ezer milliárd forintot meghaladó nagyságban mérhető. Kétségtelen, hogy a magyar agrárgazdaság **növekedése** – mind mennyiségi, mind minőségi tekintetben – imponáló adatokkal igazolható **másfél-két évtizeden át. Ritka idők agrártörténetünk évszázadaiban.** Érvényesült a szaktudás, modernizálódott a falu.

### 3. Mérleg helyett

Az Erdei pályaképhez – bármilyen vázlatos is amiről szó lehetett – hozzátartozik hűségének hangsúlyozása az agrárügyekhez, az agrárkérdéshez, az agrártársadalomhoz. Tudományos munkájában, a mindennapokban is ezt szolgálta. Szinte bárhol, bármikor. Főleg pedig az Alföldön. Tudta ennek az árát is. Következzék most három mozaik. (Kettő először kerül nyilvánosságra)

a) Munkatársai Bács-Kiskun mezőgazdaságáról nagy tanulmányt írtak a hatvanas évek elején. Erdei vállalta a lektorálást. Néhány keresetlen megállapítás a véleményéből:

„Az «egyszerűbb» szövetkezeti formák tárgyalása sovány, nem súlyuknak megfelelő. E rész testesítésére a következőket ajánlom, – és következik (!) a kiegészítési igény.

Más: „A családi művelés a 93. oldalon csak 3 sorban szerepel. Legalább 3 oldal kellene, de konkrét megyei képet adva!” Továbbá:

„ – nem elégedni meg a táblázatokból levonható következtetésekkel, hanem mindig a gyakorlatban megjelenő kérdésekre adható világos feleletig kell vinni a következtetést”.

Teljesen Erdei – mondhatják az embert és stílusát ismerők, a kiragadott mondatrészek alapján is. Akárcsak a következőkből.

b) Erdeit régi barátság kötötte **Mészöly** Gyulához, a kecskeméti intézet-vezető növény- (paradicsom) nemesítő kutatóhoz, a város egyik országgyűlési képviselőjéhez. Szokássá vált, hogy Mészöly „zöldség-gyümölcskosárral” köszöntötte Erdeit születésnapján, s egyben a Karácsonyt és az Új Évet is. Így volt 1965-ben is. Néhány nap múlva nyugtázza a küldeményt Erdei. Álljon itt a levél, teljes egészében.

*„Dr. Mészöly Gyula elvtársnak  
igazgató  
Kecskemét,  
Duna-Tisza közti Mezőgazdasági Kísérleti Intézet  
Kedves Gyula!*

*Nagyon szépen köszönöm a jókívánásokat, továbbá a kaptafával összefüggő küldeményt. Osztatlan sikert aratott minden terméketek, s a család visítva állapította meg, hogy a „Ravasz törpék” ügyében kézzelfoghatóan nekem volt igazam.*

*Egy szakmai megjegyzés. Tegnap Németh Lászlóéknál vacsoráztunk és dicsekedve kínálták azt a ketshupmártást, amit Londonból kaptak. Miután aznap ízleltem meg mind a kettőt, szakvéleményem a következő: az angoloké egy fokkal edesebb és fűszerezettebb, de együttvéve mégis a Tietek pikánsabb és finomabb, tehát ha választanom kell a kettő között, okvetlenül a Tietekre szavazok.*

*Mi is minden jót, boldog újévet kívánunk Neked, családotod és Intézeted minden tagjának.*

*Szíves üdvözlettel:*

*Budapest, 1966. január 3.*

*(Erdi Ferenc)”*

Két magyarázat: a „Ravasz törpék” az új paracsidomfajta elnevezésére vonatkozó utalás. Másik: **Németh Lászlóval** (is) baráti maradt Erdei kapcsolata, az ellenkező híresztelésekkel szemben. Az **Akadémia Szociológiai Bizottsága** elnökeként pedig elősegíti, hogy újrainduljon a **Magyarország felfedezése** című szociográfiai könyvsorozat.

c) Az utolsó mozaik. E felsorolásban és szinte az életúton is. Ismert, hogy Erdei ott-honosan mozgott az irodalmi világban, barátságban volt – többek között – **Dénes Zsófia** íróval is, hogy kedves költőjéről, **Ady** Endréről minél többet tudjon, ismerjen meg a költő volt menyasszonyától. **Galgóczi** Erzsébettel más kapcsolta össze. Vallomásos leveléből ez is, más is kiderül. Fejezzük be ezzel az 1971 márciusában írt levéllel e megemlékező áttekintést.

„Kedves Erzsébet,

Budapest, 1971. márc. 23.

*kórházi betegágyamon kaptam szép kötetét és a roppant megtisztelő ajánlást. Azért is csak most reagálok, mert most lábadozom már jobban, s levélírára és sétákra is merek vállalkozni. (Epekő-műtéten estem át, s ez hónapokra szóló program).*

*Nem dicsérem külön a könyvét, hiszen tudja, hogy sokra becsülöm, de vitám is van vele, amit már nem egyszer ki is fejttem. De most nem ezekről akarok mondani valamit, hanem az ajánlásáról. Hogy „tanítvány a javából” – ez most világosodik meg előttem. Senki sincs fiatalabb kollégáim köréből, aki úgy igazából dialektikus lenne: vagy előreszaladó modernisták vagy visszapislogató tradicionalisták. Én magam mindkettő vagyok, s változnak életemben azok az időszakok, amikor egyik v. másik alapjáról kritizálnak. Sőt, igazában véve én egyszerre vagyok modernista és tradicionalista. (Remélem, ez hangzik ki Város és vidéke könyvemből.)*

*Nos, ebben jelesen tanult maga tőlem egyet-mást, s ez rokonít bennünket. S persze az is, hogy mindketten tudunk magyarul.*

Szívből üdvözlí  
Erdi Ferenc”

Talán még az is elmondható ma már, hogy egyszerre volt patrícus is, meg plebejus is, aki **magyar polgár akart lenni, ám a parasztsággal együtt**. Utópista lett volna? Nem tudta, nem akarta feladni, amire még „szegedi fiatalként”, majd íróházaival, „Magyarország felfedezőjeként” vállalkozott? **Lehet az is, hogy lehetetlenre vállalkozott**. Ám ezt akkor Erdei sem látta előre. Ahogyan azt sem láthatta senki, hogy ismét Szentpétervár lesz Leningrádból, a szövetkezeti központból magán-major, ahogyan azt sem, hogy a népbüfé „átalakul” „McDonald’s egységé. Ami bizonyos, – ezt írta **Borbándi Gyula** is, még Amerikában kiadott könyvében, – hogy Erdei, a realitásokkal számolva, segített, ahol csak tudott. A börtönéből szabadult, munkát kereső **Göncz Árpád** is hozzá fordult, és segített neki. Nem a negyedszázaddal későbbi köztársasági elnöknek, hanem az 56-osnak. És több volt parasztpártinak, másoknak is, ha lehetett. A XX. század fia volt, a hazai parasztság nagyköveteként Nyugat és Kelet határán. Ahogyan a hűséges barát, **Bibó István** fogalmazott: serege nem volt, csak súlya. „Ahová őt bevonták, az az ügy valamit előrébb került [...] nagyon pontosan tudta, hogy milyen hatalmi feltételei vannak annak, hogy bizonyos változások megvalósíthatók legyenek.”

Erdei tette a dolgát, – kortársaival együtt – hite, meggyőződése szerint. „Emlékműveik” az új falusi utcásorok, s a mintegy két évtizedet élt XX. századi magyar agrármodell, továbbá a falvak diplomásai, világlátói is. **Kovács Imre**, a népi írók egyetlen agrárvégzettségű tagja írta még Erdei életében: „A magyar mezőgazdasági termelés ... felében már magánjellegű, az egyéni kezdeményezés és tevékenység egyre inkább tért hódít, ami az élet, a gyakorlat diadalát jelenti a kommunista ideológia és bürokrácia felett ... A háztáji jogok biztosításával és szélesítésével, a részes (családi) művelés általánosításával egyfajta földosztás megy végbe, a termelősövetkezeti gazdák ügyesen, szívósan visszahódítják földjüket.” Így látta az emigrációból Kovács Imre (is).

A magyar agrártörténet e különleges korszakát – létezése idején, Amerikától Kínáig – sokan tanulmányozták. Számbavette eredményeit az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezete (a FAO), valamint a Szövetkezetek Nemzetközi Szövetsége is. Meggyőződésem, hogy sikereinek titkát, módszereit, s kudarcainak forrásvidékét még vizsgálni, tanulságait értékelni és tanítani fogják itthon és a nagyvilágban. Gödöllői tanszékünkön, a **Szent István Egyetemen**, ezt tesszük napjainkban is.

## 7.2. MÓCSY JÁNOS HALÁLÁNAK 25. ÉVFORDULÓJA

### 7.2.1. EMLÉKEZÉS MÓCSY JÁNOS PROFESSZORRA\*

*Kovács Ferenc* professor emeritus,  
az MTA rendes tagja

#### Tisztelt Ünnepi Emlékezés!

*„Amikor az ember leveti az elfáradt anyag terheit, és a test újra bekerül a természet örök anyagforgalmába, marad az emberből valami, amit tudatosan vagy tudat alatt, de mindnyájan érezzük. Azok az energiák, amelyek egy ember életében kisugároztak, a szeretet, a figyelmesség, a mélységes tudás és életbölcsség, nem szűnnek meg és nem semmisülnek meg, hiszen gondolatai, tanácsai, példája, egyénisége inszenzibilis és fizikailag nem mérhető módon tovább hatnak.”*

Mócsy professzor úr szavai ezek, melyek Marek József temetésén a ravatalnál hangzottak el. E mélységes igazság alapján kötődik a múlt a jelenhez és a jövőhöz, nagy elődeink így élnek tovább közöttünk.

Negyed század múlt el, hogy **Mócsy János** Kossuth- és Állami Díjas professzor több állatorvos-nemzedék tanítója, a belgyógyászati tanszék és klinika vezetője, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, az MTA Agrártudományok Osztályának két perióduson át vezetője, életének 81. évében örökre lehunyta szemét, befejezte küzdelmekben és eredményekben gazdag életét, melyet szinte kizárólag a munkának szentelt. Reá emlékezünk a mai napon. Fejet hajtunk és tisztelgünk a példás ember, a kiváló pedagógus, az iskolaterepítő tudós és tudományszervező munkás előtt, aki a hazai állatorvostudomány hőskorának prominens képviselője volt és akinek halálával nemcsak a hazai-, de a külföldi tudományos világot is nagy veszteség érte.

\*Elhangzott a SZIE Állatorvos-tudományi Karának Aulájában 2001. október 24-én.

Az emlékezés az utódok kötelessége, mégpedig azon örökérvényű igazság alapján, hogy amink van, és amit ma élvezhetünk, azt elődeinknek köszönhetjük. Aki nem tudja, hogy mivel tartozik múltjának, annak nincs oka bizakodni a jövőben. Globalizált világunkban elvész az a nemzet, amely nem méltóan ápolja múltját, és nem arra építi jelenét és jövőjét. Ezért sem véletlen, hogy a Magyar Tudományos Akadémia – melynek elnöki teendőit immáron a negyedik periódusban történész tölti be – elnökségi határozatban rögzítette, hogy elhunyt tagjairól születésük vagy elhalálozásuk kerek évfordulója alkalmából hivatalosan is megemlékezzünk. Jelen esetben természetesen, hogy együtt az Alma Mater-rel.

Amikor megkísérlem Mócsy professzor örökségét felvillantani, vagyis azt, hogy személyében kit is veszítettünk el, az iránta tanúsított tisztelet és szeretet meghatározzák érzelmeimet és gondolataimat. Egyrészt azért, mert az Alma Mater és a Magyar Tudományos Akadémia falai között negyed századon át élvezhettem személyének kisugárzását, igényességét, nagy tudását, műveltségét, emberszeretetét és segítőkészségét. Másrészt azért, mert a vezetése alatt álló belgyógyászati tanszéken és klinikán 1952-ben olyan szakmailag kiváló és baráti szellemű kollektíva fogadott, amely kevés embernek adatik meg. *A Mester és műhelyének szelleme életem során meghatározó volt.*

Melyek azok az energiák, kisugárzások, amelyek személyéből fakadtak? *Mócsy professzor úr nagy tehetséggel megáldott, igen szorgalmas, sokoldalú és széles körű műveltséget birtokló ember volt. Nagy elődje Marek József a következő szavakkal ajánlotta utódjával a Főiskola Tanácsának: „Mócsy az átlagos állatorvosi képességet magasan felülmúló kitarással megáldott szakember, akiben minden biztosíték megvan abban az irányban, hogy az állatorvosi belorvostant hathatósan fejleszteni fogja, és majdan annak méltó képviselője lehet”* A prognózis valósággá vált, negyed századon át abban a történelmi helyzetben, amelyben dolgozhatott – méltó és nemzetközileg is kiemelkedő folytatója volt Mesterre munkájának. Nem véletlen, hogy ő kapta meg elsőként az Egyetem által 1975-ben alapított Marek József Emlékérmet.

Személyében *a jó pedagógus, a nagy tudós*, és a tudományos közéleti szerepléshez szükséges tulajdonságok igen szerencsésen ötvöződtek. Pedagógiai képességét génjeiben hordozta. Pedagógus család szülötte, édesapja tanító volt. Személyében a gének üzenete volt a vidék szeretete, a paraszt emberek megbecsülése, azok oktatásának szükségessége, annak hangoztatása, hogy életünk folyamán mindig tanuljunk, azért, hogy taníthassunk, valamint az, hogy igazán csak a jó példa nevel.

Tanított szakmai ismeretével, átlagot felülmúló műveltségével, a munka értékelésével és becsületével, szerény, de határozott és lényeges kérdésekben mindig igazságosan döntő magatartásával is.

Vezetői stílusát, tanszéki beosztottjaival való kapcsolatát, *a formákat mindig mellőző* következetesség, a finomság, a gondolati sokrétűség és az alaposág jellemezte. Amikor bejött a tanszékre, vizitelt vagy órán beteget mutatott be, sohasem lehetett tudni, hogy kihez miért fordul, kitől mit kérdez. Aki nem volt mindig készenlétben és nem tudott helytállni, annak nem sok babér termett környezetében.

Kényes volt a klinikai rendre, a tisztaságra, a pontosságra, az állatokkal való kíméletes bánásra, amelyeket munkatársaitól is következetesen számon kért. S ha napi – bár ritkán – panasszal találkozott, annak tárgyilagos megítélésére sohasem sajnálta az időt.

Az elméletet gyakorlattal ötvöző-készsége főként a betegbemutatókon mutatkozott meg. A hallgatóság itt kapott személyétől életre szóló útmutatásokat is. A helyes diagnózisnak mindig nagyon örült, a tévedhetetlenség gondolata azonban távol állt tőle.

A munka szeretetét önmaga példáján keresztül sugallta. A munkát és a munkáskeze-  
ket nagyon megbecsülte, értékítéletét sohasem ideológiák, hanem az eredmények határoz-  
ták meg. Szemléletet formáló munkáját a rend, a pontosság és a számonkérés következe-  
tessége jellemezte. Gondolkodásmódja példásan orvosi volt, melynek erősségét a lényeg-  
látás, a részismeretek szintézise, a kiváló analízáló és következtető képességen alapuló  
prognózis jellemezte. Az első belgyógyászati órákon sokszor beszélt arról, hogy a belgyó-  
gyászat számos alapszciplína (kémia, biokémia, élettan, kórélettan, anatómia, gyógyszer-  
tan, diagnosztika stb.) szintézisén alapuló tudomány, s ha valaki ezeket nem tudja, az a szí-  
gorlaton nem belgyógyászatból bukik meg. Nagyra értékelte a kreativitást, ugyanúgy a  
praktikus ötleteket is. Amikor egyik évfolyamtársam bemutatta az általa fogkefe nyeléből  
készített plesszimétert, személye rangot kapott az évfolyamon és számára nem volt nehéz  
a belgyógyászati szigorlat.

Tudományterületének alig volt olyan része, melyet ne fejlesztett volna tovább. *Búvár-  
kodását mindig a praktikusság (ami nem manualitás) vezérelte*, egy-egy feladat megoldá-  
sa céljából mindig a nagyobb összefüggéseket kereste. A folyamatosan és dinamikusan fej-  
lődő élettani, kórélettani és diagnosztikai ismeretek új eredményeire –, azok szintézisére  
koncentrált, az ok- és okozati összefüggések objektív feltárása céljából. Könyveinek az  
volt a vitathatatlan értéke, hogy nem irodalmi citátumokra, hanem minden betegséggel  
kapcsolatosan a szerző határozott állásfoglalására alapozódtak. Ehhez tartozott csodálatos  
és *mindenkit magával ragadó stílusa*. Mestere volt annak, hogy lényeges dolgokat hogyan  
lehet egyszerűen, mindenki számára érthetően kifejezni. Ezek adták könyveinek értékét és  
ezek emelték őt *nemzetközileg is elismert szintre*.

Mint belgyógyász természetes, hogy a beteg állapot meggyógyítására tanított. A gyógy-  
szeres kezelés mellett azonban kiemelt jelentőséget tulajdonított az oktani tényezők feltá-  
rására, azok megszüntetési lehetőségére, vagyis *a betegségek megelőzésére*. A *prevenციót*  
*preferáló* gondolataival, és írásaival a belgyógyászat fejlesztésében történelmi missziót tel-  
jesített.

Elsőként ismerte fel, hogy a koncentrált állattartásban a *tartási és takarmányozási hi-  
bákból*, a tudatlanságból és hanyagságból adódó, tömegesen, endémiásan fellépő multifak-  
toriális betegségeket gyógyszeres kezelésekkel nem lehet megszüntetni. Azt is, hogy az  
ilyen multifaktoriális betegségek felszámolása, a gazdasági károk csökkentése túllépi a be-  
lgyógyászat határát, és nem lehet csak gyógyítási és állatorvosi feladat.

Ehhez kereste és találta meg a tennivalókat, amikor tanszékén létrehozta az *állathigié-  
niai csoportot*, melyből később az *állathigiéniai tanszék* kifejlődött. Számomra alig felejt-  
hető pillanat, amikor 1961 őszén megfogott egy használt széket, ráültetett a következő sza-  
vakkal: „Feri, itt a tanszéked”. Nem hagyott magunkra bennünket. Sokirányú és felbecsül-  
hetetlen értékű támogatását haláláig élvezhettük. Köszönjük! Hálánkat azzal fejezhettük ki,  
hogy az 1970-ben Budapesten megalakult *Nemzetközi Állathigiéniai Társaság* budapesti  
kongresszusán (1973) elsőként *őt fogadta tiszteletbeli tagjává*.

Nyugállományba vonulását követően hat éven át vezette az MTA Agrártudományok  
Osztályát, melynek alapítója és első elnöke 1949-ben Marek József volt. Képességét, élet-  
tapasztalatát és bölcsességét itt csillogtatta igazán. A testületi tagok élvezték a több tudomá-  
nyterület irányításával járó adminisztrációs munkáját, azért, mert azt mindig meg tudta  
újítani tartalmi és formai szempontból egyaránt. Itt került igazán felszínre a határterülete-  
ken való jártassága, sokoldalúsága, humora és multidiszciplináris kreativitása.

Tudományszervező munkáját a pózmentes közvetlenség és a szókimondás jellemezte. Sokat kezdeményezett. Mindig hangoztatta a kutatás szabadságát, de elvetette a szabadoságot. Elve az volt, hogy a kutatásoknak az élet által felvetett igényeket kell kielégíteniük. Ugyanakkor hangoztatta azt is, hogy a kutatásban tervezni csak azt lehet, amit ismerünk. A még ismeretlen keresése, „Az alap kutatás eredménye előre aligha tervezhető”. Fontosnak tartotta a kutatás koordinációját, és a személyi kapcsolatok fontosságát, melyek elsőrendű feltételei mind a hazai, mind a nemzetközi együttműködés eredményességének.

Munkájának eredményeként az Állategészségügyi Kutató Intézetben és más akadémiai intézményekben is jelentősen javultak a kutatómunka feltételei. Nevéhez fűződik az is, hogy a Magyar Tudományos Akadémia elnöksége 1967-ben „A nagyüzemi állattartás egészségügyi feltételei” című témát kiemelte, melynek keretében az Állat-egészségügyi Kutató Intézetben, az Állatorvos-tudományi Egyetem több tanszékén és az Országos Állategészségügyi Intézetben jelentős anyagi támogatással eredményes kutatások indulhattak.

Tisztelt Ünnepi Emlékkülés!

Mócsy professzor hagyatékának leltára az idő múlásával folyamatosan gazdagodik. Elvégzett mindent, amit elvégezhetett. Élete folyamán a szeretet és a tisztelet övezte. Maradandó alkotásával él tovább közöttünk, és a jövő nemzedékében.

Reá igazán illenek Schiller sorai:

*„Aki a maga korának eleget tett,  
az élt minden kornak.”*

## 8. AZ OSZTÁLY AKADÉMIKUSAINAK 75., 80. ÉS 90. SZÜLETÉSI ÉVFORDULÓJA KAPCSÁN RENDEZETT SZAKÜLÉSEK

### 8.1. BÓCSA IVÁN KÖSZÖNTÉSE 75. SZÜLETÉSNAPIJÁN\*

#### 8.1.1. BÓCSA IVÁN 75 ÉVES

*Heszky László*

Szent István Egyetem, Gödöllő

*Bócsa Iván* a hazai növénynemesítők utolsó klasszikus generációjához tartozik. *Fleischmann Rudolf* munkatársaként jól ismerte az úgynevezett „Fleischmann tanítványokat” *Szüllő Ferencet*, *Udvaros Károlyt*, *Vezekényi Ernőt* és *Frank Tivadart* (utóbbi az USA-ban ért el szép karriert). Emellett kiváló kapcsolatot tartott fenn *Győrffy Barna* genetikussal, *Sedlmayr Kurt* és *Jánossy Andor* akadémikusokkal, valamint *Berzsenyi-Janosits László* és *Beke Ferenc* nemesítőkkel. Ez a körülmény hatalmas lendületet adott a fiatal kutató pályakezdéséhez.

*Bócsa* professzor 1926-ban Aradon született értelmiségi családban. A középiskolát részben Bukarestben végezte, majd 1941-ben átjött Magyarországra és itt érettségizett 1944-ben. Még annak az évnek az őszén beiratkozott a József Nádor Műegyetem Mezőgazdasági Karára, mely 1946-ban Agrártudományi Egyetem néven kivált a Műegyetemből. Agrármérnöki diplomáját már ezen az egyetemen szerezte 1948-ban. Egyetemi évei alatt érdeklődéssel fordult a növénynemesítés és genetika felé, ezért közeli kapcsolatba került *Mándy* professzorral, akinek révén megismerkedett *Fleischmann Rudolffal*, a kiváló, határainkon túl is ismert növénynemesítővel. Nála töltötte Kompolton 1948 nyarát, mint gyakornok, majd 1949 februárjában *Fleischmann* közvetlen munkatársaként végleg Kompoltra került. *Bócsa* professzor hűségét az intézethez bizonyítja, hogy jelenleg is – végeredményben 52 éve – Kompolton dolgozik, mely megdönt minden hazai „rekordot” az egy helyen eltöltött aktív szolgálati idő terén. Az ő esetében tehát teljes mértékben érvényesült a sikeres növénynemesítői tevékenység egyik legfontosabb feltétele, a munkahelyhez és témához való hűség.

Két évet, ill. 3 tenyésztőt dolgozott *Fleischmannal*, akitől ez idő alatt tanulta meg a kísérletezés módszertanát, a precíz, kronológikus tenyészanyag nyilvántartást és máig ható erős hatással volt rá a hihetetlen intuitív-inventív készsége. *Fleischmann* révén fiatalon kontaktusba került az akkori vezető növénynemesítő és genetikus tudósokkal, mely hatalmas lendületet adott az amúgy is agilis és jó kutatói vénával rendelkező fiatalember számára. *Fleischmann* halála után az elméletileg kiválóan képzett *Lelley János* lett az igazgató, akivel 12 évig dolgozott együtt Kompolton.

\*Bócsa Iván akadémikus 75. születésnapja alkalmából 2001. november 5-én rendezett ünnepi ülésen, az MTA Székházának dísztermében elhangzott előadások (8.1.1., 8.1.2., 8.1.3.)

*Fleischmann Rudolf* az utolsó – sok növénnyel foglalkozó – nemesítők közé tartozott, de az őt követő generáció már egyes növényfajokra specializálódott. Rudi bácsi mellett töltött 2 év alatt Bócsa Iván ezért még csaknem minden kompolti növényfaj nemesítésével megismerkedett. Halála után a munkatársak osztoztak az örökségen, mely során ő a kender és a lucerna nemesítés feladatát kapta. Ekkor 1951-et írtak és ettől az időponttól számíthatjuk Bócsa professzor önálló kutatói pályafutását, amelynek fél évszázados évfordulóját is 2001-ben ünnepelhetjük.

A kender nemesítés átvételét követően egy 1944-es alig csírázó vetőmag mintából rekonstruálni tudta az F-kendert. Ebből az alapanyagból kiindulva – *Bredemann* rostdúsító módszerét alkalmazva – állította elő a Kompolti fajtát, mely 1955-ben kapott állami elismerést. Azóta 40 generáción át folytatott szelekcióval sikerült előállítania a Kompolti kender egy javított változatát, mely két és félszer nagyobb rosttartalommal rendelkezett és rendelkezik napjainkban is, mert ez a fajta tekinthető jelenleg a leghosszabb ideje köztermesztésben lévő magyar fajtának az összes hazai kultúrnövény közül. A Kompolti kender az EU fajtalistákon is szerepel (Anglia, Hollandia, Németország, Ausztria). Új kutatási irányként elkezdte az egylaki kender nemesítését is. Munkáját 1959-ben siker koronázta, ezzel Magyarország is – Németország és Szovjetunió után harmadikként – rendelkezett egylaki kenderrel. Ez a változat ugyan még nem került köztermesztésbe, mert ennek elérése csak egy közbeeső sikeres lépés volt a végső célhoz, melyet a tiszta nő egyedből álló kenderfajta előállítása jelentett. E célból sikeresen alkalmazta kendernél *Correns* által 1905-ben leírt jelenséget, nevezetesen, hogy az egylaki hím és kétlaki nő egyedek keresztezésével kapott  $F_1$  nemzedék csak nő egyedből áll. Ezzel a módszerrel az 1960-as évek elejére sikerült előállítani az UNIKO-kendert, amelynek  $F_1$ -e hatalmas magtermésével tünt ki (95%-ban nő) és  $F_2$ -jét használták fel rostipari célra. Ezt az addig nem létező kenderformát uniszexuális kendernek nevezte el. Az  $F_1$  állománnyal néhány év alatt sikerült az akkor már krónikussá váló kendermaghiányt megszüntetni.

Természetesen a heterózishatás kihasználása sem került el figyelmét és az első államilag elismert heterózis hibrid kenderfajta is (B-7) az ő nevéhez fűződik. Ez a fajta annak ellenére, hogy rosttermése 16%-kal múlta felül a hagyományos fajtákét a vetőmagelőállítási nehézségek miatt mégsem tudott elterjedni. E probléma megoldására sikerrel alkalmazta az előbbieken már ismertetett uniszexuális (a keresztezés szempontjából genetikailag hímsterilnek is tekinthető) populáció előállítását. Először egy kínai egylaki kendert állított elő, mellyel uniszexuális anyavonalat hozott létre, és így már nem volt akadálya a B-7 hibridet „hímsteril” analóg anyafajtával előállítani. Ez volt a Kompolti hibrid TC. A hibridkender előállításának ez a módja szintén unikális volt abban az időben. Bócsa professzor, mint nemesítő mindig is szerette a különleges feladatokat és célokat. Ebbe sorolható az általa nemesített sárgaszárú kender is, amely egy klorofill lebontó enzimet aktiváló gén mutációja volt és amelyből szintén államilag elismert fajtát állított elő. A kender beltenyésztése, ivari genetikája, a sárgaszárú kender klorofill viszonyaival kapcsolatban sok új megállapítását nyugati lapokban publikálta. Végül is 8 államilag elismert kenderfajtát nemesített, melyek közül 5 ma is köztermesztésben van.

A lucerna nemesítést érdemben csak 1953-ban indította, mert használható nemesítési alapanyagot a *Fleischmann* tenyésztésanyag hagyaték nem tartalmazott. Ez azért sem meglepő, mert *Fleischmann Rudolf* szinte minden növényfajból – melynek nemesítéséhez hozzáfogott – új fajtát állított elő a lucerna kivételével. Hazánkban elsőként alkalmazta a polycross módszert, azonban több száz klónutód kipróbálása egy évtizeden át nem hozta meg



a várt eredményt. Felismerte, hogy a kiváló magyar tájfajták termőképességében nemesítéssel különösebb előrehaladást nem lehet elérni a lucerna autotetraploid jellegéből adódóan, hanem az egyes terméskomponenseket közvetve vagy közvetlenül kell javítani. Ezért kezdeményezte a rezisztencia nemesítést nemzetközi (német) együttműködés keretein belül, melynek eredményeképpen előbb *Verticillium*, majd *Fusarium* rezisztens fajtákat állított elő *Manningerné* és *Manning Sándor* közreműködésével. A *Vertibenda* és *Verko* fajták napjainkban is köztermesztésben vannak. Kezdeményezte és koordinálta az EUCARPIA-n valamint a KGST-n belül a fontosabb lucernabetegségek meghatározását a tagországokban egy tesztszortiment segítségével.

A kenderhez hasonló speciális kihívást jelentett számára a szójafehérje pótlását egygyomrúaknál lucernafehérjével lehetővé tevő fajta előállítását. E munkában közreműködött *Fehér Ferenc*, *Buglos János*, *Sárosi Judit*, *Majkó Zoltán* és e közös munka eredményezte a világon napjainkig is egyedülálló szaponinmentes lucernafajta előállítását a Szapkót (1987). A több évtizedes lucerna vetőmaghiány felszámolása érdekében elindította a magtermőképességre való nemesítést. Megállapította, hogy a lucerna genotípusok között magtermőképességben sokkal nagyobb a variabilitás, mint a zöldtermő képességben. Ezt a tényt az általa kezdeményezett EUCARPIA nemzetközi fajtaösszehasonlító kísérletek mindenben igazolták. Elsőként állított elő automatikusan felnyíló virággal rendelkező tenyészanyagot (AU-PX) és a beltenyésztés során fokozódó pollensterilitást is először írta le munkatársával (*Kiskériné*). A magtermés növelés céljából állította elő a szárszilárd *Erecta* fajtajelöltet (*Pummer Lászlóval*), amely 50%-kal nagyobb magtermést adott, mint az Europe standard fajta azonban szárazanyagtermése 15%-kal elmaradt attól.

Viszonylag korán az 1970-es évek végén kezdeményezte a gyakori kaszálást tűrő és egyben perzisztens fajta nemesítését. Öt ciklus után elérte, hogy ma a standard fajtához képest 100%-kal perzisztensebb tenyészanyaga van. Munkatársaival (*Sziráki*, *Buglos*) vizsgálta a gyakori vágás tűrés élettani-biokémiai okait, továbbá bizonyította, hogy ez szoros kapcsolatban van a rezisztenciával. A perzisztenciára történő 15 éves szelekciót *Fusarium*-mal és *Verticillium*-mal fertőzött területen végezte, emiatt rezisztenciára is szelektált.

A *tarka koronafürt* említése nélkül nem lenne teljes a kép *Bócsa Iván* munkásságáról. A 70-es években kezdett egy évtizedig tartó honosítói munkájával egy új kultúrnövény fajta a *tarka koronafürtöt* vezette be a magyar mezőgazdaságba. A honosítás mellett kidolgozta az új növényfaj termesztéstechnológiáját is, mely a lucerna után a legnagyobb terméspotenciálú és beltartalmú évelő pillangós takarmánynövényünk. Elismert fajtája az *Albacor* fehérvirágú *tarka koronafürt*. A *tarka koronafürt* honosítása mellett két őszi búza és két őszi árpa fajta honosításában működött közre.

*Bócsa Iván* eredményes nemesítő munkássága, melyet három növényfajból államilag elismert 18 fajtája is bizonyít, a XX. század közepétől fél évszázadot ível át, a nemesítés klasszikus („arany”) korszakától nagyjából a mai modern, részben sejt, szövet és molekuláris korszakáig. Emellett aktívan részt vett a tudománypolitikában, a tudományszervezésben és a tudományos minősítésben. 2001-ben volt 30 éve, hogy átvette szakterületünk egyetlen tudományos magyarnyelvű lapjának, a *Növénytermelésnek* a szerkesztését. Az elmúlt évtizedekben a korábban gyenge-közepes lapból egy nemzetközileg ismert és elismert lapot fejlesztett, az egyetlen olyan magyar nyelvű tudományos folyóiratot, melynek impact faktora van.

Tudományos eredményeit mintegy 80 tudományos dolgozatban adta közre, magyar, angol, német, francia és olasz nyelven. Összes publikációjának száma meghaladja a 200-at

(220) a kongresszusi proceedingekkel és népszerűsítő cikkekkel együtt. Tizenkét könyvet és könyvrészletet írt, melyek közül kiemelkedik a *Fleischmann Rudolf*-ról írt monográfia, valamint az MTA Magyarország Kultúrflórája sorozatban megjelent kötetei, a kenderről, a lucernáról és a koronafütről. Bócsa Iván publikációs tevékenységét elemezve, megállapítható, hogy a nemzetközi lapokban megjelent eredményei kivétel nélkül a lucernával kapcsolatosak, míg a kenderről 2–3 dolgozatot írt nyugati lapokban. Ezzel szemben viszont kenderről német társszerzővel írt könyvet, mely 1997-ben Németországban, német nyelven, 1998-ban az USA-ban angol nyelven jelent meg.

*Bócsa Iván* 1957-ben szerezte meg a biológiai tudományok kandidátusi, 1974-ben pedig tudományok (MTA) doktora fokozatot. A Magyar Tudományos Akadémia 1990-ben levelező tagjává, majd 1995-ben rendes tagjává választotta.

Számos hazai és nemzetközi szervezet tagja. Három éven át volt az MTA Növénynevelési Bizottságának elnöke (most tiszteletbeli elnöke), MTA Miskolci Akadémiai Bizottságának jelenleg is alelnöke. A Nyugat-Magyarországi Egyetem és a SZIE címzetes tanára, a Szent István Egyetem tiszteletbeli doktora (1998).

*Bócsa* professzor fél évszázados eredményes kutatómunkáját 1973-ban *Fleischmann Rudolf* emlékplakettel, 1977-ben Akadémiai Díjjal, 1991-ben az Eötvös Díjjal és 1997-ben Széchenyi díjjal ismerték el.

A kompolti intézet második megalapítójának tekinthető. Óriási erőfeszítései árán egy szerény nemesítő telepből egy európai színvonalú, több irányú intézetet fejlesztett, korszerűen felszerelt kísérleti térrel és laboratóriumokkal.

*Bócsa* professzor aktivitása az elmúlt évtizedekben sem csökkent. 75 évesen 3 új fajtája kapott állami elismerést, a Maraton nevű lucerna fajtajelölt, a Lipko, valamint a Cannakomp kenderfajták. Most is fiatalokat meghazudtoló energiával dolgozik. Ezt bizonyítja, hogy a kiváló európai – de a trópusokon nem termesztendő – nagy rosttartalmú kenderfajták trópusi és szubtrópusi termesztetőségének érdekében nappal közömbös kender (fajtát) állított elő és szabadalmaztatott. A szabadalmat nyugat-európai céggel közösen hasznosítják. A licenccfj 50%-a az intézetet illeti meg.

Most, amikor Professzor Dr. hc. *Bócsa Iván* akadémikus úrnak 75. születésnapja alkalmából szívből gratulálunk e gazdag és sokrétű életműhöz, egyben tudományos munkásságának 50. éves és a Növénytermelés szerkesztésének 30 éves évfordulóját is ünnepeljük. A magyar és európai növénynevelők, növénygenetikusok és növénytermesztők, kutatók és oktatók, munkatársai, tanítványai és barátai nevében ezúton kívánok *Bócsa Iván* professzor úrnak további sikereket a tudományos életben, erőben és egészségben.

### 8.1.2. BÓCSA IVÁN, MINT LUCERNANEMESÍTŐ KUTATÓ\*

*Kovács Gábor*

Agroselect Kft., Szarvas

*Bócsa Iván*t sokan, mint kendernevelőt és genetikus ismerik inkább, pedig a lucernanevelésben legalább akkorát alkotott.

---

\**Bócsa Iván* akadémikus 75. születésnapja alkalmából 2001. november 5-én rendezett ünnepi ülésen a Magyar Tudományos Akadémián elhangzott előadás.

Először is meg kell állapítani, hogy *Fleischmann* bármilyen hírneves és kiváló nemesítő-kutató volt, lucernát nem sikerült neki nemesíteni, így *Bócsa* Kompoltra kerülésével ott nem talált semmilyen lucerna tenyészanyagot. (1–2 évig *Fleischmann*nak volt egy ideiglenesen elismert fajtája, de a háború során elpusztult, így csak az Óvári fajta volt elismerve 1961-ig. Ez is bizonyítja, hogy a lucernanemesítés milyen nehéz, hálátlan és csaknem lehetetlen feladat (évelőség, tetraploidia). Jellemző, hogy az OMMI elődje és utódszervei 30–40 év alatt csak két közös külföldi fajtát tudtak honosítani, ill. elismerni.

Akkoriban dolgozta ki a dán *Frandsen* a polycross eljárást (az USA-ban egyidejűleg *Tysdal*) és ettől várták a csodát *Bőjtös Zoltán*nal együtt. Ő is előállított 5000 klónból, egy PX-blokkot, neki sem sikerült jobb termőképességet produkálni. Öninkompatibilis klónok px- (polycross) pánmiktikus keresztezéséből *Bócsa* elment 100 klónig 10 ismétléssel (10 000 dugvány) és ebből csak egyetlen tenyészanyagot, egy Kosyn elnevezésű házi fajtajelöltig jutott el. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy a lucerna mennyiségi nemesítését ezzel a módszerrel nem lehet megoldani, a kérdést közvetve, megkerülve lehet csak megközelíteni.

Itt szeretném megjegyezni, hogy 1957–1962-ben működött egy úgynevezett „lucerna téma” kollektíva. Egy Kompolton tartott ülésen a Minisztérium képviselőjében jelenlévő *Gyárfás J.*, valamint *Bojtos Z.* megjegyezték, hogy a polycross az egyetlen használható módszer a lucerna nemesítésben. Ugyanakkor *Bócsa Iván* genetikai ismereteire hivatkozva megjegyezte, hogy alkalmazni, keresni kell az egyéb utakat is a lucerna nemesítésben. Ekkor megszűnt a téma kollektíva a meg nem értés miatt.

Mi Szarvason arra figyeltünk föl a jó tápanyag-ellátottságú, öntözéses kísérleteinkben, hogy a 3. év tavaszára jelentősen kiritkult a lucerna állomány. A talajból könnyen kihúzott gyökereken nematódát találtunk, amit *Ubrizsi Gábor* segítségével megvizsgáltattunk. Megállapították, hogy a fonálféreg nem parazita, hanem szaprofita, és az elsődleges ok, ami a pusztulást előidézte a fuzárium volt. Ettől kezdve a mi alapvető célkitűzésünk volt a rezisztens, a fuzárium különböző törzsével szemben rezisztens fajták előállítására.

*Bócsa* polycrossról alkotott véleményével én is egyetértettem, *Hanson* kézikönyve is valami ehhez hasonlót ír, így a Verko (korábban a Vertibenda) volt az egyetlen ill. két külföldi fajta, amely elismerést kapott a 40 év során. Akkoriban (1963-at írunk) ismerkedett meg *Rudolf Steuckardt*-tal, aki már dolgozott a *Verticillium* rezisztencián és az ő tenyészanyagával, először a Vertibendát (1973–1995), majd a Verko fajtát tudták kifejleszteni. Ennek teljes tenyészanyagát *Bócsák* átvették és itt szelektálták tovább. (A Verko még ma is vezető lucernafajta, – Németországban is ajánlott fajtalistán van – mert mindig van belőle elegendő vetőmag, amiről később még beszélek. *Bócsa* pedig *Manningerné* segítségével *Fusarium*ra tesztelte le a tenyészanyagot. A Vertibenda és a Verko az a két külföldi fajta, amelyet Magyarországon is elismertek. *Bócsák* rengeteget dolgoztak vele és megszervezték a vetőmag szaktanácsadást, amelynek köszönhetően mindig volt elegendő vetőmag a Verkoból (Emlékszem a Vetőmag Vállalat egy ízben 100 t Verko vetőmagot vett át a kompolti intézettől.).

Kiváló kapcsolatteremtő készségével és nagy tekintélyével elérte, hogy először a KGST országokban, majd az EUCARPIA (Európai Növénynevelők Szövetsége) lucerna szekciójában, melynek hosszú ideig titkára volt, beállítottak 7 ill. 6 országban 5 fajtaival egy általa kidolgozott szellemes módszert egy teszt-sorozatot a lucerna legfőbb betegségeinek megállapítására. Tulajdonképpen egy, a búzarozsdával analóg teszt-szortimentet állítottak be minden országban, specifikus rezisztenciával rendelkező azonos fajtákkal és mér-

ték minden országban a növényszámot (mortalitás) ill. a parcella növényállományának tömegét. Így tűnt ki, hogy Moszkvától Lusignanig (Franciaország) a nedvesebb helyeken a *Verticillium* a délibb, szárazabb helyen a *Fusarium* spp. okozott kárt, a fonálféreg pedig csak a legmélyebb termőhelyeken volt jelen. E kísérletsorozat mindenben igazolta a kórtanosok előzetes megállapításait, valamint azt is, hogy az USA-ban nagy területeken károsító *Corynebacterium insidiosum* Európában csak sporadikusan van jelen. Nem tudjuk, hogy az USA-ban állítottak-e be hasonló kísérletsorozatot, de Európában biztosan nem. Az eredmények részben az INRA évkönyvében franciául, részben az *Acta Phytopatologica* et *Entomologica*-ban jelentek meg angol nyelven.

Ekkoriban kezdték el *Bócsa* és munkatársai (*Kiskériné, Buglos J.*) a magtermesztés, a virágzás és termékenyülésbiológia összefüggéseit vizsgálni és megállapították, hogy az automatikus felnyílás és a magtermés között szoros összefüggés van ( $r = 0.80$ ) és hogy a  $S_0$  vonalaktól az  $S_1$  vonalakig egy erőteljes csökkenés van a magtermésben, amely  $S_3$ -ban visszaáll az  $S_0$  szintre.

Sikerült nekik szelekcióval egy AU-PX fajtajelöltet előállítani, amely 30–50%-kal jobb volt magtermésre, mint a fajták átlaga, de mivel az akkori OMMI egyik vezetőjétől olyan üzenetet kapott, hogy hiába legjobb a fajtajelölt magtermőképessége, – mivel a lucernát nem magjáért termesztjük – ha a takarmánytermő-képessége szignifikánsan nem jobb, a fajtajelöltet nem fogják elismerni. Ehhez nem kell kommentár. A Verko volt a legjobb magtermő képességű a hazai fajták közül. És különösen a lucerna magtermésre kedvezőtlen években volt mindig az első, amit a Vetőmag Vállalat 1991-ig vezetett statisztikája bizonyított. Ilyenkor 30%-kal adott nagyobb magtermést, mint a többi fajta átlaga. Megállapította továbbá, hogy míg a vizsgált fajták között maximálisan 10% volt a zöldtermés különbsége, addig magtermőképességben 53%. Ebből a tényből kiindulva az EUCARPIA beállított az ő javaslatára egy 6 országra és 5 fajtára kiterjedő fajtakísérletet magra, amelyből nagy meglepetésére kitűnt, hogy az északi fajták még délen is jobb magtermők, mint a déliek, a déli fajták pedig mindenütt a leggyengébbek voltak. Utólag érthető, hiszen az északi fajták nemesítői saját fajtájukat csak olyan egyedekből tudták felépíteni, amelyek egyáltalán teremtek magot. Az eredmények franciául jelentek meg az INRA évkönyvében. Ez volt világviszonylatban az első ilyen nemzetközi kísérlet lucernánál.

Egy újabb fejezete *Bócsa* munkásságának a gyakori vágást tűrő fajta nemesítése. Erre azért volt szükség, mert a nagy lucernaliszt exportunk miatt a magas karotintartalom végett fiatal korban kellett vágni a lucernát, de ez hasznos volt a magasabb fehérjetartalom miatt is. Ezt a munkát – francia mintára – még a 70-es években kezdte el és 6 generáció kellett hozzá, hogy sikerüljön.

*Bócsa Iván* nemesítői korrektségére az is jellemző, hogy nem titkolta milyen fajtákat használ föl nemesítői célja megvalósítására (pl. Szarvasi 4). Munkája során arra a következtetésre jutott, hogy az évelőség egy genetikailag igen makacs tulajdonság. Az átlagnál sokkal gyorsabban sarjadzó egyedekről, *Sziráki* és *Buglos* közreműködésével megállapította, hogy ezek citokinin szintetizálóképessége sokkal nagyobb az átlagénál. Előállított egy ilyen fajtát Maraton néven, amelyet sajnos csak 2000-ben ismertek el, amikor a lucernatermesztés már extenzív irányt vett, a lisztexport megszűnt, stb. A fajtára egyébként jellemző, hogy az idő előrehaladtával termőképessége az átlaghoz képest nő és még 6 éves korban is elfogadható termést ad, amikor a standard már régen kipusztult.

A legnagyobb huszárvágása *Bócsa Ivánnak* a szaponinmentes lucernafajta, a Szapko előállítására volt. Ismeretes, hogy a szaponin egy olyan glükozida, amely az egygyomrú

(monogasztrikus) állatoknál súlyos növekedés gátlást okoz, pl. sertéseknél, baromfinál. Az akkori nagy devizahiány miatt óriási jelentőségű lett volna egy olyan fajta, amellyel jelentős mennyiségű szóját lehetett volna kiváltani szaponinmentessége révén. Ez a munka 12 évet vett igénybe, s ebben közreműködött *Buglos, Fehér F., Majkóné, Sárosi*. Itt alá kell húzni, hogy ilyen fajta nincs és nem volt az egész világon. Ehhez a biológiai szaponin meghatározási tesztek sokaságát kellett kipróbálni és kidolgozni, hogy évi 1000–1500 anyató szaponin tartalmát meg lehessen határozni és a csekély vagy O szaponin tartalmú egyedeket kiválasztani. A szaponinmentes fajtát 1987-ben elismerték és szabadalmaztatták Szapko néven, sőt az elsők között gazdasági társaság (kft) jött létre 3 intézmény összefogásával, amint az politikailag lehetett 1988-ban. Hogy ez a fajta kiváló minősége ellenére még sem tudott elterjedni, annak nem biológiai okai, hanem kizárólag közgazdasági okai voltak. Már 1000 ha maghozó terület állt belőle rendelkezésre és több ezer tonna szaponinmentes lisztet állítottak elő a fajtából, amikor a kormány felszabadította a devizapiacot és így mindenki rohant szóját vásárolni az USA-ból, Brazíliából. Kétségtelen a Szapkonak volt egyetlen hátránya: az, hogy lucerna volt és így nagyobb terjedelme lévén nehezebben volt szállítható. Kb. két és félszer nagyobb a szállítási igénye, mint a szójáé. Ennek ellenére Olaszországban állami elismerést kapott és így tulajdonképpen az egész EU-ban termesztendő elvileg. Sőt most újból felmerült a saját részre termelő gazdaságoknál a Szapko termelése, mert olcsóbb és sok tekintetben jobb is.

Összefoglalva: Bócsa akadémikus és munkatársai nem az általános, sok géntől függő termőképességet célozták meg, hanem egy elfogadható termést kombinálva a sokkal kevesebb géntől függő speciális tulajdonságokkal, mint a magtermőképességgel és/vagy rezisztenciával vagy szaponin szegénységgel, gyakori kaszálástűrőssel stb. Úgy tűnik, hogy ez a koncepció tökéletesen sikerült és ezt az utat járják az USA-ban is.

Legvégül engedjék meg, hogy a magam részéről, valamint a lucerna nemesítéssel foglalkozó kutatók nevében is jó egészséget, további sikereket kívánjak *Bócsa Iván* Professzor Úrnak 75 éves születésnapja alkalmából.

### 8.1.3. A KENDER, MINT A BIOTECHNOLÓGIA TÁRGYA\*

*Kiss Erzsébet, Heszky László, Törjék Ottó, Bucherna Nándor,  
Homoki Hajnalka*

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,  
Genetika és Növénynemesítés Tanszék, Gödöllő

A kender az egyik legrégebben termesztett több ezer éves kultúrnövényünk.

Csodanövény, ahogyan ezt az internetről származó címlap is mondja. A kender sorsát azonban megpecsételte, hogy a drog-fogyasztóknak is ugyanez a véleménye.

A pszichoaktív 0,03%–0,1% tetrahydrokannabinol tartalom elérése esetén ugyanis már marijuana, tehát kábítószer-növény.

Az USA-ban emiatt 1937-ben betiltották a termesztését annak ellenére, hogy Columbus hajó kötele kender rostból készült, Henry Ford első autójában kenderolajat hasz-

---

Bócsa Iván akadémikus 75. születésnapja alkalmából 2001. november 5-én rendezett ünnepi ülésen a Magyar Tudományos Akadémián elhangzott előadás

náltak és Edison is szorgalmazta – a mezőgazdasági termékek minél szélesebb körű ipari felhasználására buzdítva – a kender termesztését.

Kutatóintézeteknek, egyetemeknek kutatási célra a szigorú hatóságok ma már engedélyezik a kender termesztését. A kender rost, olaj- és fehérjenövény. Textil, papír, gyógyszer és kozmetikai ipari alapanyag, amire klasszikus nemesítéssel előállított fajtái alkalmazhatóak.

A biotechnológiai kutatások modell növényévé is válhatna, kétlaki voltát haploid technikával új X, Y, XY, YY (szuperhím) típusok előállítására lehetne hasznosítani.

Genetikai transzformációval a természetben lebomló környezetbarát műanyag (polihidroxibutirát) termelésére lehetne képessé tenni, vagy ehető vakcinát lehetne előállíttatni transzgenikus kenderrel, ami egyik indoka például Ausztráliában a kender termesztés engedélyeztetésének.

Megfigyelték ugyanis, hogy a legtöbb kenguru faj szívesen fogyasztja a kendert, lebuktatva ezzel az illegálisan kendert termesztő farmereket. Felvetődött tehát, hogy a farmerek ne *természetes marijuanat* termesszenek *illegálisan*, hanem inkább vakcina-termelő *transzgenikus* kendert *legálisan*.

Visszatérve a kétlakiság jelentőségére, a kétlaki növények létezése mind alap- mind pedig alkalmazott kutatási szempontból érdekes kutatási területet jelent a klasszikus és molekuláris genetika szintjén egyaránt.

Ami az alapkutatást illeti: fontos kérdés: az ivardetermináció molekuláris mechanizmusának tisztázása, vannak-e univerzális regulátor szekvenciák illetve, ivarspecifikus molekuláris markerek, a növényvilágban. Ez utóbbi már összeköti az alap- és alkalmazott kutatást, mert az ivarra jellemző DNS szekvenciák meghatározása lehetővé teszi a korai ivarazonosítást, ami különösen a fás növények körében jelentene áttörést a megfelelő ivari összetételű ültetvények kialakításában.

A klasszikus és molekuláris genetika közötti híd megeremítésének példája a Mendel-féle gömbölyű és ráncos borsó közötti különbség molekuláris alapjainak kiderítése.

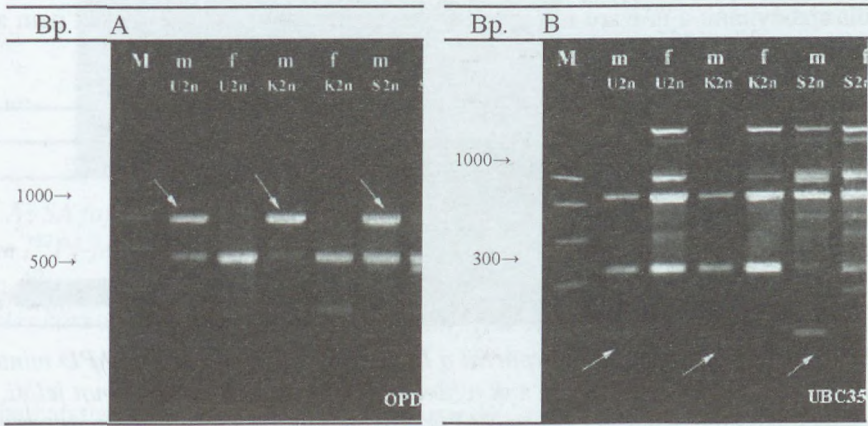
Hasonló jelentőségű eredményt jelentene az ivardeterminációért felelős molekuláris mechanizmus tisztázása, amelyre világviszonylatban több növényfaj bevonásával jelentős kutatói érdeklődés, anyagi erő koncentrálódik.

Mi abban a kiváltságos helyzetben vagyunk, hogy *Bócsa Iván* Professzor Úr a klasszikus genetikai módszerek alkalmazásával, beltenyésztéssel, (a Correns-féle elmélet alkalmazásával) egylaki kender előállítással, egylaki x kétlaki kender keresztezése révén – 100%-ban nőgyedekből álló populáció előállításával, amely megoldást jelentett a hibridizációra, heterózis kender előállítására – olyan genetikai anyaggal rendelkezik, amely kiváló alapot jelent a molekuláris elemzésekre. *Bócsa* Professzor Úr nemcsak a genetikai alapanyag biztosításával katalizálta az ivardetermináció molekuláris tisztázására irányuló kísérleteket, hanem a molekuláris növénynemesítési módszerek iránti érdeklődésével és nyitottságával is ösztönözte azt a folyamatot, amely Professzor Úr és a Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar Genetika és Növénynemesítés Tanszék közötti együttműködéshez vezetett.

Ennek az együttműködésnek a keretében ivarspecifikus molekuláris markerek azonosítását tűztük ki célul PCR alapú technikával, amely során első lépésben a RAPD módszert alkalmaztuk.

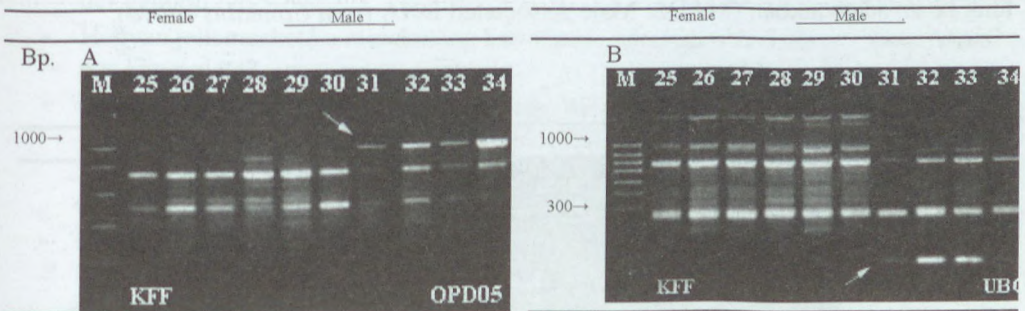
A RAPD reakciók során a virágzáskor azonosított nő- és hímivarú egyedekből izolált genomikus DNS-ből csoportokat alakítottunk ki, és olyan primerekkel futtattunk PCR frak-

ciókat, amelyekről más laboratóriumokban már bizonyították, hogy kenderben és más kétlaki növényfajokban (*Silene latifolia*, *Pistacia vera*, *Humulus lupulus*, *Actinida sinensis*, *Salix viminalis*) az ivarra – 80%-ban a hímivarra – jellemző amplifikációs terméket eredményeztek. A 21 tesztelt primer közül 2, a OPD 05-ös (*Silene latifolia*) és az UBC 354-es (*Salix viminalis*) primerek az SA, Unikó B, KFF fajták nő- és hímivarú növényeinek DNS mintáival eltérő amplifikációs mintázatokat adtak (1. ábra). Az OPD 05-ös primerrel a hímvirágú növények DNS-e egy 1000 bp, az UBC 354-es pedig 200 bp körüli fragmentumot szaporított fel.



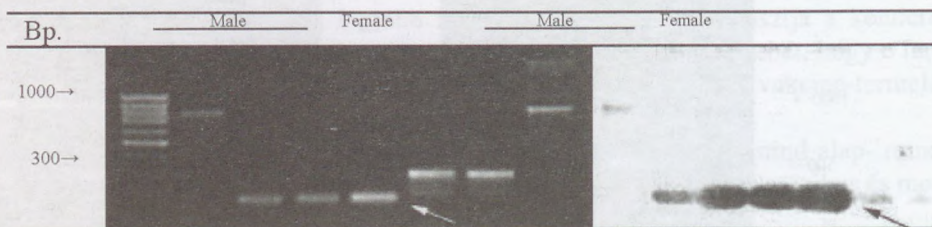
1. ábra. Az OPD05 (A) és UBC354 (B) primerekkel kapott hímivar-specifikus DNS fragmentum, amelyeket nyilak jelölnek.. M = molekula tömeg marker, m=hím ivarú növények egyesített DNS-e, f=nőivarú növények egyesített DNS-e, U2n=Unikó, K2n=KFF, S2n=SA

Ezeket a primereket a virág morfológiája alapján azonosított ivarú egyedi mintákon is teszteltük, és a KFF fajta hím- és nőivarú egyedeiben is sikerült a hímivarra jellemző DNS fragmentumokat kimutatnunk (2. ábra).



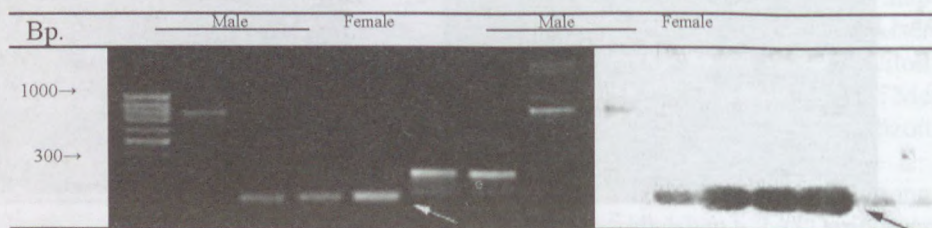
2. ábra: Az OPD 05 (A) és az UBC 354 (B) primerekkel a kétlaki KFF fajta egyedi DNS mintáiban generált hímivarra jellemző fragmentumok, amelyeket nyilak jelölnek. M=molekula tömeg marker, 25–30 = nőivarú növények, 31–34 = hímivarú növények

Ezeket a karakterisztikus fragmentumokat a gélből izoláltuk, klónoztuk és szekvenáltuk. A nukleotid összetétel alapján szekvenancia-specifikus SCAR (Sequence Characterized Amplified Region) primereket terveztünk, amelyekből az OPD 05-ös primer eredetű fragmentum esetén 323 bp, az UBC354 esetén pedig 119 bp méretű DNS molekulák amplifikációját vártuk. Ezek a hímivarra jellemző fragmentumok OPD05<sub>323</sub> (SCAR<sub>323</sub>) és UBC354<sub>119</sub> (SCAR<sub>119</sub>) a várákoszásnak megfelelően meg is jelentek a hímivarú minták DNS-ével futtatott PCR reakciókban, és hiányoztak a nőivarú mintákból (3. ábra). Az ábrán az UBC354<sub>119</sub> SCAR primerpárral kapott mintázat mellett, az is látható, hogy a 119 bp méretű fragmentum hímivar-specifitását digoxigenin jelöléssel alapuló hibridizációval is sikerült bizonyítani: a nőivarú növények DNS-ével futtatott PCR termékek nem adtak jelet, míg a hímivarúak igen.



3. ábra: Az UBC354<sub>119</sub> primerpárral a KFF egyedekben generált RAPD mintázat Southern blot analízise. A nyíl a hímivarral kapcsolt fragmentumot jelöli. M = molekulatömeg marker Balra:RAPD mintázat, jobbra:a digoxigenines jelöléssel és kolorimetriás detektálással kapott hibridizáció eredménye

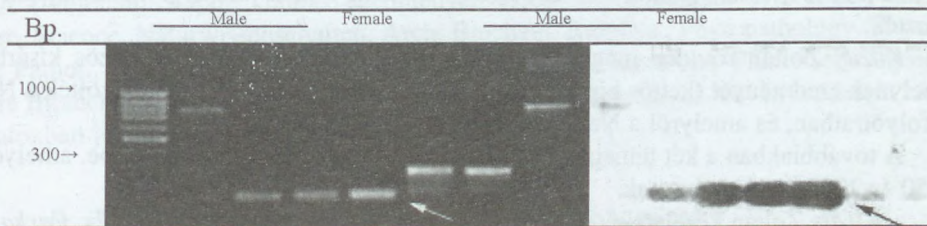
Az általunk tervezett új SCAR primereket az irodalomban leírt SCAR 390 primerpárral együtt tovább vizsgáltuk a (Fleischmann ♀ x Fibrimon ♂) x Fleischmann ♂ F<sub>2</sub> nemzedékének hím- és nőivarú egyedeiből izolált DNS templátokkal is (4. ábra). Ezek az eredmények megerősítették, hogy mind a saját, mind az irodalomban már leírt SCAR primerek alkalmasak a kétlaki kender minták ivar szerinti elkülönítésére, és azt a következtetést engedték levonni, hogy sikerült RAPD technikával új ivarspecifikus markereket azonosítani a kenderben, amelyeket MADS5 (OPD05<sub>323</sub>) és MADS6 (UBC354<sub>119</sub>) néven jegyeztetünk be az adatbankban (MADS: Male Associated DNA from *Cannabis sativa*).



4. ábra: F<sub>2</sub> egyedek analízise SCAR<sub>119</sub>, SCAR<sub>323</sub> és SCAR<sub>390</sub> primerekkel. Az ivarral kapcsolt fragmentumok (119, 323 és 390 bp) a hímivarú (♂) növényekben megjelennek, a nőivarúakban azonban nem (♀). M=molekulatömeg marker



Az új ivarspecifikus markereket 32 P-vel jelölve radiokativ hibridizációs próbaként is alkalmaztuk; a hím és nőivarú egyedekből izolált EcoR I, Hind III és Dra I enzimekkel emésztett genomális DNS-eket hibridizáltuk velük. Ennek során bebizonyosodott, hogy az azonosított markerek szekvenciái nemcsak a hím-, hanem a nőivarú és az egylaki fajták egyedeiben is megtalálhatóak, bár a hibridizációs mintázat mindhárom enzimmel történő emésztés esetén eltér a két ivarban (5. ábra).



5. ábra: Az SA fajta egy-egy hím- és nőivarú egyedéből izolált DNS-einek Southern blot analízise [ $^{32}\text{P}$ ]-jelölt UBC354<sub>151</sub> fragmentummal. Az EcoR I-enzimmel történő emésztés 2 plusz fragmentumot eredményezett a hímivarú növényekben, míg a Hind III és Dra I emésztés következtében a nőivarú mintákban jelent meg egy-egy plusz fragmentum.

A vitathatatlanul biztató első eredmények további vizsgálatokra, Bócsa Iván akadémikus Úrral való együttműködés kiszélesítésére és elmélyítésére ösztönöznek bennünket. Abban a reményben folytatjuk a közös kutatómunkát, hogy majd hozzájárulhatunk a következő kérdések megválaszolásához:

- Milyen kariotípussal, milyen ivari genotípussal jellemezhetőek az egylaki kender növények?
- Miért nem jelennek meg a hím kenderre jellemző RAPD vagy SCAR fragmentumok az egylaki kenderben, illetve miért szaporodnak fel a triploid vagy tetraploid nőivarú kenderben is?
- A hímivarspecifikus fragmentumok miért adnak hibridizációs jelet a nőivarú kender genom DNS-ével?
- Hogyan jellemezhető a molekuláris kariotípus – citológiai kariotípus – ivari fenotípus kapcsolata?
- Correns és követői szerint a váltivarúság, az evolúció előrehaladásának eredménye, találunk-e vajon akkor a törzsfajlás alacsony szintjén álló *Ginkgo biloba* vagy a tiszafa esetében is a kenderrel vagy a mécsvirággal közös ivarspecifikus molekuláris markereket?
- Correns klasszikus kísérlete alapján a *Brionia dioica* (kétlaki) nőivarú egyedeinek *Brionia alba* (egylaki) pollennel történő beporzása 100%-ban nőivarú utódokat eredményez. Mi ennek az egzakt magyarázata?

## 8.2. KIRÁLY ZOLTÁN SZÜLETÉSÉNEK 75 ÉVES JUBILEUMA\*

*Solymos Rezső*  
az MTA levelező tagja

Az ünnepi ülés az eddigiekhez képest rendhagyó módon zajlott le. Az ünnepeltek bemutatták mintegy fél évszázados tevékenységüket úgy, hogy a kutatási témákat részben *Király Zoltán* és *Klement Zoltán* vezette be, részben pedig volt és jelenlegi munkatársaik részletezték.

*Király Zoltán* röviden megemlékezett arról a *Klement Zoltán*nal közös kísérletről, amelynek eredményét (kettős hiperparazita lánc a búzán) még 1957-ben közölték a *Nature* c. folyóiratban, és amelyről a *New York Times* is megemlékezett.

A továbbiakban a két ünnepelt saját kutatási tevékenységéről számolt be, amelyet kb. 1950 és 2000 között végeztek.

– *Király Zoltán* kóréletteni és rezisztenciabiológiai témában dolgozott és *Farkas Gáborral* együtt létrehozta a nemzetközileg is elismert hazai kóréletteni iskolát. Eleinte a búzarozsda rasszainak meghatározásával foglalkozott, majd *Farkas Gáborral* együtt a beteg növény kóros respirációját, majd *Érsek Tiborral* és *Barna Balázssal* a fitoalexinek ill. a fenolvegyületek rezisztenciában vitt szerepét tisztázta. Kimutatták, hogy a hiperszenzitív nekrozissal párosuló rezisztencia két, egymástól független mechanizmus, legalábbis gombabetegségek esetében. Ezt legújabban virológus kutatók mintegy újra felfedezték.

– Az obligát paraziták (rozsva, *Taphrina deformans* stb.) által termelt növényi hormonok központi szerepet játszanak a tünetek kialakulásában. Az etilén és citokinin hormon esetében ez annak idején úttörő felismerés volt. A témát *Balázs Ervin* és *Gáborjányi Richárd* vázolta.

– A következő kutatási téma a káros oxigén fajták (főleg szabad gyökök) szerepének tisztázása volt a rezisztencia, illetve a tünetek kialakulásában. A kutatás részleteit *Ádám Attila*, *Barna Balázs*, és *Fodor József* interpretálta. Ennek keretében szó volt a paraquat-tal szemben *in vitro* szelekcióval előállított toleráns, illetve rezisztens növényi törzsek nemesítéséről is, amely egy új rezisztencia-nemesítési módszert jelent. Ennek a technikának segítségével nagy antioxidáns kapacitású növényekre lehet szert tenni, amelyek a fertőzés után felhalmozódó káros, reaktív oxigén fajtákkal szemben mintegy megvédik a növényt, azaz rezisztenssé teszik. *Dudits Dénes* beszámolt a *Király Zoltán* csoportjával közösen végzett kutatási eredményekről is, amely olyan transzgenikus növény létrehozásáról szólt, amely magas szinten fejezi ki a ferritin gént, és amely esetben a géntermék (ferritin fehérje) megakadályozza a legkárosabb szabad gyök, a hidroxilgyök (OH<sup>•</sup>) létrejöttét. Ezzel ellenállóvá teszi a növényt olyan kórokozókkal szemben, amelyek éppen a reaktív oxigénfajták- okozta nekrozisok képzettségével okoznak kárt.

\*\*\*

A fél évszázados kóréletteni kutatás bemutatása végén *Király Zoltán* ismertette azokat a könyveket, amelyek nemzetközi sikert értek el. Ezek között kiemelkedik a *Goodman* és *Zaitlin*, később *Wood* amerikai, ill. angol szerzőkkel közösen írt könyv, amely a beteg növény biokémiájával és élettanával foglalkozik, és amely az amerikai doktori iskolákban

\*E rendezvényre 2001. március 7-én került sor az MTA Székházában.

sok helyen tankönyvként volt ismert. A másik fontos könyv az első növénykórtani módszertani kézikönyv volt, amelyet *Király Zoltán* szerkesztett és részben írt, *Klement Zoltán*, *Solymosy Ferenc* és *Vörös József* közreműködésével. Ezt az angol nyelven kiadott művet később orosz, lengyel és kínai fordításban is megjelentették. Sikerét főleg annak köszönhetette, hogy ez volt az első olyan módszertani könyv, amely a virológiai, bakteriológiai és mikológiai metodikát, valamint a növénynemesítési eljárásokat egy műben ismertette, kiemelve a rezisztencianemesítés szempontjait.

A kórélettani csoport kutatási eredményeit olyan folyóiratokban tette közzé, mint a *Nature*, *Science*, *Naturwissenschaften*, *Arch. Biochem. Biophys.*, *Phytopathology*, *Physiol. Plant Pathol.*, *Phytopathol. Z.*, *Plant Physiol.*, *Physiol. Plantarum*, *Plant Cell Physiol.*, *Nature Biotechnol. stb.* Magyar nyelven főként a *Növénytermelés és Növényvédelem* c. folyóiratokban jelentek meg tudományos cikkeik.

### 8.3. A 75 ÉVES KLEMENT ZOLTÁN KÖSZÖNTÉSE\*

*Solymos Rezső*

az MTA levelező tagja

*Klement Zoltán*, a több mint fél évszázad növényi bakteriológiai kutatásainak kiemelkedőbb eredményeiről számolt be.

A növényi baktériumos betegségek elleni védelem növényvédő-szerekkel nehezen megoldható, ezért szinte egyedüli útnak látszik a növényi rezisztencia mechanizmusának kihasználása a betegségek leküzdésében. Ennek a kutatási irányzatnak, vagyis a növényi rezisztencia mechanizmusok feltárásának kezdeményezői között *Klement Zoltán* kutatócsoportja úttörő szerepet töltött be, különösen a kórokozó baktériumok által rezisztens növényben indukált hiperszenzitív reakció (HR) első leírásával. Ennek a védekezési mechanizmusnak feltárása számos külföldi kutatót vonzott laboratóriumába. A bakteriológiai laboratóriumban dolgozó fiatal kutató-gárda most egy új, nem-specifikus, általános védekezési mechanizmus megismerésén dolgozik, és annak patológiai és molekuláris vonatkozásainak feltárását tűzte ki céljává. A jelenleg fiatal kutatókból és doktoranduszokból álló munkacsoport tagjai (*Bozsó Zoltán*, *Ott Péter*, *Kecskés Mihály*, *László*, *Czelleng Arnold*) egyenként számoltak be az általuk végzett kísérletekről, amelyeknek rövid ismertetését az alábbiakban lehet összefoglalni. A korai, lokális indukált rezisztencia (angolul rövidítve EIR) esetében megállapították, hogy:

- az EIR a kórokozó behatolásánál lévő növénysejtek lokális védekezési mechanizmusa, amely az infekciót követő 1–6 órára kialakul, és a kórokozót lokalizálja anélkül, hogy a növénysejt károsodna. Ez a folyamat, szemben a hiperszenzitív nekrozissal, tünetmentesen játszódik le (*Klement et al.*, 1999)
- a Göttingeni Egyetem Növénykórtani Intézetével együttműködve megállapították, hogy az EIR indukációjában a baktérium-sejtfal lipopoliszacharid (LPS) vagy LPS-protein komponense fontos szerepet játszik (*Kecskés et al.*, 1999). Ez egyben megmagyarázza az EIR indukációjának specifikus voltát, ugyanis az indukciót élő és elölt kórokozó és szaprofita baktériumok egyaránt indukálják,

\*E rendezvényre 2001. március 7-én került sor az MTA Székházában.

- az EIR kialakulásának környezeti feltételeit tisztázták. Magasabb hőmérsékleten (28–30 °C) már 1–2 óra alatt, alacsonyabb hőmérsékleten (20 °C) 4–6 óra alatt alakul ki a védekezési reakció (Klement *et al.*, 1999) Az EIR fénytől független mechanizmusa a növénynek. Az EIR baktréium-gátló hatása a fertőzést követő 20 óráig tart,
- a védekezési mechanizmus sikere a növény aktív fehérje-szintézisének függvénye. Ez egyben jelzi, hogy a fiatal levelek ellenállóbbak. Az öreg, már szenescens levelek elveszítették baktérium-gátló képességüket. A növényi fehérjeszintézis gátlókkal az EIR is gátlható (Bozsó *et al.*, 1999),
- doktoranduszaink igazolták, hogy a baktérium indukció hatására a növénysejtben reaktív H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> molekulák keletkeznek, amelyek ismereteink szerint képesek a szövetekbe hatolt baktérium metabolizmusának gátlására (Bozsó Z. és Ott P., PhD tézisek),
- érdekes megállapítás azonban, hogy a gazdanövény virulens (természetes) kórokozója az EIR gátló hatását közömbösíteni képes. Ezzel biztosítja a kompatibilis patogén a saját, fogékony gazdanövényében a felszaporodását. A nem kórokozók, vagy opportunistá patogének erre csak akkor képesek, ha az EIR-t gátoljuk (Bozsó *et al.*, 1999)
- a patogenitás képességét a *hrp* (hiperszenzitiv reakció és patogenitás) gének, illetve termékeik határozzák meg. Vizsgálataink szerint az EIR gátolta az inkompatibilis kapcsolatban a kórokozó patogenitás-specifikus *hrp* génjeinek kifejeződését, vagyis a baktérium gátlás feltételezhetően ezen az úton érvényesül (Bozsó *et al.*, 1999),
- ezekből a kísérletekből már látható, hogy az EIR a növénynek a korai, általános, nem specifikus védekezési mechanizmusa, amely a növénybe jutott idegen organizmust mindjárt a behatolás után semlegesíteni tudja. A növénynek ezt a gyors reakciókészségét azonban a káros környezeti körülmények gyengíthetik, vagy meggátolhatják.

Az előadásokat követően Kőmíves Tamás, az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetnek igazgatója, méltatta az eredményeket és megállapította, hogy az aránylag kis kutatóintézet 9 akadémikust adott a Magyar Tudományos Akadémiának.

A számos érdeklődőt vonzó előadásokat és ünnepséget akadémiánk alelnöke Vizi E. Szilveszter zárta, kiemelve annak jelentőségét, hogy egy kutatót nemcsak eredményessége, hanem az utánpótlásról való gondoskodás és annak színvonala is jellemzi.

## 8.4. KOVÁCS FERENC AKADÉMIKUS KÖSZÖNTÉSE 80. SZÜLETÉSNAPI ALKALMÁBÓL\*

### 8.4.1. KOVÁCS FERENC PROFESSZOR 80 ÉVES

*Solti László*

A SZIE Állatorvos-tudományi Kar dékánja

*Kovács Ferenc* professzor tudományos tevékenységét az állathigiéniá és az állatorvos-tudomány szélesebb területein 5 évtizeden át fejtette ki. Munkássága az Állatorvos-tudományi Egyetemen (42 év), a PATE Kaposvári karán (jogutód: Kaposvári Egyetem) és a Magyar Tudományos Akadémián szerves folytatását alkotja a nemzetközileg is elismert és több akadémikus (*Marek József, Mócsy János*) által fémjelzett állat-egészségügyi tudományos iskolának. 75. születésnapja alkalmából lapunk hasábjain már megjelent részletes életrajza (*Magyar Állatorvosok Lapja*, 1997. 119. 69–71.), amelyből jelen írás csak a legfontosabb adatokat veszi át, ehelyett inkább azokat a részleteket taglalja, amelyek az idézett életrajzból kimaradtak.

A kerek évforduló mindig jó alkalom a visszaemlékezésre, de most az ünnepléshez különös alapot ad az, hogy *Kovács* professzor összesen 28 évet töltött az Állatorvos-tudományi Egyetem és jogelődje vezetésében, ebből 14 éven át rektorhelyettesként, 12 éven át pedig mint rektor munkálkodott. Tekintsük tehát át tudományos pályafutását, legfontosabb eredményeit és azokat a nehéz időszakokat, amelyeket hosszú munkássága alatt át kellett élnie.

*Kovács Ferenc* Somogyszentpálon született földműves család gyermekeként. Noha a gyerek kiváló képességei már korán feltűntek a község plébánosának és javasolta a szülőknek a továbbtaníttatását, a szülők egyetlen gyermekük részére mégis a gazdálkodás útját jelölték ki. Közbeszólt azonban a háború, az ifjút 1940-ben behívták katonának, majd 4 év katonai szolgálat után, 1945-ben angol hadifogságba került, ahonnan az év októberében jött haza. A katonaság alatt többször képességvizsgálaton kellett átesnie, amelynek jó eredménye hatására döntött úgy, hogy amennyiben a háborút túléli, akkor továbbtanul. A fogságból hazatérve, a négy polgári különbözeti vizsga letétele után, a sümegi Kisfaludy Sándor Gimnáziumban az 5–8. osztályt elvégezve, jeles eredménnyel érettségizett úgy, hogy közben a Bauxit Bányász NB II-es csapatában profiként rúgta a labdát.

Noha az Agrártudományi Egyetem Állatorvosi Karára és a Budapesti Orvostudományi Egyetemre egyaránt felvették, ő az állatorvos-tudományt választotta, és 1952-ben *summa cum laude* minősítésű állatorvosi oklevelet szerzett. Még ugyanebben az évben *Mócsy János* akadémikus meghívta a Belgyógyászati Tanszék és Klinikára, ahol 1957-ig tanársegédként, 1960-ig adjunktusként dolgozott. Feladata elsősorban a fizikai vizsgáló módszerekkel (kopogtatás, hallgatódzás) végzett beldiagnosztikai munka volt, különös tekintettel a tüdőben lévő elváltozások (pl. gümőkór) felismerésére. Emellett a nagy gazdasági veszteségeket okozó, a májmételykór száján át mérgező hatású széntetraklorid-kezelésének kiváltására intramuscularis beadásmódot dolgozott ki, amely rendkívül sikeres lett, elnyerte vele a Kiváló Feltaláló Kitüntetés arany fokozatát és a készítményt „Distocain inj. ad us. vet.” néven szabadalmaztatták, és több országban forgalmazták.

\*A szakülés keretében elhangzott köszöntőkre (8.4.1.–8.4.5. előadás) az MTA Székházának Dísztermében 2001. november 28-án került sor.

Tanszéki munkája alapján *Mócsy János* akadémikus 1958-ban írt minősítésében a következő véleményt adta *Kovács Ferenc*ről: „Mint oktató és nevelő is a legjobbak közé tartozik. Szakmai tudása, jó előadókészsége, határozott egyénisége biztosítják számára a hallgatók becsülését és a tekintélyt, kellemes modora és a hallgatók ügyes-bajos dolgai iránt mély, emberi érdeklődése pedig a hallgatók szeretetét, mely utóbbi nélkül jó nevelőmunka el sem képzelhető.”

Felismerve azonban az akkoriban elterjedő nagyüzemi állattartás igényeit, egyre inkább a prevenció kérdéseivel kezdett foglalkozni, majd a Belgyógyászati Tanszék keretében „állathigiéniai csoportot” hozott létre, amelyből 1962-ben önálló tanszéket szervezett. Az újonnan alakult Állathigiéniai Tanszék élére 1963-ban tanszékvezető egyetemi tanári kinevezést kapott. A tanszék néhány éven belül modern eszközökkel felszerelt klímalaboratóriummal gyarapodott, amely lehetővé tette a sertések anyagcseréjének nyomon követését indirekt vizsgálattal. A tanszék kutatásai az évek során kibővültek a nagyüzemi állattartás és a környezetvédelem más problémáival is, amelyek közül említést érdemel az egyre nagyobb gondot okozó hígrágya kezelése, a benne élő kórokozók túlélési ideje, a bűzanyagok környezetszennyezése, valamint a hígrágyakban gyakran előforduló nehézfémek káros hatása. A 80-as évek második felétől foglalkoztak a mikotoxinok okozta gazdasági veszteségekkel, ennek során rámutattak a toxinok humán vonatkozására is, és felhívták a figyelmet a talaj–növény–állat–ember láncolat közegészségügyi fontosságára. A kutatóműhely hamarosan nemzetközi elismerést vívott ki, vezetője pedig az állathigiénia elismert egyéniségévé vált. Nevéhez fűződik a Nemzetközi Állathigiéniai Társaság megalapítása (1970), amelynek 6 éven át elnöke volt, és 1973-ban ő szervezte meg a Társaság első kongresszusát Budapesten. A tudományterület elindult nemzetközi útjára, túllépte a kontinens határait, következő kongresszusát 1994-ben az USA-ban tartották. Az időközben világszövetségé fejlődött társaság egykori alapítóját tiszteletbeli tagjává választotta.

*Kovács Ferenc* kutatómunkája eredményeit több mint 300, idegen nyelvű hazai vagy nemzetközi szaklapban megjelent cikkében, nyolc tan- és kézikönyvben, ill. könyvrészletben tette közkinccsé. Úttörő munkásságát a Magyar Tudományos Akadémia 1976-ban levelező, 1982-ben pedig rendes tagsággal honorálta.

Egyetemi vezetőként *Kovács Ferenc* sokat tett a posztgraduális képzés előmozdításáért. Ide tartozik a tanfolyamos továbbképzés és a szakállatorvos-képzés megindítása 1970-ben, amelynek tematikáját több külföldi egyetem tanulmányozta és egyes elemeit átvette. Kiemelten foglalkozott a kutatás és továbbképzés megszervezésével és anyagi bázisának megteremtésével, támogatta a fiatal oktató-kutató generáció tudományos publikációs tevékenységét és külföldi kapcsolatait. Ennek keretében először a KGST-országok közötti oktató-kutató cserére, közös kutatások és tudományos rendezvények szervezésére került sor, majd ahogy a politikai lehetőségek engedték, a nyugati országok legnagyobb tradícióval rendelkező társintézményeivel (Hannover, Bécs, Utrecht, München, Bologna) épített ki szoros szakmai kapcsolatot.

Rektori működésének idejére esett az 1969-ben megindított beruházás befejezése. Az első ütem végén – 1974-ben – került sor a Bethlen Gábor utcai négy toronyépület átadására, amelyet 2 évvel később követett az aula, a tornacsarnok, az étterem, a könyvtár és a múzeum felavatása. A *Marek József*ről elnevezett új kollégiumot 1973-ban vehette birtokba az egyetem hallgatósága. A megnövekedett feladatokhoz a tárgyi feltételek javítására is szükség volt, ennek érdekében került az egyetem birtokába az Üllői Kísérleti Intézet, a Lovas Tanüzem (Tattersall), valamint az Abonyi utcai vendégház. *Kovács Ferenc* rektori ide-

jének talán a legnagyobb figyelmet kiváltó eseménye volt az Állatorvos-tudományi Egyetem bicentenáriumi ünnepségsorozatának megrendezése, amelyen a világ minden részéből 40 társintézmény, valamint a legtöbb hazai intézmény képviseltette magát. A megjelent prominens vendégek között volt – többek között – az Állatorvosi Világszövetség elnöke, a világ első állatorvosi iskolájának, a Lyoni Nemzeti Állatorvosi Egyetemnek a képviselője, továbbá az USA Mezőgazdasági Minisztériumának főállatorvosa. Túlzás nélkül mondható, hogy azon a héten – 1987-ben – a világ állatorvosi közvéleményének figyelme Budapestre irányult. A 200 éves évforduló ünnepségeiről számos kiadvány jelent meg, a rendezvény szelleme pedig új kapukat nyitott a világ felé. Ennek nyomán kezdődött hazánkban 1988-ban a német nyelvű állatorvosképzés, amelyet az is elősegített, hogy az európai országok – nem kevés diplomáciai erőfeszítés után – a nálunk kiadott oklevelet egyenértékűnek ismerték el. A német nyelvű képzés sikere alapozta meg a néhány évvel később, már KOVÁCS FERENC rektorsága után induló angol nyelvű képzést, amely a német oktatással együtt, mind a mai napig, nagy érdeklődést vált ki, és iskolánknak jelentős reputációt hozott. Mára az összes hallgatói létszám közel fele az idegen nyelvű képzésben tanul, hozzájárulva ezzel az intézmény fenntartásához, és erősítve a magyar állatorvosképzés nemzetközi megbecsülését.

Figyelemre méltó az az előretekinthető elemzés, amelyet „A magyar állatorvosképzés fejlesztési programja az ezredfordulóig” címmel publikált (Magyar Állatorvosok Lapja, 1987. 42. 6–14.). Ennek számos eleme akár ma is íródhatott volna. A gyakorlati oktatás javítása, a biotechnika és biotechnológia jelentősége, az élelmiszer-higiéniai képzés fontossága, az idegen nyelvű képzés szorgalmazása, a posztgraduális oktatás és a kutatások fejlesztése már akkor különös hangsúlyt kapott a fejlesztési stratégiában.

A legsikeresebb életpálya sem lehet buktatóktól, csalódásoktól mentes. Így volt ez Kovács Ferenc professzor életében is, akit a rendszerváltozás turbulens és zavaros időszaka állított erőpróba elé. Méltánytalanságok miatt rektori megbízatásáról 1990-ben helyetteseivel együtt lemondott, és nyugállományba helyezését kérte. Az MTA elnöke azonban, hivatkozva Kovács Ferenc nagy ívű kutatói és alkotói pályájára, javasolta a földművelésügyi miniszternek további foglalkoztatását, ezért kutatócsoportjával együtt áthelyezték a Pannon Agrártudományi Egyetem Állattenyésztési Karára. Kitartását és szilárd jellemét mutatja, hogy korát meghazudtoló energiával vetette magát a Magyar Tudományos Akadémia munkájába, ahol ugyanakkor az Agrártudományok Osztályának helyettes elnöke, később pedig (Marek és Mócsy nyomán) 3 éven keresztül elnöke lett. Az idő pedig meghozta számára, hogy 7 év önkéntes távolmaradás után intézményébe visszatért: az Állatorvos-tudományi Egyetem egykori rektorát 1997-ben honoris causa doktori címmel tüntette ki, 2001-ben pedig elnyerte a Professor Emeritus címet.

Sikeres tevékenységét számtalan egyetemi és kormánykitüntetés, hazai és nemzetközi elismerés fémjelzi. Honoris causa címmel tüntette ki a Hannoveri Állatorvosi Főiskola, a Bécsi Állatorvos-tudományi Egyetem, a Kassai Állatorvosi Főiskola, a Pannon Agrártudományi Egyetem és legutóbb az Állatorvos-tudományi Egyetem. Kiemelkedő tudományos elismerései az 1983-ban (Mészáros János és Szent-Iványi Tamás akadémikusokkal közösen) elnyert Állami Díj, az Eötvös Loránd-díj, a Tessedik Sámuel Emlékérem, a Hutýra Emlékérem, a Marek Emlékérem, a Pavel Adami Emlékérem, az Oscar Röhrer Emlékérem, a Szkrjabin Emlékérem és a Semmelweis Emlékérem. Társadalmi kitüntetései közül legemléltésre méltóbb a Munka Érdemrend Arany Fokozata, a Magyarországért Érdemrend és

az 1996-ban elnyert Magyar Köztársasági Érdemrend Középkeresztje, valamint az Arany János Közalapítvány a Tudományért nagydíj.

Mindezekhez felbecsülhetetlen segítséget nyújtott számára a nyugodt és biztos családi háttér: felesége, aki a legnehezebb időkben is mellette állt, valamint két leánya és unokái, akik most is vele, velünk együtt örülnek az évfordulón.

E sorok írója, *Kovács Ferenc* kései utóda a rektori (ma dékáni) székben, egykori tanítványa és tisztelője azzal zárja a kerek születésnap okán életpályájáról írt sorait, hogy a mostanihoz hasonló erőben, egészségben és szellemi frissességben kíván számára további sok sikeres esztendő.

#### 8.4.2. AZ ÉLELMISZEREK BIZTONSÁGÁNAK SZABÁLYOZÁSA AZ EURÓPAI UNIÓBAN

*Somogyi Árpád*

Az Európai Bizottság Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága,  
Brüsszel

Az Európai Bizottság (EB) elnöke, *Romano Prodi*, az Európa Parlament (EP) 1999. október 5-i ülésén elhangzott beszédében az élelmiszer-biztonságot az alig néhány napja hivatalba lépett bizottsága egyik legfontosabb feladatának jelölte meg. Szavait csakhamar tettek is követték. A 2000 januárjában megjelent *fehér könyv az élelmiszer-biztonságról* körvonalazza azt az átfogó, gyökeresen új programot, amellyel az EB az élelmiszer-szabályozás területén az elérhető legmagasabb szintű egészségvédelmet szándékozik biztosítani az európai fogyasztók számára.

Ezért csaknem lehetetlen lett volna egy aktuálisabb témát találnom arra az alkalomra, amikor a Magyar Tudományos Akadémia ünnepi rendezvénye keretében, egykori professzorom, *Kovács Ferenc* akadémikus eddigi munkásságát méltatjuk. Hiszen különösen az állati eredetű élelmiszerek biztonságának kérdése az ő sokoldalú és nemzetközileg elismerten rendkívül sikeres pályafutásának mind a mai napig vezérfonalául szolgált.

Az európai élelmiszer-biztonsági szabályozás történetében, de a fogyasztóvédelem számos más területén is, lényegbevágó fordulatot hozott az EB az egészségért és a fogyasztóvédelemért felelős főigazgatóságának (*Directorate General for Health and Consumer Protection*) az 1997-ben, ill. 2000-ben történt átszervezése. Ennek során hatásköre, jelentősége és személyi állománya tetemesen kibővült. Ma e főigazgatóságnak az egész élelmiszerláncra kiterjedően, a nyersanyagtermeléstől az élelmiszer-kereskedelmig (from farm to table), átfogó szabályozási funkciója van. Ezt a funkciót gyakorolja az EB mind az Európai Unió (EU) belül, mind pedig – ugyan szűkebb hatáskörben – olyan államok területén, amelyek releváns termékeket kívánnak az EU-ba exportálni.

Tartalmilag a már említett fehér könyvet megelőző két közlemény, a *Consumer Health and Food Safety* és az ún. zöld könyv, *The General Principles of Food Law in the European Union*, jelentette az első lépéseket a XXI. század igényeinek megfelelő, gyökeresen új európai élelmiszer-szabályozási rendszer megteremtésében.

A fehér könyvben részletesen leírt, számos jelentős kezdeményezés közül különösen a következők érdemelnek említést:

- Az Európai Élelmiszer Hivatal (EÉH) létrehozása;
- Az élelmiszer-biztonsági szabályozás továbbfejlesztése és gyökeres modernizálása;



- A közösségi jogszabályok EU-szerte heterogén alkalmazásának és ellenőrzésének mielőbbi felszámolása céljából, a tagállamok bevonásával elkészítendő keretprogram kidolgozása;
- A fogyasztói információs rendszer mélyreható átszervezése révén a fogyasztókkal folytatott párbeszéd elősegítése és kibővítése, ezáltal az élelmiszer-biztonsági kérdések iránti érdeklődés felkeltése, valamint aktív együttműködésük megnyerése;
- Tekintettel arra, hogy az EU a világ legnagyobb élelmiszer-exportőre és importőre, lényeges élelmiszer-biztonsági politikája nemzetközi szerepének hangsúlyozása.

A fehér könyv további részleteit illetően *Bánáti Diána*, a KÉKI főigazgatója által Magyarra is lefordított szövegre szeretnék utalni. Ehelyütt inkább e rohamos fejlődés alatt álló terület legfrissebb eseményeire és várható alakulására koncentrálok, ahogy ezt én – e témakör kibontakozásának egyik részeseként – a Bizottságon belülről látom.

A fehér könyv megjelenését az EB felhívása nyomán egy széles körű, csaknem 4 hónapos konzultációs időszak követte. Ennek során kritikát, számos hasznos javaslatot és nagyon sok buzdítást kaptunk, elsősorban az EP-től és a Tanácstól, de különféle kormányzati és polgári testületektől, valamint EU-tagállamok és más országok polgáraitól is. Különös örömmel töltött el bennünket a fehér könyv alapelveinek és fő témáinak egybehangzón kedvező fogadtatása. Az ily módon gyarapodott szellemi tőke birtokában és nem utolsósorban a széles körű támogatás tudatában, új lendülettel indultunk a fehér könyvben megjelölt következő állomás irányába, a *bizottsági javaslat* előterjesztése felé. A 2000. november 8-án megjelent, angol nyelvű változatában 67 oldalas *javaslat* (4) az élelmiszertörvény általános alapelveit és követelményeit, valamint az EÉH létrehozásáról szóló határozatot, továbbá az élelmiszer-biztonság megteremtéséhez és fenntartásához szükséges eljárások leírását tartalmazza.

A tervezet nyilvánosságra hozatala alkalmával a néhány hónapja Magyarországon járt *David Byrne* egészségügyi és fogyasztóvédelmi biztos hangsúlyozta, hogy ez az okirat a Bizottság egész élelmiszerláncra kiterjedő, proaktív élelmiszer-biztonsági stratégiájának központi eleme. *Erkki Liikanen* iparügyi biztossal együtt rámutatott arra, hogy ezzel a tervvel az EB az élelmiszer-biztonság területén egy magas szintű *fogyasztói egészségvédelem* alapkövét teszi le az élelmiszer-kereskedelemben hatékonyan működő *belső piac* egyidejű biztosításával.

A tagállamok nemzeti élelmiszertörvényeivel ellentétben, az EU élelmiszer-szabályozása csak rövid történelmi múltra tekinthet vissza. Az utóbbi mintegy négy évtized során a különböző tudományos, társadalmi, politikai és gazdasági erők által befolyásolt célok gyakran változtak. Ebből eredően a változó politikai célok következtetlenséget, eltérő megközelítést eredményeztek és néha zavaró hiányt szültek. Annak ellenére, hogy az európai jogalkotók törekedtek a koordinált előrehaladásra, az *ad hoc* fellépő szükségszerűségek következtében a hiányosságokat mégsem sikerült mindig elkerülni. A fehér könyvben kilátásba helyezett jogszabály-módosítás ezen a területen is jó előrehaladást mutat. Az európai élelmiszer-szabályozás előírásai áttekinthetőségének megjavítására jó például szolgálhat a Bizottság által 2000. július 14-én közzé tett, az élelmiszer-higiéniára vonatkozó javaslat, amely az 1964 óta megjelent, 17 különálló jogszabály konszolidálásának és modernizálásának tekinthető. Az EB által kezdeményezett munka más területeken is általános, átfogó szabályokat vázol fel az élelmiszerügyi előírások megalkotására, ezzel az eltérő irányvonalak harmonizálását nemzeti és EU szinten egyaránt szolgálja. Az új élelmiszerügyi szabá-

lyozás mintaként szolgál a további fejlesztéshez, valamint a jövőbeni változtatások, ill. új indítványok előkészítéséhez is. A Bizottság által novemberben előterjesztett javaslat világos, érthető fogalmakat, általános jellegű szabályokat tartalmaz, és az emberi élet védelmének különböző területeit érinti, miközben az *elővigyázatossági alapelv* szerepét hangsúlyozza. A tervezet foglalkozik az élelmiszerek és takarmányok nyomon követhetőségével, továbbá megfogalmazza a teendőket és a felelősséget az élelmiszerlánc – a termelést és az elosztást is magában foglaló – minden szakaszában. Ha arra gondolunk, hogy az utóbbi évek két nagy jelentőségű, élelmiszer okozta súlyos egészségkárosodást, ill. elhalálózást előidéző, globális jellegű krízise (BSE és tömeges dioxinkontamináció) takarmány eredetű volt, akkor a takarmányok felvételét a fehér könyv által szabályozott termékek sorába nem kell hosszas érveléssel megindokolni. Ez a döntés egyértelműen az egészségi fogyasztóvédelem egyik rendkívül jelentős lépése.

A javaslat egyik legfontosabb eleme az EÉH megalapítása. Ez az intézmény fontos szerepet fog játszani az egészségvédelem fejlesztésében, valamint abban, hogy visszanyerje és megőrizze a fogyasztók bizalmát. Az EÉH jogilag a többi EU-szervezettől független intézmény lesz. Széles hatásköre lehetővé teszi számára, hogy átfogó képet alkosson az élelmiszerláncról és szilárd *tudományos alapot* biztosítson az élelmiszer-szabályozás politikai döntéshozói számára. Az EÉH hatásköré fognak tartozni mindazok a témák, amelyek közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban állnak az *élelmiszer-biztonsággal, az állat- és növényegészségüggyel*, valamint a *táplálkozástudománnyal*.

Az EÉH fő feladatai a következők lesznek:

- független *tudományos* állásfoglalás és tanácsadás;
- az élelmiszerügyi politika és a jogalkotás *tudományos* megalapozása és alátámasztása;
- adatgyűjtés és -analízis a hatáskörébe tartozó területeken;
- váratlanul fellépő kockázatok gyors felismerése és jellemzése;
- szükséghelyzetben az EB támogatása;
- a nyilvánosság tájékoztatása.

Annak érdekében, hogy ezeket a feladatokat az EÉH valóban teljesíteni tudja, megfelelő személyzet (az első 3 évben 250 fő), beruházás és működtetéséhez szükséges egyéb anyagi eszköz (évi 40 millió ) áll majd a rendelkezésére.

Szabályozást előkészítő és végrehajtó gyakorlata során az EU kezdettől fogva különböző összetételű *tudományos tanácsra* támaszkodott. A legfontosabb a Bizottság saját, az évek folyamán egyre kifinomultabb tudományos tanácsadói testületeinek rendszere (scientific committees) volt. A jogalkotás és a tudomány területén az utóbbi években tapasztalt fejlődés azonban egyre világosabban mutatta, hogy a múlt módszereivel a jelen és a jövő igényeit nem lehet kielégíteni. Ez a megállapítás különösen helytálló a fogyasztóvédelem, és itt is főképpen az élelmiszerekkel kapcsolatos fogyasztóvédelem területére. A táplálékfelvétellel ugyan elsősorban egy biológiai igényt elégítünk ki, de az élelmezésügy ennél sokkal többet foglal magában. Valóban, ez az emberiség kultúrájának egy kétségtelenül fontos része. Így a kulináris kultúrának, amelyre minden nép büszke, tetemes – a természet-tudományok módszereivel alig mérhető – emocionális összetevője is van. Ezért könnyen belátható, hogy az élelmiszer vonatkozású szabályozás kérdései a lakosság körében mindig nagy érdeklődésre találnak. Az itt fellépő problémákra ennek megfelelően a nyilvánosság gyorsan, érzékenyen és gyakran emocionálisan reagál.

Az élelmiszer-biztonság az emberiség történetében mindig nagy szerepet játszott. Bizalmatlan uralkodóknak csak az udvaraikban alkalmazott élelmiszer-kóstolók által elfogyasztott és túlélte eledelt volt szabad feltálni. A modern uralkodók és a demokratikus országok választópolgárainak a bizalma manapság sem túl nagy az élelmiszerekkel szemben. Egy közelmúltban folytatott véleménykutatás (*Eurobarometer*) eredménye szerint az EU polgárai mintegy kétharmadának (68%) aggályai vannak az élelmiszerek biztonságával kapcsolatban. Ennek a nagyrészt szubjektív benyomáson alapuló bizalmatlanságnak azonban nincs kellő objektív alapja. Mégsem lenne azonban helyes a lakosság aggodalmát lekcisnylően ignorálni. Az elmúlt években ugyanis a fogyasztókra a rossz hírek szinte megszakítás nélküli áradata zúdult. Még az ezen a területen jártasoknak sem volt mindig könnyű a tényeket a fikciótól elválasztani. Ugyanakkor azok is, akiknek a feladatuk lett volna a lakosságot – választóikat – és a médiát a valóságnak megfelelően és időben tájékoztatni, vétettek hivatali kötelességük ellen. A már említett BSE-krízis az idevonatkozó szomorú példának csak egyike. De pontosan ez a krízis vezetett az EU-ban az élelmiszer-biztonság területén egy döntő fordulathoz. Az 1997-ben aláírt Amszterdami Szerződés kimondja, hogy „az EU-ban a fogyasztóvédelem horizontális feladattá vált, amelynek a Közösség politikája és valamennyi aktivitása terén – elméleti és gyakorlati téren is – kifejezésre kell jutnia.” Ennek a tételnek a fogyasztók jogai és az egészségvédelem szempontjából messzemenő befolyása van és lesz az EU fejlődésének előttünk álló szakaszában. A fehér könyvben leírt program is ezen a szilárd jogi alapon nyugszik.

A vázolt célkitűzésekkel az EB e század elején egy jövőbe mutató, nagy feladatra vállalkozik. Az EÉH létrehozásával megteremti a modern élelmiszer-szabályozás tudományos alapjait. A jogszabályok gyökeres átdolgozásával és korszerűsítésével hatékony európai élelmiszer-szabályozási rendszert léptet életbe, a fogyasztók érdekeinek legmesszemenőbb figyelembevételével az elvesztett bizalom visszaszerzésére optimális feltételeket teremt. Az esetleges érdekösszeütközések megelőzése céljából, az EÉH megteremtésével, a kockázatelemzés egyes tényezői (kockázatbecslés, kockázatkezelés) szétválnak. A szabályozás alapja ugyan a *tudomány*, de a szabályozás maga *nem a tudomány áttétele a politikába*. Még a legkiválóbb tudományos tanácsadást is feltételezve, az élelmiszer-biztonságot szavatoló döntések meghozatala az erre hivatott politikai intézmények, ebben az esetben az EB feladata marad. A gyakorlati életben ugyanis alig fordul elő, hogy a tudományos vizsgálatok alapján kidolgozott szakvélemények egyértelmű következtetésre jutnának. Ez a megállapítás különösen érvényes a biológiai tudományokra, amelyekkel az élelmiszer-szabályozást megelőzően találkozunk. Problémák fellépte esetén általában anélkül kell véleményt alkotnunk, hogy további vizsgálatok eredményeire támaszkodhatnánk. Tehát *itt és most* kell döntetnünk és cselekednünk! Egyedül csak a tudományos kockázatbecslés eredményének birtokában, a kockázat természetének és nagyságának ismerete vezethet bennünket a helyzet racionális megítéléséhez és ésszerű döntésekhez. A fehér könyv programjának megvalósítása teremt meg azokat a feltételeket, amelyek az ott megjelölt célok elérését szavatolják.

Ezekhez a célokhoz egyre gyorsabban közeledünk. Ez év júniusában – néhány hét különbséggel – mind az EP, mind pedig a Tanács támogatólag foglalt állást az EB 2000. november 8-i javaslatáról. Az EU intézményei jelenleg az európai élelmiszer-szabályozás e fontos fejezetének lezárását abban a bizonyosságban készíthetik elő, hogy a javaslatból az év vége előtt jogszabály válik, és az Európai Élelmiszer Hivatal 2002-ben működésbe lép.

### 8.4.3. A GENETIKAI ÉS A KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK KÖZÖTTI KÖLCSÖNHATÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBN\*

*Horn Péter*

Kaposvári Egyetem Állattudományi Kar, Sertés- és Kisállattenyésztési Intézet

Régóta ismert, hogy a különböző genotípusú állatpopulációk egyes tulajdonságai nem mindig azonos módon és mértékben változnak meg különböző tartási, környezeti feltételek hatására. A növénynevelők és -termesztők régóta felismerték annak szükségességét, hogy különböző környezeti feltételeknek jól megfelelő, egymástól sokszor jelentősen eltérő genetikai adottságú fajtákat, változatokat állítsanak elő. Az állattenyésztés gyakorlatában ez az elv még korántsem érvényesült olyan mértékben, mint azt a növénytermesztésben tapasztaljuk. A vázolt ellentmondás már egészen fiatal koromban foglalkoztatott, még akkor is, amikor pályám kezdetén állattenyésztési, „tisztán” állatgenetikai kérdésekkel foglalkoztam.

*Kovács Ferenc* akadémikusnak és munkatársainak a háziállatok értékmérő tulajdonságai és a termelési környezet sokirányú kölcsönhatását feltáró kutatási eredményei számottevően befolyásolták későbbi kutatói érdeklődésemet, témaválasztásaim irányát.

*Kovács Ferenc* akadémikusnak nagy szerepe van abban, hogy a genotípusok és a környezeti tényezők kölcsönhatásainak mértékét és jellegét több állatfajban és számos értékmérő tulajdonságot illetően többtényezős vizsgálatok tárgyává tettem munkatársaimmal együtt, immáron három évtizede, többször ciklikusan is visszatérő módon. Kezdő kutató koromtól a mai napig mindig számíthattam szakmai tanácsaira, baráti támogatására, több esetben veszélyektől is óvó intelmeire!

#### A genotípus és a környezet közötti kölcsönhatás

A genotípus és a környezet kölcsönhatása (G x K interakció) állattenyésztési szempontból azt jelenti, hogy az eltérő genotípusú állatállományok, különböző környezeti hatásokra, eltérő reakciókat mutatnak vagy mutathatnak. A különböző genotípusú állományok között adott tulajdonságban mérhető különbségek megváltozhatnak, sőt az egyes populációk teljesítménye alapján felállítható rangsor is módosulhat akkor, ha különböző termelési környezeti feltételek között történik az összehasonlításuk.

Kölcsönhatáson az a varianciakomponens értendő, amely 2 vagy több hatótényezőnek (pl. genotípus és takarmányozás) tulajdonítható, de amelyet nem lehet sem az egyik, sem a másik hatására külön-külön visszavezetni.

Genotípus x környezet közötti kölcsönhatásokról tehát akkor beszélhetünk, ha:

1. a környezeti feltételek megváltozásának hatására megváltoznak a genetikai variancia komponensei, de a genotípusok rangsora nem változik meg szükségszerűen;
2. a különböző környezeti feltételek között, a különböző genotípusú állományok teljesítménye alapján felállított rangsor megváltozik.

*Dickerson* klasszikus és mindmáig korszerű és időszerű tanulmányában a következő környezeti tényezőket említi, amelyek különböző módon befolyásolhatják az egymástól eltérő genotípusú állományok teljesítményeit, és interakciót okozhatnak.

---

\*Az előadás teljes terjedelmében (ábrák, táblázatok, irodalom) a Magyar Állatorvosok Lapja (MÁL) 2001. novemberi számában található.

– *fizikai jellegű külső tényezők*, pl. hőmérséklet, páratartalom, telepítési sűrűség, takarmányozás, tartásrendszerek, kórokozók, gyógykezelések stb., melyek sokszor egymással is szoros kölcsönhatásban vannak;

– *háttér vagy „back ground” genotípus*, mely tulajdonképpen géninterakciók sora, melyek a környezettel szoros kölcsönhatásban fejtik ki hatásukat;

– *anyai hatások* az embrionális fejlődés során és szoptatás alatt;

– *ökonómiai tényezők*, melyek következtében adott területen az állati termékekkel szemben más igényeket támasztanak, mint máshol, és azt ennek megfelelően honorálják (pl. zsírosabb, márványozottabb hús iránti igény adott piacon, így az ilyen típusok ezen a területen előnyben vannak másokkal szemben és megfordítva).

A genetikai x környezeti kölcsönhatások vizsgálatára, az interakciós komponens becslésére, a két- vagy többfaktorális kísérletek adatainak elemzésére végzett varianciaanalízis alkalmazható. Ennek megfelelően a vizsgálatokat két- vagy több-faktoros kísérleti modellek alapulvételével kell tervezni, ill. elvégezni.

A kísérleteket viszonylag nagy állatlétszámmal célszerű folytatni, mert különben az eredmények nem lesznek eléggé megbízhatók.

A genotípus x környezet kölcsönhatások a gyakorlati állattenyésztőket abból a szempontból érdeklik és érintik, amikor adott termelési technológiai feltételrendszerbe, ökológiai vagy közgazdasági stb. környezetbe kell azt a legmegfelelőbb fajtát, hibridet kiválasztani sok (vagy néhány) közül, amely az adott termelési feltételek között a leggazdaságosabb termelést nyújtja.

A G x K kölcsönhatások pontos felmérése különösen azóta fontos, amióta egyes állatfajták és -hibridek nagyon széles körben terjednek számos, egymástól eltérő termelési környezetbe kerülve, amelyek interakciót okozhatnak. A nemesítés és a szelekció hatékonysága szempontjából sem mindegy az, hogy adott környezeti feltételek között nemesített (nucleus-) populációk utódai más környezetekben milyen reakciókat mutatnak.

A következőkben azoknak a kísérletsorozatainknak főbb eredményéről adok összefoglaló áttekintést, amelyeket munkatársammal együtt végeztünk a genotípus x környezet kölcsönhatásainak elemzésére különböző monogasztrikus háziállatfajokkal.

### *A genotípus x környezet kölcsönhatásainak jellege és mértéke a baromfiban*

Az 1970-es évektől kezdve a világ szinte minden számottevő *tojóhibridjét* folyamatosan teszteltük a nemzetközi fajta- és hibrid-összehasonlító vizsgálatok keretében, egyidejűleg több telepítési sűrűségi fokozatot alkalmazva ketreces tartásban. Megállapítottuk, hogy az egyes genotípusok a telepítési sűrűség növelésének hatására egymástól jelentősen eltérő mértékű termeléscsökkenéssel, tojóházi mortalitás-növekedéssel reagáltak. A genotípus x telepítési sűrűség kölcsönhatása nagyon jelentős volt a tojástermelésben, a tojóházi elhullások arányaiban és okaiban (pl. sérülések, tojószervi elváltozások, senyvedés), a kifejtettkori testtömegben és annak egyedi szórásában. A tartósan ketreces tartásban szelektált hibridek a telepítési sűrűség növelésének hatására szignifikánsan kisebb termelési depresszióval reagáltak azokhoz képest, amely hibridek szüleinek szelekciója nem ketreces körülmények között történt. A genotípus x telepítési sűrűség interakció által okozott variancia többször elérte vagy meg is haladta a genotípusok által okozott variancia nagyságát és arányát. Az optimális kombinációjú hibrid x telepítési sűrűség kiválasztásának a tojástermelés gazdaságosságára ketreces tartásban meghatározó jelentősége volt és van.

Tiszta vonalba tartozó tojótyúkvonalak (Tetra SL) és keresztezései teljesítményeit a világon először hasonlítottuk össze optimális (2 tojó/ketrec) és üzemi (szuboptimális) telepítési sűrűség (4 tojó/ketrec) alkalmazásával ketreces tartásban.

Megállapítható volt, hogy szuboptimális környezetben a keresztezettek tojástermelése szignifikánsan kevésbé csökkent, mint a tiszta vonalba tartozóké. A jelenség érvényes volt az első és a vedletést követő második tojástermelési időszakra is. Erős és szignifikáns heterózis x környezet kölcsönhatás érvényesült, amit először sikerült kísérletesen igazolni.

*Pecsenyecsirkékkel* – nagyon széles nemzetközi hibridválasztékkal végzett – vizsgálatsorozatokban elemeztük a genotípus x tartásrendszer (almos vagy ketreces), a genotípus x takarmányozási színvonal és a genotípus x telepítési sűrűség kölcsönhatásokat, addicionális tényezőként kezelve az ivart is.

A pecsenyecsirkék tömeggyarapodásának varianciáját a genotípusok 9–12, a telepítési sűrűség 3–4, a takarmányozás színvonala 30–40, a tartásrendszer 7–8, ugyanakkor az ivar 33–79%-ban befolyásolta a különböző kísérletekben. A genotípus x környezeti kölcsönhatások gyakorlatilag nem voltak érdemi hatással az élőtömegre. Az ivar x takarmányozás azonban jelentős tényező volt, meghaladta a genotípust is, erősen alátámasztva annak szükségességét, hogy a nő- és hímivarú brojlerek esetében eltérő beltartalmú takarmánykeverékek etetése lenne indokolt. A kísérletsorozatok eredményei számos gyakorlati alkalmazási területen hasznosultak, és széles körű nemzetközi elismerést és visszhangot keltettek.

A kísérletsorozatokban az 1970-es évek eleje óta egyértelműen tapasztaltuk, hogy a hím- és nőivarú brojlerek úgy viselkedtek, mint egymástól nagyban eltérő genotípusok. A kakasok minden szuboptimálisnak tekinthető környezeti hatásra jóval nagyobb mértékben reagáltak növekedési depresszióval, és mind fokozottabb mértékű elhullási arányokkal is, mint a jércék. Ahogy a szelekcióval javult az állatok tömeggyarapodása, úgy növekedett a hímivarúak érzékenysége is, növelve az ivar x környezet kölcsönhatások jelentőségét.

Napjainkban a nagy növekedési erélyű brojlerek fokozott stresszérzékenysége, gyenge hőtűrőképessége és számos más, részben anatómiai, élettani sajátossága jelentős veszteségek okozója, a kakasok érzékenysége és veszélyeztetettsége fokozott.

*Pulyákkal* végzett kísérletekben a genotípus x takarmányozási színvonal, valamint az ivar x genotípus és az ivar x takarmányozási színvonal kölcsönhatásai bizonyultak jelentősnek.

A pecsenyecsirkékhez hasonlóan, a pulyka esetében is, az ivar a különböző kölcsönhatások legfőbb kiváltója a korszerű típusok összehasonlításakor. A hímivarú pulykák reaktivitása szinte minden tartási tényező változására fokozottabb, mint a nőivarúaké.

A különböző baromfifajokkal végzett többtényezős kísérletek iránt az elmúlt három évtized során folyamatos volt a nemzetközi érdeklődés, így azok főbb eredményeiről a világ legszélesebb körben terjesztett szaklapjai kértek részletes tájékoztatást (pl. Poultry International, Poultry Industry, World Poultry, Turkeys).

#### *A genotípus x környezet kölcsönhatása a sertésenyésztésben*

Többtényezős kísérletsorozatokban elemeztük a *hízók* genotípusa, ivara és különböző tartásrendszerek, ill. a nagy tömegre történő hizlalás (105 kg vs. 125–130 kg) hatását és kölcsönhatását a nevelési és vágási tulajdonságokra.

Ketrecben, padlón zárt tartásban és kifutós tartásban 4 hibridkombináció kasztrált és nőivarú hízóállományait hasonlítottuk össze háromfaktoriális, háromismétléses ortogonális kísérletsorozatban.

Az összehasonlított különböző tartásrendszerek gyakorlatilag nem voltak hatással az egyes értékmérőkre, a különböző interakciók sem voltak számottevőek és szignifikánsak a számos, viszonylag jól öröklődő értékmérő tulajdonságban.

A genotípusok közötti különbségek viszont minden értékmérőben szignifikánsak voltak, a legtöbb esetben azonban meg sem közelítették az *ivarnak* a fenotípusos varianciára gyakorolt igen nagy hatását.

Jellegében hasonló eredményeket hoztak a 105, ill. 125–130 kg-os élőtömegben vágott sertésekkel végzett vizsgálatok is.

A kapott adatok a nagy élőtömegre történő hizlalásban az ivar döntő szerepét igazolják az összes vizsgált értékmérő esetében. A vágási élőtömeg varianciára gyakorolt hatása a nettó tömeggyarapodás kivételével messze elmarad az ivarétól. A genotípusok közötti különbségek szignifikánsak ugyan, de jelentőségük elmarad a másik két fő hatásától. Az interakciók nem számottevőek.

A sertéshizlalásban napjainkban az ivar oly jelentős tényezővé vált – részben azért is, hogy a forgalomban széles körben elterjedt hibridek teljesítményei a hizlalást és a vágóértéket meghatározó tulajdonságokban jelentősen kiegyenlítődték –, hogy az ártányokat és a kocasüldőket úgy kell kezelnünk, mint egymástól nagymértékben különböző genotípusokat, amelyek adott esetben már más-más típusú vágóalapanyag előállítására alkalmasak.

## Következtetések

A genotípus x környezet közötti kölcsönhatások vizsgálata és a tapasztalatok alkalmazása az állattenyésztés gyakorlatában már az 1950-es években kezdődött, azóta is tart, és biztonsággal előre jelezhető, hogy a G x K kölcsönhatások elemzése és hasznosítása a következő évtizedben különös jelentőséget kap azért, hogy az alternatív tartási rendszerek térhódítása fokozódni fog, továbbá az EU állatvédelmi jellegű előírásait nagyobb mértékben kell majd alkalmaznunk a tartási technológiákban. Speciális fogyasztói igényeknek kell eleget tennünk, ügyelve az ételmiszer-biztonságra, amely tényezők együttesen még nagyobb jelentőségűvé teszik az optimális genotípus x termelési környezet, ill. tartási rendszer és technológiai kombinációk kiválasztását.

### 8.4.4. A NEMZETKÖZI ÁLLATHIGIÉNIAI TÁRSASÁG SZEREPE A TUDOMÁNYTERÜLET FEJLŐDÉSÉBEN\*

Rafai Pál

SZIE-ÁOTK, Állathigiéniai, Állomány-egészségtani és Állatorvosi Etológia  
Tanszék

**ÖSSZEFOGLALÁS.** A Nemzetközi Állathigiéniai Társaság 1970-ben Budapesten alakult meg. A kezdetben 10 országot tömörítő szervezet mára 44 ország állathigiénikus szakembereinek szakmai szervezete, amelynek munkájában az európai országokon túl számos amerikai, és ázsiai ország, valamint Ausztrália képviselteti magát.

\*Terjedelmi okokból az előadásnak csak az összefoglalóját tudjuk megjelentetni. Az előadás teljes egészében a MÁL 2001. novemberi számában található.

A társaság történetének 31 éve alatt sokoldalúan és jelentősen hozzájárult az állathigiéna tudományterületének fejlesztéséhez. A megalakulás óta rendezett 10 kongresszus és a 12. ún. kongresszusközi szimpózium mindig az adott kor kihívásaira kereste és adta meg a legmegfelelőbb válaszokat. Ez nyomon követhető a kongresszusok témaválasztásában. Jelentős szerepet vállalt a társaság az állathigiéna tudományterületének kijelölésében szakmai identitásának definiálásában. A társaság, rendszeresen megjelenő folyóiratában, bemutatta a fontosabb állatorvos- és állattenyésztő-képző intézetek állathigiéniái oktatásának tematikáját és struktúráját azzal a céllal, hogy elősegítse a képzés egységesítését és korszerűsítését. A közlemény adatokkal dokumentálja azt a sokoldalú tevékenységet, amellyel a társaság hozzájárul a tudományterület fejlesztéséhez és területi terjesztéséhez.

#### 8.4.5. A SALMONELLOSISOK ELLENI VÉDEKEZÉS ÚJABB LEHETŐSÉGEI AZ ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYBEN\*

Nagy Béla<sup>1</sup>, Bitay Zoltán<sup>2</sup>, Kovács Sándor<sup>3</sup>, Nógrády Noémi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete, Budapest; <sup>2</sup>Bábolna Rt., Állat-egészségügyi Központ, Bábolna; <sup>3</sup>Országos Élelmiszer-vizsgáló Intézet, Budapest

**ÖSSZEFOGLALÁS.** Az élelmiszer által közvetített zoonosisok között a legkomplexebb, leggyakoribb és gazdasági jelentőségében is legelől jár a salmonellosis. Külföldön és Magyarországon ismételten tanúi lehettünk újabb szerotípusok, ill. fágítípusok előtérbe kerülésének és az esetszámok ezekkel kapcsolatos emelkedésének. A zoonosis jellegéből adódóan az állatok Salmonella- (különösen a *S. Enteritidis* és *S. Typhimurium*) fertőzöttsége elleni védekezésnek elsődleges fontosságot kell tulajdonítanunk. A szerzők összefoglalják e téren az elmúlt csaknem egy évtizedben tett hazai kezdeményezéseket és ezek keretében alkalmazható (korábban részletesen ismertetett) megelőzési, védekezési módszereket, ezekkel kapcsolatos saját tapasztalataikat.

Ezen túl a szerzők ismételten megerősítik korábbi (1997), egy országos salmonella csökkentési programra vonatkozó javaslatukat, mely program – a közegészségügyi érdekek alapján – az állam által is támogatandó. A program eleinte csak baromfira vonatkozna, később sertésre is ki lehetne terjeszteni. Ismertetik továbbá azokat az újabb, nemzetközi és hazai diagnosztikai és epidemiológiai lehetőségeket, módszertani fejlesztési munkákat, melyek egy ilyen monitoringprogram sikerét mozdíthatnák elő. Végül kitérnek a baktériumok „quorum sensing” gátlási szignálmechanizmusaira, melyekre alapozott élő, orális vakcina kifejlesztésével a salmonellosis elleni immunizálás és így a Salmonella-csökkentés is hatékonyabbá tehető.

---

\*Terjedelmi okokból az előadásnak csak az összefoglalóját tudjuk megjelentetni. Az előadás teljes egészében a MÁL 2001. novemberi számában található.



## 8.5. HORN ARTÚR 90 ÉVES

### 8.5.1. HORN ARTÚR ÉLETÚTJA

*Dohy János*

az MTA Agrártudományok Osztálya elnöke

A magyar állattenyésztés-tudomány legnagyobb élő személyisége *Horn Artúr* állami díjas akadémikus egyetemi tanár, szeretett tanítómesterünk 90 éves! 1911 március 24-én született Kairóban. Szülei, akiket szerencsém volt ismerni és tisztelni, lenyűgöző, csodálatraméltó egyéniségek voltak: édesapja: *Horn Albert* nagyműveltségű, hat nyelven beszélő, nemzetközi gazdasági szakértő, édesanyja: *Beőthy Kata*, *Beőthy Zsolt* leánya. *Horn Artúr* jellemének, humanizmusának, hazafiságának, nyelvtudásának és műveltségének szilárd alapjai a szülői példaadásnak és a család páratlan miliójének szellemi-kulturális-erkölcsi építőköveiből épültek fel.

„A genotípus prediszponál, a perisztázis (a környezet) realizál”. Ez a klasszikus megállapítás – amelyet *Horn Artúr* 1955-ben megjelent úttörő jelentőségű „Általános állattenyésztés” című nagy művében olvashatunk – az ő ifjúságában és életútjában is érvényesült. Kitűnő ausztriai, svájci és budapesti iskolákban végezte tanulmányait, iskolái közül kiemelkedik a budapesti Fasori Evangélikus Főgimnázium.

1934-ben szerzett diplomát a Budapesti Közgazdasági Egyetem Mezőgazdasági Osztályán, ahol kutatómunkáját már egyetemi hallgatóként elkezdte. harmadéves korában „A nemhez kötött öröklés jelentősége a baromfitenyésztés terén” című előadása után *Schandl József* professzor rámutatott, hogy "Az elvont tudományos fejtegetéseknek milyen gyakorlati jelentőségük van."

1935-ben „Summa cum laude” minősítéssel doktorált. 1943-ban – 32 éves korában(!) – magántanárrá habilitálták a budapesti József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. *Wellmann Oszkár* munkatársaként több éven keresztül titkára volt az Országos Törzskönyvező Bizottságnak. *Wellmann* professzor mellett különösen *Konkoly-Thege Sándor* volt nagy hatással *Horn Artúr* szemléletének és szakmai tudományos koncepciójának fejlődésére.

1952-ben – addigi tudományos munkássága alapján – megkapta a kandidátusi, majd 1954-ben, akadémiai doktori értekezése alapján, a mezőgazdasági tudományok doktora fokozatot.

1957-en, amikor politikai okokból mellőzött volt, levelező tagja lett az NDK Mezőgazdasági Tudományok Akadémiájának. 1961-ben a Magyar Tudományos Akadémia is levelező tagjai sorába választotta, 1967 óta pedig az MTA rendes tagja. Az alkalmazott állatgenetika és -nemesítés területén kifejtett munkássága elismeréseként a Brno-i Mezőgazdasági Főiskola 1965-ben – a Mendel-centenárium alkalmával – díszdoktorává avatta. Ugyanebben az évben az Angol Szarvasmarha-tenyésztők Szövetsége tiszteletbeli tagjává választotta.

1967-ben a Halle-Wittenbergi Egyetem, 1986-ban a Gödöllői Agrártudományi Egyetem, 1987-ben pedig a budapesti Állatorvostudományi Egyetem avatta honoris causa doktorává.

1970-ben elnyerte az „Arany tojás” nemzetközi állattenyésztés-tudományi díjat, amelyet személyében első ízben kapott akkori szocialista ország tudósa. Ezt a nemzetközi kiüntetést ma már az állattenyésztés tudományterületén adható „Nobel-díjnak” tekintik.

Az „Arany tojást” Horn Artúr a centenáriumát ünneplő Magyar Mezőgazdasági Múzeumnak ajándékozta, a nemzet számára! Ugyancsak 1970-ben Horn Artúrt az Állattenyésztők Európai Szövetsége (European Association for Animal Production) – amelynek korábban is elnökségi tagja volt – alelnökévé választotta. 1975-ben a Lengyel Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagjává, 1980-ban pedig a Belga Királyi Orvostudományi Akadémia tiszteletbeli levelező tagjává választotta.

Közel két évtizedre terjedő tudományos és egyetemi oktatói-nevelői tevékenysége igen széleskörű: felöleli az állattenyésztésben alkalmazott genetika és nemesítés, a baromfi-, a sertés- és a szarvasmarha-tenyésztés számos szakterületét. Nemzetközileg is elismert és hasznosított eredményeket ért el az alkalmazott állatgenetika területén, különösen a keresztezési eljárások alkalmazásával és továbbfejlesztésével, a korszerűbb és gazdaságosabban termelő állattípusok kialakításában. Feltárta és gyakorlatban is hasznosította a heterozis jelenségek egyes elméleti összefüggéseit, az állatpopulációk integrált (ökonómiai és ökológiai szempontokból meghatározó) értékelésének jelentőségét, a területi termelékenység megállapítása módszertani és elvi jelentőségű kérdéseinek problematikáját, gyakorlati értékű megoldásokat is javasolva.

Sokoldalú kutatómunkáját részben az 1949-ben megszervezett Állattenyésztési Kutatóintézetben – mint annak egyik alapító tagja, Osztály-, illetve csoport-vezetője és maig tudományos tanácsadója, – részben pedig egyetemi tanárként végezte. Nekem az a páratlan szerencse és megtiszteltetés jutott osztályrészemül, hogy 46 év óta Horn Artúr tanítványa, majd legközvetlenebb munkatársa és tanszékvezető professzor utóda lehettem, és a Magyar Tudományos Akadémián kollégája lehetek ma is!

Horn Artúr 1946 és 1949 között a Magyar Agrártudományi Egyetem Keszthelyi osztályán az Állattenyésztési Tanszék vezető professzora, ezt követően – 1949 és 1957 között – az Agrártudományi Egyetem professzora, az Állattenyésztési Tanszék vezetője és két ízben az Állattenyésztési kar dékánja volt Budapesten és Gödöllőn (ahonnan 1957-ben, az 1956-os forradalmat követő politikai megtorlásként, több kiváló tanártársával együtt, fegyelmi úton eltávolították).

Az 1950-es évek elején Gödöllőn kiváló Állattenyésztési Kar és ezen belül nemzetközileg is elismert Állattenyésztési Tanszék jött létre és működött Horn Artúr vezetésével. Erről most – Szent István Egyetem jövőjéért dolgozó kollégák előtt is – illő tisztelettel kell megemlékezni! Az akkori tanszéki munkatársak – egykori kedves tanárain – közül aktív nyugdíjas éveiket töltik és ma is köztiszteltetnek örvendenek a „Horn-iskola” tagjai közül pl. *Bögre János, Fekete Lajos, Nagy Nándor, Monostori István, Sebestyén Gábor, Süpek Zoltán* és *Szmodits Tibor*. Többen azonban „sajnos” már nem lehetnek közöttünk.

Horn Artúr olyan tudományos alkotóműhelyt és oktatói kollektívát hozott létre és irányított, amely különösen a populáció- és kvantitatív genetika állattenyésztési alkalmazása és továbbfejlesztése, a nemzetközi élmezőnyvel lépést tartó szakemberképzés és kutatás vonatkozásában elévülhetetlen érdemeket szerzett és példaként szolgálhat ma is!

Horn Artúrt tanítványainak túlnyomó többsége szinte a rajongásig szerette és tisztelte. Ennek tanújele például, hogy az 1958 tavaszán végzett állattenyésztő évfolyam 120 hallgatója megható levélben köszöntötte őt. Ebből a levélből legyen szabad idéznem a következő sorokat:

„Professzor Úr! Ön nem lehetett jelen, amikor átvettük diplománkat, nem hallhatta, amint tanáraink felé köszönetet mondtunk áldozatos munkájukért, de ezek a szavak Professzor úr felé is szálltak, és az a néhány arc, akiket letöröltek a tablóról erősebb kezek, nem fog eltűnni szívünkéből. Mert odáig még a legerősebb kéz sem érhet el. Mi tudjuk,

hogy mit köszönhetünk mindnyájan Professzor úrnak. Köszönjük azt is, hogy megtanított magyar embernek lenni, megtanított gerinces embernek lenni. Tanításait, oktatásait, emlékét szívünkbe zártuk, és mi csak annyit kérünk, amint lehet, térjen vissza újabb generációkba beleoltani mindazt, amit belénk, mert ennek a kis országnak nagyon nagy szüksége van a magyar földet szerető emberekre”.

Horn Professzor 1963 és 1980 között – nyugállományba vonulásáig – az Állatorvostudományi Egyetem Állattenyésztési Tanszékének vezetője volt. Egyetemi tanári működése során korszerűsítette az állattenyésztési és alkalmazott állatgenetikai ismeretek oktatását az agrár-felsőoktatásban. Szak- és tankönyvei 1942-től kezdődően szolgálták a felsőfokú szakemberképzést, a kutatást és az állattenyésztés gyakorlatát. 1959-től 1976-ig sorozatban, számos átdolgozott kiadásban jelentek meg az általa szerkesztett és részben írt művek, amelyek igen jelentős mértékben járultak hozzá a korszerű állattenyésztési szakemberképzés és -továbbképzés megalapozásához.

Könyvein túlmenően – amelyek közül több mű nemzetközi szinten, világnyelven is hasznosult –, kutatási eredményeit és szintetizált nemzetközi tapasztalatait is tükröző tanulmányainak, szakcikkeinek, publikált előadásainak száma jóval meghaladja a kétszázat. Különösen német, angol és francia nyelven megjelent dolgozatai arattak nemzetközi elismerést számára. Megnyerő és szuggesztív előadóként – az élethivatásnak érzett szakma apostolaként – nemcsak hazánkban, hanem meghívott professzorként a világ sok országában tartott előadásokat, vezetett vitauléseket és konzultációkat. Számos nemzetközi konferencia, világkongresszus és egyéb tudományos rendezvény felkért előadója volt. Ezt a jelentős nemzetközi tevékenységet is nagymértékben segítette, hogy német, angol és francia nyelven előadó- és vitaképes. Meghívott szakértőként működött az NDK-ban, Csehszlovákiában, Indiában, Írországbán, Kubában és – 3 éven át – a FAO keretében. Európa és az USA, valamint Kanada sok szaktekintélyvel épített ki sokrétű és gyümölcsöző szakmai-tudományos kapcsolatokat. Ezek közül kiemelkedő jelentőségű volt az amerikai *Lush* professzorral és az angol Sir John *Hammond*-dal kiépített együttműködés.

Horn Artúr rendkívül aktív, sokoldalú tudományos szervező és ismeretterjesztő tevékenységet is kifejtett. Most – teljesség igénye nélkül – csupán arra hivatkozom, hogy több cikluson át tagja volt a Tudományos Minősítő Bizottság plénumának, elnöke és örökös tiszteletbeli elnöke az MTA Állattenyésztési (ma: Állatnemesítési, Állattenyésztési és Takarmányozási) Bizottságának, a MAE Állattenyésztők Társaságának és sok egyéb szakmai testületnek. Ellátta számos hazai és nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagsági és elnöki feladatait. nagyszámú gyakorlati és népszerűsítő cikket is írt – nagy fontosságot tulajdonítva a tudomány népszerűsítésének –, ilyen jellegű előadásait ugyancsak nagy figyelem kísérte.

Ki kell emelni az állattenyésztés gyakorlatával kiépített és sok évtizeden át gyümölcsöző kapcsolatait. országos méretű nagyüzemi kísérletei – igazi csapatmunkával – az 1950-es évek első felétől kezdődően, az állami gazdaságok és az úttörő munkára ugyancsak önként vállalkozó termelősövetkezetek keretében, azok hatékony és sokrétű támogatásával folytak, meghatározó szerepet játszva a tej- és húsirányú szakosodás létrejöttében és kibontakoztatásában.

Az 1960-as évek elejétől kezdődően éveként rendezett – országos, sőt nemzetközi – „Bábolnai Napok” egyik (szállóigévé vált) jelmondata Horn Artúrtól származik: „A tettért való felelősség mindjobban kibővül azzal a felelősséggel, amely a kellő tájékozottság hiányából fakadó mulasztásból adódhat. Úgy érzem, hogy ez az utóbbi felelősség ma már nagyobb horderejű.” Arra is nyomatékosan és ismételten hívta fel a figyelmünket Horn Artúr

professzor, hogy: „A magyarság presztíziséért legtöbbet akkor tehetünk, ha tekintélyt szerzünk teljesítményeinken keresztül”. Ugyanakkor egész életművével tanúsítja, hogy: „...aki a kutatásnak szenteli az életét, annak nemcsak a pillanatnyi gondok megoldására kell vállalkoznia, hanem a világ számára kell kutatnia”. Úgy érzem, hogy ide kíváncsoznak *Széchenyi István* következő gondolatai "Hitel" című korszakalkotó művéből:

„... azt mondani, "extra Hungariam non est vita", hijábaló s kaczagást vagy szánkozást okozó beszéd. Hanem azért, mert honunknál van boldogabb éghajlatu vidék is, hol úgy szólván se nyár, se tél nincs, - azért, hogy több idegen nemzet annyival előbbre van lelki műveltségében, mint mi, és sokan köztünk még azt se tudják, mi az igazi szabadság, vagy azért mert másutt a társasági kellem, tudományok bája s a bajnoki becsület jobb fényben állanak már, mint nálunk -, azért az el nem fajult magyar még se fogja anyaföldét kevésbé imádni, vagy azt éppen elhagyni, mert van valami kinemmondható, mi a nemes ember ellenállhatatlan erővel csatolja hazájához, legyen az bár kopár mező, bár berkes lapány, vagy hősivatag.”

Horn Artúr az a „nemesb ember”, aki végig rendíthetetlenül hűséges volt hazájához, pedig sokszor és csábító ajánlatok nyomán elhagyhatta volna! Erre is emlékeztetni kell napjaink magyar ifjúságát!

Állami és társadalmi kitüntetések után – amelyek a mellőzés és az igazságtalanság éveinek elmúltával következtek –, Horn Artúr állami díjas akadémikus 1990-ben elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia legmagasabb kitüntetését: az Akadémiai Aranyérmét. Az MTA Elnöksége a kitüntetés indoklásának összegezeként a következőket írta: "Horn Artúr... kiemelkedő munkássága és iskolateremtő egyénisége nagyszerűen párosult nemes európaiságával, közvetlen, szerény, emberszerető és mindig egyenes jellemével... Kitüntetésével méltó kezekbe kerül az 1990. évi Akadémia Aranyérem".

1990-ben – 80. születésnapja alkalmából – METESZ-díjjal tüntették ki, és az Állattenyésztők Európai Szövetségének Elnöksége odaítélte számára a „Distinguished Service Award” kitüntetést, amelyet azok a prominens szakemberek kaphatnak, akik a legtöbbet tettek e nagy jelentőségű nemzetközi szervezet céljainak szolgálatában.

2000-ben – a 20. század utolsó Mezőgazdasági Könyvhónapja országos megnyitó ünnepségén – Horn Artúr Életmű-díjat vehetett át, amelyet mindnyájunk számára tanulságos és megragadó beszéddel köszönt meg.

Horn professzor úr – aki életpályám és sorsom alakulására Édesapámmal együtt a legnagyobb hatást gyakorolta – 1992-ben papírra vetette és átadta számomra visszaemlékezéseit. Ezekből legyen szabad idéznem a következő sorokat:

„Bizalommal nézek a jövőbe, ami az agrártudományok fejlődését illet, mert bízhatunk abban, hogy mindjobban tudjuk egzakt experimentális alapokra helyezni kutatásunkat. ... Az agrárkutatás nagy körültekintést és óvatosságot igényel, mert rengeteg bonyolult kölcsönhatással terhelt. A csoportmunka, az állandó ellenőrzés, az esetleges hibák feltárása mind fontosabb feladattá válik. Másképpen az igazán mély felismerésektől mind messzebbre jutunk, és úrrá válik az eddig bizalommal alkalmazott módszerek közötti zavar: kiderülhet, hogy egy-egy látszólag sikeres eredmény más diszciplínák szemszögéből vizsgálva inkább káros, mint hasznos lehet”. – Úgy érzem, hogy ezek a gondolatok soha nem voltak időszerűbbek, mint napjainkban.

Legutóbb – az MTA Agrártudományok Osztályának 2001. január 30-án tartott ülésén – Horn Artúr akadémikus (ismételten) arra hívta fel a figyelmet, hogy az alap- és alkalmazott kutatások egymástól el nem választhatók, egymásra kölcsönösen megtermékenyítően hatnak.

„A jó gének nem vesznek el...” szokta mondani Horn Artúr professzor. Ezt valóban bizonyítja családja is, amelynek tagjaira büszkén és nagy szeretettel tekint. Én most Feleségének szeretnék köszönetet mondani azért, hogy olyan áldozatos társa volt mindvégig Professzorunknak, hogy vigyázott Rá és óvta testi-lelki egészségét – mindnyájunk örömére és javára!

A tanítványok, a munkatársak és a pályatársak nevében – különösképpen a gödöllői tudományos iskola tagjaiként – hálával és szeretettel kívánok Horn Artúr professzor úrnak további sok-sok családi boldogságot, jó egészséget, lelkierőt az évek terheinek viseléséhez és a nagy életműből fakadó tartós örömet! Isten éltesse sokáig!

## 8.6. MAGYAR JÁNOS 90 ÉVES

### 8.6.1. MAGYAR JÁNOS AKADÉMIKUS KÖSZÖNTÉSE 90. SZÜLETÉSNAPJÁN\*

*Solymos Rezső*

MTA Agrártudományok Osztálya osztályelnök-helyettes

*Magyar János* 1935-ben segéd-erdőmérnöként kezdte szakmai tevékenységét, később dolgozott az Erdészeti Kutatóintézetben Sopronban, majd az egyetemi Erdőrendezési Tanszéken, később a minisztériumi Erdőrendezési Főosztály vezetője, az Erdészeti Tudományos Intézet igazgatója, valamint 1954–1981 között Egyetemünk Erdőrendezési Tanszékének vezető professzora és nem utolsó sorban Akadémiánk Erdészeti Bizottságának elnökeként fejtette ki elismerésre méltó tevékenységét. Az MTA Agrártudományok Osztályának tagjaként korát meghazudtolóan jelenleg is aktív tevékenységet fejt ki.

Munkásságáról három jegyzéket készített, amelyet Sopronban az Egyetem Szakkönyvtárában letétbe helyezett. Ezekből emelem ki a következőket: A tudományos minősítés szolgálatában 55 kandidátusi, illetve doktori cselekménynél működött közre mint elnök, vagy tag, illetve opponens. A tudományos továbbképzést, az utódok nevelését mindig elsőrendű feladatának tekintette. A jelenleg működő aktív erdőmérnökök nagy része tanítványaként bizonyítja *Magyar János* oktató munkájának eredményességét. Nemcsak itthon, hanem külföldön is számos előadásban ismertette a magyarországi erdőszaki felsőoktatás és kutatás eredményeit. 109 publikációja jelent meg nyomtatásban, 53 különböző jegyzetet készített. Rendszeresen tartott előadásokat az Egyetemen kívül is. A nevéhez fűződik a termőhelyi osztályok arányos különbségekkel való alakítása, a fatermési táblák szerkesztése alapkérdéseinek kidolgozása, az egykorú állományok felsőmagassága, valamint a különböző állományalkotó fajok hazai valóságos termőhelyi szórásmezejének meghatározása és számos erdőnevelési, faterméstani és erdőbecslési kutatási eredmény elérése.

Közel három évtizedes egyetemi tanári, vezetői tevékenysége során visszaállította a szakosítással szemben az egységes erdőmérnök képzést, a képzés időtartamát 10 szemeszterre emelte, kezdeményezője volt a faipari mérnök képzésnek és a kar megalapításának.

---

\*Magyar János akadémikus 90. születésnapja alkalmából még elhangzott előadásokat lást a 4.2.1. fejezetben.

1956-ban igazgatóhelyetteseként ő indította újra az Erdőmérnöki Főiskolán az oktatást, amelynek igazgatója lett.

Munkásságának elismeréseként 1981-ben a Munka Érdemrend arany fokozatát, 1997-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztjét, 1998-ban Bedő díjat, 2000-ben Darányi Ignác díjat kapott.

A vázlatos felsorolást is hosszan lehetne még folytatni. Úgy vélem, az erdőrendezés története és fejlesztése egymagában is indokolja, hogy *Magyar Jánost* 90 éves születésnapján az MTA Agrártudományok Osztálya, Erdészeti Bizottsága és az egész magyar erdész-társadalom nevében tisztelettel köszöntsük, hálás köszönetünket fejezzük ki életművéért és azt kívánjuk, hogy még sokáig jó egészségben élve fejthesse ki tevékenységét.

## 9. A SZAKTERÜLET FEJLŐDÉSE A NEMZETKÖZI KONFERENCIÁK TÜKRÉBEN

### 9.1. AZ ÁLLATTENYÉSZTŐK EURÓPAI SZÖVETSÉGE 2001. ÉVI BUDAPESTI KONGRESSZUSÁN A GENETIKAI BIZOTTSÁGBAN TÁRGYALT TÉMAKÖRÖK

*Dohy János*  
az MTA rendes tagja

A Genetikai Bizottság 6 ülést tartott, nagy érdeklődés és széleskörű részvétel mellett. Az ülések témakörei a következők voltak.

- I. Előrehaladás a genetikai analízisben és értékelésben (11 előadás és 31 poszter).
- II. Az állatok egészségének genetikai analízise és az egészség kapcsolata a termelési tulajdonságokkal (9 előadás és 9 poszter).
- III. Funkcionális genomika: a genetika és az élettan integrációja (a Genetikai és az Élettani Bizottság együttes ülése (7 előadás és 10 poszter).
- IV. Szabad témájú előadások (8 előadás és 26 poszter).
- V. Szabad témájú előadások (12 előadás és 15 poszter).
- VI. A szarvasmarhatenyésztés globalizációja és a helyi géntartalékok hasznosítása (együttes ülés a Szarvasmarhatenyésztési Kommisszióval, elnök Dohy János) (13 előadás és 19 poszter).

A Genetikai Kommisszióban tehát összesen 60 előadás és 109 poszter került bemutatásra és megvitatásra. A szabad témákat tárgyaló IV. és V. ülés előadásai közül ki kell emelni a fehér-kék belga húsmarha-fajta genetikai értékelésével és a svéd, valamint osztrák húsmarha-nemesítéssel foglalkozó előadásokat, továbbá a kvantitatív tulajdonságokat kódoló gének (QTL) sokoldalú vizsgálatát tárgyaló előadásokat és posztereket.

Amint e rövid felsorolásból kitűnik, a Genetikai Bizottság munkájában érvényesül az interdiszciplinaritás: a rokon tudományterületek együttes művelése és tárgyalása, a legkorszerűbb és hagyományos módszerek integrációja a nemesítés hatékonyságának fokozása céljából, továbbá a fenntartható fejlődést szolgáló sokoldalú kutatások serkentése az állattenyésztés teljes területén.

Az Állattenyésztők Európai Szövetségének kongresszusai egyre inkább világkongresszusok jellegét és méretét öltik, így nemzetközi jelentőségük is növekvő. Fontos feladatunk ennek a rendkívül gazdag és értékes tudományos kincsesbányának feltárása és hasznosítása (összesen 1658 szerző 711 összefoglalóját tartalmazza az Absztrakt-kötet!), mind a PhD-képzés, mind a graduális egyetemi és főiskolai szakemberképzés, mindpedig a tudományos kutatás és az állattenyésztési gyakorlat elengedhetetlenül fontos és sürgető fejlesztésének szolgálatában.

Örömmel tapasztaltuk, hogy a magyar szakemberek igen aktívan és eredményesen szerepeltek, méltó módon képviselve a hazai állattenyésztés-tudományt.

## 9.2. AZ ERDÉSZETI POLITIKA TUDOMÁNYOS ALAPJAINAK KIEMELT KÉRDÉSEI\*

*Solymos Rezső*

az MTA levelező tagja

Az erdészeti politika Magyarországon is az erdők fenntartásának, létesítésének és fejlesztésének valamint az erdők sokoldalú hasznosításának, a többcélú erdőgazdálkodásnak hosszú távú megvalósítását hivatott szolgálni. Erdünk és erdőgazdálkodásunk jelenét és mindenekelőtt a jövőjét az erdészeti politika alapvetően határozza meg. Ebből következik, hogy a legújabb, korszerű tudományos eredményekre épülő megalapozásának kiemelkedő a jelentősége. A két világháború között, majd a második világháborút követően legkiválóbb szakembereink már rámutattak erre, és ennek figyelembevételével törekedtek az adott időszak erdészeti politikájának a kidolgozására.

Története folyamán a magyar erdészeti politika is számottevő változáson ment át. A 20. század közepén (államosítás), majd az utolsó évtizedében (magánosítás) az erdők tulajdonviszonyaiban bekövetkezett változások halaszthatatlanná tették a 21. századra vonatkozó hazai erdészeti politika hivatalos dokumentumszerű írásos megfogalmazását és kormányzati szintű elfogadását. Jelenleg ilyen átfogó, írásban megfogalmazott és elfogadott erdészeti politikával nem rendelkezünk.

Az idevonatkozó kutatás feladata, hogy a kidolgozásra kerülő korszerű magyarországi erdészeti politika történetét, irányait, tudományos alapjait feltárja. Ehhez nélkülözhetetlen a téma nemzetközi helyzetének, a vele kapcsolatos tudományos eredményeknek az ismerete. A külföldi szakirodalom korábban főleg a szakpolitika történetével, tartalmával foglalkozott. kevesebb figyelmet fordított az egyes kérdések definíciójára és arra, hogy miként kell a szakpolitikát kidolgozni és érvényesíteni. Az újabban megjelent publikációk már számos támpontot nyújtanak a téma átfogó kifejtéséhez, nemzetközi illesztéséhez.

2000-ben a téma kutatásának keretében főleg az országos nemzeti erdészeti szakpolitika kidolgozásának irányelveivel, alapkérdéseivel foglalkoztunk. A továbbiakban ezek megfogalmazásának főbb szempontjait foglalom össze a nemzetközileg fellelhető alapelvek figyelembevételével.

### **Az erdészeti szakpolitika mibenléte és tartalma**

Az erdészeti politika mibenlétére, tartalmára vonatkozóan nemzetközileg is többféle felfogás létezik. Az egyik hagyományos meghatározás szerint: az adott ország erdészeti fejlődésének és erdészeti szabályozásának az összessége. Régebbi, klasszikusnak mondható felfogás szerint, az illető ország erdészeti helyzetének áttekintése, amely magában foglalja az erdészeti erőforrásokat, a termelő kapacitást, a fatermék és egyéb erdei termékfogyasztást, a bel- és külkereskedelmet. Más meghatározás szerint az erdészeti politika a kormányzat átfogó és specifikus erdőhasznosítási és fejlesztési céljait foglalja magában. Van olyan álláspont is, amelynek értelmében az elérni kívánt célok mennyiségi meghatározása, ugyanúgy mint az erdősítési terület, a kitermelendő famennyiség és az export-import

---

\*Előadás 2001. április 5-én Hannovers Mündenben, a Nemzetközi Erdészetpolitikai Tudományos Konferencián



mennyiségének összefoglalása. Tovább lehetne még folytatni a variánsok sorát. Leegyszerűsítve megállapítható, hogy az erdészeti politika gyakran csak az adott ország erdészeti fejlesztési célkitűzéseit tartalmazza. A különböző álláspontokban minden esetben szerepelnek a célok. A felsorolt néhány példa csonka, amelyet hazai alkalmazása részleteiben lehetne csak ajánlani, amelyet jelentősen kell bővíteni, és átfogóbbá tenni. Azt is hangsúlyozni kell, hogy az erdészeti politika soha nem a múltra vonatkozik, bár a múlt eredményeit figyelembe veszi, de nem lehet a tervezéssel sem azonosnak tekinteni.

Az általam helyesnek tartott tömör megfogalmazás szerint: az erdészeti politika azonos az ország erdészeti céljainak, ezen célok megvalósításával kapcsolatos feladatoknak és feladatok teljesítéséhez nélkülözhetetlen jogi, szervezeti (személyi) és gazdasági előfeltételeinek a meghatározásával.

A kormányzat számára alapvetően fontos kell, hogy legyen az erdészeti politika deklarálása, mert ennek keretében kell az adott ország erdőgazdálkodását folytatni. Itt jegyezzük meg, hogy nemzetközileg az „erdészeti szektor” kifejezés alatt az erdészeti szakpolitika alkalmazhatóságának a tartományát értik. E fogalomkörbe tartozik minden, az erdő talaján végzett emberi tevékenység és minden olyan termék vagy szolgáltatás, amely a társadalom számára az erdőterületről származik.

A legfontosabb erdészeti tevékenységek, amelyekre az erdészeti politika vonatkozik a következők.

- Az erdők fenntartása, kezelése, védelme, igazgatása, többcélú hasznosítása és fejlesztése
- Természet és környezetvédelem,
- Faellátás: fahasznosítás, marketing

### **Az erdészeti politika rendszerbe foglaló szerepe**

Az erdészeti politika rendszerbe foglalja az egymással kapcsolatos alkotó elemeket, amelyeket az előzőekben már ismertetett felfogásunknak megfelelően a következők szerint csoportosíthatunk:

- Az erdészeti célok összessége
- A célok teljesítésével kapcsolatos feladatok részletezése
- A feladatok teljesítésének előfeltételei, úgymint:
  - a különböző szintű jogszabályok megalkotása,
  - a feladatokhoz mért szervezet kialakítása és létrehozása,
  - a szükséges gazdasági előfeltételek megteremtése

### **Az erdészeti politika „karbantartása”**

A dinamikus felfogásnak megfelelően az erdészeti politikát folyamatosan karban kell tartani, mert egyetlen tényezője sem kezelhető mereven, a környezeti hatásoktól, az igényektől és a lehetőségektől függetlenül. Rendszeresen vizsgálni kell a lényegét képviselő célokat és azok módosításának szükségességét. Ennek megfelelően az erdészeti jogalkotás sem lehet statikus, mert minden időben meg kell felelnie az erdészeti célkitűzések teljesítésének. Az erdészeti szervezet a célokat szolgáló törvények szerint alakítható ki vagy módosítható. A szervezet mikéntjének az eldöntése után kell a hozzá kapcsolódó programot,

feladat- és hatáskört megállapítani és a szükséges finanszírozást megoldani. Több kormányzati szervezet is létezhet, amely kapcsolatos az erdészettel. Ebben a helyzetben is érvényes az, hogy indokolt esetben a szervezetet is módosítani kell.

A különböző magánszervezetek, az egész magánszektor érdekei is hatással vannak a kormányzati erdészeti politikára, a létrehozásra kerülő szervezetre vagy annak módosítására.

### **Az erdészeti politika meghatározása (kidolgozása)**

Kormányzati feladat az erdészeti politika kidolgozása és közzététele. Hosszú út vezet azonban a téma felvetésétől a kidolgozásig és az elfogadásig. Ennek az útnak számos olyan szereplője van, amely jelentősen befolyásolja az átfogó anyag tartalmát és összetételét. Ezen szakpolitikai folyamat viták, tárgyalások, ellentmondások és kompromisszumok jegyében zajlik, amelyek résztvevői egyes személyek vagy intézmények. Az adott ország gazdasági, társadalmi, politikai rendszerétől és fejlettségétől függ a résztvevők közreműködésének formája és szerepének súlya. Kiemelt figyelmet kell szentelni a különböző szintű egyeztetéseknek. A társadalmi elfogadást, közreműködést említjük az első helyen, mert az erdészeti politika megvalósításának ez az egyik legfontosabb előfeltétele. Ha a politikát a közvélemény elutasítja, abban az esetben alig van lehetőség a megvalósítására. Természetes, hogy a különböző társadalmi szervezetek és hivatalok szerepét is döntőnek kell tekinteni. Figyelemmel kell lenni ezek érdekeire, törekvéseire, és tűrőképességére.

Az erdészeti politika céljait és általában az egész rendszerét nemzetközileg az erdészeti szakértők határozták meg, állították össze, hozzávetőleg a 20. század közepéig. A diktatúrákban a vezető politikai tényezők döntötték el ezek hatályba lépését vagy elvetését. Az évszázad második felében fokozatosan bővült az erdészeti politika meghatározó szereplőinek köre, jelentőségük mértékadóvá vált.

Az erdészeti szakemberek ismerték és tudják a leginkább, hogy mi a jó az erdőnek, és meggyőződéssel vallották, hogy ez felel meg a társadalom érdekeinek is. Ezt az álláspontot azonban megkérdőjelezte a társadalom növekvő érdeklődése az erdő, az erdőgazdálkodás, a környezet és a természetvédelem iránt. Az erdész korábban a társadalomtól bizonyos fokú elszigeteltségben élt. Ennek is köszönhető, hogy az erdőgazdálkodás humán, társadalmi vonatkozásai háttérbe szorultak. A közvélemény-kutatás számos országban azt mutatta, hogy a lakosság erdészeti politikai, erdőgazdálkodási ismeretei rendkívül hiányosak, ennek megfelelően hibásan értékelik az erdészek tevékenységét és nem bíznak eléggé szakmai munkájukban, az erdőkezelés módszereiben és eredményességében. A 21. században az erdésznek ki kell lépnie a fák árnyékából és közszereplőként kell a társadalom elé tárnia a valóságot, amely igen gyakran különbözik a lakosság körében elterjedt nézetektől.

### **A politikai környezet**

Erdészeti politikai környezetnek tekintjük azt a kört, amelyen belül az erdészeti politika megfogalmazása és megvalósítása történik. A politikára ható különböző csoportok a politikai rendszer legfontosabb alapelemei. A különbözően ható tényezők együtt képezik azt a környezetet, amelynek keretében a politika formálói befolyással élnek vagy élhetnek a célkitűzéseket, a törvényhozást, a szervezet meghatározását illetően. A befolyásoló tényezők közül kiemeljük a következőket:

#### *a) Környezeti tényezők*

Az erdészetpolitika céljainak és teljesítési módjának meghatározásakor döntő a környezeti tényezők, mindenekelőtt az ökológiai adottságok kellő mélységű ismerete és figyelembevétele. Abban az esetben, ha az ökológiai és ökonómiai adottságok kombinációja az adott országban megfelelő, az erdészetpolitika fejlett technológiák, újszerű módszerek megvalósítását irányozhatja elő. Ha ezek hiányoznak, csak külterjes és esetleg csak a védelemre szorítózkodó gazdálkodást lehet célul tűzni. A környezeti tényezők származhatnak más területekről, mint az ipar által okozott légszennyezés, savas esők stb. Elsőként azért emeltük ki a környezeti, természetvédelmi tényezőket, mert ezek jelentősége a következő században meghatározó lesz.

#### *b) Közgazdasági (ökonómia) tényezők*

Az erdészeti szektornak a nemzetgazdaságban betöltött szerepe, részaránya is jelentős hatással van az erdészetpolitikára. Nagyobb figyelmet szentelnek az ökonómiai tényezőknek az erdőben, fában gazdag országok. Kis erdővagyonnal rendelkező országokban más szektor (pl. mezőgazdasági, településfejlesztés stb.) szakpolitikájába épül esetleg be az erdészet is. Közismert az erdő munkahelyteremtő, faluközösséget megtartó szerepe, nemkülönben a fafeldolgozó ipar kapacitásának, szerkezetének és színvonalának az erdészetpolitikára gyakorolt hatása. Itt kell megemlíteni a piaci kérdéseket, valamint az erdészeti fejlesztéshez szükséges hazai és külföldi tőkét is.

#### *c) Tudományos, szakismereti színvonal*

Az erdészetpolitika kidolgozásakor figyelembe kell venni azokat az általános és helyi vonatkozású tudományos eredményeket és szakmai ismereteket, amelyek az adott országban rendelkezésre állnak. Korszerű elképzeléseket megfogalmazni és azok megvalósítását feladatul tűzni csak akkor lehet, ha kellően képzett szakemberek állnak rendelkezésre. A tudás és az informatika társadalmában az erdészettudomány befolyásának is növekednie kell.

#### *d) A szervezet működtetése, adminisztrációja*

Szervezeti és adminisztratív szempontból is megvalósíthatónak kell lennie az erdészeti politikának. Abban az esetben, ha egyes erdészetpolitikai törekvések jó szándékuk ellenére is megvalósíthatatlanok, jobb ha nem kerülnek az adott időszakban deklarálásra, csupán utalni célszerű az ilyenekkel kapcsolatos később várható döntésekre. Abban az esetben, ha az erdőgazdálkodás ökonómiai eredményeinek, jövedelmezőségének kiemelt szerepe van, illuzórikus olyan ökológiai előírásokat megfogalmazni, amelyek a gazdálkodók anyagi érdekelttségét drasztikusan sértik. Az eredmény a konfliktusok sorozata lesz.

#### *e) Az erdészethez kapcsolódó szektorok szakpolitikája*

Az erdészeti politika elszigetelten soha nem fogalmazható meg. Harmóniában kell lennie a globális kormányzati politikával, más szektorok, főleg az erdészettel szorosabb kapcsolatban levők szakpolitikájával. A mezőgazdaság, az agrárreformok, a földhasznosítás, a településpolitika, a vidékfejlesztés, az adózás, a kereskedelem, a környezetszennyezés megelőzése és még több ezekhez hasonló tényezővel kell a kapcsolatot illetően számolni.

#### *f) A törvényhozás, jogszabályalkotás*

Az ország alkotmányával, a főbb törvényekkel, jogszabályokkal összhangban kell az erdészeti politikát kidolgozni. Figyelemmel kell lenni a kormányzatnak a jogalkotásért és -értelmezésért felelős szervezetének az álláspontjára. A bíróságok a politikára akkor gyakorolhatnak hatást, amikor letiltó vagy semmisítő határozatokat hoznak. (pl. alkotmányellenesnek ítélt jogszabály)

#### *g) Államigazgatási prioritások és kötelezettségek*

A kormányzati politikának vannak fontosabb és kevésbé fontos céljai, amelyek az erdőgazdálkodásra, az erdészeti politikára befolyást gyakorolnak. Ilyen például a vidékfejlesztés, élelmiszer túltermelés csökkentése, foglalkoztatás, a lakosság megtartása a vidéki településeken stb. Ezeken túlmenően hatása van a különböző nemzetközi szerződéseknek, kötelezettségeknek is (Riói, Ramsaari Egyezmény, stb.). Érvényesíteni kell az erdészeti politikában az ezen szerződésekben és megállapodásokban foglaltakat (flóra, fauna, területvédelem stb.).

#### *h) Társadalmi és kulturális tényezők (hatások)*

Figyelemmel kell lenni az erdészeti politikai döntéseknél azok társadalmi, kulturális elfogadhatóságára is. Ezen belül tekintetbe kell venni a szokásokat és a hagyományokat, a földtulajdon viszonyokat, az ország településszerkezetét. A szokások és hagyományok erdészeti politikai szempontból főleg vidéken nagy jelentőségűek. (legeltetés, száraz tűzifa gyűjtés, erdei melléktermékek begyűjtése) A földtulajdon-viszonyok (eloszlás típus) állami és magán erdők területe, aránya. A településszerkezetben nemzetközileg is a birtokszerkezet jelenti a meghatározó tényezőt: nagybirtok, apró erdőbirtokosok, erdészeti közös tulajdon. A sok szempont miatt ritkán lehet arra számítani, hogy az erdészeti politika valamennyi döntése mindenki számára elfogadható lesz. Ez viszont nem jelenti azt, hogy az ilyen jellegű ellentmondásos döntéseket feltétlenül el kell kerülni.

#### *i) A magán erdőtulajdonosok érdekeit kifejező politika*

A különböző (magán és állami) erdőtulajdonosok rendelkezhetnek kifejezetten saját erdészeti politikával is. Ezek az „alrendszer” egymástól céljaikban jelentősen, a törvényhozási konfliktusok határáig, különbözhetnek. Ezeket indokolt az állami erdészeti politika megfogalmazásakor figyelembe venni. Lehetőség szerint kerülni kell az ellenpólusok létrejöttét. Ezeket a „magán politikákat” nem helyes feltétlenül rossznak tekinteni. Az összhang megteremtésének feltételeit tárgyalás útján kell biztosítani.

### **Az erdészeti politika továbbfejlesztése**

Az erdészeti politika a célok, feladatok és ezek teljesítési előfeltételeinek rendszere. Döntések halmazaként is felfogható. A politikai környezet folyamatosan változik. Az ökológiai adottságok, a természetvédelmi, a gazdasági célok módosulása, a technikai fejlődés, az újabb tudományos felismerések és eredmények gyakorlati alkalmazása miatti változások törvényszerűek. Az idővel együtt változnak azok a főbb problémák és feladatok is, amelyek korábban a politika megfogalmazása ellen hatottak. Mindez azt jelenti, hogy az

erdészeti politikának készséget kell mutatnia egy bizonyos határon belüli változásokra. Ez a változás nem érintheti az alapvető szempontokat, adottságokat. (ökológia, biológiai alapok, természeti törvények betartása)

Mindezek figyelembevételével befejezésül megállapítható, hogy egy végleges, statikus erdészeti politikát nem lehet megfogalmazni. Az erdészeti politika folyamatos aktualizálását állandóan napirenden kell tartani. Ez természetesen nem vezethet indokolatlan „változtatásokhoz”. Évtizedenként, vagy egy új országos fejlesztési koncepció kialakítása alkalmából azonban indokolt lehet a felülvizsgálat.

A témával kapcsolatos kutatás 2002-ben tovább folytatódik. Az általános irányelveken, a nemzetközi gyakorlat ismertetésén túlmenően a hazai konkrét erdészeti politika tudományos megalapozása jelenti a fő célkitűzést.

### 9.3. MAGYARORSZÁG ERDŐ-, VAD- ÉS FAGAZDASÁGA\*

*Solymos Rezső*

az MTA levelező tagja

#### 1. Az erdő és sokoldalú haszna

Az erdők fenntartása és fejlesztése az emberiség érdeke, és a Föld valamennyi országának elsődrendű kötelessége. Az élővilág fejlődéstörténete folyamán az ember növekvő mértékben avatkozott be az erdő életébe is, hogy életfeltételeit bővítse és javítsa. Napjainkig ezért területe számottevően változott, módosult a szerkezete, szerepe és hasznosítása. A következő évezredben meghatározó lesz az erdő és a fa jelentősége az emberi élet minőségének és színvonalának alakulásában. Időszerű és indokolt ezért az erdők helyzetének értékelése, az erdő- a vad- és a fagazdaság jövőbeni szerepének, fejlesztési irányainak kijelölése, Az erdőt nem csak a fák összességének, vagy biológiai „fagyárnak” tekintjük. Korszerű felfogásban az erdő az adott területen álló növények és állatok életközössége, biocönózisa, amelyben meghatározó szerepe a faállománynak van. Ennek megfelelően az erdei ökoszisztéma sokirányú természet- és környezetvédelmi, valamint szociális-jóléti szolgáltatásai, továbbá a fa, a vad és egyéb anyagi javak útján olyan széles körű hasznot nyújt a társadalomnak, amelyet sem a jelenben, sem a jövőben nem nélkülözhet. Ez az alapja a további mondanivalóm lényegének is.

#### 2. A magyarországi erdő-, vad- és fagazdaság

##### 2.1. Magyarország erdei

Magyarország ökológiai adottságai kedvezőek az erdő- és vadgazdálkodás számára. A honfoglaláskor az ország 35–40%-át, a XVIII. században a 30%-át, Trianon után a 11%-át borították erdők. A második világháborút követő magyarányú erdőtelepítések révén az

---

\*Előadás Csíkszeredán, 2001. október 22-én az Erdészeti Szakkonferencián

erdősültség 1995-re 18,4%-ra növekedett. Az erdővel borított terület 1,7 millió ha, amelynek 80%-át gazdasági, 20%-át egyéb rendeltetésű erdő borítja. A XX. század óta az erdők területének aránya a mezőgazdaság javára folyamatosan csökkent. Ez a folyamat a második világháború után megváltozott, amelynek eredményeként az erdő mintegy 600 ezer hektár területtel gyarapodott.

Az utóbbi fél évszázad erdőfejlesztési programjának köszönhető, hogy erdeink élőfakészlete 150 millió m<sup>3</sup>-ről 315 millió m<sup>3</sup>-re, évi fanövedéke 3 millió m<sup>3</sup>-ről 11,5 millió m<sup>3</sup>-re növekedett. A fakitermelési lehetőség megháromszorozódott. A jelen évtizedben a vágásérett öreg erdőkből 8,2 millió m<sup>3</sup>, a következőben 8,8, millió m<sup>3</sup>, a fiatalabb erdők gyéritése útján 3 millió m<sup>3</sup>, összesen mintegy 11–12 millió m<sup>3</sup> fát lehetne kitermelni az 1950. évi 3 millió m<sup>3</sup>-rel szemben. Megállapítható, hogy gazdasági szempontból évszázadunk második felének erdőgazdálkodása erdőtörténetileg a legkiemelkedőbb volt. Mindezt elősegítette erdeink fafaj-összetételének megváltoztatása, a gyorsan növekvő fafajok (akác, nyárok) és a fenyők felkarolása is, ami az őshonos fafajok arányának nemkívánatos csökkenésével járt, bár ezek területe alig változott. A létrehozott faültetvények magas fanövedéket produkáltak, stabilitásuk viszont elmaradt a természetközeli erdők stabilitásától.

Erdeink jelen állapotát tekintve a területnek mintegy 55%-át a lassan növekvő őshonos fafajok, míg 45%-át az akác, fenyők, a nemesnyárok és egyéb fafajok borítják. Ökológiai és gazdasági szempontból helyesebb, ha erdeink területéből legalább 500 ezer hektárt a fanövedék-termelő ültetvények közé sorolunk, erdőművelési ágban tartva őket. A fafaj-összetétel alakulását tekintve még így sem kedvező a helyzet, főleg az akác indokolatlanul nagy térfoglalása miatt.

A helyzetértékeléshez tartozik az is, hogy 386 ezer hektár az egyéb rendeltetésű erdők területe, amelyhez a természetvédelmi és más védelmet szolgáló, valamint a közjóléti erdők és erdőrezervátumok tartoznak. A gazdálkodók és a természetvédelem érdekei gyakran ütköznek. A gazdasági hátrányokat jelenleg még nem térítik meg, a feszültségek emiatt is állandósultak.

## 2.2. A tulajdonviszonyok, az erdők kezelése

A legjelentősebb változás az utóbbi években a tulajdonviszonyokban következett be. Az erdőknek mintegy 55–60%-a marad állami tulajdonban. A kárpótlás során az erdők faállományát nem értékelték fel. Így fillérekért jutottak milliós értékekhez a kárpótoltak. Ez a változás felkészületlenül érte az erdőgazdálkodást. A magántulajdonba került erdők helyzete és kezelése jórészt rendezetlen, ami további károkhöz vezethet. Az állami tulajdonban maradt 1 millió hektárt meghaladó erdő nagyobb része az ÁPV Rt, kis hányada a HM kezelésébe került. A létrehozott Erdészeti Rt-k kellő gondossággal és megfelelő gazdasági eredménnyel kezelik a reájuk bízott erdőket. Rablógazdálkodást nem folytatnak. Ezen erdők fölött a tulajdonosi jogokat a PM, a Kincstári Vagyoni Igazgatóság útján gyakorolja. A kezelés és a tulajdonlás kettéválasztása nem kedvező, bár eddig nagyobb problémát még nem okozott. Bonyolult az erdőgazdasági szektor szerveződése. A sok irányító és ellenőrző főhatóság mellett hiányzik az államerdészet központi koordináló szerve.

A *fatermesztés* biológiai alapjai nem bővültek. A magtermelő plantázások kiöregszenek, a magtermelő állományokból alig gyűjtik be a nagyobb genetikai értékű anyagot. A csemetetermelés nagyobb részét magánvállalkozók végzik kisüzemi módszerekkel. Az új erdőtelepítések üteme elmarad a tervezett mértéktől, az utóbbi fél évszázadban jelen-

leg a legalacsonyabb. Az erdőfelújítási kötelezettségek a fakitermelési lehetőségek 70% körüli kihasználása miatt csökkentek. Az állami erdőkben 90%-át, a magánerdőkben 50%-át végezték el a lehetséges fakitermelésnek (1995). A fatartalékok növekedése sok helyen nemkívánatos mértékű. A kötelezettségek csökkenése ellenére tovább növekedtek a felújítatlan erdőterületek. A természetes felújítás aránya nem kielégítő, a sarjztatás túlzott mértékű. Ennek is köszönhető az akác túlzott térfoglalása.

### 2.3. *Erdeink egészségi állapota*

A környezeti ártalmak s egyéb hatások miatt, erőteljesebb mértékben közel két évtizede károsodnak erdeink. A legnagyobb kár az őshonos tölgyeseket érte. Az Európa-szerte tapasztalt erdőpusztulás nyomán követésére Magyarország is bekapcsolódott a nemzetközi monitoring hálózatba. Ennek megfelelően erdeink egészségi állapotára vonatkozóan elégséges tájékozottsággal rendelkezünk. A károk megelőzése vagy megszüntetése egyaránt hosszabb távú feladatot jelent. 1988–1995 között Európában, és nálunk is, folyamatosan csökkent az egészséges fák aránya. Az erősen károsodottaké az utolsó hat évben nálunk azonos szinten maradt, míg Európában növekedett. Az Európai Unió 1996. évi jelentése szerint a 15 tagállam területén mintegy 600 ezer fát vizsgáltak, és 26 ezer mintavételt értékelték. Eszerint minden ötödik fán észleltek egyértelműen károsítást, ami az előző évhez viszonyítva 2,6%-os emelkedést jelent. Az erdők egészségi állapotának a vizsgálatát az Erdőrendezési Szolgálat irányítja.

### 3. **Kutatás, oktatás**

A kutatás helyzete kedvezőtlen. Közel egy évtizede tart az erdészeti és faipari kutatások állami támogatásának mérséklése, amelyet a kutatási megbízások nem tudnak ellensúlyozni. A 100 éves múltú erdészeti kutatás kapacitása és támogatottsága a negyedére csökkent. A Faipari Kutató Intézet a csőd szélén áll. A hiányzó előfeltételek miatt Egyetemünkön is visszaesett a kutatás. A felsőoktatás területén ilyen visszaesés nem tapasztalható, amelyet a szakma vállalatainak a támogatása is segít. Kedvezőtlenebb a helyzet az alsó- és középfokú szakképzés területén. A szakember-ellátottság jónak mondható.

### 4. **Az ezredforduló erdő-, vad- és fagazdasági stratégiája**

A jövő útját, az erdő-, vad- és fagazdaság szerepét az ezredfordulón és a következő évtizedekben az előbbieken vázolt helyzetértékelésre, továbbá a nemzetközileg várható tendenciákra építve lehet vázlatosan körvonalazni. Tekintettel arra, hogy a következő időszakban ennek részletesebb kimunkálását tervezzük, jelenleg inkább a főbb stratégiai irányok felsorolására vállalkozunk. Ebben figyelembe vettük az ÁPV Rt, az ERSZ és a FAGOSZ rendelkezésünkre bocsátott anyagait. A következőket emeljük ki:

1. Számolni kell azzal, hogy az erdők, a környezetbarát fa és a fatermékek, valamint a vadászat szerepe az ezredforduló időszakában tovább bővül. A környezet- és természetvédelem, a jóléti szolgáltatások: üdülés, turizmus terén növekszenek gyorsabban a társadalomnak az erdőkkel kapcsolatos igényei. Ugyanakkor a fa, mint újratermelhető nyersanyag nem veszít jelentőségéből, sőt a XXI. század kiemelkedően fontos nyersanyaga lesz. Magas színvonalú, korszerűsített feldolgozása révén növekszik a választéka, az értéke és felhasználási köre. A vadgazdaság jelentősége a sport, a turizmus és hústermelés révén emelkedik.

2. Az erdők fenntartása és fejlesztése, stabilitásának fokozása csak a természetközeli módszerek alkalmazása, a természetközeli erdőgazdálkodás általános elterjesztése útján oldható meg úgy, hogy megfeleljen a fenntartható, korszerűen értelmezett erdő-, vad- és fagazdaság követelményeinek. ezt érvényesíteni kell az erdőtervezésben és az erdőfelügyeletben egyaránt.

3. Az erdei ökoszisztéma szerinti gondolkodás, az ökológiai és az ökonomiai szempontok ennek megfelelő figyelembe vétele határozza meg az erdő élővilágába való minden emberi beavatkozás mikéntjét, számolva a beavatkozás sokféle következményeivel. Az egész erdei biocönózisra kiterjedő termelési eljárások átfogó kidolgozása hosszabb időt igényel. Az erdészeti, vadászati és fagazdasági kutatások, valamint a szakoktatás fejlesztése is ebben az irányban kell, hogy haladjon.

4. A gazdasági célokat leginkább szolgáló fatermelés szerepe, főleg a jó minőségű, méretes értékfa előállítását illetően növekszik. Az európai faigény a természetes, masszív lombosfa irányába tolódik el, amelyet nálunk erdeink területének mintegy 60%-át éppen a természetközeli erdőgazdálkodás hosszabb vágásfordulójú erdeiben eredményesen lehet megtermelni. A termelési célok és az ökológiai adottságok figyelembevételével kell a gépésítést, a műszaki fejlesztést és az erdőfeltárást tervezni.

5. Fel kell készülni a mezőgazdasági termelésből kikerülő földek erdővel való hasznosítására. A becslések szerint 800 ezer hektár lesz ezen földek területe, amelynek a következő 25 év folyamán a felét lehet erdősítésre előirányozni és a szükséges EU feltételeket ehhez megteremteni. Az Európai Unióhoz való csatlakozást valamennyi területen figyelembe kell venni.

6. Az állami erdők közcélú feladatainak, a példaértékű erdő-, vad- és fagazdálkodásnak az ellátása, a magánerdő-gazdálkodás jobb szakmai támogatása érdekében tovább kell fejleszteni az Államerdészet egységes szervezetét, irányítását és az erdőfenntartás finanszírozási rendszerét.

7. Növelni kell az erdő- és fagazdaság ökonomiai megalapozottságát. Számottevő költségsökkentést lehet és kell elérni a differenciált erdőművelési eljárások kidolgozása és az erdőművelés finanszírozásának továbbfejlesztése útján. Itt kell megemlíteni a vállalkozók tevékenységének az átfogó rendezését, támogatását is. A fafeldolgozó ipar fejlesztése nélkülözhetetlen a jövedelmező erdőgazdálkodás szempontjából is.

8. A nagyvad állomány minőségének az emelése, a megfelelő ivararány és korösszetétel kialakítása, a fenntartható vadlétszám szerinti gazdálkodás kell, hogy a jövőben érvényesüljön. A vadkárok csökkentése és térítése várhatóan elősegíti a vadállománynak a szakmailag kívánatos szinten aló tartását.

9. Az ország faellátásának gondjait a hazai erdőkből hosszabb távon meg lehet oldani, mert növelni lehet és kell a fakitermelést, valamint javítani a külkereskedelmet. A fa és fatermékek külkereskedelmi mérlege hosszabb távon kedvezően alakulhat, ha a fakereskedelem és a marketing tevékenység kívánatos fejlesztése sem marad el.

10. Az Európai Unióhoz való csatlakozás, és elsősorban a jövő céljainak megfogalmazása, ezek teljesítéséhez szükséges előfeltételek megteremtése érdekében egyaránt kiemelt jelentőségű egy olyan korszerű erdő-, vad- és fagazdaság-politika, valamint PR tevékenység kidolgozása, amely figyelembe veszi a megváltozott és változó helyzetet, és hosszabb távra elősegíti a társadalom jólétét tartamosan szolgáló erdő-, vad- és fagazdaság fejlesztését.



## 5. Az erdő és az ember

Öröndötes, hogy a társadalom figyelme egyre erőteljesebben irányul az erdő-, vad- és fagazdaság felé. Erdeink állapota kezd valódi közüggé válni. Éppen ezért nő a szakemberek, a kutatás, az oktatás felelőssége abból a szempontból is, hogy kellő tájékoztatást és eligazítást adjon, mit várhat a társadalom ettől az ágazattól. Az erdő és a fa szerepe a következő évszázadban minden eddiginél nagyobb lesz. Ezért kell időben felkészülni a fejlesztésre, amelynek a tudományos alapjait a kutatások támogatásával és hatékonyságának növelésével kell megteremteni.

## 10. AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓK (TISZTELETI TAG, RENDES TAG, LEVELEZŐ TAG)

### 10.1. AZ EURÓPAI ÁLLATTENYÉSZTŐK SZÖVETSÉGE, A VILÁG VEZETŐ ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS TECHNOLÓGIAI TÁRSASÁGA, VÁLASZÚT ELŐTT

Jean Boyazoglu, az MTA tiszteleti tagja

(Az MTA Székházban 2001. október 26-án megtartott székfoglaló előadás rövidített változata)

#### 1. Bevezetés

Az Európai Állattenyésztők Szövetségének (EAAP) gyökerei 175 évre nyúlnak vissza, ám bár valójában alig több, mint 50 éve alakult. Szeretném áttekinteni ezt az időszakot abból a szempontból, hogyan fejlődött a Társaság az öt körülvevő társadalmi és gazdasági környezetben, milyen volt a múltja, milyen a jelene, mik voltak gyengeségei és hányszor került válaszút elé. Különösképpen ki szeretnék térni a Szövetség közép- és kelet-európai kapcsolataira, elsősorban Magyarország vonatkozásában.

Először is felhívom az Önök figyelmét a Társaság pontos megnevezésére. A Társaság angol neve: The European Association for Animal Production. A FOR jelentősége abban áll, hogy az EAAP és tagsága a tenyésztésért a tenyésztőkért, a fogyasztókért és egészében az állati termékellátásért munkálkodik.

#### 2. Az EAAP célja, tevékenysége és jelenlegi felépítése

Ellentétben a mi észak-amerikai testvérszervezetünkkel (ASAS), amely a magánszemélyek társasága, az EAAP Európa és a mediterrán térség 37 országa nemzeti tagszervezeteinek regionális alapú "nemzetközi" szövetsége.

A Szövetség megalakításának ötlete 1947-ben vetődött fel, de valójában 1949-ben jött létre Párizsban a FAO patronálása mellett. Történelmileg az EAAP az első olyan szervezet, amelynek a FAO speciális konzultatív státust adott.

A tagszervezetek (országonként egy) képviselik a tudósok, egyetemi tanárok, szakemberek és tenyésztők, technikusok, kormányhivatalok, gazdálkodó szervezetek és ipari vállalkozások érdekeit.

Röviden, az EAAP fő célkitűzései a következők:

- támogatja a kiemelkedő kutatásokat és a gyakorlati képzést;
- támogatja a fenntartható mezőgazdaságon belül az állattenyésztés és állati termelési rendszerek fejlődését; műszaki, közgazdasági és társadalmi feltételeit;
- segíti a szakmai erkölcsöt, a gazdasági állatok egészséges tartását és a falusi környezet megőrzését;
- ellenőrzi, megőrzi és a legjobbá teszi a természetes források használatát általában és az állatállományok biodiverzitását különösen;

- biztosítja a gazdaságok állati eredetű termékei származásának nyomonkövet-  
hetőségét, kiváló minőségét és az emberi egészségre nézve kifogástalan voltát;
- biztosítja a fiatal kutatók és technikusok bevonását s szakmai munkába.

A szövetség szervezeti felépítését a következőkben foglalhatom össze:

- **KÖZGYŰLÉS**, amely az egyes tagszervezetek képviselőiből áll és, amely évente  
ülésezik.
- **TANÁCS**, amely az elnökből és tíz tanácsadóból áll, akik 11 országból jönnek és  
4 évenként váltják egymást.

Két olyan bizottság van, amelyet az EAAP egy-egy alelnöke irányít:

1. Tudományos Tanácsadó Bizottság
  2. Költségvetési Bizottság
- **TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGOK** (ez idő szerint 8) foglalkoznak az állattenyésztés  
speciális tudományos, technikai és közgazdasági kérdéseivel. A 8 bizottság té-  
materületei: állatgenetika, tartás és állategészségügy, takarmányozás, élettan,  
szarvasmarha-, ló-, sertés-, juh- és kecsketenyésztés.
  - **KÖNYVSZAKÉRTŐI BIZOTTSÁG**, amely függetlenül ellenőrzi a Társaság pénz-  
ügyeit
  - **TITKÁRSÁG**

Van még néhány speciális munkacsoport (jelenleg 13), amelyek közül 5 közvetlenül a  
Tanácstól függ.

A Szövetség minden évben 4 napos Éves Közgyűlést tart, amelyen mintegy 800 be-  
számoló hangzik el. A Társaság szponzorai és társszponzorai számos speciális szimpóziu-  
mot tartanak.

Az EAAP-nak aktív publikációs és tudományos technikai információs politikája van,  
amelyet most **Rafai Pál** felügyel. Ez a politika szolgáltatás a tagság felé és teljesen önkén-  
tes alapon működik.

Ide tartozik:

- **Livestock Production Science** szakfolyóirat, amelyet az Elsevier ad ki és, amely  
a Társaság hivatalos tudományos lapja 1974 óta (évenként 4 szám)
- Az **EAAP Newsletter**, amely az aktuális vélemények cseréjének mediuma (3 kiad-  
vány évente)
- Az **EAAP Scientific Series**, amely kutatócsoportok, szimpóziumok gyűjteményes  
kiadványait, stb. tartalmazza (mintegy 110 publikált kötet a mai napig)
- Az **EAAP Technical Series** (első kiadványa 2001-ben jelent meg)
- A **Dictionary of Animal Production Terminology**, amely az Elsevier-től CD-n is  
beszerezhető.

Fentiekén kívül a Szövetség egyes kiváló speciális kiadványokat más nemzetközi  
szervezetekkel (pl. FAO, ICAR, CIHEAM, WAAIP) történő együttműködés keretében is  
megjelentethet.

Az európai állattenyésztés válságos pillanataiban a Szövetség a helyzet globális és  
semleges szempontok szerinti értékelése céljából speciális tanulmányokat és az akció-cso-  
portok munkáját ismertető könyveket ad ki.

(Itt Boyazoglu professzor 1948-tól 2001-ig 24 kiadványt sorol fel név szerint, melyek közül az első Applied Ethology in Farm Animals/1948 és az utolsó The After-BSE review Working Group/2001) Szerk.

### 3. Az első „válaszutak”

Az EAAP alapítói különféle választási lehetőségeket vettek figyelembe a „nemzetközi szervezet” létrehozásánál; egy olyan tudományos, felsőoktatási társaságot kívántak alapítani, amelyik a nemzeti törzskönyvekhez és tenyésztő társaságokhoz kapcsolódik, de ugyanakkor speciális kormányközi szervezet, amely jelzi és elemzi az állattenyésztési ágazat fejlődését; illetve mindhárom vagy sokkal több szempont ötvözete.

Egy pán-európai „nemzetközi” állattenyésztési társaság létrehozásának elképzelése már az 1900-as évek elején felmerült. Már 1906-ban sor került Halle-ban a német nyelvű országokból jött állattenyésztő kutatók társaságának találkozójára, majd az első nemzetközi állattenyésztési kongresszusra 1910-ben Brüsszelben, ezután a Lioni Állatorvosi Főiskola megalapításának jubileumi megünneplésére 1912-ben Lionban, Franciaországban. Azonban az álmom megvalósítására az első világháború kitörése miatt nem került sor.

A két világháború közötti időszakban egy nemzetközi állattenyésztési társaság létrehozásának igénye még inkább nőtt, főleg az élő állatok és mezőgazdasági termékek külkereskedelme, a nemzeti kormányzati tenyésztő szervezetek szabályai, az első, már általánosan elfogadott állat- és növényegészségügyi rendszabályok és megállapodások könnyebb elfogadtatása érdekében.

Az első világháború után a második nemzetközi kongresszust 1923-ban a hollandiai Schweringenben tartották 400 résztvevővel, a kongresszusi kiadvány (Proceedings) több, mint 1000 oldal volt. Egy „Nemzetközi Központi Állattenyésztési iroda” felállítását már akkor javasolták; úgy hogy kapcsolódjon a „Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet”-hez (IIA), amelyet már évtizedekkel korábban a Villa Borghese-ben, Rómában megalapítottak.

A harmadik nemzetközi kongresszus az állattenyésztési tudomány tárgykörben 1930-ban volt a belgiumi Liege-ben. Ez jelentőségében messze elmaradt az első két kongresszustól.

**Az 1930-as évek elején azonban egy rendkívül fontos előrevivő magyar kapcsolat jött létre a IIA-val. Rómában, miután dr. Kállay Miklós mezőgazdasági miniszter elküldte ebbe az intézetbe dr. Moskovits Istvánt, aki szakismerete alapján az állattenyésztési kiadványok szerkesztője lett. Itt talált rá Moskovits az Intézet iratai között a European Assotiation for Animal Production (EAAP) létrehozásának javaslatára, amelyet az 1923-as hollandiai kongresszus az IIA-nak megküldött!**

E felfedezés ösztönözte Moskovitsot, hogy javasolja egy *negyedik nemzetközi állattenyésztési kongresszus* létrehozását 1937-ben, ami az ő hosszas és fáradságos előkészítő munkája után végül is csak *1939-ben Zürichben* valósult meg. A kongresszus főtitkára dr. W. Engeler a Svájci Barna Szarvasmarha Törzskönyvi Felügyelőség igazgatója lett. Ő újból felélesztette a pán-európai állattenyésztési társaság létrehozásának kérdését.

**Bizonyára Engelernek, aki gyakorló szakember volt, és közvetlenül részt vett a tenyésztőknek és termelőknek nyújtott a szolgálat biztosításában, köszönhető ennek az elképzelésnek alapos előkészítése, amely nélkül a korábbi kísérletek kudarcba fulladtak volna; ő volt a kezdeményezés hajtóereje.**

A második világháború ismét megakadályozta az EAAP létrehozását, de a háború utáni első találkozón, 1947-ben az EAAP ügye ismét napirendre került.

#### 4. Az EAAP megalapítása; a FAO kapcsolat

1945 októberében a FAO megalakult az ENSZ keretében, majd 1947-ben Washingtonból Rómába költözött. A Villa Borghese-ben székelő IIA túlélte a háborút. *Dr. Moskovits* újra ebben az intézetben dolgozott és újra kezdeményezte a EAAP alapítását. Minthogy a FAO kormányok közötti szervezetként alakult, úgy gondolták, jobb lenne egy új nemzetközi állattenyésztési társaság, amely a FAO-n keresztül jönne létre és nem-kormányzati szervezetként működne. Röviddel azután, hogy a FAO Rómába költözött, az IIA hozzácsatlakozott és *dr. Moskovits* is FAO tisztségviselő lett, ill. folytatta munkáját az EAAP létrehozása érdekében.

A legközelebbi, immár 5. Nemzetközi Állattenyésztési Kongresszust 1947-ben ismét Zürichben tartották (mint a 4.-et 1939-ben). Ezen 305 egyetemi oktató, kutató, gyakorlati állattenyésztő és kormányzati tisztségviselő vett részt, valamint 10 személy a lassan fejlődő magánszférából. A kongresszus levezetője ezúttal is *dr. Engeler* volt. A résztvevőkben az a vélemény alakult ki, hogy az EAAP a FAO kiegészítő szervezete lehetne.

Fentieket átgondolva azok a pontok, amelyeket az új szövetség szervezeti szabályzata megtartott, a következőkben foglalható össze:

- Az Állattenyésztők Nemzetközi Szövetségének európai alapon kell létrejönnie. A világszervezet későbbi lehetőség.
- A szövetség nem kormányzati legyen, és a tagság a nemzeti állattenyésztési társaságokon alapuljon.
- A szövetségi tevékenységben résztvevők a kutatók, tenyésztők és adminisztrátorok.
- Az Előkészítő Bizottság Belgium, Dánia, Franciaország, Magyarország, Hollandia és az Egyesült Királyság nemzeti állattenyésztési társaságainak képviselőiből álljon.
- Az EAAP titkársága a FAO Európai Irodájában, Rómában legyen és *dr. Moskovits* legyen a felelős az Előkészítő Bizottság összehívásáért. *Ezt a pontot átnyújtották a FAO-nak jóváhagyás végett.*
- Az Előkészítő Bizottság készítse el az alapszabály vázlatát és nyújtsa át a Választási Gyűlésnek, mely 1949 novemberében jönne össze, Párizsban, az Állattenyésztők Nemzetközi Kongresszusának soronkövetkező ülése alkalmából.

Ezt követően az Előkészítő Bizottság és a FAO illetékes hivatali szervei 1948-ban és 49-ben több ízben tanácskoztak (Milánó, Párizs, Róma), míg végül a FAO jóváhagyásával elkészült a fenti alapítási vázlat. Az EAAP létrehozatalára vonatkozó indítvány szövegét 4 nyelven – franciául, angolul, olaszul és németül – készítették el és a FAO küldte el az érdekelt országoknak. Az EAAP ezután hivatalosan is megalakult 1949 novemberében Párizsban az 5. Nemzetközi Állattenyésztési Kongresszuson. A hivatalos dokumentumokat az alapító tagországok külön e célra összehívott UNESO ülésen írták alá.

A Szövetségnek 12 alapító tagja volt, de hiányzott Közép- és Kelet-Európából Magyarország, Jugoszlávia és Csehszlovákia, három olyan ország, amely korábban igencsak tevékeny részt vett az előkészítő munkában, és érdekelt volt a Szövetségben. Ez a tény is bizonyította az egyre növekvő politikai távolságot „kelet” és „nyugat” között abban az időben.

*John Hodges* mondta az EAAP 50 éves jubileumi ülésén 1999-ben:

„... Amit legjobban ki szeretnék emelni az az, hogy az EAAP legnagyobb és legjelentősebb tevékenysége Európa politikai kettéosztottsága sötét éveiben az volt, hogy hidat építsen Európa két részének szakemberei között és szolgálja Európa és a mediterrán országok állattenyésztését minden hátsó gondolat és minden bonyodalom nélkül. Az EAAP mindig azon volt, hogy segítsen utat nyitni a kapcsolatok és a barátság kialakulásának a kutatók és az egyetemi oktatók között, megkülönböztetés nélkül.”

## 5. A '90-es évek; várjunk és figyeljünk vagy játszunk aktív szerepet?

A berlini fal leomlása új és nagyon különböző kor kezdetét jelentette a világtörténelemben. Amint dr. Gergátz magyar földművelésügyi miniszter mondta 1991-ben az EAAP budapesti kerekasztal konferenciáján: **Európa elindította az egyesülés, a társadalmi, gazdasági és életszínvonal emelkedés folyamatát, hogy ugyanakkor csökkentse az országok közötti különbséget.**

**A kezdeti optimizmus és a gyors eredmények reménye azonban nagyon hamar a szomorú valóság szintjére zuhant.** Az országok közötti és az országokon belüli különbségek növekedtek. Az átmenet folyamatát a központilag tervezettől a piac-orientált gazdasági rendszerek felé, követte az Európai Unió felé való elmozdulás kívánsága, ami az érdekelt országok állattenyésztési szakembereit nehéz és ismeretlen helyzetek elé állította. A mezőgazdasági termelés és fogyasztás hanyatlani kezdett, a kutatás költségvetése és más pénzügyi források megfeleződtek, vagy éppen megszűntek. „A gulyák megtizedelődtek, a hús- és tejtermelés, valamint a fogyasztás 50%-ára esett annak, ami korábban volt” – mondta Jean Claude Flammant nemrégiben. Számos kollégánknak állás után kellett néznie.

Az EAAP az első volt azok között, akik megpróbálták a szerkezeti és szervezeti helyzet hibáit meghatározni. Az adott lehetőségek között megkíséreltük a legjobbat tenni, míg mások csak vártak vagy a mélyvízbe ugrottak. – Később egyre könnyebben lehetett pénzügyi támogatásokhoz jutni.

Az EAAP 1990-es Toulouse-i Éves Közgyűlésén, az érdekelt közép- és kelet-európai országok az állattenyésztésre vonatkozó átmenet megoldásaira kerestek és kértek tanácsot. – kezdetben az EU, a Világbank és az ISNAR és több más szervezet érdeklődni látzott a problémák megoldásában.

A Kormányzó Bizottság irányította a tevékenységet. Némi segítség érkezett a FAO-tól és a német főhatóságoktól. Sajnos az EAAP munkáját nem nagyon segítették az igen lényeges 1991–2001-es átmeneti időszakban azok a nemzetközi pénzügyi szervezetek, akik elvállalhatták volna a közép- és kelet-európai országok (CEEC) támogatását. Talán az is baj volt, hogy az EAAP szervezete túlságosan tudományos, túlságosan idealista, vagy túlságosan független volt. Jól emlékszem arra a hitetlenségre, amellyel a FAO fogadta a mi javaslatainkat.

A EAAP Feladat Csoport – amelyet később az EAAP-CEEC Kapcsolati Csoportjának hívtak – 4 nagyobb kerekasztal értekezletet, 23 munkacsoportot és számos ad hoc találkozót szervezett, hogy elősegítse az átmenet folyamatát. Több mint 20 fontos technikai kiadványt jelentettek meg az elmúlt 10 év alatt a FAO-val és a CEEC tagok szervezeteivel együttműködve. Közöltük a CEEC országok tapasztalatait, köztük a gazdasági reformokat, és a nyugat-európai gyakorlat alkalmazhatóságát. Javaslatokat tettünk nemzeti, regionális és nemzetközi vonatkozásban. Cikkek és esettanulmányok jelentek meg olyan technikai eszközök prioritásaira vonatkozólag, mint az állatazonosítás, a kutatás szervezeti és pénzü-

gyi menedzselése, tenyésztési stratégiák, az állati eredetű termékek minősége és azonosítása, állattenyésztő gazdaságok beruházása, a fehérje-tartalmú állati tápok hozzáférhetősége és bekerülési költsége stb. Némelyik kiadvány nemzeti szintű gyakorlati és alkalmazható politikai megoldásokat is tartalmazott.

Ámbár a készpénz többnyire nem állt rendelkezésre, végül is 2001-ben a BABROC EU végrehajtási terv megvalósult, ez fogja segíteni – bízunk benne – az EU tagjelölt országok szarvasmarha-tenyésztését és szolgáltatási szervezeteit a jobb magánosítási megoldások és ismeretek elsajátításában.

## 6. A magyar kapcsolatok

Nincs még egy olyan ország, amely annyit tett volna az EAAP-ért, mint Magyarország. Többek között három sikeres éves közgyűlést rendezett (1970, 1986 és 2001); mindhárom sorsdöntő volt a Szövetség történetében.

Amint arról az előzőekben szó volt *Moskovits* történelmi szerepet játszott az EAAP megalakulásában. Lehetett volna az EAAP első főtitkára, de ő szívesebben dolgozott a FAO-nál az állattenyésztésért a föld valamennyi országa érdekében. 1947-ben *Horn Artúr* professzort kérték fel, hogy segítsen *Leroy* professzornak az EAAP első elnökének szakmai és nyelvi vonatkozásban, de diplomáciai képességével is. *Leroy* prof. javaslatára egyhangúlag *Horn Artúrt* választották meg az EAAP főtitkárának. Azonban az ő kormány nem engedte meg, hogy ezt a pozíciót elfogadja, sőt még azt se, hogy az EAAP tagja legyen. Az EAAP megalakulásakor a főtitkári megbízást végül is 1949-ben elvállaló *dr. Holger Aersoe* dán professzor 1 év után lemondott és ekkor ismét *Moskovits* volt az, aki megbecsült magyar szakembert ajánlott *dr. Czakó József* személyében, aki korábban diplomata volt Rómában és éppen várta az USA-beli vízumát. Így ő csak 2 hónapig (1951. jan.1–márc. 3.) töltötte be az EAAP főtitkári állását. Ezt követően, ismét elsősorban a nyelvtudás alapján, *Moskovits dr. Kállay Kristófot*, a több nyelven beszélő diplomatát ajánlotta a főtitkári posztra. *Kállay Kristóf*, aki a korábbi magyar miniszterelnök *Kállay Miklós* fia, végleg eljött Magyarországról a kommunizmus hatalomra jutása után. *Kállay Kristóf* két cikluson át volt az EAAP főtitkára (1951–1967, és 1978–1986).

Az 1970-es kongresszus tagnak jelölte *Horn Artúrt* és *Keserű Jánost*, az 1986-os kongresszus pedig újból *Keserű Jánost*, és mint új tagokat *Fésüs Lászlót*, *Gundel Jánost*, *Hajós Pált*. A 2001-es kongresszus *Fésüs Lászlót*, *Rafai Pált*, *Gundel Jánost*, *Demeter Jánost* és *Bányai Júliát* választotta az EAAP tagjának. Ez elmúlt években az EAAP Tanácsába és Tudományos Bizottságaiba javasolták bevonni többek között *Dohy Jánost*, *Rafai Pált*, *Horn Pétert*, *Bodó Imrét*, *Fésüs Lászlót*, *Gundel Jánost* és *Kukovits Sándort*.

## 7. Az EAAP a változó világban

„Vajon megállja-e a helyét a 21. században a 20. század közepén létrejött EAAP?” – tette fel a kérdést John Hodges az LPS Newsletter kiadója. „Ma Európa más, mint az 1949-es kontinens. Külső erők sok mindent megváltoztattak. Melyek ezek? A politika, a tudomány, a gazdaság, a környezet, a törvény, a struktúra, a kereskedelem, a demográfia és az etika. Az EAAP is megváltozott az elmúlt 50 év alatt, de általában csak az állattenyésztésen belüli változásokra reagált. Vajon az EAAP a jelenlegi formájában tudja-e továbbvállalni vezető szerepét és szolgálatát, felkészült-e az állattenyésztésre is nehezedő további külső erők fogadására?

A változás jelenleg leginkább társadalmi jellegű. Ez a nyugtalanság éppúgy mutatkozik a vakmerő, mint az új életstílustól vonakodó emberekben is. Az európai társadalmak többsége, amely korábban szociális, gazdasági és kulturális korlátok között élt, ma mentes az ilyen hagyományos folytonosságtól.

John Hodges szerint „ezt a kihívást a szerep újraértékelésére örököljük és az új lehetőségekhez való alkalmazkodás nem korlátozódik az egyénekre.” Az intézmények ugyancsak szembenéznek a kihívásokkal, amikor a társadalmi-gazdasági környezet megváltozik. Ámbár az intézmények általában lassabban reagálnak, mint az egyének. Az intézmények, beleértve az EAAP-ot is közös érdekekkel bíró emberi közösségek. Nyilvánvalóan sokan azt hiszik, hogy most van az ideje küldetésünk és céljaink, a tudomány és technológia átfogó újraértékelésének, nem szólva a radikális módszertani változásokról.

Miközben én nem vitatkozom ezzel az óhajjal, az a véleményem, hogy rendkívül óvatossá kell lennünk, hogy ne akarjunk változásokat a változás kedvéért, hogy elkerüljük a nemzeti tagszervezetek lehetséges belső problémáinak átvitelét az EAAP-ba. Körülötünk minden gyorsan változik, de nem mindig szükségképpen a jó irányban.

**Ha az EAAP nem felel meg a növekvő elvárásoknak a környezetvédelmet és a biodiverzitást illetően, ha nem ismeri fel a szociális, etikai és állatvédelmi szabályokat és értékeket, ha nem törődik a termékek minőségével, azok egészséges voltával, eredetével és nem törekszik bekapcsolódni és integrálódni az állattenyésztést érintő ipari szektorba, a vesztes oldalon lesz és egyre kevésbé fogják elismerni és megismerni.**

Másrészről meg kell értenünk és el kell fogadnunk, hogy a kutatási eredmények átvétele és a legjobb technikai újítások bevezetése a széles termelési gyakorlatba elkerülhetetlen. Fontos, hogy azt az innovációt, amelyet ajánlunk, ne csak a felhasználók és állattenyésztők fogadják el, hanem a fogyasztók is ismerjék, és értékeljék az új módszereket és megoldásokat (pl. a MOET a tejgazdaságokban). A módszereket, innovációkat sokoldalúan ki kell próbálnunk, mielőtt döntünk a sorsukról. Sok kutatási eredmény így is csak „hozzájárulás az ismeretekhez” szinten marad az állattenyésztés tudományában. A dolgok jelen állása mellett humán egészségügyi szempontból ide sorolnám a GMO-kat, a növekedési hormonokat, antibiotikumokat, takarmány-kiegészítőket, stb. Hasonlóképpen ide tartoznak az állati bio termékek vagy a teljesen „iparosult” termelési módok.

Ugyanakkor a tenyésztők szakmai tudásszintje általában szignifikánsan emelkedett az elmúlt fél évszázadban, míg a falusi lakosság nagy mértékben csökkent, a gazdaságok méretének és a termelési érték egyidejű növekedése mellett. Az európai állattenyésztők, gazdák új nemzedéke az állati termelésre vonatkozó alapvető biológiai tudásnak, az informatikának és a technikai módszereknek magasabb ismereteivel rendelkezik, mint a korábbi generációk. Ez megkönnyíti, ha megfelelően használjuk, az innovációk bevezetését, különös tekintettel a környezetvédelemre, az állati egészségvédelemre, az állati termékek minőségére, eredet-igazolására stb.

Természetesen mi a kormányoknak nem javaslatokat „gyártunk”, hanem inkább átgondoljuk, értékeljük a helyzetet, alternatívákat ajánlunk.

Az elmúlt fél évszázad minden eredménye és hibája mellett is úgy érezzük, hogy a társadalmat megfelelően szolgáljuk és ezen az úton – a tudomány eredményeit felhasználva – kell továbbmenjünk a jövőben is. *De Gaul* elnök mottójával „**ésszerű, hogy azok éljenek tovább, akik mernek és tudnak teljes életet élni**” Mindenkinnek ott a helye az EAAP-ben, úgy mint a múltban is, kivéve azokat, akik a haladás ellen vannak.

Fordította: Papp Miklós



## 10.2. A *SOLANUM* GÉNCENTRUMOK GAZDA-VÍRUS KAPCSOLATAI: REZISZTENCIA-VIZSGÁLATOK *EX SITU*

Horváth József

az MTA rendes tagja, egyetemi tanár

(A székfoglaló 2001. december 13-án az MTA Székházának Dísztermében hangzott el. Székfoglaló előadás rövidített változata.)

### 1. Előszó

Mindenekelőtt köszönetemet és hálámat szeretném kifejezni a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Agrártudományok Osztályának azért, hogy javasolt az MTA Elnökségének az Akadémia rendes tagjává történő választásra. Ugyanilyen köszönettel és hálával tartozom az MTA Elnökségének és a 2001. év május 7-i 168. közgyűlésnek, hogy tagjai közre választott. A mai napon – tudományos pályafutásom 45. esztendejében – kerül sor arra, hogy az MTA rendes tagjává történő választásomat követően székfoglaló előadást tartsak.

Székfoglaló előadásom címe: "A *Solanum* géncentrumok gazda-vírus kapcsolatai: Rezisztencia-vizsgálatok *ex situ*", olyan témával foglalkozik, amely tudományos pályafutásomat végigkísérte. A régi időkre, a régi tudományra és kutatói pályafutásom első éveire emlékezve engedjék meg, hogy Kornberg (1995) gondolatait idézzem a régi tudományról:

„Nem voltak akkor grantok, a laborfelszerelés gyatra volt... De a tudomány akár gazdag, akár szerény, nagyszerű. Egy kérdést megfogalmazni, melyet ha sikerül megválaszolni, újabb kérdést nyit meg, s mindezt olyan hasonlóan gondolkodó emberek társaságában, akikkel megoszthatod a váratlan, és kitérő lehetőségek izgalmait – ez az, amiről a tudomány szól”. Igen, én is ilyen körülmények között, de hasonlóan gondolkodó, kiváló emberek társaságában dolgozhattam, olyanokkal, akik közül többen itt vannak közöttünk.

Első tudományos olvasmányaim közé tartozott a „Virusresistenz der Wildkartoffeln” c. tanulmány, amely a II. világháborúban a keleti harctéren elhunyt Stelzner (1950) német víruskutató hátrahagyott kutatási eredményeit tartalmazta és amelyet Baerecke és Ross, a német Max-Planck Institut für Züchtungsforschung akkori kutatói jelentettek meg 1950-ben a *Z. für Pflanzenzüchtung* (29: 135–158, 1950) c. német előkelő tudományos folyóiratban. A 23 oldalas tanulmány „Bevezető”-jében a következők olvashatók: „Die moderne Züchtungslehre hat Beispiele geliefert, dass Resistenzeigenschaften der Wildpflanzen sehr wohl auf ihre als Kulturpflanzen genutzten verwandten Arten übertragen werden können. Das die Kreuzungen zwischen Wild- und Kulturpflanzen aber trotzdem von grossem Wert sein können, haben unsere Arbeiten zur Schaffung resistenter Stämme offen dargelegt. Nach den vielseitigen Erfahrungen ist die Variabilität der Eigenschaften bei Wildpflanzen wesentlich grösser als bei Indianerkartoffel oder unseren Kultursorten. Es besteht daher die Aussicht, im Bereich der Wildkartoffel etwas Brauchbares, auch für die Züchtung auf Virusresistenz, zu finden”. Ezek a gondolatok nagy hatással voltak rám és virológiai pályafutásom alatt az a szándék vezetett, hogy megismerjem a növény-vírus kapcsolatok természetét, és olyan összefüggéseket tárjak fel a növények és a vírusok között, amelyek a hazai és az egyetemes növényvirológia számára is újak, fontosak és hasznosak.

## 2. Vad *Solanum* fajok és vírusok

1958 és 2001 között 121 vad *Solanum* faj csaknem 300 származékának gazda-vírus kapcsolatait vizsgáltuk.

A rezisztencia-vizsgálatok során 10 vírusnemzetségbe tartozó, gazdasági szempontból fontos 14 burgonyapatogén vírust használtunk fel. Ezeket a vírusokat – az andoki burgonya foltosság vírus és a perui burgonya T-vírus kivételével – Magyarországon izoláltuk és identifikáltuk és saját génbankunkban tartottuk fenn (Horváth 1999).

## 3. Vad *Solanum* fajok vírusokkal szembeni rezisztenciája

### 3.1. Hiperszenzitív komplex rezisztencia (*N*-gének)

1968–2001 között végzett kutatási eredményeink során 17 vad *Solanum* fajban mutatunk ki *N*-génekkel rendelkező olyan hiperszenzitív rezisztencia-forrásokat, amelyek kettő, vagy ennél több vírussal szemben is lokális, nekrotikus léziókkal reagáltak (1. táblázat). A komplex rezisztenciát mutató növények közül érdemes kiemelni a *Solanum albicans* perui, nemrégén identifikált fajt, amely 6 vírussal (burgonya andoki foltosság vírus, beléndek mozaik vírus, burgonya X-vírus, burgonya Y- vírus, burgonya T-vírus és dohány rattle vírus) szemben hiperszenzitív rezisztenciát mutatott. A vírusrezisztenciára történő nemesítésben igen fontos szerepet játszó *Solanum demissum* egy új származékában (PI. 230579) hat vírussal (lucerna mozaik vírus, uborka mozaik vírus, beléndek mozaik vírus, dohány mozaik vírus, paradicsom mozaik vírus, dohány rattle vírus) szemben új rezisztens gazda-vírus kapcsolatokat mutattunk ki. A vírusrezisztenciára nemesítésben legjobban ismert *Solanum stoloniferum* hat, eddig nem vizsgált származékában *N*-génen alapuló rezisztenciát mutattunk ki a beléndek mozaik vírussal, a burgonya Y-vírussal, a lucerna mozaik vírussal és az uborka mozaik vírussal szemben. Az egyéb, többnyire teljesen ismeretlen gumós vad *Solanum* fajok rezisztenciája azért figyelemre méltó, mert velük kapcsolatban eddig vizsgálatokat nem végeztek.

### 3.2. Extrém (*immunis*) komplex rezisztencia (*R*-gének)

Az extrém rezisztenciát, ill. immunitást mutató, komplex rezisztenciával rendelkező öt vad *Solanum* faj közül figyelmet érdemel a *Solanum brevidens* gumó nélküli vad faj három származéka, annak ellenére, hogy – mint ismert – ivaros úton nem keresztezhető a burgonyával (2. táblázat). Figyelemre méltó a *Solanum violaceimarmoratum* új vad faj, amelynek multifaktoriális extrém rezisztenciája saját kísérleteinkben vált először ismertté. A vírusrezisztenciára nemesítésben leginkább ismert vad *Solanum stoloniferum* 11 származékában olyan *R*-gének előfordulása vált ismertté, amelyek a burgonya Y- vírus mellett a lucerna mozaik vírussal, uborka mozaik vírussal és beléndek mozaik vírussal szemben is megnyilvánultak.

## 4. Összefoglaló áttekintés a vad *Solanum* fajok vírusrezisztenciájáról

Összefoglalva megállapítható, hogy 1968-2001 között 68 vad, többnyire új *Solanum* faj 147 származékára vonatkozóan olyan új kutatási eredményeket közöltünk, amelyek tíz vírusnemzetségbe tartozó 14 vírus rezisztencia-forrásaira vonatkoznak. Hiperszenzitív *N*-génen alapuló rezisztenciát 17 *Solanum* faj 24 származékában mutattunk ki 13 vírussal szemben. Extrém rezisztens, ill. immunis, *R*-génen alapuló rezisztenciát 5 vad *Solanum* faj

1. táblázat. Hiperszenzitív komplex rezisztencia (N-gének)

Solanum fajok	Származékok	Vírusok*
<i>S. acaule</i>	208856	PVX, PVY
<i>S. alandiae</i>	BGRC 27163	CMV, PVX, PVY
<i>S. albicans</i>	OCH-11842	APMV, HMV, PVX, PVY, PVT, TRV
<i>S. brevidens</i>	245764	PVY, PVX
<i>S. cardiophyllum</i>	283063	PVX, PVY, TMV
<i>S. demissum</i>	230579	AMV, CMV, HMV, TMV, ToMV, TRV
<i>S. laxissimum</i>	OCH-11855	HMV, PVT, PVY
<i>S. mochicense</i>	BGRC 18578	AMV, PVX
<i>S. neorossii</i>	BGRC 15587	AMV, PVX
<i>S. paucissectum</i>	BGRC 8162	AMV, PVX
<i>S. polytrichon</i>	186545	PVY, PVX
<i>S. rigescens</i>	IS/C-1024	TNV, PVY
<i>S. simplicifolium</i>	218224	PVA, PVY
<i>S. sparsipilium</i>	R 63.44	PVX, PVY
<i>S. stoloniferum</i>	160224	HMV, PVY
	161178	AMV, PVY
	239410	AMV, CMV
	275248	AMV, PVY
	498287	AMV, CMV
	498288	CMV PVY
<i>S. symonii</i>	BIRM/S.0797	TNV, TRV
<i>S. vernei</i>	275155	PVY, TMV
	230468	TMV, PVY

\*A vírusok nevei: AMV, alfalfa mosaic *alfamovirus*; APMV, andean potato mottle *comovirus*; CMV, cucumber mosaic *cucumovirus*; HMV, henbane mosaic *potyvirus*; PAMV, potato aucuba mosaic *potexvirus*; PVA, potato A *potyvirus*; PVT, potato T *viitivirus*; PVX, potato X *potexvirus*; PVY, potato Y *potyvirus*; TMV, tobacco mosaic *tobamovirus*; ToMV, tomato mosaic *tobamovirus*; TNV, tobacco necrosis *necrovirus*; TRV, tobacco rattle *tobravirus*.

17 származékában állapítottunk meg hét vírussal szemben. A nem gumóképző, R-gént tartalmazó *Solanum brevidens* szomatikus sejtfúziójával olyan hibrideket állítottunk elő, amelyek közül két burgonyahibrid extrém rezisztenciát, ill. immunitást mutatott a burgonya levélsodródás vírussal szemben.

## 5. Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok azoknak a hazai és külföldi intézményeknek, amelyek anyagilag támogatták kutatásaimat. Köszönettel tartozom azoknak a külföldi együttműködő kollégáknak, akik kutatásaim iránt érdeklődést mutattak és akik genetikai alapanyagok megküldésével bizalommal voltak irántam.

2. táblázat. Extrém (immunis) komplex rezisztencia (R-gének)

Solanum fajok	Származékok	Vírusok*
<i>S. acaule</i>	208856	PVX, TMV
<i>S. brevidens</i>	245764	PVY, PLRV
	245763	PVY, PLRV
<i>S. fernandezianum</i>	473401	PVY, PLRV
	IS/C-1663	CMV, PVY
<i>S. stoloniferum</i>	230557	AMV, CMV, HMV AMV, PVY
	255525	
	255548	PVY, CMV
	272247	PVY, HMV, CMV, AMV
	275244	CMV, HMV
	275245	AMV, PVY
	275247	AMV, PVY, CMV
	338621	AMV, HMV
	347771	AMV, CMV
	498005	PVY, CMV, HMV
	498007	AMV, PVY, HMV
<i>S. violacei- marmoratum</i>	BGRC28037	AMV, CMV, PVX

\*A vírusok nevei: AMV, alfalfa mosaic *alfamovirus*; CMV, cucumber mosaic *cucumovirus*; HMV, henbane mosaic *potyvirus*; PLRV, potato leafroll *poterovirus*, PVX, potato X *potexvirus*; PVY, potato Y *potyvirus*; TMV, tobacco mosaic *tobamovirus*

Soha el nem múltó hálával és köszönettel gondolok hazai és külföldi asszisztenseimre, tanszéki, intézeti és egyetemi munkatársaimra azokra, akiknek példás segítsége és sok türelmetlenségem elviselése és megbocsájtása nélkül nem jutottam volna ide. Különös hálával tartozom *Molnár Katalin* asszisztensemnek, aki csaknem három évtizeden át kitartó hűségéről biztosított. Magyar és külföldi társszerzőimnek köszönöm, hogy nevükkel a hazai és nemzetközi irodalomban együtt szerepelhettem.

Utoljára, de nem utolsósorban, hálás köszönettel tartozom a Magyar Tudományos Akadémiának és a Támogatott Kutatóhelyek Irodájának azért, hogy támogatásukkal sikerült egy olyan egyetemi tanszéki kutatócsoportot is létrehozni, amelynek munkatársai *Kazinczi Gabriella*, *Pribék Dalma* és *Takács András Péter* a kutatócsoportban végzett tudományos munkájuk alapján habilitáltak és szereztek Ph.D. fokozatot. Szakmailag és emberileg is boldoggá, széppé és megelégedetté tették életem utolsó éveit. Ők jelentik számomra azt, hogy a kezdeteknek nincs vége és talán a folytatás is örök és remélem, hogy a tudomány beláthatatlan távlatai előttük szélesebb kapukat nyitnak meg, és hozzám hasonlóan sok örömmel ajándékozzák meg őket.

### 3. táblázat. Összefoglaló áttekintés a vad *Solanum* fajok vírusrezisztenciájáról

Vad <i>Solanum</i> fajok száma	=	68
Vizsgált származékok száma	=	147
Vírusok száma	=	14
Vírusnemzetségek száma	=	10
Országok (génbankok) száma	=	14
Hiperszenzitív komplex rezisztencia		
Fajok/származékok/vírusok száma	=	17/24/13
Extrém (immunis) komplex rezisztencia		
Fajok/származékok/vírusok száma	=	5/17/7
Szomatikus hibridek száma		
<i>S. brevidens</i> x <i>S. tuberosum</i> cv. Gracia	=	12
PLRV (potato leafroll <i>polerovirus</i> )		
immunis hibrid	=	2
PLRV (potato leafroll <i>polerovirus</i> )		
fogékony hibrid	=	10

## 6. Utószó

A burgonyakutatás és a vírusrezisztencia-kutatás az elmúlt évszázadban igen jelentős új eredménnyel gazdagította az egyetemes tudományt. Az utóbbi öt évtizedben igazi reneszánsza volt a *Solanum* expedícióknak, a géncentrumok vizsgálatának, a genetikai anyagok felhasználásának és az új, rezisztens burgonyafajták előállításának. A tradicionális nemesítés során a gazda-gének által közvetített rezisztencia (host-gene-mediated) eredményeképpen olyan vírusrezisztens fajták előállítására került sor, amelyek két- vagy három vírussal szemben is ellenállónak bizonyultak. Ezért – véleményem szerint – különösen fontosak azok a kutatási eredmények, amelyek a nemesítés során felhasználható keresztezési partnerek komplex, ill. multiplex rezisztenciájára mutattak rá. Ezek az új ismeretek a különböző vírusokkal szembeni rezisztencia kombinálását, az ún. multiplex rezisztens szülők kiválogatását segítik elő.

Annak a véleményemnek adok kifejezést, hogy a tudomány új módszerei, mint a patogénektől származtatott rezisztencia (pl. köpenyfehérje-génnel, mozgásfehérje-génnel, replikáz-génnel, kódoló-génnel indukált rezisztencia), vagy a nem patogénektől származtatott rezisztencia (pl. ribozimokat kódoló génekkel, riboszóma-inaktiváló fehérjékkel vagy magasabb rendű állatok génjeivel indukált rezisztencia), és a funkcionális genomika által elért új eredmények gyorsabbá, biztosabbá és biztonságosabbá teszik az új vírusrezisztens és nagyobb termőképességű burgonyafajták előállítását, amelynek az alapját a jövőben is a vad *Solanum* fajokból származó, izolált gének és génkomplexek jelenthetik. Ez a hit azt sugallja, hogy az elődök és saját munkám sem volt hiábavaló.

### 10.3. SZARVASMARHÁK ENERGIA-, FEHÉRJE- ÉS AMINOSAV-ELLÁTÁSÁNAK JAVÍTÁSA

Schmidt János

az MTA levelező tagja

(Székfoglaló előadás rövidített változata. A székfoglaló 2001. november 21-én, az MTA Székházának Felolvasó termében hangzott el.)

A kérődző állatok takarmányozása abban különbözik alapvetően a monogasztrikus állatok táplálásától, hogy amíg a monogasztrikus állatok az életfenntartásukhoz és termelésükhöz szükséges táplálóanyagokat közvetlenül az elfogyasztott takarmányból nyerik, addig a kérődzők esetében a táplálóanyagok a bendőben zajló mikrobás fermentáció közbeiktatásával jutnak el a gazdaállathoz. A bendőfermentáció során a takarmány táplálóanyagai számottevő mértékben átalakulnak, aminek eredményeként jelentős mennyiségű illó zsírsav és mikrobafehérje keletkezik, a zsírok hidrolizálódnak, telítetlen zsírsavaiak telítődnek, illetve izomerizálódnak. Egészen addig, amíg a tehenek laktációs termelése csak néhány ezer liter tej volt, a bendőben működő mikrobiális ökoszisztéma kellő mennyiségű táplálóanyaggal látta el a teheneket. A tejtermelés növekedése, illetve ebből eredően a tehenek nagyobb abrakfogyasztása következtében azonban a nagy tejtermelésű tehénállományokban – főleg a laktáció első időszakában – gyakran sérül a bendő mikrobiális ökoszisztémája. Ennek megelőzésére jó eredménnyel használhatók fel az olyan takarmányok, készítmények, amelyek a bendőben nem, vagy csak kismértékben bomlanak le.

A nagy tejtermelésű tehenek energiamérlege a laktáció első harmadában a tejtermelés, valamint a szárazanyag felvétel növekedése közötti aszinkron következtében rendszeresen negatív. A hiány naponta akár 25–30 MJ NE<sub>1</sub> (8–10 liter tej termeléséhez szükséges energia) is lehet. Az energiahány csökkentésére, a nagyobb mértékű testtömegveszteség megelőzésére jó eredménnyel használhatók fel a nagy energiakonzentrációjú zsírok. Ugyanakkor normál zsírok, illetve olajok nagyobb mennyiségben nem etethetők a kérődzőkkel, mert káros hatásúak a bendőben zajló mikrobás fermentációra. Ezt a hatásukat azáltal fejtik ki, hogy a takarmány részecskéit vékony filmszerű réteggel vonják be, csökkentve ezzel a szerves anyagok (főleg a nyersrost) mikrobás bontását a bendőben. Kedvezőtlen hatásúak a takarmány szárazanyagának 4–5%-ánál nagyobb mennyiségben etetett zsírok – különösen, ha sok telítetlen zsírsavat tartalmaznak – azáltal is, hogy csökkentik a bendő mikrobáinak aktivitását.

A felsorolt káros hatások megelőzhetők – de legalábbis jelentősen mérsékelhetők – olyan zsírkészítmények etetésével, amelynek bendőbeli lebonthatóságát valamilyen előzetes kezeléssel érdemben csökkentették. A kutatás több eljárást is kidolgozott ilyen védett zsírkészítmények előállítására (a zsírok „burkolása” bendőben nem lebomló anyagokkal, a zsírok keményítése hidrogénezéssel, Ca-szappan előállítása).

A növényolaj egyik melléktermékéből, a hidegszűrési maradékból – amelynek olajtartalma eléri a 70%-ot – speciális eljárással nagyon jó bendőbeli stabilitású Ca-szappan állítható elő, amelynek aktuális bendőbeli lebonthatósága intenzív takarmányozás esetén ( $k_f = 8\%$ ) mindössze 18,5%. Jelentős mennyiségben – a takarmány szárazanyag-tartalmának 7%-ában – etetve sem mérsékeli a bendőfermentációt, nem csökkenti a nyersrost lebontást, nem befolyásolja az illózsírsav arányokat a bendőfolyadékban (1. táblázat).

1. táblázat. Zsírikiegészítés hatása a bendőfermentációra

Paraméter	Kontroll szakasz	7% normál zsír etetések	7% védett zsír etetések
<i>A bendőfolyadékban</i>			
Ecetsav (mmol/l)	68,3	56,6	69,9
Propionsav (mmol/l)	27,0	31,1	25,6
Ecetsav/propionsav	2,5	1,8	2,7
i-Vajsav (mmol/l)	1,5	0,8	1,1
n-Vajsav (mmol/l)	16,8	12,4	13,7
i-Valeriánsav (mmol/l)	1,7	1,3	1,8
n-Valeriánsav (mmol/l)	2,0	1,5	2,0

A védett zsírral végzett energiakiegészítés csökkenti a tehenek testtömeg-veszteségét a laktáció első harmadában. A kisebb zsírbontás következtében csökken a vérplazma ke-tonanyag (acetecetsav,  $\beta$ -hidroxi-vajsav) tartalma, ami mérsékeli a máj terhelését.

A jobb energiaellátás eredményeként a testtömegveszteség nemcsak hogy nem csökken, hanem rövidebb időtartamra korlátozódik. Mindezen kedvező hatások eredményeként javulnak a szaporodási eredmények: rövidül az acikliás periódus, a tehenek korábban termékenyülnek, csökken a két ellés között eltelt napok száma, ami javítja a tejtermelés gazdaságosságát.

Az energiámérleg kiegyensúlyozása kedvező hatású a tejtermelésre. A tejnövekmény az energiahiány nagyságától függően tehenenként napi 1,0–2,5 liter között változik.

A felsorolt előnyök azonban csak jó bendőbeli stabilitású védett zsír etetésekor realizálódnak. A gyenge védettségű zsírok esetében ugyanazok a negatív hatások lépnek fel – legfeljebb intenzitásuk gyengébb – mint normál zsírok etetésekor. Amennyiben a gyenge stabilitású védett zsír sok linol-, illetve linolénsavat tartalmaz, a zsír hidrolízisét követő telítődési és izomerizálódási folyamatok során jelentős mennyiségű transz  $C_{18:1}$  zsírsav keletkezik, ami számottevő mértékben csökkenti a tej zsírtartalmát.

Védett zsír etetésekor, a védett zsírkészítmény előállításához felhasznált zsírforrás helyes megválasztásával – különböző zsírsav-összetételű zsírok, illetve olajok kombinálásával – lehetőség van a tejszír, illetve a vaj zsírsav-összetételének a humán igények szempontjából előnyös megváltoztatására. Jó bendőbeli stabilitású, kedvező zsírsav-összetételű védett zsírral növelhető a tej linolsav, és/vagy linolénsav tartalma, de lehetőség van arra is, hogy a tejszír érdemben tartalmazzon eikozapentaénsavat ( $C_{20:5}$ ), valamint dokozaheksaénsavat ( $C_{22:6}$ ) is. Célzott összetételű védett zsírkészítménnyel akár funkcionális tejtermékek is előállíthatók. Ez azért lenne lényeges előny, mert a hazai népesség PUFA\* ellátása – főleg az n-3 csoportba tartozó zsírsavak tekintetében – hiányos.

A nagy tejtermelésű tehenek esetében a laktáció kezdetén nemcsak az energia-, hanem a fehérje-, illetve aminosav-szükségletet is nehéz fedezni. Ennek az az oka, hogy a tehenek folyamatosan növekvő fehérjeszükséglete nem elégíthető ki egyszerűen csak a takarmány-

\*polyunsaturated fatty acids

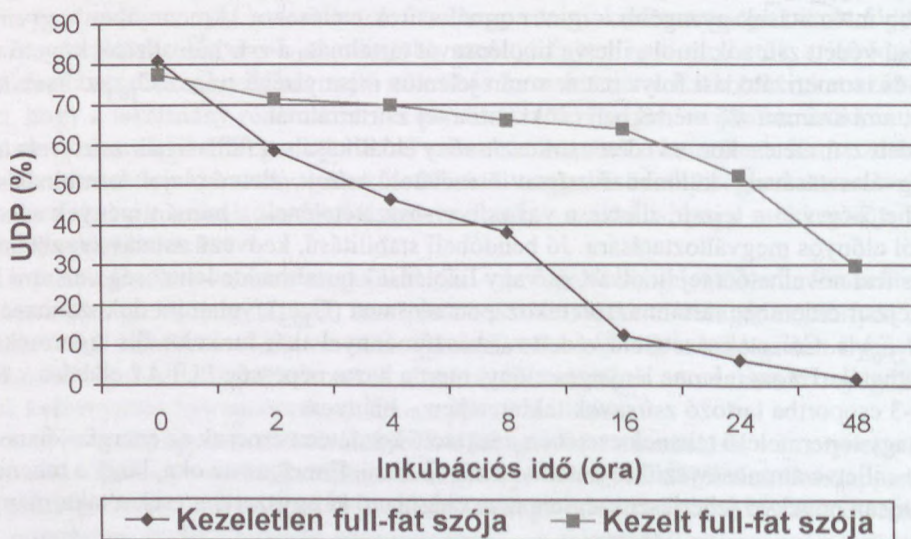
adag fehérjekoncentrációjának növelésével, mert az egy meghatározott fehérjeszint felett rontja a szaporodási eredményeket. Ez arra vezethető vissza, hogy a takarmányadag fehérjetartalmának növekedése – főleg, ha a fehérjének nagy a bendőbeli lebonthatósága – növeli a bendőfolyadék  $\text{NH}_3$ -koncentrációját, ami viszont a vérplazma karbamid tartalmának emelkedését és ezzel a termékenyülési eredmények romlását idézi elő.

A megoldást az jelenti, hogy a tejtermelés növekedésével arányosan csökkentjük az etetett takarmányadag fehérjének bendőbeli lebonthatóságát. Ez olyan takarmányok etetésével valósítható meg, amelyeknek nagy a fehérjetartalmuk, de fehérjéjük bendőbeli degradabilitása jelentősen kisebb a fehérje átlagos (70%) bendőbeli lebonthatóságánál (bypass fehérjék). Tekintettel arra, hogy ilyen fehérjeforrás csak kevés van, a kutatók olyan fizikai, illetve kémiai kezelési eljárásokat dolgoztak ki, amelyekkel a fehérjék bendőbeli lebonthatósága csökkenthető. Különösen azt követően váltak aktuálissá ezek a kutatási törekvések, hogy a BSE terjedését megakadályozandó, az állati eredetű fehérjeforrásokat (a haliszt kivételével) nem szabad kérődzőkkel etetni.

A kémiai valamint a hőkezelés kombinálásával sikerült egy olyan eljárást kifejlesztenünk, amelynek segítségével mind a full-fat szójadara, mind pedig az extrahált szójadara fehérjének bendőbeli degradabilitása érdemben (66%-ról 37%-ra) mérsékelhető (1. ábra).

A védett fehérjéknek a tejtermelésre gyakorolt hatása, a védettség mértéke mellett, függ az illető fehérje posztruminális emészthetőségétől, valamint aminosav összetételétől is. Ezért lényeges, hogy értékes aminosav összetételű fehérjetakarmányt használjunk fel védett fehérje előállítás céljára, valamint hogy az alkalmazott kezelések ne, vagy legfeljebb kismértékben csökkentsék a fehérje posztruminális emészthetőségét.

Amikor kísérleteink során a takarmányadag fehérjének bendőbeli lebonthatóságát védett fehérje etetésével csökkentettük, a tejtermelés növekedése mellett a bendőfolyadék  $\text{NH}_3$ -tartalmának, továbbá a vérplazma karbamid koncentrációjának szignifikáns csökkenését figyeltük meg. Erre vezethető vissza, hogy a védett fehérjét fogyasztó kísérleti cso-



1. ábra. Kombinált (kémiai és fizikai) kezelés hatása a full-fat szója fehérjének bendőbeli lebonthatóságára



Aktuális (átlagos)	Kezeletlen full-fat szója	Kezelt full-fat szója
RDP (%)	66,63	36,97
UDP (%)	33,37	63,03

portban rövidebb volt az ellést követő acikliás periódus és a tehenek 13 nappal korábban termékenyültek, mint a kontroll csoport állatai.

A monogasztrikus állatokkal analóg módon a kérődzőknek nem fehérjére, hanem aminosavakra van szükségük az életfenntartás és termelés céljára. Ugyanakkor a kérődző állatok esetében még kevés adattal rendelkezünk ahhoz, hogy fehérjeszükségletüket aminosav alapon tudjuk fedezni. Az esszenciális aminosavak közül a tehenek metionin szükségletéről rendelkezünk a legtöbb adattal.

Ismert, hogy a tejfehérje szintézishez szükséges aminosavak nagyobb hányadát a bendőben fermentálódó mikrobafehérje biztosítja. Ugyanakkor a metionin a mikrobafehérje egyik limitáló aminosava. Eredményes kiegészítést a metionin esetében is csak védett metioninnal lehetséges végezni, mert a normál DL-metionin nagy részét a bendőmikrobák – hasonlóan a takarmányfehérje aminosavaihoz – lebontják (deaminálják).

A bendőbeli védetség kialakítható kémiai eljárással (metionin analógok előállítása), vagy fizikai módszerrel (bevonás – drázsírozás – bendőstabil anyagokkal). Vizsgálataink során megállapítottuk, hogy a fizikai védelmen alapuló módszerrel a bevonó anyagtól függően 70-95%-os védelem érhető el. 16g DL-metionint tartalmazó védett metionin készítménnyel szignifikánsan növelhető a vérplazma szabad metionin tartalma, aminek hatására szignifikánsan emelkedik a tehenek tejtermelése. Kísérleti eredményekkel igazolt tény, hogy a védett metionin kiegészítés egyúttal bizonyos fokú védelmet nyújt a ketózissal szemben.

A jövőben a tehenek laktációs termelésének további növekedése várható, amiből következően egyre nehezebb feladat lesz a kifogástalan bendőfermentációhoz szükséges feltételek megteremtése. Ezért a következő években a bypass takarmányok, készítmények szerepének, jelentőségének növekedése várható.

## 10.4. CAMPYLOBACTER FAJOK OKOZTA FERTŐZÉSEK A HÁZIÁLLATOKBAN ÉS AZ EMBERBEN

Varga János

az MTA levelező tagja

(Székfoglaló előadás rövidített változata. Elhangzott 2001. október 2-án az MTA Dísztermében)

A campylobacterek hajlott, vessző alakú, csavart, Gram-negatív baktériumok. Azt, hogy a Campylobacter fajok szarvasmarhában és juhban vetéléseket idézhetnek elő, már az 1900-as évek elejétől tudtuk, az utóbbi két évtizedben azonban kiderült, hogy a Campylobacter fajok sokkal szélesebb körben előfordulnak, mint ahogy azt korábban hittük, számos fajban, így elsősorban a madarakban, de az emlős fajokban is, természetes viszonyok között is megtalálhatók.

## Saját vizsgálatok

Saját vizsgálataink azt célozták, hogy megállapítsuk

- milyen szerepet játszanak a különféle *Campylobacter* fajok az egyes állatfajok megbetegítésében, milyen arányban fordulnak elő élelmiszerekben, elsősorban baromfi húspan, tejben és természetes vizekben, továbbá mennyiben játszanak szerepet az ember hasmenéssel járó megbetegedéseinek előidézésében,
- elvégeztük a törzsek szerocsoportokba való besorolását referens törzsekkel szemben nyulakban termelt immunsavók segítségével,
- vizsgáltuk a *C. fetus* törzsek hőstabil és hőlabilis antigénjeit keresztimmun-elektroforézissel, poliakrilamidgél-elektroforézissel (PAGE-val) és immunoblot eljárással,
- megvizsgáltuk a *C. jejuni*, *C. coli* törzsek plazmid hordozását,
- összehasonlítottuk néhány, különféle fajokból, illetve kórképből izolált, de azonos szerocsoportba tartozó *C. jejuni* törzs DNS-képét, DNS-ük restriktációs endonukleázokkal való hasítása után, a törzsek között meglevő esetleges különbségek kiderítése érdekében és
- végül kísérleteket végeztünk annak kiderítésére, hogy milyen eséllyel lehet brojler csirke állományokat *Campylobacter* fertőzéstől mentesen felnevelni.

## Eredmények

A campylobacterek okozta szarvasmarha-vetélések vizsgálata alapján megállapítható volt, hogy a vizsgált 44 szarvasmarha állományból 42-ben (95,4%) a vetélések okozója *C. fetus subsp. venerealis* volt és mindössze egy-egy állományban okozta a vetélést *C. fetus subsp. fetus*, illetve *C. jejuni*. A *C. fetus subsp. venerealis* törzsek mindegyike az A (O1-es) szerocsoportba tartozott, ugyanide volt besorolható a *C. fetus subsp. fetus* is, míg a *C. jejuni* törzs a Penner-féle O1-es csoportba tartozott. A *C. fetus subsp. venerealis* törzseknek közegészségügyi jelentősége nincs, ezek emberben nem telepsznek meg.

A juhok campylobacterek okozta vetéléseit a vizsgált 26 állományból 21-ben (80,7%) *C. fetus subsp. fetus*, 5 állományban (19,3%) pedig *C. jejuni* törzsek okozták. A *C. fetus subsp. fetus* törzsek közül 13 (36,1%) az A(O1), 23 (69,3%) pedig a B(O2) szerocsoportba tartozott. A *C. jejuni* törzsek (összesen 22) legalább három Penner-féle szerocsoportba az 1-esbe (6 törzs), az 5-ösbe (4 törzs) és a 8-asba (5 törzs) tartoztak, 7 törzset viszont az eddig ismert szerocsoportok egyikébe sem tudtunk besorolni. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy juhállományainkban az összes *Campylobacter* okozta vetéléseknek mintegy 20%-át *C. jejuni* törzsek okozzák, a vetéléseket különféle szerocsoportú törzsek idézik elő. Mind a *C. fetus subsp. fetus*, mind pedig a *C. jejuni* törzsek az emberre nézve is patogének, azaz ezekkel a törzsekkel a kérődzők ellése során, illetve nyers tej útján az ember is fertőződhet.

A *C. jejuni*, *C. coli* törzsekkel a kutya, macska és a rágcsálók, így a nyúl, tengerimalac és más apró rágcsálók is fertőződhetnek, amelynek a következménye rendszerint víz-szerű hasmenés. Az Egyetem ambulanciájára behozott hasmenéses kutyák 12,7%-nak a bélsarából voltak *C. jejuni* törzsek kitenyészthetők, amelyek legalább 6 szerocsoportba tartoztak.

Házinyúl-állományban is észleltünk hasmenést, ilyen esetekből 02-es szerocsoportú *C. jejuni* törzseket tenyésztettünk ki.

Tojójútyúk állományokban a *C. jejuni*, *C. coli* törzsek a tojástermelés megindulásakor, hasmenéssel, a tojástermelés csökkenésével és a máj gyulladásával (hepatitisszel), járó kór-képet tudnak előidézni. Az általunk vizsgált állományokban a tojástermelés 8,7%–16,4%-al csökkent, az elhullások szórványosak maradtak, a tojástermelés kb. 3 hét elteltével tért vissza a megszokott szintre.

Mínthogy a baromfiban a *C. jejuni*, *C. coli* baktériumok a normál bélfóra részének tekinthetők, megvizsgáltuk, hogy a vágóhídon frissen levágott és a bolti kiszállításához csomagolt csirkék milyen arányban szennyezettek campylobacterekkel. Öt levágott állomány egyedeiből a hasüregből és a bőrről összesen 200 tamponmintát vettünk. Állományonként változó mértékben a minták 26–64,3%-ából voltak *C. jejuni* és *C. coli* törzsek kitenyészthetők. A minták magas szennyezettségi aránya a magyarázat arra, hogy a *C. jejuni*, *C. coli* törzsek okozta emberi fertőzések leggyakoribb forrása a nyers baromfihús.

A különböző forrásokból (vetélt magzatok, kutya, nyúl, baromfihús, emberi hasmenéses esetek) izolált törzsek antigénjeinek a vizsgálata azt mutatta, hogy a *C. jejuni* törzsek szerocsoportonkénti megoszlása igen széles, de egyúttal az is megállapítható volt, hogy ugyanazok a szerocsoportokba tartozó törzsek amelyek megbetegítik az állatokat izolálhatók a hasmenésben beteg emberekből is.

Az emberben előforduló *Campylobacter* okozta hasmenéses esetek közelebbi megismerése érdekében a nyári időszakban két hónapon át (1995 augusztus, szeptember) megvizsgáltuk egy ÁNTSZ laboratóriumba beküldött valamennyi mintát. A két hónap alatt kitenyészített összesen 111 *Campylobacter* törzs közül 101 (91%) *C. jejuni*, míg 10 törzs *C. coli* volt. Azaz idehaza a campylobacterek okozta hasmenések döntő többségét *C. jejuni* törzsek okozzák, a *C. coli* törzsek jóval ritkábban fordulnak elő. A *C. jejuni* törzsek 2/3-át (66 törzs, 65,3%) tudtuk hőstabil antigénjük alapján, szerológiaiilag besorolni. A törzsek összesen 17 szerocsoportba tartoztak, közülük a 2-es és a 8-as szerocsoportokba tartozók voltak a leggyakoribbak. A törzsek változó érzékenységet mutattak a különféle antibiotikumokkal szemben, de kivétel nélkül mindegyik érzékeny volt eritromicinre. A campylobacterek okozta hasmenés leggyakrabban a 0-5 éves korosztályban (53,1%) fordult elő, a gyakoriság a kor előrehaladásával fokozatosan csökkent, majd a 70 éven felüliek között ismét enyhén emelkedett.

A szarvasmarhában vetélést okozó *C. fetus subsp. venerealis* (171-es törzs, A szerocsoport) törzsből készített antigén kivonatokat, a homológ immunsavóval keresztimmunk-elektroforézissel vizsgálva megállapítható volt, hogy ezek a törzsek a sejtfalukban legalább három hőstabil, a sejt felületen pedig további négy hőlabilis antigént hordoznak. A juhokban vetélést előidéző *C. fetus subsp. fetus* A szerocsoportú (136-os) törzsből ugyanezzel az immunsavóval vizsgálva ugyancsak legalább négy hőstabil antigén volt kimutatható. *C. fetus subsp. fetus* A és B szerocsoportú törzseket összehasonlítva megállapítható volt, hogy a törzsek antigénjei mindössze a tipusspecificitást megszabó antigénben különböztek egymástól.

A *C. fetus subsp. fetus* törzsekből 56 °C-on előállított antigénkivonatokat SDS-PAGE-val vizsgálva 19 csík (antigénfrakció) volt kimutatható, amelyek molekulatömege, a markerekkel való összehasonlítás alapján kb. 4800 és 205 000 között változott.

Az SDS-PAGE során kapott csíkok többsége, legalább 11, ugyanazon antigénkivonatokat használva immunoblot eljárással is kimutatható volt, azaz velük szemben nyulakban

ellenanyagok termelődtek. Ebből arra következtethetünk, hogy ezek az antigénfrakciók fontosak az immunitás kialakulásában.

A campylobacterek csak ritkán hordoznak plazmidokat. Az általunk vizsgált 14 *C. fetus* és 16 *C. jejuni* törzs közül 2–2 ben tudtunk kimutatni, egy kb. 31, 500-as molekula-tömegű plazmidot.

Juh- és szarvasmarha-vetélésekből származó *C. fetus subsp. fetus* törzsekből preparált DNS-eket különféle (EcoR1, HINDIII, BamH1 és XHO1) restrikciós endonukleázokkal emésztve a törzsek között nem találtunk eltéréseket.

A csirkeállományok campylobacterektől mentes felnevelése érdekében végzett kísérletek eredményei azt mutatták, hogy zárt körülmények között, optimális higiéniai viszonyok mellett tartott csibeállományok fertőzéstől mentesen felnevelhetők.

## Következtetések

Az elvégzett vizsgálatokból számos következtetés vonható le a campylobacterek okozta betegségek elleni védekezésre vonatkozóan.

- A szarvasmarha és a juh campylobacterek okozta vetélése megelőzhető fertőzéstől mentes bikák és kosok használatával, a mesterséges termékenyítés szakszerű, steril eszközök használatával történő elvégzésével, az első alkalommal vemhes állatok elkülönített tartásával és leelletésével. Ha pedig a betegség mégis megjelent a betegeket el kell különíteni és antibiotikumokkal kell gyógykezeltetni. Az ilyen állományok tejét csak pasztőrözés után szabad forgalomba engedni.
- A kutya és a macska fertőződésének az elkerülése meglehetősen nehéz, mert ezeknek az állatoknak a baromfi-húst, illetve a konyhai feldolgozás során képződött hulladékokat is csak főzve szabadna adni. A kutya és a macska *C. jejuni* okozta hasmenése többnyire nem igényel gyógykezelést, a beteg állatok néhány nap alatt önmaguktól meggyógyulnak, jelentős fertőzési forrást jelentenek azonban egymás és az ember számára is. Ezért célszerű őket betegségük idejére elkülöníteni és esetleg szájon át adva antibiotikummal gyógykezeltetni. Az ember kutyától, macskától, más, lakásban tartott rágcsálótól, madaraktól való fertőződése az állatokkal való ésszerű bánásmód és a megfelelő személyi higiénia szabályainak a betartása útján kerülhető el.

A baromfifajok *C. jejuni*-val és *C. coli*-val való fertőződése nehezen kerülhető el, a vágási és a vágóhídi feldolgozás higiéniai szabályainak a betartásával azonban annyi legalább elérhető, hogy a vágóhidakról a mainál lényegesen kevesebb fertőző, nyers baromfi-hús kerüljön az üzletekbe. A vágóhídi feldolgozás során a folyadékos előhűtés felváltása a lég-hűtéssel jelentősen csökkenti a fertőzőttség mértékét. A brojlercsirke állományok fertőzéstől mentes körülmények között való felnevelése lenne az ideális megoldás, ez azonban a mainál lényegesen jobb tartási és higiéniai körülményeket igényel, ezek biztosítása viszont jelentősen növelné a költségeket. Az ember fertőződésének megelőzése érdekében fontos a baromfi-hús konyhai feldolgozása során a higiénia szabályainak betartása, a baromfi-hús kellő sütése, főzése, a jó személyi higiénia. Az ember campylobacterek okozta hasmenése enyhe lefolyású, a folyadékpótláson kívül többnyire nem igényel gyógykezelést, ha azonban antibiotikumra is szükség van, akkor a szájon át adott eritromicin tekinthető a leghatékonyabbnak.

## 11. SZEMÉLYI HÍREK

### 11. 1. KITÜNTETÉSEK, ELISMERÉSEK<sup>1</sup>

*Solymos Rezső*, az MTA levelező tagja 2001. március 15-én **Széchenyi-díjat** kapott.

*Horn Artúr*, az MTA rendes tagja, 2001. november 5-én a „Magyar Tudomány Napja” alkalmából az **Arany János Közalapítvány Nagydíjában** részesült.

*Dohy Jánost*, az MTA rendes tagját az Accademia dei Georgofili (Firenze, Olaszország) **levelező tagjává** választotta

**Doctor honoris causa** kitüntetést kapott:

*Dohy János*, az MTA rendes tagja a Nyugat-magyarországi és a Kaposvári Egyetemről,

*Kovács Ferenc*, az MTA rendes tagja a Kaposvári Egyetemről,

*Király Zoltán*, az MTA rendes tagja a Debreceni Egyetemről.

### 11.2. 2001. ÉVBEN ÚJJÁVÁLASZTOTT KÖZGYŰLÉSI DOKTORKÉPVISELŐK

#### **Állatorvos-tudományi Bizottság**

2840. Solti László (1946) MTA Doktora

1788. Varga János (1941) tud. doktora

#### **Szűkebb szakterület**

szaporodásbiológia, biotechnológia

mikrobiológia, fertőző betegségek

#### **Állatnemesítési-, Állattenyésztési**

#### **és Takarmányozási Bizottság**

3492. Szabó Ferenc (1949) tud. doktora

1329. Gundel János (1941) kandidátus

szarvasmarhatenyésztés

takarmányozás technológia

#### **Erdészeti Bizottság**

1014. Csóka György (1961) kandidátus

4189. Mátyás Csaba (1943) tud. doktora

erdészet, erdővédelem

erdészeti genetika, környezettudomány

#### **Kertészeti Bizottság**

2888. Soltész Miklós (1944) tud. doktora

1621. Filius István (1931) tud. doktora

gyümölcsstermesztés

zöldségstermesztés

<sup>1</sup>A 11.1. pont csak az Osztályhoz tartozó akadémikusok kitüntetéseit tartalmazza. Ezek közül is csak a legmagasabbakat: a Kormány, a Köztársasági Elnök, a belföldi és külföldi egyetemek által adott kitüntetéseket, illetve díszdoktori címeket. Minden egyéb kitüntetésről a „Tájékoztató 5. és 6. fejezetéből értesülhetünk.

**Marketing Bizottság**

8400. Totth Gedeon (1953 ) kandidátus agrármarketing

**Növénynevelési Bizottság**

7869. Kertész Zoltán (1943) tud. doktora növénynevelés

**Növénytermesztési Bizottság**

5338. Jolánkai Márton (1949) tud. doktora trágyázás, talajvédelem  
5546. Berzsenyi Zoltán (1943) tud. doktora növénytermesztés, gyomszabályozás

**Növényvédelmi Bizottság**

9010. Tóth Miklós (1950) tud. doktora növényvédelem, rovarferomon kutatás

**Agrárközgazdasági + Agrártörténeti és Faluszociológiai Bizottság**

1038. Magda Sándor (1946) tud. doktora agroökonomia  
3911. Udovecz Gábor (1945) kandidátus agr.közgazdaságtan, üzemszervezés  
2746. Benet Iván (1942) kandidátus agroökonomia

**Agrárműszaki + Mg. Biometriai-Biomatematikai + Mg. Biotechnológiai Bizottság**

2881. Szendrő Péter (1938) tud. doktora mezőgazdasági gépszerkezettan  
1526. Neményi Miklós (1947) tud. doktora mezőgazdasági gépésítés

**Talajtani és Agrokémiai + Mezőgazdasági Vízgazdálkodási Bizottság**

6783. Kádár Imre (1943) MTA Doktora agrokémiai növénytáplálás  
1603. Loch Jakab (1932) MTA Doktora mezőgazdasági kémia, talajtápanyag

## 12. A KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATKIADÁS HELYZETE

### 12.1. KLEMENT ZOLTÁN, AZ MTA RENDES TAGJA, AZ OSZTÁLY KÖNYVFELELŐSÉNEK ÉVES BESZÁMOLÓJA

A 2001. évben a könyvek- és folyóiratok kiadása az Osztály elfogadott javaslata alapján történt.

2001-ben megjelent könyvek és folyóiratok:

#### Könyvek:

*Kozma Pál: A szőlő és termesztése II.*

*Pethő Menyhért: A mezőgazdasági növények élettana*

*Burgerné Gimes Anna: A mezőgazdasági földtulajdon és földbérlet*

Kulturflóra sorozat:

*Sárkány-Bernát Tétényi: A mák*

*Kovács M.: Típpan (20 pld: továbbnyomás)*

2002-es évre áthúzódik:

*Kozma, Nyéki, Soltész és Szabó: A mérsékelt égövi gyümölcsfajok és szőlő virágzása, termékenyülése és fajtatársítása. (szerkesztés alatt)*

*Jakucs Erzsébet és Vajna László (szerk.): Mikológia (szerkesztés alatt)*

Agrárműszaki sorozat:

*Sembery Péter: Mezőgazdasági termények dielektromos tulajdonságai. (szerkesztés alatt)*

#### Folyóiratok:

Acták:

A. Agronomica 49 (1,2,3,4)

A. Phytopathologica 36 (1-2, 3-4)

A. Veterinaria 49 (1-2, 3-4)

Agrártörténeti Szemle

Agrokémia és Talajtan

A fent felsorolt kiadványok közlésére az MTA Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottságának javaslatára az MTA a 2001 évre 10.083 eFt-ot és 2002 évre 10.385 eFt-ot biztosított.

Klement Zoltán  
könyvfelelős

## 12.2. AZ OSZTÁLY TAGJAINAK 2001-BEN MEGJELENT KÖNYVEI

- Toutant J. P. and **Balázs E.** (2001): Molecular farming. INRA-Edition Science up date pp. 1–323.
- Balázs S.** (2001): A zöldségajtatás kézikönyve, Mezőgazda Kiadó, Budapest 1–573 p.
- Bócsa I.** (2001): Sedlmayr Kurt. Emlékbeszédek, 1999–2000. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Dohy J.** : A tőgyegészségtan genetikai vonatkozásai. In: Tőgyegészség és tehéntejminőség (szer.: Simon F.–Szita G.–Merényi I.) Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2000 (megjelent 2001-ben) 75–84. p., V. p.
- Jekkel Zs., J. Kiss., G. Gyulai., E. Kiss, L. **Heszky** (2001): Cryopreservation of horse chestnut (*Aesculus hippocastanum* L.) in. Biotechnology in Agriculture and Forestry, Vol. 50., Cryopreservation of plant germplasm I. (ed.): L.E. Towill, Springer V., Berlin–New–York pp. 340. ISBN 3.540.41676–5.
- Horn P.**: A galamb biológiai sajátosságai c. fejezet. In: A galamb és tenyésztése. Szerk.: Meleg I. 10–51. p. 2001. Gazda Kiadó, Budapest
- Horn P.**: A galamb genetikai sajátosságai c. fejezet. In: A galamb és tenyésztése. Szerk.: Meleg I. 52–84. p. 2001. Gazda Kiadó, Budapest
- Horn P.**: Tenyésztési eljárások c. fejezet. In: A galamb és tenyésztése. Szerk.: Meleg I. 85–103. p. 2001. Gazda Kiadó, Budapest
- Reap I., Romvári R., Bajzik G., Bogner P., Petrási Zs., Zomborszkyne Kovács M., **Horn P.**: A 3D keresztmetszeti képalkotás jelentősége az állattudomány területén. In: Penészgombák-mikotoxinok a táplálékláncban. Szerk.: Kovács F. 183–212. p. Magyarország az ezredfordulón. Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. MTA Agrártudományok Osztálya . Agroinform Kiadó és Nyomda Kft. Budapest, 2001.
- Horn P.**: A globalizáció, a versenyképesség és a fenntartó fejlődés néhány kérdése az állattenyésztésben. In: Globalization, sustainability and competitiveness in animal production. (Eds: Csapó J., Kovách Á., Stefler J.) 2001. 43–54. p. Kaposvár. Acta Agr. Kaposváriensis. Vol. 5.
- Horn P.**, Nagy J., Zomborszky Z.: A gímszarvas-tenyésztés hazai tapasztalatai. In: A zárttéri vadtartás időszerű kérdései, távlatai. Szerk.: Zomborszky, Z. 13–18. p. 2001. Kaposvár. Millenniumi Vadászati Bizottság kiadványa.
- Biró S., **Hornok L.**, Kevei F., Kucsera J., Maráz A., Pesti M., Szűcs Gy., Vágvolgyi Cs. (2001): Általános Mikrobiológia. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 308 p.
- Kozma P.**: A szőlő és termesztése. Akadémiai Kiadó. 1–399 old.
- A. Schubert, I. **Láng**: The Literature Aftermath of the Brundtland Report "Our Common Future" Herald, Budapest 2001, p. 155.
- Várallyay, Gy.**, 2000. Soil quality in relation to the concepts of multifunctionality and sustainable Agriculture and Environmental Security in Central and Eastern Europe. NATO Sci. Ser. 2– Env. Security. Vol. 69. 17–33. Kluwer Acad. Publishers.
- Fésüs I., Kele G., **Várallyay Gy.**, 2000. Soil databases and their use in Hungary. In: The



# 13. AZ OSZTÁLYHOZ TARTOZÓ MAGYAR PARAZITOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK 2001. ÉVI MUNKÁJA

*Farkas Róbert elnök*

SZIE, Állatorvos-tudományi Kar

## A Társaság elnökségi ülései

Az elnökség első ülésére 2001. március 2-án a Bábolnai Környezetbiológiai Központ székházában került sor. Az elnök röviden ismertette a legutóbbi elnökségi ülés óta történeteket, ezek közül kiemelve a 2000. november végén tartott rendkívüli közgyűlést, ahol elfogadásra került a Társaság új Alapszabálya. Az elnökség egyhangú szavazással úgy döntött, hogy a három vagy több éve nem fizetők neveit törölni kell a tagnévsorból. Az elnökség arról is határozott, hogy az új tagnévsor felkerül a Társaság honlapjára. Döntés született arról, hogy a korábbi terveknek megfelelően, az Alapszabállyal egyidejűleg lesz kiküldve a Társaság új tagnévsora a tagoknak. *Szieberth Istvánnak*, a Magyar Állatorvosok Világszövetsége elnökének a Társasághoz írt levelével kapcsolatban az elnök megbízást kapott arra, hogy egy válaszlevélben ajánlja fel a Társaság közreműködését a parazitológia iránt érdeklődő, hazánkban és külföldön élő magyar állatorvosok közötti kapcsolatok bővítéséhez. A főtítkárnak beszámolt a Társaság előző évi pénzügyi tevékenységéről, majd az elnökség tagjai egy tartózkodás mellett, egyhangú szavazással megválasztották *Kassai Tibor* nyugalmazott egyetemi tanárt a MPT tiszteletbeli elnökévé. Az elnökség megvitatta a 2001. évre tervezett tudományos rendezvényekkel kapcsolatos feladatokat. Végezetül *Papp László* elnökségi tag bejelentette, hogy az elnökség megbízásából elkészítette „Miben látja szerepét a Magyar Parazitológusok Társasága a parazitológia hazai fejlesztésében?” című anyag végleges változatát, és kérte ennek megküldését az MTA Agrártudományok Osztálya részére.

A következő elnökségi ülés 2001. december 14-én volt. Az elnök arról számolt be, hogy elkészült a Társaság új Alapszabályát és névsorát tartalmazó kiadvány, amelyet az MPT elnökségének legújabb Tájékoztatójával együtt minden tagnak kiküldtek. Ismertetésre kerültek az MPT közreműködésével megrendezett 2001. évi tudományos rendezvények. Az elnök tájékoztatta az elnökséget, hogy a Társaság részéről hat tag vett részt a Magyar Országos Állatorvos Egyesület 2001. december 11-én megrendezett küldöttgyűlésén. Az elnökség megtárgyalta a hazai parazitológiai oktatás és kutatás helyzetével foglalkozó felmérés addigi eredményeit és az ezzel kapcsolatos további feladatokat, valamint a Társaság honlapjának a fejlesztésére vonatkozó elképzeléseket.

## A Társaság tudományos rendezvényei

A MOÁE Sertés-egészségügyi Társasága, az MPT, a Bayer Hungária Kft. és a Magyar Állatorvosi Kamara közös szervezésében 2001. május 8-án Balatonkenesén, május 9-én pedig Kecskeméten rendezett tudományos konferenciát. A rendezvény a sertésrühösség el-

leni védekezés és mentesítés lehetőségeivel, valamint a patkányoknak a leptospirozis járványtanában játszott szerepével foglalkozott.

Az MPT, a Győr-Moson-Sopron megyei Állatorvosi Kamara, a Rhone Vet Kft., a Merial magyarországi forgalmazója és a Bábolnai Környezetbiológiai Központ közös szervezésében került sor „**A társállatok bolha- és kullancsfertőzöttsége**” című rendezvényre 2001. május 22-én Győrött. A hazaiak mellett francia előadók tartottak színvonalas előadásokat.

A Magyar Parazitológusok Társasága szervezésében került sor „**Különleges emberi parazitózisok hazánkban**” címmel tudományos ülésre, amit 2001. november 23-án a Magyar Természettudományi Múzeum Kiállítási épületében rendeztek. Az ország különböző részéből érkezett szakemberek nyolc színvonalas előadásban mutatták be a paraziták itthoni közegészségügyi jelentőségét. A sikeres rendezvényen ismételten megfogalmazódott, hogy a parazitás bántalmakkal foglalkozó orvosoknak és állatorvosoknak az eddigieknél szorosabb szakmai kapcsolatot kell kialakítaniuk, amiben fontos szerepet tölthet be a Társaság.

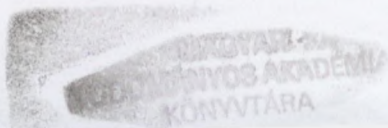
A Szegedi Tudományegyetem Központi Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézete, a Szegedi Akadémiai Bizottság Humánagenetikai Szakbizottsága, az MPT, a Magyar Labordiagnosztikai Társaság Mikrobiológiai Munkabizottsága és a „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ közösen rendezett „**Terhességi toxoplazmózis**” címmel szemináriumot. Erre 2001. december 13-án került sor a Szegedi Akadémiai Bizottság Székházában. Az elhangzott előadások és hozzászólások a témakör diagnosztikai, szülészeti, infektológiai és szervezési kérdéseivel foglalkoztak, amit gyakorlati bemutató követett.

## **Külföldi kapcsolatok**

A Társaság elnöke vendégül látta *Prof. R.C. Mahajan* indiai akademikust, az orvosi parazitológia nemzetközi hírű szakemberét, aki hivatalos küldöttség tagjaként a Magyar Tudományos Akadémián tett látogatást. *Mahajan* professzor hosszú időn át az indiai és ázsiai parazitológusok társaságainak az elnökeként tevékenykedett. Az MPT tevékenységének bemutatása mellett szó esett a két ország parazitológusai közötti együttműködés lehetőségeiről.

## **Egyebek**

2001 júniusában jelent meg az elnökség Tájékoztatója, amelyből a Társaság tagjai tájékozódhattak az elnökség és a Társaság munkájáról, a hazai parazitológiai kutatás és oktatás eredményeiről és eseményeiről, a személyi hírekről, a nemzetközi rendezvények időpontjairól és az időközben megjelent kiadványokról.



# MELLÉKLEK

## 1. AGRÁRSTRATÉGIAI PROGRAMOK

A Magyar Tudományos Akadémia és a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium által támogatott tudományos együttműködési program

Programfelelős: *Kovács Ferenc*, az MTA rendes tagja

A 2001-ben elkészült két összefoglaló tanulmány:

1. A kertészeti hungarikumok (gyümölcs-zöldség) termesztésének fejlesztése, különös tekintettel a termékpályákra és a lehetséges felvevő piacokra (202 oldal)

Projektfelelős: *Nyéki József és Papp János*, az MTA Doktorai

Fejezetei:

- A) A hazai kertészeti termesztés fejlesztésének várható tendenciái
- B) Az EU-integrációhoz kapcsolódó, versenyképes gazdálkodást biztosító gyümölcs és zöldség tájtermesztés fejlesztési lehetőségeinek kidolgozása
- C) A hungarikum jellegű kertészeti termékek előállításának feltételei, piaci versenyképességének és marketing stratégiájának fejlesztése

2. Régebbi magyar háziállat-fajtáinktól származó hungarikum jellegű állati termékek előállításának fejlesztése és értékesítési lehetőségeinek feltárása (tanulmány) (177 oldal)

Szerzők: *Bertók Lóránd, Bodó Imre, Demeter János, Dohy János, Fenyvessy József, Mihók Sándor és Székelyhidi Tamás*

Fejezetei:

- A fajták bemutatása, helyzetfelmérés, tenyésztési intézkedések és az eredetigazolás kidolgozása
- A génvédelem és fejlesztés genetikai alapjai
- A hungarikum jellegű termékek hazai feldolgozásának és értékesítésének lehetőségei, szakmai és pénzügyi feltételei
- Régi magyar háziállat-fajták tájjellegű elhelyezése és a turizmus kapcsolata

A „Magyarország az ezredfordulón” sorozat keretében 2001-ben elkészült két könyv (mindkét könyv felelős kiadója az MTA Agrártudományok Osztálya, illetve *Kovács Ferenc*, programvezetője *Kovács Ferenc*, az MTA rendes tagja, készült az Agroinform Kiadó és Nyomda Kft.-ben):

1. „Kertészeti termesztés biológiai alapjainak fejlesztése (207 oldal)

Szerkesztette: *Nyéki József*, az MTA Doktora

2. Penészgombák – mikotoxinok a táplálékláncban (212 oldal)

Szerkesztette: *Kovács Ferenc*, az MTA rendes tagja

## 2. A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KIADÁSÁBAN 2001-BEN MEGJELENT KÖNYVEK

Közgyűlési előadások 1999. 2. kötet

Szerkesztette: *Glatz Ferenc* (855 oldal)

Közgyűlési előadások 2000. május 1–4. kötet

Szerkesztette: *Glatz Ferenc* (1745 oldal)

Almanach 2001.

Szerkesztette: *Glatz Ferenc, Burucs Kornélia* (709 oldal)

Emlékbeszédék 1999–2000. 1. kötet

Szerkesztette: *Glatz Ferenc* (220 oldal)

## 3. AZ EURÓPAI ÁLLATTENYÉSZTŐK SZÖVETSÉGÉNEK 52. KONGRESSZUSA

2001. augusztus utolsó napjaiban az Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, a Magyar Állattenyésztők Szövetsége, az MTA Agrártudományok Osztálya és az OMMI társrendezésében Budapesten megtartott kongresszuson, összesen mintegy 850 gyakorlati szakember, oktató, kutató, és kísérőik vettek részt, 49 országból, képviselve intézményüket, kormányzati illetve civil helyi és nemzetközi szervezeteket.

A kongresszuson két alkalommal is megjelent dr. *Vonza András* miniszter úr, megerősítve ezzel azt, hogy a magyar mezőgazdasági kormányzat számára mennyire fontos az állattenyésztési ágazat múltja, jelene és jövője.

Közel 300 előadás hangzott el és további kb. 300 posztert állítottak ki, illetve vitattak meg a résztvevők. A napjaink állati termék előállítását érintő kérdések közül, többek között megtárgyalták az intenzív állattartás állategészségügyi kockázatait, megbeszélték a fogyasztó értékítéletét az állati eredetű élelmiszerekről és előállításuk módszereiről, szó volt a hús- és tejtermelésről az élelmiszerbiztonság szempontjából, és nem utolsósorban, a genetikailag módosított növények szerepéről a táplálékláncban (a tapasztalatok ismertetésére, lapunk későbbi számaiban visszatérünk).

A kongresszushoz csatlakozóan további hús-, tudományos és egyéb ülés, szeminárium, munkaértekezlet megrendezésére került sor.

Ezek közül kiemelhető, hogy több, a génmegőrzéssel különböző formában foglalkozó szervezet (RBI, SAVE, DAGENE) tartott tudományos és szervezeti ülést, illetve látogatta meg a Farmer Expót Debrecenben, de ülést tartottak az e témával foglalkozó nemzeti koordinátorok is (EAAP/FAO).

Az EÁSz nagy hangsúlyt helyez a fiatal szakemberek támogatására. Ebben az évben, a szokásos nyolc helyett, EU és más forrásokat is igénybe véve, további 21 közép- és kelet európai fiatal, nemcsak részt vehetett a kongresszuson, de számukra külön programok is készültek (pl. szeminárium a mezőgazdaság privatizációjáról, valamint a nemzetközi és helyi állattenyésztési szolgáltatókról és szervezetekről, tanfolyam a tudományos előadások előkészítéséről és bemutatásáról).

Külön munkaértekezletek foglalkoztak a közép- és kelet európai országok állattartási rendszereivel, az állattudományok oktatási helyzetével, és általában az egyetemi oktatással.

Mintegy 180 fő részvételével, került megrendezésre az INTERBULL ez évi konferenciája, amihez kapcsolódóan különböző szervezeti egységek is üléseztek.

Debrecenben, 17 fiatal részvételével egyhetes tanfolyamot tartottak „A véletlen és fix hatások számításának lehetőségeiről az állattenyésztésben” címmel.

A sok hivatalos és tudományos program mellett, a résztvevőknek kikapcsolódásra, beszélgetésre, kapcsolatfelvételre is lehetőségük volt. A konferencia első napjának estjén baráti szakember találkozón vehettek részt. A második napon, Gödöllőn, a Szent István Egyetem aulájában, dr. *Vonza András* miniszter úr nyitotta meg hivatalosan a konferenciát, majd *Aime Aumaitre* úr, az EÁSz elnöke, köszöntő szavait követően, az EÁSz emléklap-kettjét adta át dr. *Horn Artúr* és dr. *Kállay Kristóf* uraknak, a szövetség érdekében kifejtett sok évtizedes munkájukért. *Szendrő Péter* rektor úr üdvözlő szavai után, Gödöllő város Szimfonikus Zenekara adott nagy sikerű koncertet.

A megnyitót követően a vendégek megtekinthették a Gödöllői Királyi Kastélyt, ahol nagy sikert aratott, a kongresszus tiszteletére, *Vastagh György* világhírű állat szobraiból készült külön kiállítás is. A vacsorát kiegészítette a „Csillagszeműek” elnevezésű gyermek táncegyüttes csodálatos műsora, és a szervezőbizottság azon meglepetése, miszerint emléklappal és az „Eleven örökség” c., a magyar állattenyésztés múltját bemutató könyvvel ajándékozták meg azt 13 külföldi és 11 magyar vendéget, aki az 1970-ben, Gödöllőn megrendezett és a mostani konferencián is részt vettek. Az előbbieken túlmenően, Budapesten, egy záró vacsorára is sor került, hogy mindenki szép élményekkel térhessen vissza otthonába.

Mint minden, úgy egy rendezvény is, egyszer véget ér. A konferencia most megkezdte utóéletét. A résztvevők élményekkel, tapasztalatokkal, esetleg újabb barátságokkal és tervekkel hazatértek, hogy azokat feldolgozva, újult erővel tevékenykedjenek tovább, mindannyiunk legkedvesebbje, az állattenyésztés jövője érdekében.

Az 52. Kongresszus szervezői remélik, hogy a most megrendezett budapesti kongresszus épp olyan sikeres volt és valamennyi résztvevő számára felejthetetlen napokat jelentett, mint amilyen a két korábbi (1970, 1986) magyar rendezésű. Jövőre Kairóban, majd két év múlva Rómában találkozik az európai állattenyésztők nagy családja.

*Gundel János*





