

Tisztelt Olvasó!

„Ha mindenki azt mondja:
„De én egyedül mit tehetek?” –
akkor természetesen egyik sem tesz semmit.
Ha mindegyik azt hiszi, tőle függ a siker,
akkor mind ereje szerint dolgozik”
(Széchenyi)

*Creatura omnis serva est.
Minden teremtmény szolgál.
(Khrüszosztomosz)*

A magyar agrárgazdaság szereplőinek, vállalkozóinak az a része, aki az EU-s csatlakozást kihívásnak, a változásokat, a szabályozó támogatási rendszert lehetőségnek tekinti, s az eleve feladás helyett a lépéstartást, a versenyben való helytállást, azaz a versenyképességet tűzi ki célul, rendre képviselteti magát a különböző szakmai rendezvényeken, tájékoztatókon, a bemutatók résztvevői között. Önérdekét jól felismeri, ami nem más, mint az információval és a szaktudással való gazdálkodás. Ők azok, akik ismereteiket karban tartják, alkalmazkodnak a mindenkori, s állandóan változó piaci helyzethez, követelményekhez. Az egyre szaporodó jó példák sorában említhetjük az idei Bábolnai Nemzetközi Gazdapapokat, ahol a Gabonafórum résztvevői – a felkészült előadók, és az aktív szerepet vállaló hallgatóság – között érdemi szakmai véleménycsere alakult ki (a témára lapunk hasábjain még visszatérünk).

A versenyképességet megszerzők sokan új fogalommal, ismerettel dolgoznak, napi feladataik közé tartozik a támogatások megszerzésének legjobb módját megtalálni és élni ezekkel. Az eligazodás nem könnyű, de egy-egy termesztési tényezőnek kiemelkedő szerepe van, és nagy segítséget

jelenthet egyben; a korszerű, piaci igényeknek megfelelő minőségi fajta kiválasztása és termesztése. Ugyanakkor nem elhanyagolható gazdálkodási, s ezzel egyenértékűen társadalmi szempontból sem, hogy a növénytermesztésből élő, nem versenyszférában gazdálkodók számára adott termőtájon a jól termesztendő, nem ráfordításigényes, költségkímélő növényfajtáknak relatíve még nagyobb fontossága van mint a legfejlettebb, ún. precíziós gazdálkodásban, ahol százalékos arányban is jól behatárolható egy-egy fajta, hibrid terméshozamban és minőségben betöltött szerepe.

E számunkban aktuálisan a hazai növénytermesztés egyik fő, rendkívüli értékét

képviselő szakmai-szellemi központja, az idén 80 éves szegedi Gabonatermesztési Kutató Kht. tevékenységének ismertetésével foglalkozunk. Bízva abban, hogy a GK Kht. szakemberei a következő nyolcvan évben is újabb és újabb korszerű nemesítvényeket állítanak elő, és adnak át a köztermesztésnek. Gratulálunk a jubiláns intézmény tudományos kutatóinak és valamennyi munkatársának! Valljuk Vörösmartyval: „A múltat tiszteld a jelenben, s tartsd a jövőnek!”



DR. OLÁH ISTVÁN

Tisztelt Olvasók, Tisztelt Szerkesztőség!


A közeli napokban ünnepli fennállásának 80. évfordulóját legnagyobb mezőgazdasági kutatóintézetünk, a szegedi Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság. Abból a meggyőződésből kiindulva, hogy a magyar mezőgazdaság XX. századi eredményességében komoly szerepet játszott a hazai növénytermesztés és növénytermesztés e kiemelkedő fontosságú és értékű műhelye kívánom, hogy az EU-beli versenypiaci körülmények között is sikerrel tovább folytatódjék e műhelymunka, s szolgálja megbízható háttérével a magyar gazdatársadalmat.


A szegedi kutatóintézet valamennyi kutatójának, munkatársának és vezetőjének ezúton, a MAG Kutatás, Fejlesztés és Környezet c. szaklap hasábjain is egészséget, alkotóerőt és eredményes kutató-, fejlesztő- és nemesítő-munkát kívánok!

Köszöntöm a szaklap hasábjain a Tisztelt Olvasót is, azzal, hogy bármely területén is tevékenykedjen a magyar mezőgazdaságnak, a szegedi növénytermesztési, növénytermesztési, kutatások eredményeit jól alkalmazza, s a köztermesztésbe kerülő szegedi növényfajtákat haszonnal termesse a közeli távoli jövőben egyaránt.

Budapest, 2004. szeptember 15.

Üdvözlettel


Dr. Németh Imre
földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter




A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium és a Gabonatermesztési Kutató Kht. kapcsolata, együttműködése

TÖRTÉNETI VISSZAPILLANTÁS

A Magyar Királyi Alföldi Mezőgazdasági Intézetben, a mai Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság jogelődjében 1924. október 26-án indult meg a tudományos munka Szegeden, az Alsó kikötő sor 5. szám alatt. Szabó István, akkori földművelésügyi miniszter az Alföldi Mezőgazdasági Intézet létesítéséről 1921-ben kelt határozatát a következőkkel zárta: „*Abban a reményben vagyok, hogy jelen leiratomban foglalt intézkedéseimet a szabad királyi város közönsége a legteljesebb megértéssel fogja fogadni és a maga részéről is megtesz mindent, hogy elsősorban az Alföld mezőgazdaságának fejlesztését célzó, de Szeged város kulturális érdekeit is szolgáló Alföldi Mezőgazdasági Intézet létesítése minél kevesebb nehézséggel és mentül korábban megtörténjék.*”

A korabeli alapító Földművelésügyi Minisztérium szakmai előrettekintése és a megvalósítást az ingyenes területtel érdemben előmozdító Szeged város áldozatkészsége példaértékű volt. Az alapeszme, miszerint egy térség, régió – de mondhatnánk országot is – mezőgazdaságának tudományosan megalapozott és lehetőleg teljes körű, átfogó fejlesztése a célravezető, időtálló bizonyult. Ezt szolgálták már kezdetektől a növénytermesztési – kiemelten a kender és a len –, a honosítási és a nemesítési, a talajtani és az agrokémiai, valamint a mezőgazdasági vegyi és paprikakísérleti kutatások, amelyek az elmúlt 80 esztendőben új fejezetet nyitottak a magyarországi kísérletes agrártudomány művelésében.

VÁLTOZÁSOK ÉS ÁLLANDÓSÁG: ÚT A JELEN FELÉ

Előre kell bocsátani: a szegedi intézmény fennállásának 8 évtizede alatt mindvégig az agrártárca felügyelete és irányítása alá tartozott. Tevékenységével következetesen igyekezett megfelelni a legfőbb szakmai elvárásnak és igénynek, melyet számára a minisztérium feladatul szabott. A biológiai alap fejlesztése ugyanis állandó kihívás, és a korszerű fajták, a jó vetőmag használata, továbbá az adekvát természetstechnológia alkalmazása a mezőgazdaság versenyképességének az egyik legfontosabb pillére! Ez érvényes a Gabonatermesztési Kutató Kht. által gondozott szántóföldi növényfajokra – búza, árpa, tritikále, rozs, zab, kukorica, takarmány- és seprűcirok, napraforgó, repace, olajlen és hagyma –, valamint a zöldségfélékre is.

A társadalmi, gazdasági feltételekhez, a különféle igényekhez való alkalmazkodás magyarázza azt, hogy a szegedi intézmény – következetesen szolgálva a mezőgazdaság megújulásához nélkülözhetetlen biológiai alapok korszerűsítését – elnevezése, tevékenységi köre is többször változott. Az egyik legjelentősebb átalakulás, amely tartalmilag is mértékadó volt, a Gabonatermesztési Kutatóintézet 1970. évi létesítéséhez és azt követő működéséhez kötődik. A korábbi, zömmel táj- és regionális jellegű kutatási feladatok helyébe országos hatósugarú kormány- és tárca szintű megbízások léptek, amelyek jól illeszkedtek a mezőgazdaság kialakult szervezeti, szerkezeti felépítéséhez, az agrár-feldolgozóipar követelményeihez. A komplex kutatások – mezőgazdaságot irányító minisztérium felelős döntéseinek megfelelően – magukban foglalták a nemesítést és a honosítást, a természetstechnológiai vizsgálatokat, az ökonómiai feltáró munkát. A Gabonatermesztési Kutatóintézet szerepet kapott mind az országos (kenyér- takarmánygabonák nemesítése, természetstechnológiai fejlesztése) programokban, mind a tárca-programokban (olajnövények, hagyma, seprűcirok) – részben a tudományos munka szervezése, koordinálása, részben a tényleges K+F feladatok gyakorlati végrehajtása terén. A napraforgó 1986-tól már az Országos Középtávú Kutatásfejlesztési Terv részét képezte.

A nemesítési eredmények mellett igen fontos volt az intézet tevékenysége során a komplex kutatások keretében született természetstechnikai ismeretek, ökonómiai elemzések megállapításainak szintetizálása és ezek felhasználásával intenzív részvétel az úgynevezett termelési rendszerek korszerű technológiáinak kidolgozásában. Az új szegedi fajták a szakszerű fenntartó nemesítés és vetőmagszaporítás révén gyorsan bekerültek a hazai és a nemzetközi vérkeringésbe, ahol sikeres helytállásukat tovább erősítette a fajtaspecifikus technológiai háttér. Mindezek alapján a GKI tudományos és a növénytermesztési gyakorlatot közvetlenül szolgáló munkája az élelmiszergazdaság hatékony innovációs tényezőjévé vált.

Jellemző, hogy már az 1980-as évek közepére-végére számottevő volt a szegedi kutatóhely hozzájárulása az országos vetőmagigény kielégítéséhez és az export megalapozásához. Az intézeti érdekeltségű, összesen 85 fajta és hibrid a hazai szántóföldi növénytermesztésben 2 millió, az export útján külföldön mintegy 1,3 millió, együttesen 3,3 millió ha vetésterületen szerepelt. A GKI-ban nemesített és fajtafenntartott kukoricahibridekből az évi export

átlagosan 25 ezer tonna F1 vetőmag volt. A szegedi napraforgók nyugat-európai térhódítását az 1988-ban elnyert Nemzetközi Export Trófea is jelezte.

Nem szabad arról sem megfeledkezni, hogy az intézet mindig jelentős súlyt fektetett a kutatási eredmények minél szélesebb körű megismertetésére, tudományos cikkek, dolgozatok publikálására. Erőfeszítéseinek sikeres példája a Cereal Research Communications tudományos folyóirat, amely 1973 óta közvetíti angol nyelven a világ 70 országába a gabonakutatások meghatározó metodikai, biotechnológiai, genetikai, élettani stb. eredményeit, s amelynek nemzetközi szerkesztőbizottsága a Gabonakutatásban van. Természetesen a folyóirat kiadását is az intézmény látja el.

JELEN, JÖVŐ...

A Magyar Királyi Alföldi Mezőgazdasági Intézet 1924. évi útnak indulása óta lepergett nyolcvan esztendő története a szüntelen alkalmazkodás folyamata, a megőrző-megújuló állapotok dinamikus egymásra épülése. Az előzmények vezettek el az 1990-es évek második felében az átmeneti könnyebbséggel kecsegtető közhasznú társaság megalapításához, amely egyfajta kiút-keresés volt a kedvezőtlen közgazdasági, szervezeti környezetből. Ez szükséges lépés volt 1997-ben, amikor is találkozott a szakminisztérium és a szegedi intézmény jövőt formáló akarata.

Jelenleg a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium tulajdonosi jogkörébe tarozó legjelentősebb szántóföldi növénynemesítési, -termesztési kutatóbázis.

A GK Kht. munkája a közhasznú biotechnológiai, kórtani, növényélettani, agrotechnikai, analitikai kutatásokon, a fajtanemesítésen túl kiterjed a fajták köztermesztésbe való bevezetésére, nagy biológiai értékű vetőmagok előállítására és a technológiák korszerűsítésére. Szerteágazó hazai és nemzetközi kapcsolatai a kooperáció nemesítési programok hatékony megvalósítását, a fajták külföldi elterjesztését és honosítását egyaránt elősegítik. Jelenleg Magyarországon 31 növényfajból 240, külföldön – 23 országban – 90 minősített fajtával rendelkezik az intézet, amelyek együttes vetésterülete megközelíti az 1,5 millió hektárt évente.

A főbb növényfajok: őszi búza, tavaszi búza, durum búza, őszi árpa, tavaszi árpa, tritikále, rozs, zab, napraforgó, olajlen, őszi káposztarepce, kukorica (szemes és siló), szemes cirok, silócirok, szudánifű, seprűcirok, vörshere, köles, sütőtök, földimogyoró, ricinus, szója, amarant, vörshagyma, fokhagyma, étkezési paprika, karalábé, káposzta, sárgadinnye.

A fajták nemesítése, vetőmagszaporítása és marketingje a társaság kutatási piaci szférát átfogó, 250 hazai partnert és 65 külföldi céget, intézmény magában foglaló kapcsolatrendszerére épül. A általuk létrehozott biológiai alap döntő hányada szabadalmi oltalommal védett fajta, hibrid, beltenyésztett vo-

nal, speciális eljárás. Külön figyelmet fordítanak a biotechnológiai módszerekre és a minőségvizsgálatokra.

Magyarországon meghatározó a szegedi fajták termesztése a búza, a szemes cirok és a seprűcirok ágazatban. Külföldön elsősorban a napraforgó (16 fajta 8 országban) és olajlen (13 fajta 6 országban) érdekeltégük jelentős.

A lisztminőségi laboratóriumukban kifejlesztettek egy alacsony fehérjetartalmú és gluténmentes gyógyélelmiszer-családot. A FE-MINI termékeket folyamatosan gyártják és forgalmazzák. Az általuk előállított gyógyélelmiszerek jelentősen megkönnyítik a fenilketonuriában (PKU), a lisztérzékenységben (coeliakia), a veseelégtelenségben és egyéb aminosav-érzékenységben szenvedő betegek helyzetét. Diabetikus programjuk és a kidolgozott receptúrák alapján született, forgalmazott termékek köre a cukorbeteg életminőségének javításához járul hozzá.

Az intézetben a legfontosabb nemesítési célok a hasznos gazdasági tulajdonságok javítására, a versenyképes termelés megalapozására irányulnak. A termőképesség növelése mellett a termésbiztonság, a betegség-ellenállóság, a minőség, a tenyészidő, az alkalmazkodóképesség azonos súllyal esik latba. A környezetkímélő és gazdaságos technológiák kialakításához nélkülözhetetlenek az agrotechnikai vizsgálatok.

A minisztérium által működtetett szakmai testületeken kívül a GK Kht. munkatársai részt vesznek a hazai és a nemzetközi tudományos közéletben, az MTA és több külföldi akadémia tevékenységében. Külföldi partnereikkel közösen művelt kutatási projekteket vezetnek, illetve azokban közreműködnek. Publikációik a világ jegyzett K+F folyóirataiban jelennek meg. A Vetőmag Szövetség és Termék Tanács munkájának több kutatójuk aktív részese.

Nem véletlen, hogy a GK Kht. tudományt és köztermesztést egyaránt szolgáló eredményes kutatásait több elismerés is tanúsítja. Ezek sorából kiemelkedik a Magyar Innovációs Alapítvány Nagydíja és a Földművelésügyi Minisztérium Agrár Innovációs Díja (1998) a sikeres búzanemesítési és fajtaelterjesztési munkáért.

Az elkövetkező évek agrárfejlesztési feladatai semmivel nem lesznek kisebbek és egyszerűbbek a maiaknál. A tárcsa hosszú távon is építeni óhajt a magyar kutatóintézmények érdemi, alkotó részvételére a versenyképes mezőgazdasági működés kialakításában, a vidékfejlesztésben, a környezettudatos gazdálkodás kiterjesztésében, a szükségessé váló változtatások elméleti megalapozásában és gyakorlati végrehajtásában. Az európai integráció keretei között kell megfelelő alkalmazkodással hozzájárulni a nemzeti agrárstratégia megvalósításához, a teljesítmények és a jövedelmezőség növeléséhez, a minőségorientált célok teljesítéséhez. Mindezek valóra váltásában az FVM partnerének tekinti a Gabonatermesztési Kutató Kht.-t.

FVM

MEZŐGAZDASÁGI FŐOSZTÁLY

80 éves a Gabonatermesztési Kutató Kht.

A Gabonatermesztési Kutató Kht. tevékenységét az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet 1916 óta vezetett fajtanilyvántartó könyve tükrözi a leghívebben. Ebben a Fajta-elismerési Könyvben a Gabonatermesztési Kutató Intézet jogelőd intézménye részére az első bejegyzés az 1929. évben született.

Az intézmény tevékenysége 80 év alatt több gazdaságiilag jelentős növényfaj nemesítésére terjedt ki. Ugyanakkor foglalkoztak több olyan faj nemesítésével is, melyekkel Magyarországon senki más nem foglalkozott.

Az intézmény nemesítői tevékenységét áttekintve, az három jelentős szakaszra bontható. Az első fél évszázadban végzett munka 29 állami elismerést eredményezett.

Ugyanakkor az azt követő 25 évben, melynek első szakasza egybeesett a 70-es évek gyors fejlődésével; 250 fajtajelölt kapott állami elismerést, a honosítás 26, a közös nemesítés pedig 48 fajta volt. Ezek közül az utóbbi évek eredménye 35 állami elismerés.

Az elmúlt időszak alatt, 1929 és 2004 között bejelentett közel másfél ezer fajtajelölből 327 kapott állami elismerést, ezzel jelentős helyet foglalva el a magyar növénynevelés történetében.

A teljesség igénye nélkül néhány fajt és annak eredményeit emelném ki.

Az intézmény a kukorica nemesítésével kezdetektől fogva foglalkozik, melyet az is bizonyít, hogy az első elismerés 1951. évi keltezésű. Természetesen ez még a kor igényeinek megfelelő szabadelvírágzású fajta volt. Azóta összesen 105 bejegyzést tettek, ebből ma 21 általános forgalmazású és kettő kizárólag exportra jogosult hibrid jelzi a kutatóhely kukoricanevelésének eredményességét.

Nyilvántartásunk híven tükrözi az elmúlt évtizedek fejlődését, változásait. Nyomon követhető, hogy mikor lendült fel a termelési rendszerek tevékenysége, s vált a magyar kukoricatermesztés az agrárágazat büszkeségévé, mikor jött létre a kapcsolat a világ egyik legnagyobb nemesítő cégével és az is, amikor megszűnt a képviselet, a közös nemesítés. Felismerhetők a nemesítés fejlődésének fontosabb állomásai is: a szabadelvírágzású fajták korától a hibridekig.

Az intézet az 1970-es években intenzív fejlődésnek indult mezőgazdaság részese volt. A nemzetközi versenyben is helytálló hibridek jelentősen hozzájárultak a termésátlagok növekedéséhez. Előnyük volt a koraiság, a jó vízleadás, a szárszilárdság, a betegségekkel szembeni ellenálló képesség.

Az őszi búza nemesítés szegedi eredményeivel intézetünk első

A GABONATERMESZTÉSI KUTATÓI KHT. FAJTÁI

Faj	1929– 1975	1976– 2000	2001– 2004	Összesen	Saját	Ebből Külföldi	Közös
Búza	–	51	17	68	66	2	–
Durum búza	–	8	2	10	8	2	–
Rozs	–	1	–	1	–	1	–
Árpa	1	14	3	18	8	9	1
Tritikale	–	4	–	4	–	4	–
Zab	–	4	–	4	4	–	–
Kukorica	6	83	16	105	74	6	25
Napraforgó	2	39	7	48	19	2	27
Repce	–	6	–	6	5	1	–
Cirok	1	16	2	19	16	1	2
Szudáni fű	–	3	–	3	3	–	–
Len	3	10	1	14	14	–	–
Ricinus	–	1	–	1	1	–	–
Földimogyoró	–	1	–	1	1	–	–
Szója	–	1	–	1	1	–	–
Amarant	–	2	–	2	2	–	–
Tök	–	1	–	1	1	–	–
Vöröshere	2	2	–	4	4	–	–
Kender	2	–	–	2	2	–	–
Kajszi barack	2	–	–	2	2	–	–
Őszibarack	2	–	–	2	2	–	–
Füvek	4	–	–	4	4	–	–
Pattogató kukorica	1	–	–	1	1	–	–
Takarmányretek	1	–	–	1	1	–	–
Köles	–	1	–	1	1	–	–
Fokhagyma	1	–	–	1	1	–	–
Vöröshagyma	1	2	–	3	3	–	–
Összesen	29	250	48	327	244	28	55

ízben a 60-as évek közepén találkozott. A kezdeti időszakban a fajtajelölteknek a Fertődi 293, a Bezosztája 1, a Mironovszkaja 808 és a B. 1201 fajtákkal kellett versenyezni. Az eredményes működés példaként két fajtát emelünk ki. Az 1970-ben elismert és azóta már „magyarosított” Jubilejnaja 50-et, és az 1985-ben elismert GK Öthalom malmi búzafajtát. Az 1990-es évek végétől a minőségi búzatermesztés lett a rezisztenciális tulajdonságok javítása mellett a fő célkitűzés. Ennek eredményeként ma már hat javító minőségű búzafajta van a Nemzeti Fajtajegyzéken.

A Gabonatermesztési Kutató Kht. tevékenysége és őszi búza fajtái határainkon túl is ismertek.

Az őszi búza fajtákon kívül úttörő szerepe volt a szege-di kutatóhelynek a hazai őszi durum búza termesztés háttérét adó fajták létrehozásában is. Foglalkoznak még őszi és tavaszi árpa, rozs és tritikálé, valamint zab nemesítéssel is, ahol ismételt kísérletet tesznek a zab őszielésére is.

A napraforgó nemesítés területén jelentős szerepet töltött és tölt be az intézet. A szabadelvírágzású, nagy olajtartalmú kategóriában a GK-70 (EE 1975) fajtaival jelentős fejlődést értek el a napraforgó termesztők, ugyanis a fajta jobbnak bizonyult a VNIIMK 6540 és a Csakinszkij 269 orosz fajtáknál. Az első hazai hibridek megjelenése a 70-es évek közepére, végére tehető. A Gabonatermesztési Kutató Kht. által nemesített napraforgó hibridek jelentős szerepet töltek és töltenek be a hazai napraforgó termesztésben.

Szükséges megjegyezni, hogy a már korszerű hibridek között talán a legnagyobb karriert külföldön (Franciaországban) a „Viki” futotta be.

A cirokfélék nemesítésével a szege-di Gabonatermesztési Kutató Kht., illetve jogelődje már az 1930-as évek óta

foglalkozik. Tevékenységük eredményeként 22 fajtajelölt kapott állami elismerést. Az itt nemesített cirokféléknél fontos szempont a szárazságtűrés, a betegségekkel szembeni tolerancia, a szárszilárdság, a környezethez való alkalmazkodás és a minőség folyamatos javítása. A szemes-cirok nemesítésében a tannintartalom csökkentése és a fehérjetartalom növelése, a silóciroknál a cukortartalom növelése, a szudánifűnél a ciántartalom minimalizálása az elsődleges cél. A szege-di seprűcirok fajták egyedülállóak, hazánkban más intézet nem foglalkozik a nemesítésükkel. A Nemzeti Fajtajegyzéken jelenleg található cirokfélék jelentős része az intézet által nemesített fajta vagy hibrid.

Az olajlen kutatás 1929-ben indult meg, melynek a kézzelfogható eredményei 1954-ben jelentkeztek az első elismeréssel. Azóta még 12 fajtajelölt kapott elismerést. A fajták többsége nagy karriert futott be, elsősorban Angliában, de más nyugat-európai országban is. A fajták a magyarországi feltételeknek is kiválóan megfeleltek, azonban az ipari felhasználás nem számottevő, a humán célra pedig minimális az igény.

Az intézmény főbb nemesítési területeit csak vázlatosan próbáltam bemutatni.

Nem szabad azonban említés nélkül elmenni olyan eredmények mellett sem, mint például a földimogyoró, a füvek, és a vöröshere. Ezen fajok fajtái ugyan kisebb gazdasági jelentőséggel bírnak, azonban a maguk területén fontosak.

Az elmúlt 80 év nemesítői maradandót alkottak a magyar mezőgazdaság számára, melyet a fajták szakmai elismerése tanúsít.

DR. NESZMÉLYI KÁROLY

FŐIGAZGATÓ

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI MINŐSÍTŐ INTÉZET

HIRDETÉS IGÉNYLŐ LAP

A MAG Kutatás, Fejlesztés és Környezet c. szaklap 2004. évi számaiban hirdetni kívánunk:

Név: Cím:
 fekete-fehér 1/1 160 e Ft + ÁFA színes 1/1 250–350 e Ft + ÁFA
 fekete-fehér 1/2 100 e Ft + ÁFA színes 1/2 160–200 e Ft + ÁFA

.....
 cégszerű aláírás

Nyomdakész hirdetési anyag (film), színre bontott képanyag esetén technikai költséget nem számítunk fel. Kapott képanyag és szöveg megküldésekor – igény szerint – a hirdetés lay out-ját is megtervezzük, s kivitelezünk. Egyedi kívánásokat – megrendelés esetén – tetszés szerinti kivitelben, s példányszámban teljesítünk.

A hirdetésre szánt szakanyag leadása minden hónap első hetében.

VETMA Marketingkommunikációs Kht. 1077 Budapest, Rottenbiller u. 33.

Telefon: 06-(1) 462-5088, Telefax: 06-(1) 462-5080, Mobil: 06 30 221-7990

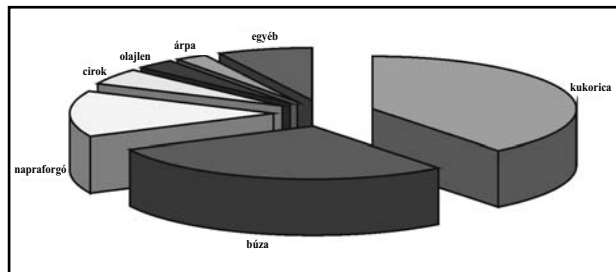
A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság 80 éve az iparjogvédelem tükrében

A Kutatóintézet a magyar iparjogvédelemnek egyik legtermékenyebb alkalmazója. Fennállásának első éveitől komoly növénynemesítói kutatómunka folyik az Intézetben. 1970-től napjainkig értően alkalmazzák a szabadalom nyújtotta előnyöket.

A Magyar Szabadalmi Hivatal adatai alapján a Gabonatermesztési Kutatóintézet egyik legrégebben megadott szabadalma egy hagymavetőgépre vonatkozik. A szabadalmat még 1970-ben jelentették be.

A Kutatóintézet profilja a növénynemesítés, ezen belül is a szántóföldi szálás, kapás, illetve takarmánynövények nemesítése.

2003. január elsejétől a módosított szabadalmi törvény hatálybalépésétől kezdődően a nemesített új növényfajtákra növényfajta-oltalmi bejelentést tesznek, és ezen a szakterületen a legaktívabb bejelentők közé tartoznak. A nemesítés eredményei a szántóföldi növények tekintetében a legszembetűnőbbek.



Szabadalmi és növényfajta-oltalmi bejelentések száma

Kellő odafigyeléssel tartják fenn a szabadalom nyújtotta lehetőségéből származó jogokat, például, azoknak a fajtáknak az esetében az oltalom megszerzését, illetve fenntartását nem szorgalmazzák, amelyek hosszú távon nem tűnnek eredményesnek.

A jogszabályi változásokat figyelembe veszik, aminek bizonyítéka, hogy éltek az oltalmi idő meghosszabbítására megnyílt lehetőséggel (15 évről 25 évre), például a citoplazmás himsteril napraforgó anyavonala esetében.

E folyóirat korábbi számaiban részletebben ismertettük a növényfajta-oltalom megadásához vezető utat. Ismertetésre kerültek továbbá, a teljesség igénye nélkül, a közösségi növényfajta-oltalommal kapcsolatos alapvető tudnivalók.

A továbbiakban néhány alapvető szempontot szeretnénk megemlíteni a hazai és külföldi növényfajta-oltalomról, valamint a külföldi bejelentések anyagi támogatásának lehetőségeiről. A növényfajta-oltalom a nemesített növényfajták (hibridek, vonalak, klónok stb.) jogi oltalmát biztosítja.

Növényfajta-oltalomba részesülhet bármely növénytani nemzetséghez és fajhoz tartozó fajta.

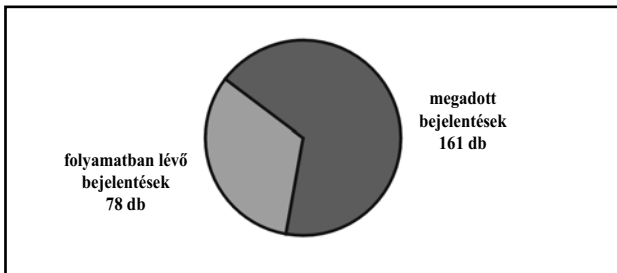
A növényfajta-oltalom tulajdonosának kizárólagos joga van a növényfajta hasznosítására, illetve arra, hogy másnak arra engedélyt adjon. Az oltalommal védett növényfajta jogosultja felléphet bárkivel szemben, aki engedélye nélkül hasznosítja a fajtát. Fontos rögzítenünk, hogy a Magyar Szabadalmi Hivatal által adott növényfajta-oltalom, mely a tulajdonosának kizárólagos jogot biztosít, nem tévesztendő össze az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet által adott állami elismeréssel, amely a köztermesztésbe vétel feltétele és a Nemzeti

SZABADALMI ÉS NÖVÉNYFAJTA-OLTALMI BEJELENTÉSEK SZÁMA

	.../1985	1986/90	1991/95	1996/00	2001/...	Összesen
Kukorica	–	11	36	20	27	94
Búza	1	13	19	18	17	68
Napraforgó	9	3	16	6	–	34
Cirok	–	6	2	3	1	12
Olajlen	–	2	4	1	–	7
Árpa	–	2	3	–	1	6
Egyéb	7	2	3	4	2	18
Összesen	17	39	83	52	48	239

A számszerű adatok azt igazolják, hogy az Intézetben kiegyensúlyozott nemesítói munka folyik és a kívánt eredmények szinte évről-évre érnek be. Nemzetközileg is ismert és elismert nemesítők munkája húzódik meg a felüntetett bejelentések mögött. Az Intézet munkáját több esetben is díjjal ismerték el.

Akadémiai-Szabadalmi Nívódíjat vehetett át 2000-ben Dr. Matuz János a búzanesésítés területén elért kimagasló nemesítói tevékenységéért, és 2001-ben Dr. Frank József a napraforgó hibridek és olajlen fajták nemesítéséért. A Gabonakutató Kht. 1997-ben Innovációs nagydíjat nyert.



A Gabonatermesztési Kutató Kht. szabadalmi bejelentései, megadott és fenntartott oltalmi

Fajtalistán való feltüntetést biztosítja. Ebből következik, hogy nemesítési díj csak növényfajta-oltalom esetén érvényesíthető.

A növényfajta-oltalom területi érvényessége és időtartama korlátozott, azaz az oltalom csak abban az országban érvényes, ahol engedélyezték, illetve a bejelentő közösségi fajtaoltalmi bejelentést is tehet, amikor is egy bejelentéssel a közösség valamennyi tagállamára kiterjedő oltalmat szerezhet, amennyiben a növényfajta megfelel a jogszabályi előírásoknak, azaz új, megkülönböztethető, egyenlő, állandó és azonosításra alkalmas fajtanévvel látták el.

A növényfajta-oltalom a megadásától számítva 25 évig, szőlő és fák esetén 30 évig tart.

A növényfajta-oltalmi bejelentést a Magyar Szabadalmi Hivatalnál (MSZH), míg a közösségi növényfajta-oltalmi bejelentést közvetlenül a Közösségi Fajtaoltalmi Hivatalnál (CPVO) lehet benyújtani.

Az oltalom az MSZH, illetve a CPVO előtt folyó engedélyezési eljárás eredményeként keletkezik. Az oltalom megszerzését célzó eljárásban szabadalmi ügyvivőt, vagy ügyvédet lehet képvisellel megbízni.

A külföldi bejelentések megtételét támogatja.

A **pályázat célja** elősegíteni az innovációs folyamatokat, ezen belül a találmányok, a növényfajta, a használati minták oltalmának külföldön történő megszerzését és fenntartását, valamint a formatervezési minták külföldön történő megszerzését és megújítását. Célja továbbá a magyar szellemi export bővítése, illetve a külföldön értékesített magyar áruk utánzásának megakadályozása. A támogatásra pályázatot nyújthatnak be magánszemélyek, kis- és középvállalkozások, közhasznú szervezetek, kutatóintézetek és oktatási intézmények.

Pályázható jogcímelek:

- külföldi szabadalom, növényfajta-oltalom, használati vagy formatervezési mintaoltalom megszerzésének költségei,
- külföldi szabadalom, növényfajta-oltalom vagy használati mintaoltalom fenntartásának költségei,
- külföldi formatervezési mintaoltalom megújításának költségei.

A **támogatás mértéke:** a költségek támogatása visszafizetési kötelezettség nélkül nyújtható és a bejelentési, fenntartási, illetve a megújítási költségek legfeljebb 90%-áig terjedhet. A folyósítás utólagosan, számla alapján történik.

A **támogatás időtartama:** legfeljebb 3 év.

A pályázatok elbírálásának alapvető kritériumai:

- a szabadalom, a növényfajta-oltalom, a használati vagy formatervezési mintaoltalom megszerzésének esélyei a pályázatban megjelölt országokban;
- a szabadalom, növényfajta-oltalom a használati vagy formatervezési mintaoltalom hasznosításának várható lehetőségei, gazdasági hatásai. (**Pályázati Iroda 1054 Budapest, Zoltán utca 6.**)

DR. BENDZSEL MIKLÓS SZÍVESSÉGÉBŐL
MAGYAR SZABADALMI HIVATAL

Ha rendszeresen hirdet szaklapunkban, nemcsak cégét, termékeit reklámozza, ismertségét növeli, hanem hozzájárul a gazdasági kommunikáció; a szakmai tájékoztatás, tájékozódás, információ-áramoltatás színvonalának kívánt és szükséges emeléséhez, és szaklapunkat is támogatja.



A VETMA Kht. és
a MAG Kutatás–Fejlesztés és Környezet Szerkesztősége

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

E számunk anyagi támogatásáért köszönetünket fejezzük ki partnereinknek, a szakhirdetéseket közlétező cégeknek, szakkikkeink szerzőinek, előfizetőinknek, olvasótáborunknak!



A VETMA Kht. és
a Mag Kutatás, Fejlesztés és Környezet Szerkesztősége

Születésnap Szegeden

Nyolcvan év, csaknem három emberöltő. Hosszú idő, főleg ha számba vesszük azokat a történelmi és agrár-történelmi eseményeket, melyek ezen időszak alatt zajlottak le hazánkban. A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság neve négy alkalommal, kutatási struktúrája pedig még ennél is többször változott, alakult a kor igényeihez igazodva. Fő feladata azonban mindenkor a termelés biológiai alapjainak fejlesztése, új, versenyképes növényfajták nemesítése és bevezetése a köztermesztésbe, a termesztés-technológiák folyamatos korszerűsítése, a kiemelkedő biológiai értékű vetőmagvak termeltetése és forgalmazása volt és maradt.

A Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Kutatóintézete, mint „fiatalabb testvér” 1949 óta működhet együtt a szegedi agrárkutató műhellyel. Annak ellenére, hogy a vetőmagpiacon úgymond konkurensként vagyunk jelen, az elmúlt több mint fél évszázad azt bizonyította, hogy az ország mezőgazdasága érdekében végzett kutató munka és a kollegiális viszony mindig dominált a két intézmény kapcsolatrendszerében.

Voltak kollégák, akik életének, tevékenységének egyik része Martonvásárhoz, másik része viszont Szegedhez kötődik. Gondolunk itt például Barabás Zoltán akadémikusra, akinek szakmai karrierje Martonvásáron indult, s mint befutott búza- és ciroknemesítő Szegeden teljesedett ki. Szunics László és Szunics Ludmilla viszont előbb Kiszomboron, majd közel három évtizedig Martonvásáron végzett meghatározó jelentőségű növénynemesítési és növénykórtani kutatásokat.

A két intézet már a 80-as évektől rendszeressé tette a felváltva, hol Szegeden, hol pedig Martonvásáron megrendezett kalászos gabonanemesítési tanácskozáásokat, melyeken valódi műhelymunka folyt, időről-időre beszámoltak eredményeikről, nemcsak a nemesítők, a kórtanosok, de a genetikusok, az élettanosok és a szövettenyésztők is. Mindez hozzájárult a nemesítési módszerek tökéletesedéséhez, az új fajták jobb alkalmazkodóképességéhez, beltartalmi tulajdonságaik javulásához. Barabás Zoltán halála óta ezek a találkozók egyben emlékülések is.

A kukoricánemesítés és agrotechnikai kutatások területén is hosszú évtizedekre nyúlik vissza a kapcsolatunk, hiszen több mint tíz évig tevékenykedtek vállaltva

a specialisták a KGST Koordinációs Központ munkájában. A közös munkának is köszönhető, hogy a 80-as években és a 90-es évek első felében hazánk jelentős mennyiségű kukorica vetőmagot tudott külföldön értékesíteni, ezzel hozzájárulva az ország külkereskedelmi mérlegének javításához.

Nem telik el úgy év, hogy kölcsönösen ne vennénk részt egymás kalászosgabona és kukorica fajtabemutatóin.

Az elmúlt években a kutatás finanszírozási rendszerében történt változások és az Európai Unióhoz való csatlakozás miatt is előtérbe került a konzorciumi szinten koordinált kutatások jelentősége. Élve a lehetőséggel az MTA Biológiai Központ vezetésével, mindkét intézet jelentős kutatási kapacitással részt vesz „A hazai nemesítésű búzák adaptációs képességének és terméshatóságának javítása” című NKFP projekt kidolgozásában, hozzájárulva ezzel a biotikus és abiotikus stressztényezők hatásmechanizmusának tisztázásához, a termésmennyiség és -minőség ingadozásának csökkentéséhez.

A tudományos közélet minden fórumán, a különböző állandó és ad hoc bizottságokban, testületekben, tanácsokban a két intézet vezető munkatársai rendszeresen tevékenykednek, egymás munkáját segítik. A tudományos minősítés területén kölcsönösen opponálják a Ph.D., kandidátusi és akadémiai doktori disszertációkat.

A kutatóintézetek és a kutatásban résztvevő specialisták megítélésében egyre fokozottabb figyelemmel kísérik a rangos folyóiratokban közzétett publikációkat. Nagy segítség mindannyiunk számára, hogy a Szegedi Gabonatermesztés Közhasznú Társaság által szerkesztett Cereal Research Communication, illetve az intézetünk gondozásában megjelenő Acta Agronomica Hungarica jó lehetőségeket kínál színvonalas cikkek angol nyelvű publikálására.

A múlt idők kedvező tapasztalatai feljogosítanak bennünket arra, hogy a több évtizedes hagyományokat a jövőben is lesz lehetőségünk folytatni, aminek szükségessége a nemzetközi verseny erősödése miatt nemcsak óhaj, de elvárás is.

Ezúton kívánunk a jubiláló szegedi intézet munkatársainak a magyar mezőgazdaság érdekében végzett tevékenységükhöz további sikereket.

A MARTONVÁSÁRI KOLLÉGÁK

A KITE és a GKI kapcsolata

A GKI és a KITE kapcsolata a KITE alapítása után nem sokkal, 1973-ban kezdődött.

Ez az időpont nem esik messze attól az időszaktól, amikor a GKI-t átszervezték és új vezetők, új „csoportok” kezdtek ott a munkát. Nyilván ez is szerepet játszott abban, hogy hamar közös nevezőt találtak a GKI-s és a KITE-s szakemberek, és a két szervezet kapcsolata igen gyorsan fejlődött.

MIK VOLTAK A JELLEGZETESSÉGEI?

Először is a kölcsönös segítő szándék. Ebben az időszakban mind a két stáb embereinek szükségük volt segítségre, konzultációs partnerre és egymás embereiben ezt kölcsönösen nagy mértékben megtalálták.

A másik terület az őszinte, nyílt tudományos kapcsolat.

Ennek óriási jelentősége volt és őszintesége példaértékű a tudomány és a gyakorlat képviselői között. Ha valaki ebből azt érti, hogy a tudományos emberek és a gyakorlati emberek között ez a kapcsolat nem mindenhol, nem minden területen, nem minden esetben teljesen őszinte, az jól érti. A tudományos ködösítés abban az időben sem volt ritka jelenség. A mi kapcsolatunkban ez nem volt jelen.

MIT JELENT AZ ŐSZINTESÉG?

Nemcsak a köntörfalazás nélküli vélemény kimondását jelenti, hanem például azt, hogy a különböző fajták és hibridek genetikai származására vonatkozó információk is terítékre kerültek, azt, hogy az egyes fajták, hibridek, agrotechnikai eljárások sebezhető pontjai is konzultáció tárgyát képezték és természetessé vált, hogy ezen sebezhetőségek kockázata, illetve kockázatának kezelése részévé vált komplex technológia kialakításának.

A harmadik terület a GKI új tudományos eredmények (fajták, hibridek, eljárások) gyakorlati bevezetése, gyakorlati elterjedés beindítása. A KITE-ben az országos átlagot messze meghaladó volt a GKI fajták aránya (különösen a fajták indulásakor). (Az igazsághoz hozzátartozik, hogy a KSZE volt még az a szervezet, amelyik a KITE-hez hasonlóan vállalt szerepet a GKI újdonságok elindításában.)

A későbbiek folyamán a kapcsolatra egyre inkább jellemzőek voltak a közös fejlesztések. Ezt jellemezte a sok helyen beállított közös kísérlet. De a kapcsolat ezen periódusának kétségtelen kiemelkedő elgondolása; a **GABONAMAG** e két szervezet által közösen történő létrehozása. Ez a szervezet arra volt hívatva, hogy meg-

teremtse a nemesítési kutatások eredményének, a fajták magas szaporulati fokú vetőmagjának a lehető legjobb minőségű előállítását, feldolgozását, tárolását. Ezáltal fizikailag biztosítsa azok gyors és eredményes startját a gyakorlati versenyben.

AHOGY VÁLTOZTAK AZ IDŐK, VÁLTOZOTT A KAPCSOLATRENDSZER IS

A 90-es évek eleje mindkét szervezetnek az üzleti világhoz való alkalmazkodás nehéz feladatát hozta és küzdött vele.

A különböző sikeres és sikertelen próbálkozások után ma már a kapcsolatrendszerünk arra a célra stabilizálódott, hogy segítsük egymást az üzleti életben való helyzetállásban. Tehát ma eljutottunk odáig, hogy a tudományos eredményeknek nemcsak hogy hasznosulniuk kell a gyakorlati életben, de kézzel fogható eredményt, jövedelmet kell produkálniuk.

Ezen kemény követelmény tudatában, de ettől egy kicsit mégis csak eltekintve, mi tehát a tudományos világ és a gyakorlat képviselőinek gyümölcsöző kapcsolata?

A tudományos világ embereinek a jobb jövő megálmodása a feladata. El kell szakadniuk a mindennapok terheitől, szárnyalniuk kell, hogy megtalálják mindazt, ami jobb mint a mai gyakorlat. A gyakorlat embereinek a mai megélhetést kell biztosítaniuk. A két egymástól markánsan eltérő feladatból adódó alapállást szembe állítani, azért mégsem szabad. A mai megélhetés a finanszírozója a jobb jövő megtalálásának és az utóbbi záloga a holnapi megélhetés biztosításának.

Tehát a tudomány embereinek szárnyalnia kell, de tudomásul kell venni azt, hogy nem szabad teljesen elszakadni a gyakorlat emberei által képviselt valóságtól. A gyakorlati embereknek keményen dolgozniuk kell a ma eredményének megteremtésében, de nem szabad elfeledkezniük, hogy a jövő érdekében új dolgok megálmodása szükséges.

Ha a két társaság a másik szükségességét, jelentőségét el tudja fogadni, akkor az együttműködés gyümölcsöző lesz.

Úgy gondolom, ha a GKI és a KITE kapcsolatát egy kicsit elvont módon lehet jellemezni, az az előző viselkedésre nagyon hasonlított.

Ezt nemcsak jónak értékelem, hanem a KITE nevében büszke is vagyok rá.

BÚVÁR GÉZA
VEZÉRIGAZGATÓ
KITE

Tisztelet a 80 évesnek!

A Magyar Növénynevelők Egyesülete nevében nagy tisztelettel és nagybecsüléssel köszöntöm a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaságot, annak dolgozóit a 80. születésnapjuk alkalmából. Mély tisztelettel adózunk azoknak, akik felismerték a szükségét 1924-ben annak, hogy létre kell hozni az Alföld déli részén egy olyan kísérletező, kutató bázist, amely elősegíti a térség mezőgazdaságának a fejlesztését.

Mély tisztelet illeti azokat a pionírokat, akik elsőként kezdtek dolgozni az új intézményben és bizonyították annak létjogosultságát, amivel kiérdemelték a hazai szakmai közvélemény elismerését, megbecsülését.

Nagy tisztelet illeti azokat is, akik időről időre meg tudták újítani az intézmény kutatási tematikáját, képesek voltak annak bővítésére, fejlesztésére és választ tudtak adni a kor társadalmi, gazdasági és piaci kihívásaira. Ehhez a nagy kihíváshoz mindig szükség volt „tábornokokra, tisztekre, őrmesterekre és közkatonaikra”. Ezeket mindig megtalálták és a kihívásokra adekvát válaszokat adtak. Így jutottak el oda, hogy 1968 után, amikor a kormányzat kidolgozta az OTTKT (Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv) tervkonceptiót a földművelési kormányzat a Szegedi Intézetet jelölte ki „profilgazdának” a gabonakutatás területén. A Dél-alföldi Kísérleti Intézet ekkor kapta a Gabonatermesztési Kutató nevet, amelyet talán a legtovább viselt. Ekkor új vezetőgarnitúrával, szinte új kutatógárdával az intézet új fejlődési pályára állt.

Segítette munkájukat az a szellemi hagyaték, amelyet elődeiktől örökölték és az a genetikai hagyaték, amelyet már korábban ide irányított a földművelésügyi kormányzat. Ők lettek az örökösei a bánkúti, a kompolti és a karcagi anyagoknak. Ez utóbbit gazdagította a Mosonmagyaróvár, Keszthely kukoricaneveléséből ideszármazott szellemi és anyagi tőke. A részletes beszámolókból megtudjuk majd hogyan sáfárkodtak a gazdag örökséggel.

A három fő növény közül (kukorica, búza, napraforgó) kettőben különösen jeleskedtek (búza, napraforgó), a harmadikban a kukoricában jelentősebb volt a nemzetközi siker, mint a hazai. Számottevő sikereket értek el a többi, az ún. kisebb növények nemesítésében is.

Nagyon jelentős termelési technológiai kutatásokat is végeztek. Különösen jelentős a homoki gazdálkodás elősegítése és az öntözéses növénytermesztés hazai alkalmazhatósága, különös tekintettel a fajták genetikai potenciáljának a realizálására.

A fajtáik és hibridjeik eljutottak külföldre is. Napraforgóik egyedülálló sikereket értek el, először Franciaországban, majd terjedtek át más országokra is. Ma több szegedi és kooperációs hibridet vetnek külföldön, mint itthon.

Végül is a 20. század végére a Gabonatermesztési Kutató Kht. az ország legnagyobb növénynevelő kutatóbázisává fejlődött. Itt van a legtöbb nemesítő, itt művelik a legtöbb növényfaj nemesítését. Azok az erőfeszítések, amelyeket az elmúlt három évtizedben tettek, most hozzák meg az eredményeiket.

A növénynevelési kutatás azonban hosszúlejárátú tevékenység. Azok az erőfeszítések, amelyet most tesznek a következő évtizedekben hozzák majd az eredményeket. Ha sikeres lesz a nemzedékváltás és korszerű a válasz az újabb kor társadalmi, gazdasági és piaci kihívásaira, akkor hasonló ünnepség keretében ünnepelhetik az intézmény a 90. és a 100. évfordulóját is.

Mára azonban a hangsúly áttevődött az alapkutatásról az alkalmazott kutatásra. Azon túl is a marketing és piaci tevékenységre. Nem elég a fajtát előállítani, azt el is kell tudni adni. A piac a globalizált nemzetközi piac. Az a túlélő, aki győz a nemzetközi versenyben. Győzni csak kiváló fajtával és kiváló marketing és piaci stratégiával lehet. Ez a mai kihívás, erre kell a magyar növénynevelésnek megtalálni a megfelelő választ.

A Szegedi Gabonakutató Kht. vezetői és tagjai idejében felismerték a társadalmi összefogás szükségességét.

Alapító tagjai voltak a Magyar Növénynevelők Egyesületének és a Magyar Növénynevelők Alapítványának. Kezdetől fogva részt vesznek azok munkájában. Az intézmény része a magyar növénynevelésnek, ezért a magyar növénynevelők büszkék az eredményeikre. Ezért további jó munkát és sikereket gazdag esztendőket kívánnak a Kht. minden kutatójának s dolgozójának.

PROF. DR. BALLA LÁSZLÓ
MNE ELNÖK

KÖZLEMÉNY • KÖZLEMÉNY • KÖZLEMÉNY

Tájékoztatjuk Tisztelt Olvasóinkat, hogy terjedelmi okokból e számunkból kimaradt az előzetesen jelzett „Fejezetek a magyar vetőmagszakma magyaróvári történéseiből” (1867–1945) című tanulmány folytatása.

Tisztelt Olvasóinktól és szerzőinktől ezúton kérünk elnézést azzal, hogy következő számunkban közöljük a második részt.

a MAG Szerkesztősége

A szegedi kutatók részvétele a Szent István Egyetem növénygenetikai, és növénybiotechnológus graduális, posztgraduális képzésében



Az OTKA Tudományos Iskolában résztvevő kutatók (GK Kht.), oktatók (SZIE, GENT) és PhD hallgatók

Szakmai körökben gyakran hangzik el az a humorosnak szánt aforizma, mely szerint „aki tudja az kutatja, aki nem tudja az oktatja, és aki oktatni sem tudja az irányítja”. Mint minden ilyen fajta „népi bölcséletnek” valószínűleg volt valami valóságalapja, de az biztos, hogy a XX. század végén és a XXI. század elején ennek már semmiféle realitása sincs. A hazai és nemzetközi reputációval rendelkező kutatóknak ugyanis kreatív gondolkodásmódját, gondolatait át kell adnia az őt követő generációnak, utódokat kell nevelnie (PhD képzés), az oktató pedig csak akkor tud naprakész maradni az általa oktatott diszciplínában, ha egyben nemzetközi színvonalú kutatást is végez (kutató egyetem).

A rendszerváltás után a hazai felsőoktatás visszakapta a tudósképzés és a tudományos fokozat odaítélésének jogát, elindult a doktorandusz (PhD) képzés az egyetemeken. Ezt követően erősödtek a kapcsolatok az érdemi tudományos teljesítményt felmutató kutatóintézetek és az egyetemek megfelelő tudományos eredményeket felmutatni tudó, ezért PhD képzésre akkreditált tanszékei között. Hazánkban a növénygenetika, növénynevelés és növénybiotechnológia területén PhD

képzésre egyedül a Szent István Egyetem Genetika és Növénynevelés Tanszéke kapott akkreditációt. Magától értetődő volt a tanszék oktatóinak és a hazai növénynevelési tudományok egyik zászlóshajóját jelentő kutatóintézet a Gabonatermesztési Kutató Kht. (Szeged) kutatóinak összefogása és – az up to date szintű elméleti és módszertani ismeretek átadásával – a hazai növénynevelési kutató utánpótlás nevelése érdekében.

Ebben az időszakban töltődött fel tartalommal és vált szorossá az együttműködés mind az oktatásban, mind a kutatásban a **Szent István Egyetem (SZIE), Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar (MKK), Genetika és Növénynevelés Tanszéke (GENT)**, valamint a **Gabonatermesztési Kutató**

Kht. (GK Kht.) Búza Igazgatósága között. A legújabb eredmények bemutatása előtt azonban tisztelettel kell adóznunk elődeinknek; Lellei Jánosnak (DSc), Barabás Zoltánnak (akadémikus) és az általa vezetett Búza-nemesítési Főosztály, valamint a Németh János (DSc) által vezetett Kukorica Nemesítési Főosztály munkatársainak, akik évtizedeken keresztül **meghívott előadói** voltak (a teljesség igénye nélkül: Kertész Zoltán, Kálmán László, Németh Gizella, Frank József stb.) Bálint Andor professzor által 1962-ben indított **Növénygenetikai Szakmérnök** képzésnek. Az intézet jelenlegi vezetői és kutatói közül sokan végeztek a GATE-n (Gödöllői Agrártudományi Egyetem), de még többen szereztek genetikai, növénygenetikai később biotechnológus szakmérnöki diplomát, majd annak továbbfejlesztésével egyetemi doktori címet Gödöllőn. Ezek az évtizedek alapozták meg a jelenlegi tudományos és oktatási együttműködésünket, melynek csúcspontját a 2001-ben közösen (SZIE, GENT – GK Kht.) elnyert 3 éves OTKA Tudományos Iskola pályázatunk koronázta meg. De térjünk csak vissza a korábbi évtizedekre és vegyük sorra az oktatási és kutatási együttműködés főbb eredményeit:

Együttműködés az oktatásban (graduális, posztgraduális)

- Az intézet munkatársai (a teljesség igénye nélkül) akik **szakmérnöki diplomát szereztek** Gödöllőn: Kertész Z., Kálmán L., Matúz J., Palágyi A., Pintér Z., Szél S., Tomcsányi A., Beke B., Mórocz S-né, Purnhauser L., Falusi J., Falusi J-né, Nagyné Kutni R., Bánhidny Judit Z., Bődör F. és Palágyi Andrea stb.
- A SZIE Növénygenetikai és Biotechnológus nappali szakirányú képzés hallgatói, akik **diplomamunkájukat a GK Kht.-ban készítették**: Áy Z., Jancsó M., Lantos Cs., Szalay R., Oskolás H., Tar M., Hornok K., Mihály R., Édes I. stb.
- Az intézet munkatársai, akik **alapító tagjai** a Szent István Egyetem Növénytudományi Doktori Iskolájának: Kertész Z. (DSc), Matúz J. (DSc), Mesterházy Á. (DSc), Pauk J. (CSc), Purnhauser L. (CSc).
- Mesterházy Ákos habilitációt követően **egyetemi magántanári** címet kapott a Szent István Egyetem Növényvédelmi Tanszékén.
- Kertész Zoltán **címzetes egyetemi tanári** címet kapott a Szent István Egyetem Genetika és Növénynevelés Tanszékén.
- Pauk János 3 éven keresztül (2000–2003) **Széchenyi Professzori Ösztöndíjasa** volt a Szent István Egyetem Genetika és Növénynevelés Tanszékének.
- Az intézet munkatársai, akik **tárgyfelelősként oktatnak** tárgyakat (graduális és posztgraduális) a Szent István Egyetemen: Kertész Zoltán (*populációgenetika*), Matúz János (*kvantitatív genetika, kísérletek tervezése és értékelése*), Pauk János (*gabonafélék biotechnológiája*).
- Az intézet munkatársai (a teljesség igénye nélkül), akik **rendszeresen tartanak előadást** a Növénytudományi Doktori Iskola különböző diszciplínáiban: Purnhauser László, Mesterházy Ákos, Szél Sándor, Mórocz Sándor és Szél Endre, Nagyné Kutni Rozália, Palágyi András, Pálvölgyi László, Papp Mária stb.

A fentiekben bemutatott eredményes együttműködés alapozta meg a Szent István Egyetem Egyetemi Tanácsának 2003-as döntését kihelyezett tanszék létesítéséről Szegeden a GK Kht.-ban. A megállapodást Matúz János igazgató és Szendrő Péter rektor hitelesítette. A **SZIE kihelyezett Gabonanemesítési és Genetikai Tanszék** (Szeged) első vezetője Kertész Zoltán (DSc) c. egyetemi tanár lett. A tanszéknek 16 tagja van: Matúz János (DSc), Mesterházy Ákos (DSc, egyetemi magántanár), Pauk János (CSc), Purnhauser László (CSc), Tóth Beáta (PhD), Sági Ferenc (DSc), Cseuz László, Papp Mária (CSc), Bóna Lajos (PhD), Palágyi András (CSc), Szél Sándor (CSc), Kálmán László (CSc), Mórocz Sándor (CSc),

Pálvölgyi László (CSc), Proksza János (CSc), Petróczi István (CSc).

Együttműködés a kutatásban

- Az intézet munkatársai (a teljesség igénye nélkül), akik **egyetemi doktori fokozatot szereztek** Gödöllőn: Parádi L., Kálmán L., Németh G., Tomcsányi A., Pauk J., Purnhauser L., Cseuz L. stb.
- Az intézet munkatársai által irányított és a SZIE Növénytudományi Doktori Iskolájában már **sikerrel védett PhD hallgatók**: Hasan Saikat (2001, Kertész Zoltán) Szarka Béla (2002, Mórocz Sándor), Monostori Tamás (2003, Pauk János) stb.
- Az intézet munkatársai által jelenleg irányított, a SZIE Növénytudományi Doktori Iskolájához tartozó **PhD hallgatók**: Kászonyi Gábor (Mesterházy Ákos), Mihály Róbert (Pauk János), Tarr Melinda (Purnhauser László), Lantos Csaba (Pauk János), Áy Zoltán (Pauk János), Szalay Rita (Pauk János).
- GK Kht. – SZIE sikeres **közös kutatási pályázatok**:
 a/ OMFB Bio-0071 Totális gyomirtószerrel szemben rezisztens transzgenikus búza (*Triticum aestivum L.*) biológiai hatásának és táplálkozási biztonságának vizsgálata (2001–2003).
 aa/ OMFB Bio-00126/2000 DNS markerekre alapozott szelekció felhasználása a búza komplex betegséggel szembeni ellenállásra történő nemesítésében (2000–2002).
 aaa/ OTKA T 022726 Mennyire stabilak a homoizógótartott doubled haploid fajták és variabilitásuk mivel magyarázható? (1997–2000).
 aaaa/ NKFP OM-00186/2002 Az élelmiszer alapanyag termelésből felszabaduló mezőgazdasági területek hasznosítására alkalmas ipari feldolgozású növényfajok termelésének biológiai, technikai, műszaki és ökonómiai megalapozása (2002–2005).
 aaaaa/ FVM 46020/2004 GK kukorica hibridek, vonalak és nemesítési forrásanyagok genetikai (genomi) azonosítása és jellemzése egyszerű szekvencia ismétlődési változatosság (SSR, ALF) alapján.

A fentiek egyértelműen bizonyítják, hogy a két intézmény között az oktatás mellett, illetve azzal párhuzamosan szoros és eredményes kutatási együttműködés volt. Erre alapozva fogadta el 2001-ben, az **OTKA Tudományos Iskola** alapítására vonatkozó közös pályázatunkat „*Klasszikus növénynevelési problémák új típusú megközelítése molekuláris biológiai és géntechnológiai módszerekkel*” (TS 040887, 2002–2004) címmel. A Tudományos Iskolában a SZIE GENT részéről 5 oktató (Heszky L., Kiss E., Gyulai G., Galli Zs., Veres A.) és 7 doktorandusz (Szőke A., Balogh A., Szabó Z., Füle L., Bittsánszky A., Halász G., Koncz T.), a GK Kht. részéről

4 kutató (Kertész Z., Mesterházy Á., Pauk J., Purnhauser L.) és 6 doktorandusz (Tóth B., Tar M., Mihály R., Kászonyi G., Lantos Cs., Szalay R.) hallgató vesz részt.

A főbb közös kutatási területek a következők:

- *Molekuláris polimorfizmus* (faj és fajta molekuláris taxonómia).
- *Molekuláris nemesítés* (rezisztencia génekhez kapcsolt DNS markerek keresése és felhasználása).
- *Géntechnológiai kutatások* (molekuláris transzformáció, és géntranszfer technikák módszertani fejlesztése, gazdaságilag hasznos gének különböző transzformációs vektorokba építése és bejuttatása gabonafélékbe, expressziójuk vizsgálata).
- *Transzgenikus növénynemesítés* (GM alapanyagok vizsgálata és szelekciója).
- *Genomikai kutatások* (érésben és fitoszterol bioszintézisben résztvevő gének azonosítása).

A fentiek bizonyítják, hogy a XXI. század elejére kialakultak azok a szervezeti és működési formák, melyek biztosítják a tartós és eredményes oktatási és kutatási együttműködést a szakterület vezető kutatóintézete (GK Kht.) és a szakterület graduális és posztgraduális képzésére akkreditált oktatóhelye (SZIE, GENT) között. Az együttműködés nemcsak a SZIE oktató munkáját, hanem a GK Kht. kutatómunkájának nemzetközi szinten tartását, módszertani fejlődését és a kutató utánpótlás biztosítását is segíti. A további eredményes együttműködés reményében kívánok a SZIE, MKK, Genetika és Növénynemesítés Tanszék minden oktatója és dolgozója nevében további sikereket az intézet kutató kollektívájának.

PROF. DR. HESZKY LÁSZLÓ
TANSZÉKVEZETŐ EGYETEMI TANÁR
AZ MTA RENDES TAGJA

Tisztelettel köszöntjük a vetőmag szakma nevében a 80 éves Gabonatermesztési Kht.-t

Egy köszöntőben illik méltatni a jubileumi évet betöltő intézményt. A GKI esetében ez látszólag könnyű feladat. A fajok, azok elismert fajtáinak nagy száma ezt lehetővé teszik. Mégis a méltató elbizonytalanodik, hiszen szakmai életünk, a magyar nemesítés és vetőmagforgalom meghatározó része – immáron 80 éve – a szegedi intézet. Mit lehet a nyilvánlókhoz hozzátenni?

A Vetőmag Szövetség és Terméktanács szempontjából két témakörre szeretném felhívni a szakma figyelmét.

A GKI megalakulása óta meghatározó tagja a Terméktanácsnak. Az elmúlt évtizedben igen sok jogszabály-tervezet, szakmai álláspont kialakítása, az EU-csatlakozással összefüggő felkészülés jelentett sokszor igen sűrűs véleményalkotói feladatot. A GKI szakembereire és a hozzájuk kapcsolódó gazdaságok, gazdálkodók tapasztalataira ezek hasznosítására mindig számíthattunk. Nagy szó ez, mert nem könnyű felelősséggel a vélemény kialakításában segítséget kapni.

A másik terület az agrotechnikai problémák megoldásában a termelőkkel együtt érző, segítő kutatói szemlélet.

Agrárgazdaságunk – ezen belül a növénytermesztés – az elmúlt 20 évben komoly változáson ment keresztül. A birtokméretek, a tulajdonosi háttér változása a megszokott nagyüzemi szemlélet mellett, azt kiegészítve a kis- és középgazdaságok jelentősen eltérő körülményeihez, igényeihez is igazodó agrotechnikai kutatást, ennek bemutatását, széleskörű ismeretanyagát is igényelte. A GKI kiváló kutató gárdája ezen a téren is jelentős segítséget tudott adni.

Végezetül engedje meg az olvasó, hogy utolsóként kiemeljem azt a széles és folyamatosan változó faj, illetve fajtakinálatot, ami nemcsak belföldön, hanem határainkon túl is segíti a földművelő gazdálkodót.

DR. HULLÁN TIBOR
VETŐMAG SZÖVETSÉG ÉS TERMÉKTANÁCS
IGAZGATÓJA

Az MTA Növénynevelési Bizottsága köszönti a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaságot

A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya és a Növénynevelési Bizottsága mindig örömmel ünnepel együtt a növényneveléssel foglalkozó hazai intézményekkel, különösen a neves évfordulók és kiemelkedő sikerek alkalmával. A GK Kht. 80 éves évfordulóján az Akadémia figyelme ide kell, hogy terelődjön, hiszen ez az intézmény Magyarország legnagyobb mezőgazdasági kutató központja. Az ország gazdasága és nemzetközi hírneve tekintetében is jelentős eredmények születtek ebben a patinás intézményben. Itt született a csipmentes paprika, a makói hagyma, a „magyar rizs”, Európa legjobb minőségű

búzaajtaja, és még sok más, nemzetünket gazdagító csoda, alkotás, szabadalom. Itt alkotott tudóssá lett kutatók sora, akik nyomában ma tudományos műhelyek adják az új fajtákat és a megújulást ígérő újabb tudós generációt. A legfontosabb növényfajok – búza, kukorica, napraforgó – nevelésével a GKI a hetvenes, nyolcvanas évek átütő sikerű fajtáit, hibridjeit adta szinte egész Európának, ami napjainkban is folytatódik. A sikeres praktikus nevelés mellett, itt született az első doubled haploid búzaajta, az első transzgenikus búza is.

A GK Kht. – nevelési és egyéb alkalmazott kutatásai mellett – 1973-ban, Dr. Barabás Zoltán kezdeményezésére nemzetközi tudományos folyóiratot alapított CEREAL RESEARCH COMMUNICATIONS néven. A folyóirat alapvető filozófiája, hogy elsősorban magyar, kelet-európai és fejlődő országok élenjáró nevelési-, genetikai-, élettani és termesztési kutatási eredményeit széles nemzetközi porondon mutassa be, és ezzel növelje az adott országok, régiók és nemzetek általános és tudományos értékrendjét.

Négy év óta tudományos iskola is működik az intézetben. OTKA támogatással, a SZIE Növénynevelési Tanszéke és a GK Kht. Búza nevelési és Genetikai Osztálya közös tudományos és oktatási programmal PhD hallgatókat képez a jövő számára. Az egyetemen 6 hallgató, a GK Kht.-ban 6 hallgató képzését vállaltuk egészen a tudományos fokozat elnyeréséig. Az iskola bizonyosan hozzájárul a tudományos utánpótlás megeremtéséhez.

Az intézet falai között új tanszék is elkezdhetette munkáját, most már hivatalos rangra emelve az itt vezető kutatóként dolgozó, az egyetemi oktatásban aktívan résztvevő kollégák tevékenységét. A kihelyezett tanszék Heszky professzor kezdeményezésére, a SZIE keretében, Gabonatermesztési és Genetikai Tanszék néven működik, Kertész Zoltán c. egyetemi tanár irányításával. A tanszék „cégtábláját”, az oktatói gárdát az alábbi ábrán mutatjuk be. A neves és sokrétű szaktudással rendelkező oktatócsoport a nevelés és termesztés legmélyebb gyakorlati ismereteit, különleges titkait is képes átadni a szakterületeink iránt érdeklődő fiataloknak, szakmérnök és PhD hallgatóknak.

A Növénynevelési Bizottság korábbi és mai elnöke nyilvánvalóan büszke ezekre az eredményekre, és jó szándékú elfogultsággal támogatja a nemzetközileg is élenjáró törekvéseket, kutatásokat, és szép jövőt kíván az ünneplő intézménynek.

DR. KERTÉSZ ZOLTÁN

AZ MTA DOKTORA

AZ MTA NÖVÉNYNEVELÉSI BIZOTTSÁG ELNÖKE

szent István Egyetem
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Gödöllő
Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság, Szeged
Gabonatermesztési és Genetikai Tanszék

Tanszékvezető:

Prof. Dr. Kertész Zoltán

MTA doktora, c. egyetemi tanár
búza nevelési, kutató professzor

A tanszék tagjai:

Dr. Matuz János
MTA doktora, egyetemi docens,
búza nevelési,

ügyvezető igazgató

Dr. Mesterházy Ákos

MTA doktora,
egyetemi magántanár,
rezisztencia nevelési,
Búza Körtani Labor. vezető

Dr. Pauk János

mg. tud. kandidátusa,
c. egyetemi docens,
biotechnológus,

Búza Sejttenyésztési Labor. vezető

Dr. Purnhauser László

biol. tud. kandidátusa,
biotechnológus,
Búza Molekuláris
Genetikai Labor. vezető

Dr. Cseuz László

búza nevelési,
Búza Kísérletügyi Osztály vezető

Dr. Papp Mária

mg. tud. kandidátusa,
rezisztencia nevelési,
tudományos főmunkatárs

Dr. Tóth Beáta Ph.D.,

molekuláris biológus,
posztdoktor,
főmunkatárs

Dr. Sági Ferenc

biol. tud. kandidátusa,
biotechnológus,
ny. tudományos főmunkatárs

Dr. Szél Sándor

mg. tud. kandidátusa,
kukoricanevelési,

Kukorica Igazgatóság vezető

Dr. Pálvölgyi László

mg. tud. kandidátusa,
napraforgó nevelési,

Olajnövények Igazgatóság vezető

Dr. Kálmán László

biol. tud. kandidátusa,
kukoricanevelési,
Kukorica

Nevelési Osztály vezető

Dr. Mórocz Sándor

mg. tud. kandidátusa,
kukorica biotechnológus,
tudományos főmunkatárs

Dr. Palágyi András

biol. tud. kandidátusa,
árpa és zab nevelési,
tudományos főmunkatárs

Dr. Bóna Lajos Ph.D.,

triticale és búza nevelési,
tudományos főmunkatárs

Dr. Petróczi István

mg. tud. kandidátusa,
növénytermesztő,
Búza nevelési Osztály vezető

Dr. Proksza János

mg. tud. kandidátusa,
növénytermesztő, ökonómus,
általános igazgatóhelyettes

Dr. Mesterházy Ákosné

tudományos titkár, ügyintéző

A GKI működése a fehérje-, valamint a biotechnológiai K+F programokban

Amikor – a 60-as évtized derekán – az ország távlatilag megoldásra váró problémáinak mérlegelésével kezdett foglalkozni az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB), azonnal kiderült, hogy az agrárium szakterületén a fehérjetermelés komplex fejlesztése az egyik legfontosabb feladat. Erre tekintettel szakemberek széles körének bevonásával országos fehérje-programot dolgoztattat ki, 1971-ben pedig – saját koordinálásával és finanszírozásával – megindította „a táplálkozási fehérjeszükséglet kielégítésére vonatkozó távlati kutatási programot”. E programban a fehérjetermelés transzformációjának javítása mellett kulcsszerepet játszott az állattenyésztés igényeit figyelembe vevő takarmánytermelés szerkezeti összetételének módosítása és az egyes növények fehérje- és aminosav produkciójának mennyiségi növelése, és minőségi javítása.

Az országos méretű K+F munkában a hazai kutatóbázis legtevékenyebb embereit sikerült közreműködőként megnyerni. A GKI-val évtizedes kapcsolatunkat először Táplászentkeresztben teremtettük meg, amikor is Beke Ferenc vezetésével a kissé háttérbe szorult őszi árpa fehérjecélú nemesítését támogattuk. A GKI-ban folyó erőteljes kukorica, valamint nap-

raforgó-nemesítési munka az OMFB közreműködését nem igényelte. Nem így a búzanemesítési témák.

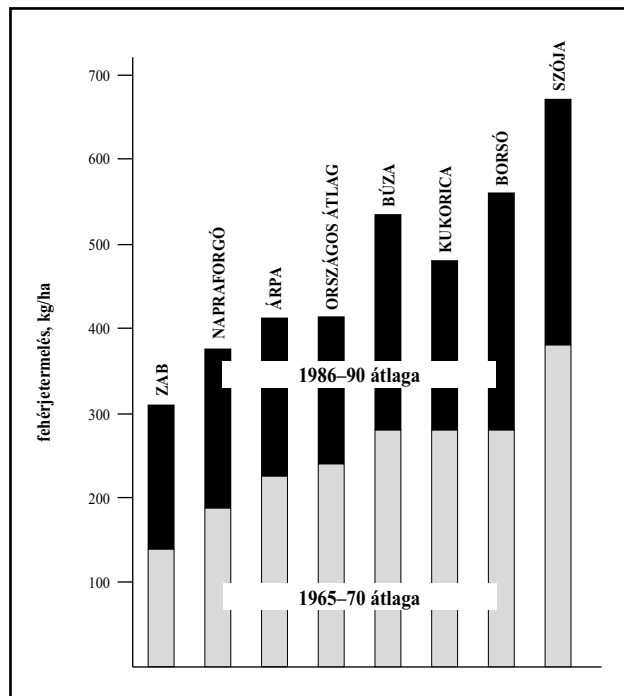
Az 1970 előtti időszakban a búza állatokkal történő etetése tiltott volt. Takarmányként csak a romlott, penészes, selejtminőségű étkezési búza felhasználását engedték. Ezért a búza a takarmánymérlegekben nem is szerepelhetett. Hazai takarmánymérlegünkben a búza legelőbb csak a 70-es évtized második felében jelent meg. A „takarmánybúzáknak” előtérbe kerülése, ezek fehérjetartalmának növelésére, kedvezőbb aminosav-garnitúrájának kialakítására irányuló nemesítés csak ehhez kapcsolódóan indulhatott meg.

A GKI búzanemesítőinek újabb fajtáikkal 16-20%-os fehérje, továbbá 3,2-3,6%-os lizin tartalmat sikerült elérni. Minőségi előrelépést jelentett az is, hogy a növénynemesítők közül elsőként a GKI nem elégedett meg a fehérjetartalom kémiai analíziseredményeivel, hanem a búzafajták tényleges takarmányozási értékét is vizsgálta. Ennek érdekében a fajtajelöltekkel állattenyésztési kísérleteket is végeztek. A laboratóriumi fehérpatkányokkal (nemzetközi standard vizsgálat) végzett kísérleti eredményekből kiderült, hogy a fehérjetartalom és a fehérje biológiai értéke között nincs szoros korreláció, tehát a kémiai analízisnél valódiabb információt szolgáltatnak a biológiai vizsgálatok.

A fehérje-programban történő GKI-részvételen túlmenően további munkabővülést eredményezett az, hogy az OMFB 1984-ben megindította az országosan kiemelt biotechnológiai K+F programot. A növénynemesítésben alkalmazható biotechnológiai módszereket itt vezették be elsőként, s erre alapozva – a Barabás Zoltán akadémikus vezetett munkacsoport – Szegeden állította elő az első szabadalmaztatott búzafajtát, a „Kincső”-t. Ez betegségrezisztencia-gének tekintetében a korábbi fajtáknál jobb, értékesebb volt, s egyben kezdőpontja lett a biotechnológiai módszerek segítségével sorozatban nemesített „környezetbarát” búzafajtáknak. A GKI-ben bizonyították még azt is, hogy az új növényfajták előállításához hagyományos időigénye (8–15 év) biotechnológiai módszerek révén negyedével, harmadával rövidülhet, s ezáltal a nemesítés költsége is csökken.

Mindkét országos K+F program keretében a GKI több jelentős (üvegház, műszer) beruházási támogatásban is részt vett, aminek hasznosítása az intézet egyéb kutatási tevékenysége során is meg nyilvánuló előnyt jelentett. Mindezek hatására az intézet a nemzetközi versenyben is kedvezőbb feltételek között dolgozhatott.

Nem lehet említés nélkül hagyni, hogy a GKI kiemelkedő közreműködése jelentős szerepet játszott abban, hogy napjainkra a takarmányozásra kerülő búza vetésterülete 350-400



1. ábra

A legjelentősebb hét takarmányféle fehérjetermelésének változása a fehérje-program két évtizede alatt szembetűnő.

Össességüket tekintve az 1966–70 évek országos átlagában egy hektár termőterületre vonatkoztatva termelt 252 kg takarmányfehérje mennyisége az 1986–90 években átlagosan 418 kg-ra nőtt.

ezer hektárra emelkedett, továbbá, hogy a hazai takarmánybázis fehérje-produkciója a fehérjetermelés-fejlesztési program két évtizede alatt mintegy 66%-kal lett nagyobb.

Az OMFB Fehérje és Biotechnológiai Programiroda mindenkor számíthatott a GKI új kutatási lehetőségek iránti fogékonyságára. Tapasztalataink szerint a GKI kutatói és az intézet vezetői nemcsak egy-egy feladat önmagában történő megoldásával foglalkoztak, hanem akár alapkutatási, akár alkalmazott kutatási problémán dolgoztak, figyelmük a mielőbbi gyakorlatba vétel technológiai-fejlesztési gondjaira is kiterjedt.

A GKI-ban az innováció egészét kéretlenül is látták. A vállalt K+F feladatokat mindenkor teljesítették. Ezekért (mint az OMFB Fehérje és Biotechnológiai Programiroda egykori igazgatója) ezúttal is köszönetet kell mondanom, remélve egyben azt is, hogy a korábban tapasztalt nemesítői-kutatási pozitívumok – napjaink erősen megnehezedett K+F feltételei közepette/ellenére – változatlanul érvényre jutnak.

KRALOVÁNSZKY U. PÁL
C. EGYETEMI TANÁR

„Tolle, lege et fac!!!”
Vedd, olvasd és cselekedd!!!

MÉG KAPHATÓ A VETMA KHT. ÉS A MAG KUTATÁS, FEJLESZTÉS ÉS KÖRNYEZET C. SZAKLAP SZERKESZTŐSÉGE KÖZÖS GONDOZÁSÁBAN, AZ FVM AMC KHT. TÁMOGATÁSÁVAL AZ ELMÚLT ÉVBEN MEGJELENT

MAG ÉVKÖNYV 2003. CÍMŰ KIADVÁNY.

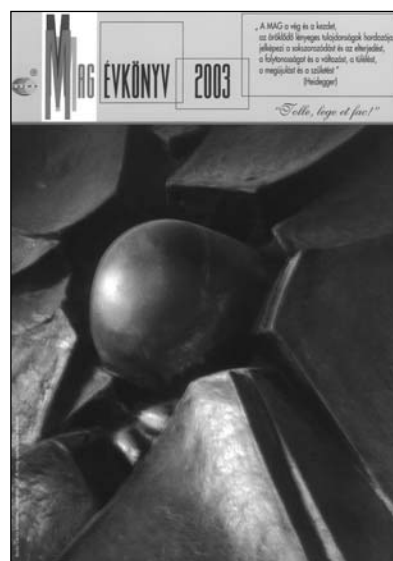
AZ ÉVKÖNYVBEN A MAG C. FOLYÓIRATBAN KÖZÖLT, A SZAKMAI KÖZÉRDEKLŐDÉSRE LEGINKÁBB SZÁMOT TARTÓ SZAKCIKKEK VÁLOGATOTT GYŰJTEMÉNYÉT ADJUK KÖZRE.

A VÁLOGATÁS AZ EU-CSATLAKOZÁS TÉMAKÖRÉBEN SZÜLETETT ÍRÁSOKAT ÉS AZ EU ÁLTAL IS KIEMELTEN TÁMOGATOTT KÖRNYEZETUDATOS TERMELÉSI MÓDSZEREKET, EZEK ESZKÖZEIT, HATÁSAIT BEMUTATÓ CIKKEKET TARTALMAZ.

A KIADVÁNY A VETMA KHT. CÍMÉN (1077 BUDAPEST, ROTTENBILLER U. 33.) MEGRENDELHETŐ!

AZ ÉVKÖNYV ÁRA 2688 FT + POSTAKÖLTSÉG! 10 VAGY TÖBB PÉLDÁNY MEGRENDELÉSEKOR KEDVEZMÉNYT ADUNK! SZÁMLASZÁMUNK: 56100055-16100192.

A KÖZLEMÉNY ROVATBAN A MAG ÉVKÖNYV 2003 MEGNEVEZÉST ÉS A KÍVÁNT PÉLDÁNYSZÁMOT KÉRJÜK FELTŰNTETNI!



„Tolle, lege et fac!!!”
Vedd, olvasd és cselekedd!!!

MEGRENDELŐ LAP

MEGRENDELJÜK ÖNÖKNÉL A MAG ÉVKÖNYV 2003. C. KIADVÁNYUKAT.

A KIADVÁNY ÁRA: 2688 FT (+ POSTAKÖLTSÉG)

NÉV: CÍM:

PÉLDÁNYSZÁM: DÁTUM:

CÉGSZERŰ ALÁÍRÁS:

VETMA MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓS KHT.

1077 BUDAPEST, ROTTENBILLER U. 33. MOBIL: 06 30 221-7990

80 éve a mezőgazdaság szolgálatában

80 év nemcsak egy ember életében, hanem egy intézményt illetően is nagy idő. Történelmi léptékekkel is nagy események – gazdasági és politikai válságok, világháború, forradalom, társadalmi rendszerek összeomlása, robbanás-szerű tudományos-technikai fejlődés stb. – jellemzik e 8 évtizedet. Az 1924. évi alapítás óta az Alföldi Mezőgazdasági Intézetet és jogutódjait – a változó név és a változó gazdasági, társadalmi, történelmi viszonyok ellenére – egy és mindig változatlan cél vezérelte: a magyar mezőgazdaság szolgálata a tudomány és gyakorlat terén.

Az intézmény eddigi tevékenységéről eddig több tudományos kötetben – „50 éves a mezőgazdasági kutatás Szegeden” (1974), „Hatodik évtized” (1984), „A mezőgazdaság szolgálatában ’84–’94” (1996) és a „75 éves a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság” (1999) – számoltak be munkatársaink és most az évfordulóra megjelent a 8. évtized eredményeit ismertető könyv is. Ezért társaságunknak csak az utóbbi öt évben történt változásait és fontosabb eredményeit foglalom össze.

Az 1999. év a 75. évforduló megünneplése mellett arról is emlékeztet, hogy ekkor csatlóztak társaságunkhoz a Szentesi Zöldségnevelési és a Makói Hagyománynevelési Kutatóállomást, valamint a Szekszárdi Üzletházat. A két kutatóállomás mellett, hogy mind személyi állományát, mind infrastruktúráját illetően eléggé elhanyagolt állapotban volt, a kutatási profil bővítését is jelentette, a szentesi zöldségfajták fajtafenntartása és a makói hagyma és fokhagyma nevelése és fajtafenntartása, vetőmag szaporítása, forgalmazása révén. Mindehhez az FVM illetékes főosztályai hatékony segítséget nyújtottak.

2000-ben, hosszas előkészületek után, a Gabonamag Kft. megszűnt. Vetőmagüzeme a Kht. tulajdonába került, az ott folyó vetőmag-feldolgozást és a forgalmazást a Kht. saját hibridjeink és fajtáink érdekében újjászervezte. Országos hálózatot hoztunk létre körzeti felelősökkel, hogy eladásaink volumenét növeljük, illetve piaci részesedésünket megtartsuk.

2001-ben stabilizálódott az FVM-mel kötött közhasznú szerződésben az a 14 kutatási téma, amely szerint végeztük 2004. év elejéig kutatásainkat. Röviden e témák a következők: búza, árpa, zab, kukorica, napraforgó, olajlen, repce, szója, szemescirok, seprűcirok, vöröshere, zöldség, hagyma, homoki gazdálkodás.

E témákban neveléssel, a létrehozott fajták, hibridek fajtafenntartásával, vetőmag-szaporításaival, a fontosabb szántóföldi növények kórtanával, biotechnológiájával, agrotechnikájával, és a homoki talajok hasznosítási kérdéseivel foglalkoztunk.

Egy nevelő és agrárkutató intézményben a legértékesebb eredménynek az előállított új fajták, szabadalmak te-

kinthetők. Ezeket mutatja az 1. táblázat. Nevelőink és kutatóink azonban nemcsak „fajta és hibrid gyártásban” nyújtottak kimagasló eredményt, hanem a publikációk írásában, előadások tartásában és az oktatásban is.

1. táblázat

A FAJTA ELŐÁLLÍTÓ NEVELÉS ÉS KUTATÁS EREDMÉNYEI 1999-TŐL NAPJAINKIG A GK KHT.-BAN

Fajtabejelentés	230
Állami minősítés	98
Külföldi minősítés	37
Szabadalmi bejelentés	53
Megadott szabadalom	50
Védjegy oltalom	24
Publikáció	522

Ezt a nagyszámú fajtát, szabadalmat megvalósítani nem lehetett volna megfelelő személyi állomány, anyagi és technikai eszközök nélkül.

Jelenleg 64 aktív kutatónk van, közülük 4 az MTA doktora, 17-en pedig kandidátusi vagy PhD fokozattal rendelkeznek, 8-an „doktorképző iskolába” járnak, hogy mielőbb megszerezzék a PhD fokozatot.

A nevelők legmagasabb szakmai kitüntetését, a Fleischmann Rudolf-díjat eddig tizenöt kollégánk nyerte el kimagasló teljesítményéért, közülük négyen az utóbbi 5 évben. Az előállított fajtákkal, szabadalmakkal a köztermesztésben elért sikereket az FVM és a Magyar Innovációs Szövetség több alkalommal díjazta. A felsőoktatási tevékenységben való részvételünkért egyrészt a szegedi és a debreceni egyetemek létesítettek kihelyezett tanszéket társaságunknál, másrészt tíz munkatársunk vált címzetes oktatóvá a debreceni, a gödöllői és a szegedi egyetemeken. Ketten Széchenyi professzori ösztöndíjat nyertek, egy kutatónk pedig Bolyai ösztöndíjat. A Szent István Egyetem Növénygenetika Tanszékével doktori iskolát működtetünk, amelynek keretében társaságunknál 6 fiatal kutató végzi PhD munkáját. Munkatársaink az elmúlt 5 évben számos elismerésben részesültek.

Ezúton is gratulálok a kitüntetetteknek és köszönöm nagyszerű teljesítményüket!

Kétségtelen, hogy az eredményes kutatáshoz megfelelő infrastruktúra – gépek, műszerek, laboratóriumok, kísérleti, nevelői kertek és szaporító terület – szükséges. Társaságunknak mindez rendelkezésére áll, kb. két és fél millió Ft értékű vagyont kell hatékonyan működtetni.

Azonban egy kutatóintézményben legnagyobb érték a kutatók szellemi tőkéje és az annak segítségével létrehozott biológiai, esetünkben genetikai anyag: törzsek, fajták, hibridek, szadalmak.

A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság tevékenységének felépítése hasonlít a modern multikéhoz: egy cégen belül megtalálható a nemesítést szolgáló „alap kutatás”, a nemesítés, a vetőmag-előállítás, a vetőmagfeldolgozás és a -forgalmazás. Sajnos, egy dolognak nagyon szűkében vagyunk, ami a jól menő multi cégeknél megvan: a forgótőke, a pénz.

Intézményünk fennállásának nyolcvanadik évfordulója egybeesik hazánk Európai Unióhoz való csatlakozásával. Ez jelentős változásokat okoz társaságunk életében, kutatási feladataiban, tevékenységében, szervezeti felépítésében. Hiszen környezetünk – a kutatási megbízások, az állami támogatás mértéke, a pályázatok, a vetőmag piac, az agrotechnika, a felhasználók igénye, a konkurencia erőssége stb. – állandóan változik, s ehhez társaságunknak a megmaradás és a fejlődés érdekében szüntelenül alkalmazkodnia kell.

A magyar mezőgazdaságnak az EU-ban is szüksége van saját agrárkutatásra, a hazai termesztési környezethez jól alkalmazkodó, az itteni fogyasztók ízlésének, igényeinek megfelelő fajtákra, hungarikumokra, valamint a világpiacra is értékesíthető kiváló minőségű termékekre. Ezek biológiai alapjának a fenntartásában, megújításában – épp-



Dr. Matuz János

úgy, mint a múltban és jelenben – a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaságnak a jövőben is részt kell vennie. A hazai biológiai alap fejlesztése mellett az egyik legfontosabb stratégiai célkitűzésünk, hogy a közös európai agrár- és vidékfejlesztési, valamint környezetvédelmi, egészségvédelmi kutatási programokba intenzívebben kapcsolódjunk be.

Társaságunk számára világos és belátható, hogy cégünk versenyképességének és megmaradásának egyik záloga a több lábbon állás, ezért is foglalkozunk több növényfaj nemesítésével. Mivel cégünk állami támogatottsága alig 5-10%-os, a mezőgazdaságban sajnos gyakran tapasztalható hektikus piacra (túltermelési válságok) pénzügyileg igen érzékenyek vagyunk: hol az egyik, hol a másik növény vetőmagtermesztése, nemesítése lesz veszteséges. Az új fajták létrehozása 10-15 éves folyamat, ezt nem tehetjük az

évenkénti piaci változásoktól függővé.

Mindezen tények és indokok alapján, reméljük és bízunk abban, hogy tulajdonosunk, az FVM számít munkánkra az EU-hoz való csatlakozás után is, és megfelelő szinten támogatja közhasznú tevékenységünket. Kutatási eredményeink, az új fajták, termékek és technológiák így hatékonyan fogják segíteni a jövő mezőgazdaságát.

DR. MATUZ JÁNOS
AZ MTA DOKTORA
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ
GK KHT. SZEGED

FELHÍVÁS • FELHÍVÁS • FELHÍVÁS • FELHÍVÁS • FELHÍVÁS

TISZTELT ELŐFIZETŐINK!

Azok a T. Előfizetők, akik még nem rendezték tavalyi előfizetésüket, kérjük, azt számlaszámunkra átutalni szíveskedjenek! Köszönjük! Bankszámlaszámunk: 56100055-16100192

Tájékoztatjuk még tisztelt előfizetőinket, hogy a Kiadónk terjesztésében megjelenő MAG c. lapunkra szóló előfizetést folyamatosnak tekintjük! Csak akkor kell változást bejelenteniük a 2004. évre vonatkozó előfizetésre, ha a példányszámot, esetleg a címlistát módosítják (pontos szállítási, valamint számlázási név- és címmegjelöléssel). Az esetleges módosítást szíveskedjenek levélben, faxon vagy e-mailben megküldeni: VETMA Kht. 1077 Bp., Rottenbiller u. 33. Telefon: 462-5088, Fax: 462-5080, Mobil: 06-30-221-7990, e-mail: vetma@mail.com.

Fleischmann-díjasok

Pintér Zoltán

A bevezetőben szeretném megköszönni az ajánló szervezeteknek, kollegáknak, valamint az adományozónak, hogy egy eredményes nemesítő csapat tagjaként általam nem is remélt, de nagyon megtisztelő kitüntetésben részesültem.

1944. október 19-én születtem Kemenesmagasiban paraszt szülők gyermekeként. Az általános iskola nyolc osztályát szülőfalumban végeztem el. 1962-ben a Körmenyi Mezőgazdasági Technikumban érettségiztem.

1962 novemberétől 1970. december 31-ig az Agrobotikai Intézet táplánszentkereszti telepén dolgoztam technikusként.

Az intézet igazgatója, Dr. Jánossy Andor a korszak legjobb tudomány szervezője volt. Közvetlen főnököm a telep vezetője; Deutsch Miklós volt. Munkába lépésem után egy hónappal találkoztam Dr. Németh Jánossal, aki akkor jött vissza Angliából. Keszthelyen kapott állást, de a korai kukoricák tesztelését a hűvösebb klímájú Táplánszentkereszten végeztük. A kísérletek gondozása, valamint az induló vonalszaporítások felügyelete az én feladatomban volt két éven át.

Az említett három kiváló szakembernek nagyon sokat köszönhetek, emberségük szakmai tudásuk, szakma szeretetük révén egy életre elköteleztek a növénynemesítési szakma irányába.

Egyedüli férfi technikusként szinte minden munkafolyamatban részt vettem. Akkor tanultam meg a növénytermesztési kísérleti technikát. Mestereim szakmai igényessége megkövetelte a szántóföldi kísérleteknél a hely kiválasztásától kezdve az összes agrotechnikai elem jól átgondolt alkalmazását és a pontos kivitelezését, amelyek az alapját képezik a megbízható kísérleteknek. Nemesítői pályafutásom során az említett alapelveket mindig szem előtt tartottam, és eredményeink jelentős része részben ennek tulajdonítható, mert a pontosabb adatokra, eredményekre támaszkodó hibrid előállító és a nemesítés alapját képező vonalindítás, alapanyag előállítás is hatékonyabb, továbbá sok felesleges munka takarítható meg.

1967-ben Dr. Jánossy Andor a vöröshere témához irányított és 1968-ban megbízott a Trifolium fajtagyűjtemény, vörösherenemesítés és elitvetőmag termelés témakörű munkacsoport vezetésével. Részt vettem az akkor jelentős exportcikknek számító Hungaropoly vöröshere fajta fenntartásában és társnemesítője voltam a Kemenesaljai biborherének, valamint a Tápláni csupasz zabnak. Érdekesként megemlítem, hogy a csupasz arány növelésének legjobb eszköze a fajsúly szerinti osztályozásra is képes kísérleti tisztító gép, a „Svéd-asztal” volt.

A munka mellett a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem levelező tagozatán 1972-ben diplomáztam. A szakmai tárgyak közül az általános állattenyésztési ismeretek mély nyo-

mokat hagytak bennem. Állattenyésztőknél az egyik alapvető szabály, hogy hibát ellentétes hibával nem lehet javítani, helyette jót a jobbal keresztezni, hogy még jobbat kapjunk. Ezt folyamatosan alkalmazva valójában a gazdasági tulajdonságok tekintetében leghatékonyabb szelekciós módszer, a rekurrens szelekció. Mi, növénynemesítők nem mindig tartjuk ezt szem előtt, és néha különös, az addig ismerttől nagyon eltérő fenotípusokat, egyedeket dédelgetünk, amelyeket az állattenyésztők korcsnak tekintenek.

1975-ben a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen „Mezőgazdasági genetikus” szakmérnöki diplomát szereztem. Bálint professzor úrnak köszönhetően a jól összeállított tananyag és a kiváló előadók egy életre szóló szakmai alapot nyújtottak.

Az 1971-es minisztériumi átszervezés során lehetőségem nyílt csatlakozni a Gabonatermesztési Kutató Intézetben Dr. Németh János irányítása alatt alakuló kukorica főosztályhoz. Táplánszentkereszten Dr. Gyulavári Oszkár irányításával a kukoricanevelési csoport tagjaként feladatult a gyakorlati kukoricanevelést, vonal előállítást, hibrid előállítást, fajtafenntartást, valamint a belső és külső együttműködés gyakorlati munkáját kaptam.

1974 és 1977 között három évig Szegeden dolgoztam. Dr. Németh János vezetése alatt az akkor már formálódó kukoricanevelési csapatban a gyakorlati nemesítés végzése, irányítása volt a feladatomban. Szakmai pályafutásom legaktívabb szakasza ez a három év volt. A nemesítési munka mellett az alapanyag szaporítások és hibridvetőmag előállítások szakmai felügyelete nagy kihívást jelentett, de közben megismertem a vetőmag szakma buktatóit, és ezt a későbbiek folyamán hasznosítani tudtam. Legnagyobb eredménynek az a közösség kialakulása tekinthető, amelynek meghatározó tagjai Dr. Szél Sándor, Dr. Kálmán László, Dr. Fótos János, Dr. Széll Endre és még sokan voltak, hely hiányában nevüket nem említve. A közösséget egy cél vezérelte, a gyakorlat számára értékesebb, jobb hibridkukorica fajtaválaszték biztosítása. A kiváló vezetői erényekkel rendelkező Dr. Németh János a szakmai együttműködés, munkamegosztás mellett az emberi, baráti kapcsolatok kialakulására is nagy súlyt helyezett. Ennek köszönhetően a Szeged–Táplánszentkereszt kukoricanevelési programot ma is a szakmailag gyümölcsöző baráti együttműködés jellemzi.

1977-től Táplánszentkereszten dolgozom, ahol nagyobb lehetőségem nyílt a hibridnemesítés számára nagyon fontos nemesítési alapanyag és új beltenyésztett kukorica vonalak előállítására. Nyugdíjazásáig Dr. Gyulavári Oszkár volt a főnököm, akivel nagyon harmonikus munkakapcsolatot alakítottunk ki. Osi bácsi 80 éves kora ellenére ma is aktívan te-

vékenykedik az általa régóta végzett rezisztencia, tetraploid, monoploid nemesítési témákban.

A korszakok kihívásának megfelelően feladataink változtak. A 90-es évekig egyik fő feladatunk az NDK–lengyel–magyar kukoricanevelési együttműködés alapanyagának előállítására, közös kombinációk létrehozására és tesztelésére volt. Táplánszentkereszt hűvösebb klímája ennek a célnak jobban megfelelt, hasonlóan a hazai korai nemesítési programunkhoz. Az NDK együttműködés ma már nagyon távolinak tűnik, de mindkét ország számára nagyon előnyös volt. A program keretében előállított hibridekből a 80-as években évi 10–15000 tonnát meghaladó vetőmagexportra volt lehetőségünk.

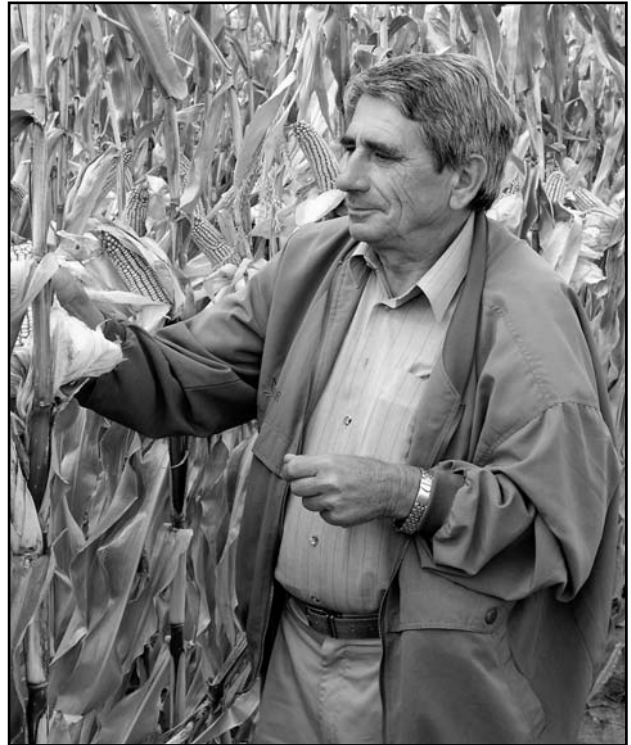
Hazai nemesítési programunkban a fokozódó gyakorlati igényeket a legjobbnak számító Pioneer hibridek honosításával elégítettük ki. Nagyon kedvező konstrukcióval, mert egyedülálló módon az alapanyag fenntartást Szegeden végezhetjük és a licence költséget sokszorosan meghaladta a hibridek terméstopplettéből származó bevétel. Természetesen az önálló nemesítésről nem mondtunk le, hanem évről-évre nagyobb volumenű és a minőség tekintetében nagyobb értéket képviselő vonalindítási munka folyt Szegeden és Táplánszentkeresztben egyaránt. Ennek a következtetés munkának volt köszönhető, hogy miután 1985-től közös Pioneer–Szeged hibridnemesítési programra is lehetőségünk nyílt, rövid idő alatt jelentős számú közös hibridünk versenyképesnek bizonyult, mind a hazai, mind a külföldi piacokon.

A rendszerváltozás folyamatában a jól működő nemzetközi kapcsolataink megszűntek, de a húsz éves múltira visszatekintő Szeged–Táplánszentkereszt közös nemesítési program az újabb kihívásoknak is megfelelt.

A természetesi feltételekben jelentősen eltérő Szeged–Táplánszentkereszt környezet kiváló lehetőséget biztosított az eltérő szelekciós nyomás hatásának kiaknázására. A programmevezetés sok energiát igényel és ennek a munkának jelentős része az én feladatomból volt, mert mindkét termőhely vonatkozásában jó hely és alapanyag ismerettel rendelkeztem. Természetesen a vonalak hibridek sorsáról dönteni, és rendszerint csak korlátozott információk, adatok alapján, nem volt zökkenőmentes. Sokat vitatkoztunk, de nem veszedtünk, mindig jó kompromisszumra jutottunk. A végeredmény egyértelműen pozitív, mert a hatékonyság növelése mellett a biztonságot is fokozta, hogy a legfontosabb nemesítési anyagokat két helyen vetettük, és az őszi egyeztetések révén a felesleges párhuzamosság a minimumra csökkent.

Az eredmények ismertetésénél a megszokottól eltérően kijelenthető, hogy valamennyi szegedi kukorica hibrid, illetve beltenyésztett vonal előállításában egy szervezett közösség és a nagy elődök több évtizedes munkája testesül meg.

A gyakorlati nemesítési munkám során 1975–1981 között 10 szegedi minősített hibrid társszerzője voltam. Ezek között szerepel az 1979-ben minősített, de még ma is köztermesztésben lévő Szegedi DC488 hibrid.



Pintér Zoltán

Az 1980-as években 18 minősített Pioneer hibridnek a társhonosítója, valamint 6 közös (Pioneer–Szeged) társszerzője voltam. NDK–lengyel–magyar kukoricanevelési együttműködés keretében 10 minősített közös hibrid társszerzőjeként szerepeltem.

A rendszerváltozás után a 20 éves múltira visszatekintő vonalindítási munkánk eredményeként 1993 és 2003 között 20 minősített hibridnek vagyok a társhonosítója. Ezek közül a Szegedi TC277, Szegedi SC271, Szegedi TC367, Ella, Szegedi TC352 hibridek különösen a szívemhez nőttek.

A Táplánszentkeresztben előállított beltenyésztett vonalak közül 20 szerepel, illetve szerepelt egy vagy több minősített hibridben.

Köszönetemet szeretném kifejezni az említett személyeken kívül mindenkinek, akik munkámban segítettek és hagyományok dolgozni.

Külön szeretnék köszönetet mondani Wodring Lászlónak, aki Táplánszentkeresztben igazgatóként egy évtizeden át harmonikus alkotói légkört teremtett.

Köszönet Varga Lászlóné, Grebenár Károlyné, Jánosi Józsefné, Pintér Ferencné közvetlen munkatársaimnak, valamint feleségemnek, aki munkatársként is és a családi teendők átvállalásában jelentősen hozzájárult eredményeimhez.

Végezetül a fiatal nemesítő kollegáknak kívánom, hogy húsz év múlva is legyen lehetőségük a Fleischmann-díj átvételkor hozzám hasonlóan egy életre szóló kellemes élményben részesülniük.

PINTÉR ZOLTÁN

A Gabonatermesztési Kutató Kht. Makói Hagymakutató Állomásának eredményei, tervei

A Makói Hagymakutató Állomáson a nemesítői, technológia-fejlesztési munka több mint félszázados múltra tekint vissza. 1976-ig a Gabonatermesztési Kutató Intézethez tartozott. Átszervezés miatt 1976-tól 2000-ig a Zöldségtermesztési Kutató Intézet keretein belül működött. A kutatómunka eredményeként kidolgozásra került a hagymatermesztés, a dughagyma hőkezelés gépesített nagyüzemi technológiája, a fajtákhoz igazított növényvédelmi kezelések rendszere. A fajtaelállítás területén sikerült olyan változatokat kinemesíteni, a köztermesztésbe bevezetni, amelyek az országos hagyma vetésterület (5-6 ezer hektár) nagyobb részét foglalják el.

Makón a hagyma kutatására létrehozott kutatóállomás alapítása Erdei Ferenc nevéhez fűződik. A kutatói, nemesítői és termesztéstechnológia fejlesztési feladatok tervezésében, kivitelezésében fontos szerepe volt Brúder Jánosnak, Kovács Mihálynak, Dr. Szalai Ferencnek, Pintér Herminának, Dr. Barnóczkiné dr. Sztoilova Elenának és a jelenlegi állomás vezetőnek Dr. Barnóczki Attilának, akik több évtizedes köszönetet érdemlő, áldozatos munkájukkal járultak hozzá az elért eredményekhez.

2000. január 1-jétől a Makói Hagymakutató Állomás újra, most már ötödik éve a GK Kht. szervezeti egységén belül 8 fővel folytathatja munkáját. Az elmúlt két évben a gépparkot, a kutató épületet, a laboratóriumot jelentős ráfordítással a GK Kht. felújította.

A kutatóállomás a meglévő biológiai alapokra, szaktudásra és infrastruktúrára támaszkodva, azok megújításával, kutatási, nemesítési, fajtafenntartási tevékenységet végez. A GK Kht. vezetése azon van, hogy a Makói Hagymakutató Állomás régi hírnevéhez méltóan a térség meghatározó, gyakorlati célokat szolgáló, kertészeti kutatásokat folytató központjává fejlődjön.

A KUTATÓÁLLOMÁS ADOTTSÁGAI

- Háromszintes felszerelt laboratóriumi kutató épület,
- 5 hektár öntözhető zárt kert mélyfúrású kúttal, kutatási és bemutató célra,
- vetésforgóban Makón és Kiszomboron 50 hektár szaporítóanyag előállító terület, a szükséges technikai és műszaki háttérrel,
- biológiai alapok: 8 helyi nemesítésű vöröshagyma és 2 fokhagymafajta.

A KUTATÓÁLLOMÁS FELADATA ÉS CÉLKITŰZÉSEI

- A hagymafélék makói fajtáinak fajtajavító, fenntartó nemesítése,
- új szárazságtűrő, nagy hozamú, betegségeknek ellenálló hagymafajták nemesítése, szelekciója,

- az integrált hagymatermesztés biológiai alapjainak biztosítása, intézeti szinten a szaporítóanyag előállítás technológiai fejlesztése,
- biotermék előállításához, öko vetőmag termesztési technológia kidolgozása,
- vetőmag és a szaporítóanyag feldolgozása a forgalmazás bővítése.

EREDMÉNYEK

Beruházások, műszaki fejlesztések

2002-ben FVM pályázati és sajátforrásból 6 millió forintos tetőszigetelésre és a laborépület felújítására került sor.

Az utóbbi két évben 31 millió forint értékben speciális hagymagépek és laboratóriumi eszközök beszerzésére nyílt lehetőség. A szaporítóanyag előállítás eszközállománya felújult és korszerűsödött. A laboratóriumi és számítástechnikai eszközök legfontosabb elemeit beszereztük, így a kutatáshoz megfelelő műszaki háttérrel rendelkezünk.

Az integrált előrejelzésen alapuló környezetkímélő növényvédelmi technológiák kidolgozását, bevezetését megalapozó univerzális, automatikusan vezérelt, számítógépes rendszerre kötött meteorológiai megfigyelő állomás telepítésére is sor került 2003-ban. Ez a berendezés a legújabb technológiai fejlesztések lehetőségét biztosítja.

Fajtafenntartás

A hagyma fajtafenntartása egyedszelekción alapuló törzskísérletekkel indul. A kétéves idegentermékenyülő növényeknél alkalmazott klasszikus, teljesítménykísérlettel kiegészített vizsgálatok a dughagymás változatoknál három évre bővülnek. A magról vetett fajtáknál, amíg az anyatóvekkkel indított ciklus végén, árú vetőmagot kapunk nyolc év telik el, ugyanez a folyamat a dughagymás fajtáknál 12 évet vesz igénybe. Az „A” és „B” törzseknel a magfogás szunyoghálás izolátorok alatt, míg a szuperelit vetőmag előállítás 1000 méteres térizoláció mellett történik. Az elit és elsőfokú szaporítóanyag termesztést a fajtáink védelme érdekében az intézet saját területén végzi. A makói nemesítésű fajtákkal, biotípusokkal több paraméter együttes figyelembevételével, valamint a felhasználási céltól függően differenciáltan folyik a szelekciós munka.

A fokhagyma fajtafenntartása a vegetatív szaporítású növényeknél alkalmazott klón szelekcióval történik. Saját fajták mellett egyéb gén rezervek fenntartását is végzik génmegőrzés céljából.

Az ipari feldolgozás szempontjából a szárazanyag tartalom meghatározó, ezért fajtafenntartási, kutatási, nemesítési straté-

giában ez kiemelt prioritással szerepel. Szárítmányipari célra szinte kizárólag csak makói fajtákat használnak. A nemesítői munka piacorientált, ennek megfelelően a szelekciós munka fő célja speciális beltartalmi és minőségi igényeket kielégítő, betegségeknek ellenálló fajták előállítására (vöröshagyma: Nemesített makói, Makói CR, Makó 104, Makói bronz, Makombi, Makói fehér, Makométa, GK Makolor. *Fokhagyma*: Makói őszi, GK Lelexir tavaszi fokhagyma), amelyekkel a fajták megtarthatják a hazai és nemzetközi piacokon megszerzett pozícióikat. A sárgahúsú görögdinnyét, a Muskotály sárgadinnyét és a makói hosszú petrezselymet is Makón nemesítették.

Szaporítóanyag előállítás

Az előző években időnként jelentkező vetőmag ellátási problémák elkerülése, megelőzése érdekében a szaporítóanyag előállítást és a forgalmazást teljes egészében a Gabonatermesztési Kutató Kht. saját kezelésben végzi. Ez azt jelenti, hogy makói fajtájú fémzárolt, magas biológiai értékű, garantált minőségű hagymavetőmagot kizárólag csak a GK Kht. Makói Kutató Állomásán vásárolhatnak a termelők. A következő gazdasági évekre kiváló minőségű és elegendő mennyiségű fémzárolt vetőmag áll rendelkezésre, maradéktalanul ki lehet elégíteni a termelők igényeit.

A magyar hagymatermesztés versenyképességének megtartásához a komparatív előnyök mellett rendkívül fontos a magas színvonalú, egyenletes minőség és folyamatos ellátás biztosítása.

Technológiafejlesztés

A makói hagymafajták genetikailag determinált kvalitatív és kvantitatív potenciáljának kihasználásában a természetstechnológiai elemek igen jelentős szerepet játszanak. A kísérleti eredmények azt bizonyítják, hogy a termesztés idején és tárolás alatt elkövetett fajtahasználási, agrotechnikai, technológiai hibák, hiányosságok a minőségi tulajdonságokra, a termésnyerésre és az értékesíthető árú arányára direkt módon és jelentős mértékben hatnak, ezért a kutató munka során főleg ezen problémák megoldásán dolgoznak. A vegyszeres növényvédelem, a talajerő visszapótlás, az öntözés az elmúlt évtizedekben ugrásszerűen modernizálódott és az intenzív növénytermesztés, a fenntartható mezőgazdaság nélkülözhetetlen részévé vált. A célzottan, időben és magas színvonalon kivitelezett növényvédelmi beavatkozások nagy és viszonylag stabil hozamokat biztosítanak. A nagy termékek nem zárják ki az ökonómiailag észszerű és ökológiailag helyes környezetkímélő, emberbarát növényvédelmet. Ehhez viszont alaposan ismerni kell a veszélyességi és gazdaságossági határértékeket, valamint a termesztésre kiválasztott fajták ellenállóságát. Az integrált növényvédelem, azaz a környezetkímélő termesztési technológiák legfontosabb eleme a célszerű fajtahasználat. Termelői és felhasználói visszajelzések alapján a makói vörös- és fokhagymafajták kiválóan megfelelnek az új technológiai előírásoknak.

Az elmúlt évtized nagy változásokat hozott a táplálkozási szokásokban is, a tradicionális hagyományokat felváltotta az egészséges, korszerű élelmiszerek, termékek fogyasztására való törekvés. A hagymafélék közül a vöröshagymát az emberiség már évezredek óta használta fűszerező értékén túl gyógyhatása miatt is. Napjainkban újra felfedezték a természet gyógyászatban és a biotermékek előállításában rejlő lehetőségeit (nagy számú természetes kémiai vegyületet tartalmaz: köztük 22-féle aminosavat, 30 féle nyom- és mikroelemet, C vitamint és 1,5–1,7% fehérjét, továbbá íz és illatanyagokat). Biotermék előállítására a makói hungarikumok kiváló lehetőségeket biztosítanak. Az Európai Unió csatlakozás után az IFOAM. (Biogazdálkodók Világszövetsége) ajánlásai alapján a makói vöröshagyma és fokhagyma, mint biotermék méltán számíthat felvevő piacra friss és feldolgozott állapotban egyaránt.

Az ökotermesztési módszerek fejlesztése kapcsán újabb piaci lehetőségek nyílnak meg a hagymafélék előtt, ezért ebben az irányban is tovább kell lépni. A bio termőterület évről évre szinte megduplázódik az országban. Az utóbbi években egyre nagyobb igény van a bio termékek iránt, viszont az ehhez szükséges bio vetőmag jelenleg csak korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre, de még külföldről sem oldható meg a beszerzése. A szabályok értelmében 2003-tól bio termék előállításához kizárólag bio vetőmag használható. A vetőmag ilyen formában történő előállítása a Gabonatermesztési Kutató Kht. makói kutatóállomásán folyamatban van. A Magyar Eredetvédelmi Tanács elfogadta a makói vöröshagyma termékleírását, a lajstromozást követően a földrajzi árujelző használata csak akkor megengedett, ha az előállított termék megfelel a termékleírásban rögzítetteknek, ennek megfelelően makói hagymaként csak a tájkerületben az engedélyezett technológiával termesztett árút lehet forgalmazni. A Magyar Szabadalmi Hivatal döntése nagymértékben segíti a makói hagyma piaci stabilizációjára tett törekvéseket. Az EU-hoz való csatlakozással a hungarikumnak számító vöröshagyma és a fokhagyma piaci helyzete javul, mivel a tagországokba irányuló értékesítés esetén kvóta nélkül szállíthatók.

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

Együttműködnek a Hagyma Terméktanács tagjaival, a tájkerületen kívüli termelőkkel, feldolgozókkal, a szakirányú közép és felsőfokú tanintézményekkel. Szakmai bemutatókon, kiállításokon, előadásokon ismertetik, népszerűsítik kutatási eredményeiket. Szaktanácsadással segítik a termelőket, vállalkozókat és társulásokat.

Csehország, Törökország, Bulgária, Szlovákia, Lengyelország és Szerbia-Montenegró szakmai köreivel állnak kapcsolatba, genetikai anyagok kölcsönös tesztelését végzik. A tapasztalatok és a genetikai alapanyagok cseréje a felek számára rendkívül fontosak és hasznosak.

DR. BARNÓCZKI ATTILA PH. D.

DR. BARNÓCZKINÉ DR. SZTOILOVA ELENA PH. D.

A hazai vetőmagforgalom élénkítése érdekében a Vetőmag Termék Tanács internetes vetőmagbörzét indít

A Vetőmag Szövetség és Termék Tanács (VT) honlapja korszerűsítésének keretén belül kiépítésre került egy online „vetőmagbörze”. Az internet kiváló eszköz arra, hogy eladatlan vetőmag tételek nagy eséllyel vevőre találjanak. Az információ ilyen módon történő közvetítésének létjogosultsága már ma is megkérdőjelezhetetlen és egyre nagyobb szerepet fog játszani a jövő mezőgazdaságában is. A nagyobb cégek ezt a lehetőséget már régen felismerték és folyamatosan gazdagodó honlapjukon egyre szélesebb körű szolgáltatásokat nyújtanak az oda látogatóknak. Az EU-csatlakozás, a határok átalakulása a vetőmagpiac növekedését is jelenti. Az internet mindenütt elérhető, az ajánlat tehát átlép az ország határain túl. Ezzel a lehetőséggel nemcsak a „nagy” cégeknek lehetne élni.

A VT megpróbál a kevésbé tőkeerős cégek, illetve magánszemélyek számára megfizethető áron egy olyan szolgáltatást biztosítani, amely segítheti a vetőmagforgalmuk növelését.

A börze lehetőséget nyújt az arra igényt tartó termék tanácsi tagok részére, hogy folyamatosan elhelyezzék a vetőmag kínálatukkal kapcsolatos híreiket.

Az így megjelenő hírekre, bárki érdeklődő – akár Magyarországon, akár külföldön – rákattinthat, és folyamatosan, naprakész információval rendelkezhet a magyar vetőmag-forgalmazók kínálatáról, a beszerezhetőség módjáról.

A Vetőmag Termék Tanácsot igen sokan keresik meg telefonon, vagy más módon kérve, hogy hozza össze pl. zab, csillagfűrt, lóbab stb. vetőmag forgalmazójával. Mindez elkerülhető lenne, ha a vásárolni szándékozót a VT honlapjának kijelölt területére tudnánk irányítani azaz, hogy válasszon az ott szereplő kínálatból. A rendszer működtetésével kiküszöbölhető, hogy a gazdálkodók ismeretlen forgalmazók hatására, általuk nem ismert és adott esetben kedvezőtlen terméseredményt produkáló fajtát vásároljanak.

A honlapon működő keresőrendszer lehetővé teszi az adatbázisban történő könnyebb eligazodást és különböző feltételek alapján történő keresést. Az összes ajánlat megjelenítésétől kezdve, egyes szűkebb kategóriákon keresztül, mód van az ajánlatok fajonkénti kilistázására, valamint az adatbázisban szereplő cégek összes kínálatának lehívására.

Azok a cégek, amelyek nem kívánják a börzében konkrét hirdetést közzétenni, de szeretnék saját honlapjukon működő vetőmagkínálatukat reklámozni, szintén el-

érhetőek lesznek a börzén keresztül, ha regisztrálják magukat.

Az ajánlat feltöltésének feltétele a vetőmag termék tanácsi tagság, valamint a kapcsolódó éves regisztrációs díj megfizetése. A börze használatára jogosult tag felhasználónév és jelszó birtokában korlátlanul tehet fel ajánlatot a börzébe mindaddig, míg a szolgáltatás díját fizeti. Ahhoz, hogy az ajánlat érvényes legyen, az ajánlattevőnek meg kell adni a faj nevét, a felkínált tétel mennyiségét (megadott értékhatáron belül (től-ig)) és az ajánlat érvényességét (év/hónap/nap). Ezenfelül kitölthetők még egyéb opcionális kategóriák, úgy mint az ajánlott fajta neve, egységára, pontos mennyisége és egy részletesebb szöveges ajánlat (500 karakter terjedelemben).

Új ajánlat csak a VT-n keresztül kerülhet föl a honlapra. Ha az ajánlat a Termék Tanács Etikai Kódexének elveivel ellentétes az ügyvezetés azt visszaküldheti az ajánlattevőnek módosításra. Annak ellenére, hogy a VT ügyvezetése figyeli az ajánlatokat és megpróbálja kiszűrni az etikátlanokat, az ajánlatok tartalmáért nem tud felelősséget vállalni. Az ajánlatért a teljes felelősséget az kell hogy vállalja, aki az ajánlat feltételét kérte.

A rendszer kiépítésének költségét a Termék Tanács átvállalta. Fenntartása pedig a szolgáltatást igénybe vevő termék tanácsi tagoknak, a jelentkezők számától függően előreláthatóan kb. 6.000 Ft +ÁFA éves költséget jelentene, amely 2004. október 1-jétől 2005. szeptember 31-ig érvényes. A belépő érdeke, hogy ezt az időt jól kihasználja.

Reméljük, hogy a „vetőmagbörze” kialakítása és működtetése nemcsak a belföldi felhasználók felé, hanem más EU tagállamok vetőmag-felhasználói felé is folyamatos kínálatot fog jelenteni, ezzel egyaránt fogja elősegíteni a vetőmag-forgalmazók és a vetőmag-felhasználók érdekeit.

A vetőmagbörzébe jelentkezni regisztrációs lap kitöltésével lehet, amely a honlapról lehívható, illetve kérésre megküldjük az érdeklődőknek.

Egyéb információk kaphatók:

web: www.vetomagtermektanacs.hu

e-mail: vetomagt@hu.inter.net

Fax: 1/332-5755, Tel.: 1/302-6507

Cím: 1054 Bp., Szabadság tér 14.

RUTHNER SZABOLCS

SAKREFERENS

VETŐMAG SZÖVETSÉG ÉS TERMÉKTANÁCS

**„A jó rend és a jó szerkezet
a mindennapok anyagát is megnemesíti.”
(Horatius)**

Változások és váltások Mezőhegyesen Bábolnai beszélgetés Kun Mihály vezérigazgatóval

Az idei Bábolnai Gazdanapokon egyórás időtartamra sikerült elvonulnunk a vásári forgatagtól, s beszélgetnünk Kun Mihály úrral, a jelenleg Mezőhegyesi Állami Ménesbirtok nevet még viselő nagymúltú, reményteljes jövő előtt álló mezőgazdasági részvénytársaság vezérigazgatójával.

A nemrégiben sajtótájékoztatón, különböző sajtó-organumokon és külön kommunikében is közzé tett bejelentést beszélgetésünk elején Kun Mihály megerősíti, miszerint eredményes pályázat alapján a Mezőhegyesi Állami Ménesbirtok Rt.-t kivásárló társaságban a menedzsment és a dolgozók, a környékbeli vállalkozók 67%-ot képviselnek, a fennmaradó 33% tulajdonosa az IKR Rt.

Eltűnik tehát történetében és történelmében először az állami részvény, részvétel a tulajdonlásban, s természetesen a gazdaság elnevezése is rövidesen megváltozik.

– Mi változik még? – kérdezem

– Alapvető változás az is, hogy 2004. szeptember 1-jétől megkezdte működését 358 millió Ft alaptőkével a Mezőhegyesi Állami Ménes Kft., ami a mezőhegyesiek tradicionális tevékenységének folytatójaként a lótenyésztésért, lóversenyeztetésért felelős. Az új gazdasági alakulat a Kincstári Vagyongazgatóság kezelésében van.

– Az EU-csatlakozás évében ilyen mérvű változások váltásokkal is kell hogy járjanak, mintegy következményeként az új helyzetnek?

– Igen, ahogy említettem, a gazdaság fennállása óta még nem cserélt tulajdonost. A rendszerek változtak ugyan, de a gazdaság mindig állami tulajdonban volt.

A másik érdekesség ugyanakkor az, hogy bizonyos vonatkozásban mégis visszaáll a kiegyezéskori – az alapítás éve – kiindulási helyzet, amikor a lótenyésztés és a növénytermesztés (a hozzá kapcsolódó tevékenységekkel) külön volt. Különlegesség még, ha már a kiemeléseknél tartunk, hogy a gazdaság története során soha ilyen jó terméseredményeket nem ért el. A megtermelt búza kétharmada vetőmagként értékesül. Külön említenedő, mert büszkék vagyunk rá, hogy *csak magyar búzafajtákkal foglalkozunk, 50-50 százalékban martonvásári és szegedi fajtákat termelünk!* Csak minőségi étkezési kategóriában 2600 ha-on, 7,3 t/ha terméseredményt értünk el az idén.

Kimagasló repcetermésünk is, 4,02 t/ha, 670 ha átlagában. Hibridkukorica termőterületünk 30 százalékán vetőmagot állítunk elő, 700 ha-on 5,2 t/ha átlaggal. Igen jók a kilátások a napraforgónál is: betakarítás előtt egészséges a növényállomány, s az már most előrejelezhető, hogy várhatóan a kiváló KWS-fajták adják a legjobb eredményt.

– Ennyi örvendetes tény és esemény bizonyára kihatással van az üzletpolitikára és stratégiai következmények is megfogalmazhatók. A változásokhoz, váltásokkal, intenzitásában és új szemlélettel kell csatlakozni?

– Az IKR nemcsak tulajdonostársként, hanem természetes szövetségesként is erősít bennünket a kítűzött célok megvalósításában. Számítástechnikai megfogalmazásban úgy is fordíthatnám, hogy az IKR adja a hardvert. Szakterületenként, rövid- és középtávon, s ebből következően hosszútávon is a hibridkukorica, a búza és borsó vetőmagelőállítás áll fejlesztési elképzeléseink középpontjában, fő figyelemmel a versenyképesség fokozására.

A fejlesztés érdekében közép- és hosszútávú termelési és fejlesztési koncepciót dolgoztunk ki. A prioritások közül elsőként az öntözés fejlesztését említeném. Jelenleg 5 ezer ha-on van öntözésre lehetőségünk, célunk, hogy ezt 7,5 ezer ha-ra bővítsük. Fejlesztjük, minél gyorsabban és folyamatosabban, a vetőmagüzemi vonalat, technológiai, feldolgozási és raktározási szempontból is. Törekszünk arra, hogy a 2,5 ezer ha-t kitevő hibridkukorica vetésterületünk háromévenként kerüljön vissza ugyanarra a helyre. Figyelmünket a kukoricabogár, a fehérceirok elleni küzdelem, az optimális tápanyag-ellátás, a költség- és energiatakarékos talajművelés egyidejű megvalósítására koncentrálnak.

Búzaterületünk is 2,5 ezer ha-t tesz ki (második év) és a harmadik évben 800 ha borsó, 8-900 ha repce és, sajátosságaiból adódóan 4-500 ha napraforgó adja a „harmadik blokkot”, 2-300 ha kifejtőbab és szója termelése mellett. Ezerhétszáz ha-on szarvasmarha-takarmány igényünket termeljük meg (lucerna, silókukorica).

– Mezőhegyes integráló tevékenysége sem elhanyagolható. Ez irányú tevékenységükkel kapcsolatban mi az elképzelés?

– Az integrációt, nagyságrendjénél és szerepénél fogva is, nagyon fontosnak tartjuk. Dél-békési régióban gondol-



Kun Mihály

kozunk, a gazdák szemléletének alakítására nagy gondot fordítunk. Búza, kukorica vetőmag előállítását 1000 ha-on, borsó vetőmag előállítását 600 ha-on integrálunk. A térségi szemlélet erősítésének egyik eredménye, hogy innen 30 ezer ha-ra elegendő vetőmag jön vissza. A térségben a mi területünkön a gazdáknál a vetőmag-felújítás mértéke magas, 70 százalék körüli, gazdálkodási mérettől, üzemenagyságtól függetlenül, az integráció adta körülmények között az 5-6 ha-os idős gazda is válogat már a fajták között, s fémzárolt, csávázott vetőmagot vásárol és vet. Természetesen a maga helyén – másodfokon – e fajtáiban a Jubilejnaja is ott van, de a gazdálkodási szemlélet jó értelemben vett változását jelzi, hogy a beltartalom, a minőség szerepe növekedett, már nemcsak a termés mennyisége a fő szempont. A raktározás fejlesztése a raktárkapacitás bővítését is előírja számunkra. Három éven belül 25-30 ezer tonnás tárolótérrel rendelkezünk.

A termelésirányításban, szervezésben nem felejtkezhetünk meg a laboratóriumi háttérrel sem. Ez egyrészt belső, saját területünkön folytatott gazdasági műveleteinknél igaz, de az integrációban is a technológiai folyamat szerves része. A termelésirányítás színvonalát jelzi az ISO 9001-es minőségbiztosítási rendszer alkalmazása, állattenyésztésünkben pedig most folyik a HACCP auditálása.

– És az emberi tényező?

– A legfontosabb! Műszaki, adminisztratív állományunk 65–70%-a felsőfokú szakképesítéssel rendelkezik. Évente 10-15 frissdiplomást veszünk fel, s egy év után a legjobbakat kiválasztjuk és véglegesítjük. A szántóföldi növénytermesztésben dolgozó szakembereink átlagéletkora tükrözi módszerünk helyességét, ez 33 év. Itt kell

megjegyezni, hogy az IKR-rel való tulajdonosi viszonyunk nem csak a prioritások között említett műszaki fejlesztési elképzelések – precíziós gazdálkodás – megvalósításában hasznos és hatékony számunkra, hanem a folyamatos továbbképzéseknél is, így mezőhegyesi mezőgazdasági szakmunkás és szakközépiskolai képzésünkben is számítunk rájuk. A magas szakmai színvonalat azzal is erősítjük, hogy szorosan együttműködünk a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával (a bízatechnológia fejlesztésében Pepó Péter professzorral és munkatársaival). A kímélő, költség- és víztakarékos talajművelés gazdasági eredményeit és eredményességét a gödöllői egyetemmel (SZIE) hosszú ideje fenntartott

együttműködésünknek köszönhetjük. Birkás Márta professzorasszony és munkatársai szakértelmének, kutatófejlesztőmunkájának tudjuk be, hogy sok-sok év aszályos időjárását követően az ideai csapadékos viszonyok között talajaink vízháztartása, vízmegtartó képessége jól szolgálta termesztett növényeinket. Enélkül nem érthetők volna el kiemelkedő terméseredményeinket.

A kutató-fejlesztő munka végigvitele, a nagy parcellás kipróbálást követő üzemszerű alkalmazás munkánk szerves része és az integrációban is komoly funkciója van. Évente bemutatjuk a kísérleteket, a tudományos eredmények gyakorlatba történő „bevitele”, átvitele így lerövidül, tulajdonképpen ezirányú munkánk a ráfordításokat figyelembe véve gyorsan és többszörösen megtérül.

– Az elmondottakból az derül ki, hogy Kun Mihály vezérigazgatótól nem áll távol a dinamizmus, minden szava a jól eltervezett és jól végzett munkába vetett hitet sugallja. Milyen további eredményeket vár az itt vázolt öröndetes tényekkel igazolt új helyzetben, új helyzetből?

– Még teljes egészében át sem alakultunk, de a változásokkal járóan máris megállapítható, hogy a gazdaságunkban folyó munka intenzitása megváltozik, a súlypontok eltolódnak. Meggyőződésem, hogy másképpen sikerül az új tulajdonosi szerkezetben az EU-csatlakozással járó alkalmazkodás, s ebben a szemléletben öt éven belül megvalósíthatjuk fő célunkat, hogy Mezőhegyes az európai agrárelitben, annak felső 15 százalékában szerepeljen.

– Köszönöm a beszélgetést, s kívánok az elhatározottakhoz sok erőt, jó egészséget beszélgetőpartneremnek, Kun Mihály vezérigazgató úrnak, régi, új munka- és tulajdonostársainak egyaránt.

O.I.

Minőségi kutatásaink a szegedi Gabonatermesztési Kutató Kht. liszt laboratóriumában és innovatív munkánk a dietetika területén

BEVEZETÉS

A Gabonatermesztési Kutató Kht. Búza Igazgatóságán belül működő lisztminőségvizsgáló labor tevékenysége az élelmiszeriparon belül igen szerteágazó területeket ölel fel. Feladataink:

- a búzanesemítést segítő komplex minőségvizsgálatok, a tesztelések kiszélesítése a korai generációtól a végtermékig hagyományos és újabb mikromódszerek alkalmazásával, valamint
- gluténmentes, fehérjeszegény és szénhidrátszegény diétás élelmiszerek fejlesztése, a termékek összetételének és gyártástechnológiájának kialakítása, üzemkialakítás, a gyártás és a forgalmazás megszervezése.

MINŐSÉGVIZSGÁLATI KUTATÁSOK ÉS EREDMÉNYEK

Az elmúlt évtized során a nemesítési szelekciós munkák elősegítésére, a korai generációk vizsgálatára több mikromódszert vezetünk be.

Először is a farinográfus értékszámmal közepesen szoros korrelációt adó *SDS szedimentációs vizsgálatot* adaptáltuk, melynek segítségével évente sok ezer keresztezési anyag előszűrése vált lehetővé.

Fókuszba kerültek a *NIR és NIT technikák*. A *szemkeménység*, mint az eladhatóság szempontjából fontos tulajdonság, hangsúlyossá vált. A NIR technikán alapuló **Mininfra-5** készülék beszerzésével a teljes töretből meghatározható *nedves siker, fehérje és szemkeménységi érték* vizsgálatára, valamint a NIT technikán alapuló **Mininfra Scan T** és **Mininfra 2000 NT** készülékekkel az aprításmentes mintából mérhető *nedves siker és szemkeménységi érték* vizsgálatára is sor került. A szemkeménységi index klasszikus meghatározásához – mely egyébként az előzőekben említett gyorsmódszerek kalibrációs alapjaként is szolgál – a Perten gyártmányú **SKCS 4100-as** készüléket alkalmazzuk. A módszer 300 búzaszem roppantásos vizsgálatával ad eredményt.

A szemkeménységgel kapcsolatos kutatásainkat kiterjesztettük az *aestivum* törzsek vizsgálata mellett durum búzafajták vizsgálatára is. Az eddigi vizsgálati eredmények fontos részét képezik a további nemesítési munkáknak.

AESTIVUM BÚZAJÁRTAK SZEMKEMÉNYSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA AZ ÉVJÁRAT ÉS TERMŐHELY HATÁSÁRA

Mit értünk szemkeménység alatt?

A búzák szemszerkezetét jellemző szemkeménységi érték viszonylag jól öröklődő tulajdonság, melyet a termőhely és az évjárat, valamint egyéb termesztési körülmények bizonyos mértékben befolyásolni, módosítani képesek.

A búza endospermjének szerkezete – számos irodalom alapján – alapvetően determinálja egy adott genotípus technológiai minőségét. A szemkeménység az endospermiumban található keményítőszemcsék, valamint a fehérjemátrix közötti kapcsolat erősségének függvénye. A kötődés erősségét egy 15 kDa méretű fehérje, a friabilin szabályozza. A friabilin a puha szemű genotípusokban nagy mennyiségben van jelen, míg a kemény szemű típusokban egyáltalán nem, vagy csak kis mennyiségben mutatható ki.

Aestivum fajtáink tesztelése eltérő években és termőhelyeken

Munkánk során megvizsgáltuk két évben – 2001-ben és 2002-ben – 13 szegedi nemesítésű búzafajta szemkeménységét Mininfra-5 NIR készülékkel.

A termőhelyhatás pontosabb megismerésére mindkét évben Kecskés-telepen (Szeged), Táplánszentkereszten, Fülöpszálláson és Öthalmon is végeztünk kísérleteket. Összefüggésvizsgálatot végeztünk a szegedi búza genotípusok szemkeménységi adata és egyéb fontos technológiai minősége – kiörlési %, nedves siker %, száraz siker %, sikerterület, farinográfus jellemzők, cipótulajdonságok, esésszám – között.

Meghatároztuk 2001-ben, 2002-ben és 2003-ban a szegedi búzatörzsek szemkeménység szerinti megoszlását.

Vizsgálatokat kezdtünk a szemkeménységre hatással lévő egyéb termesztési körülmények megismerésére.

Eddigi eredményeink

A fajták eltérően reagálnak az évjárat és a termőhely hatására. 2001-ben a szemkeménységi átlagadatok alapján a fajták minimális változatosságot adtak a termőhelyek függvényében (45 és 49). 2002-ben a változatosság 55 és

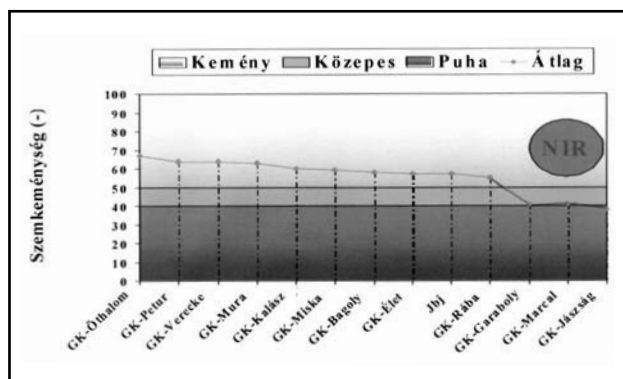
66 közötti volt. Ekkor a magasabb értékeket Fülöpszáláson és Táplánszentkereszten mértük. Fajtától és évszámától függően azonban az eltérő termőhelyek 6–27, illetve 10–49 egységnyi szemkeménység-különbségeket jelentettek. Varianciaanalízissel igazolható, hogy az évszámhatás erős szignifikáns, míg a termőhelyhatás gyenge.

A szemkeménység és az egyéb minőségi mutatók közötti összefüggés vizsgálata során mindhárom évben közepesen szoros összefüggést tapasztaltunk az őrlési jellemzők ($r=0,569^{***}$; $r=0,668^{***}$; $r=0,643^{***}$), valamint a vízfelvevő képesség ($r=0,679^{***}$; $r=0,526^{***}$; $r=0,526^{***}$) és a szemkeménység vonatkozásában.

A sikérjellemzők, a sütési paraméterek és az esésszám a szemkeménységgel csak gyenge és statisztikailag nem mindig szignifikáns kapcsolatban voltak.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a szemkeménységi értékeket a talaj műtrágya-ellátottsága és a biotermesztés is csak kismértékben befolyásolhatja.

A jelenlegi szegedi fajtasortiment közel 2/3-a kemény, vagy közepesen kemény szemű (1. ábra).



1. ábra

Szegedi aestivum búzafajták szemkeménységének alakulása (4 termőhely, 2001, 2002)

HAZAI DURUM BÚZA (T. DURUM DESF.) GENOTÍPUSOK SZEMKEMÉNYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA, TEKINTETTEL A FELHASZNÁLÓI MINŐSÉGRE

Első körkép a Magyarországon termesztett durum búzák szemkeménységéről

A GK Kht. Kecskés-telepén 2002. évben termesztett, az országban található legfontosabb durum búzafajták vizsgálatával átfogó képet igyekeztünk kapni a durumfajták szemkeménységi indexeiről (2. ábra).

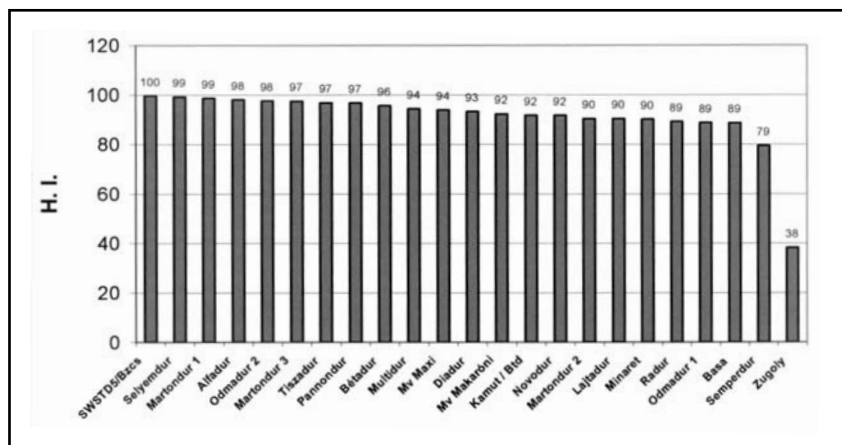
A kontrollként alkalmazott Zugoly fajta (*Triticum aestivum* L.) szemkeménysége lényegesen alacsonyabb volt (38), mint bármelyik durum búzáé (79–100), amelyek erősen kemény szemszerkezetet mutattak.

KÜLÖNLEGES DIETETIKUMOK A LISZT LABOR DIÉTÁS ÜZEMÉBŐL

FE-MINI fehérjeszegény, fenilalanin-szegény, gluténmentes gyógyélelmiszer-család a lisztérzékenyek, PKU és a vesebetegek részére

Fehérjeszegény, gluténmentes diéta

Sok ember hosszú évtizedes munkája testesül meg a mai, köztermesztésben lévő búzafajtákban. Vannak azonban olyan emberek közöttünk, akik a búzából készült termékeket egyáltalán nem, vagy csak részben fogyaszthatják. 1991 óta folynak a magyarországi Gabonatermesztési Kutató Kht.-ban alacsony fehérje és fenilalanintartalmú, gluténmentes élelmiszerek kifejlesztésére irányuló kutatások, melyeknek célja, hogy a fenilketonuriások (PKU), a vesebetegek és a lisztérzékenyek (coeliakia) speciális diétájában egyaránt alkalmazható, kellemes érzékszervi tulajdonságú termékek kerüljenek forgalomba. Magyarországon mintegy 15.000 beteg érintett ezekben a diétákban, és számuk évről évre nő.



2. ábra

Durum búzafajták Hardness indexe

Sikérmentes kenyér. Lehetséges ez?

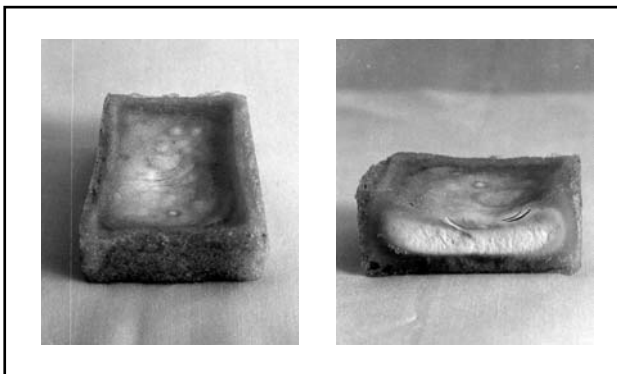
Sikér és fehérjementes kenyér gyártása nem egyszerű, mivel a sikér fontos szerkezet-kialakító tényező. A sikérpótló szerek alkalmazása gyakran az ízletesség romlását, a kenyérfogat csökkenését, durva szemcsézettséget és textúrát okoz. Munkánk célja az volt, hogy kiválasszuk a legmegfelelőbb struktúraképző anyagot, fehérjeszegény, fenilalaninszegény és gluténmentes rendszert feltételezve.

A diétás kenyérminőség-kutatással kapcsolatos kísérleteinket modell-rendszerekben végeztük. Alapanyag-

ként a kukoricakeményítőt választottuk, mivel alacsony fehérje- és fenilalanin-maradványa (fehérjetartalom max. 1,6%, fenilalintartalom max. 0.2%), valamint gluténmentessége eleget tesz a diéták által támasztott beltartalmi követelményeknek. Gyártástechnológiai szempontból viszont nagy problémát jelent a gluténtartalom pótlása, a megfelelő kenyértérfogat, bélzetlágyság elérése.

Vizsgálatainkhoz a sikérpótlásra nagy móltömegű poliszacharidokat, a xanthat, a szentjánoskenyérmag-lisztet, a guar gumit és a tragantot használtuk, 0–5% közötti mennyiségekben. A kenyereket formában sütöttük, elektromos, forgólapos kemencében, 260 °C-on, 25 percig. A kihűlt cipók térfogatát, bélzetpenetrációját vizsgáltuk. A méréseket három párhuzamos ismétlésben végeztük. Az eredményeket varianciaanalízissel értékeltük.

Az 3. ábrán a kukoricakeményítőtől, mindenféle speciális adalék nélkül – csak sóval, élesztővel és vízzel adalékolt – kenyér látható, egészben és félbe vágva. A kenyér nagyon kis térfogatú, kemény bélzetű, kellemetlen szúrós szagú. Kedvezőtlen érzékszervi, fizikai tulajdonságai alapján élelmezési célokra használhatatlan.

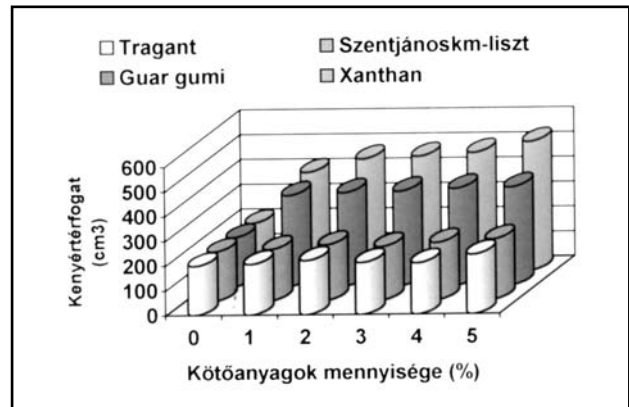


3. ábra

Kukoricakeményítőtől, sikérpótló adalék nélkül sült „kenyér”

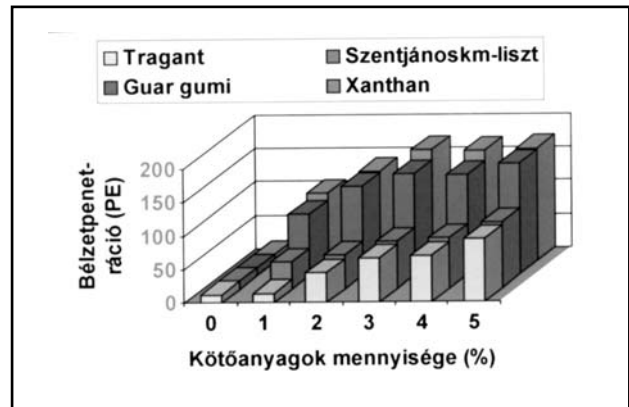
A 4. ábrán a sikér helyettesítésére szolgáló kötőanyagok, a xanthat, szentjánoskenyérmag-liszt, guar gumi és tragant kenyérré gyakorolt hatását figyelhetjük meg, 0, 1, 2, 3, 4, és 5%-os adagolással. Az 5. ábrán pedig a bélzetpenetrációs adatok láthatók. Az eredményekből kitűnik, hogy valamennyi kötőanyag hatást gyakorol a kenyértérfogatra, ezek a hatások azonban igen eltérőek. Legkedvezőbb a xanthat térfogati hatása (6. ábra), melyet sorrendben a guar gumi követ. A kötőanyagok okozta minőségkülönbségek szerkezeti eltérésekben keresendők. A növekvő molekulatömegek (pl. tragant néhány 100.000, xanthat 1.000.000 dalton feletti), illetve eltérő fő- és oldalláncszerkezetük, összetételük, az oldalláncok főláncához való viszonya, helyzete mind magyarázza a hatáskülönbözőségeket.

A sikérpótló struktúra kialakítása mellett nagyon fontos a hagyományos kenyérré jellemző érzékszervi, gyár-



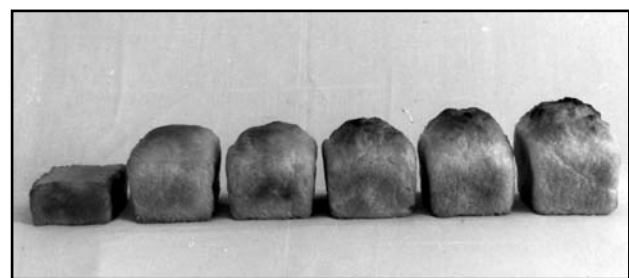
4. ábra

Kötőanyagok hatása a kukoricakeményítőtől készült kenyér térfogatára



5. ábra

Kötőanyagok hatása a kukoricakeményítőtől készült kenyér bélzetére



6. ábra

A xanthat térfogati hatása kukoricakeményítőtől készült kenyerek esetén (0, 1, 2, 3, 4 és 5% xanthat tartalom)

tástechnológiai tulajdonságok – íz, szín, illat, kelőképesség – megközelítése is, melyhez természetesen más, hagyományosnak tekinthető összetevőket is alkalmaztunk.

E kísérletsorozat szolgált alapjául a FE-MINI fehérjeszegény, fenilalaninszegény, gluténmentes gyógyélelmiszercsalád (7. ábra) kialakításában, mely jelenleg a következő gyógyélelmiszerekből áll: *kenyérpor*; *száraztészták*



7. ábra
FE-MINI fehérjeszegény, fenilalaninszegény,
gluténmentes ételmisszer-család

(kiskocka, nagykocka, vékony cső, vastag cső, spagetti, tarhonya, keskeny metélt, széles metélt, cérnametélt, sárga rizstészta), dara, mûrizs, kenyérmorzsa, vaniliás süteménypor, mézes süteménypor, galuskapor, pudingporok (kakaós, vaniliás, eper, málna, mangó), tojáshelyettesítõ por. A termékcsalád gyártástechnológiája és összetétele szabadalmi oltalommal védett. A gyártás és a termékek forgalmazása is a helyi üzemben történik.

Diabet-mix szénhidrátszegény gyógyételmisszer-család a cukorbeteg és fogyókúrások részére

A cukorbeteg diéta új megközelítése

2000-tõl – a szegedi NOVBACK Kft.-vel közösen – diabetikus ételmisszerek kifejlesztéséhez fogtunk. A cukorbetegség krónikus metabolikus anyagcserezavar, amelyet az inzulinszекреció zavara okozta hiperglykaemia jellemez. Magyarországon mintegy 6–800.000 embert érintett. A cukorbetegség kezelésében alapvetõ szerepe



8. ábra
Diabetikus zsemle

van a szénhidrátszegény diétának. A diéta kialakításához igen nagy jelentőségű friss sütőipari fehértermékek világviszonylatban is ismeretlenek számítottak munkánk kezdetén.

Alacsony szénhidráttartalmú ételmisszerek fejlesztésénél a szénhidráttartalom 30%-os csökkentése alapkövetelmény. Ezen túlmenően, a feladat különleges megoldásként célul tűztük ki, hogy az összetétel kialakításával – hozzáadott korpa nélkül – lehetőleg tovább gátoljuk a termékben maradó szénhidrátok felszívódását, természetes anyagok alkalmazásával.

Diabetikus zsemle, kenyér, de hogyan?

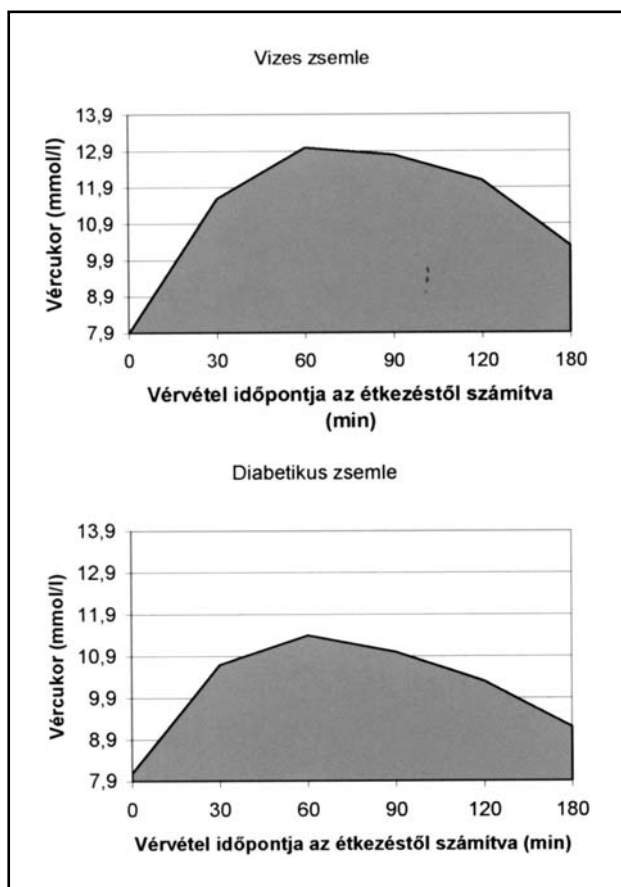
A szénhidrátszegény ételmisszerek szerkezetkialakítását diabetikus zsemle (8. ábra) kifejlesztése közben tanulmányoztuk. Alapanyagként a szokvány búzalisztet alkalmaztuk. A termék szénhidráttartalmának csökkentéséhez a növényi fehérjetartalmat növeltük. A rendszerben maradó összes szénhidráttartalom mintegy 10%-át az emberi emésztőenzimek által nem lebontható galaktomannánra – a guar gumira – cseréltük.

A jó érzékszervi minőség elérése érdekében a sütéstechnológia számos paraméterét lényegesen megváltoztattuk. Így a pihentetési időt lerövidítettük, a kelesztőkamrában 100% rel. páratartalmat alkalmaztunk, a sütés során magas hőmérséklet mellett 100% rel. páratartamú kemencébe vetettük a termékeket, majd alacsonyabb hőmérsékleten, hosszabb sütési idővel stabilizáltuk a szerkezetet, melyet 1,5 óra hűlési idő követett.

A diabetikus zsemle klinikai hatásvizsgálata

Az általunk kialakított diabetikus zsemle klinikai hatásvizsgálatát a SZTE I. sz. Belklinikáján végeztük el. Mértük a cukorbetegek reggeli előtti, majd az étkezést követő 30., 60., 90., 120., 180. percben mutatkozó vércukorszintértéket. A kontroll napon 1,5 db normál vizes zsemlet fogyasztottak a betegek, mely 45 g szénhidrátot jelent. A tesztnapon, a csökkentett szénhidráttartalmú zsemlelőből 2,25 db-ot ettek, mely szintén 45 g szénhidrátot tartalmazott, 10% guar gumi-hányad mellett.

A guar gumi hatása a szénhidrátcsökkentett pékárukban igen kedvező volt. A klinikai vizsgálatok igazolták, hogy a kísérletek során mért legnagyobb vércukorértékek a vizsgálati minta elfogyasztásakor szignifikánsan alacsonyabbak voltak, mint a kontroll zsemle elfogyasztása után tapasztalt maximális vércukorszint. A legnagyobb vércukorszint emelkedés szintén szignifikánsan kisebbnek bizonyult a vizsgálati minta elfogyasztásakor, mint a kontroll zsemlet tartalmazó reggeli esetén. A vércukorszint-terhelés csökkenése az étkezést követő 180 perc alatt összességében mintegy 35–40%-os volt. (9. ábra).



9. ábra
Posztprandiális vércukorszint változása
azonos szénhidrát tartalmú vizes zsemle, és guar gumit (E 412) is
tartalmazó diabetikus zsemle elfogyasztásakor
(SZTE Klinika, n=9)

Kísérleteink eredményeként létrehoztuk a **DIABET-MIX diabetikus élelmiszer családot**, mely cukorbeteg emberek részére kínál csökkentett szénhidrát tartalmú süítőipari termékeket, illetve azok alapanyagát. A termékek a fogyókúrázók étrendjébe is jól illeszthetők.

Az eddig kifejlesztett diabetikus termékeink a következők: *zsemle-kifli adalékkeverék, zsemle-kifli lisztkeverék, kenyér adalékkeverék, kenyérliszt-keverék, zsemle, kenyér*. A termékcsalád gyártástechnológiája és összetétele szabadalmi oltalommal védett.

A pékáruk országos sütési hálózatának és forgalmazásának kiépítése folyamatban van. Jelenleg mintegy 25 süítőüzem kezdte el a termékek gyártását és helyi forgalmazását. A diabetikus lisztkeverék házi kenyérsütő berendezésekben is elkészíthető.

A szemkéménység-vizsgálati kutatásokat az FVM (26/a-2001; 52/a-2002), a diétás élelmiszerfejlesztéseket az OMFB, illetve az OM (01375/2000) támogatata.

ÁCS PÉTERNÉ
GK KHT., SZEGED

A kenyér íze

Az egyszeri király nagyon megunta már, hogy mindig paprikás csirkét, pástétomot, tortát, kalácsot, egyéb zsannamannát kell ennie. Megparancsolta hát, olyan ebédet tálaljanak fel neki, amelyet még nem evett. No, gondolta a szakács: most kitesz magáért! Egymás után hordta a jobbnál jobb ételeket: mézes tojást, cukorban forgatott sült malacot, tejben főtt diöbelet. Hiába! A király fanyalgósan tolt el magától mindent. Aztán, amikor a megszeppent szakács a tizenharmadik tálat tette elébe, mérgesen felkiáltott:

– Elég volt! Ezeket már mind meguntam! Ha nem hozol olyat, amelyet még nem ettem, leütem a fejed!

A szakács bánatosan kullogott a konyhába. Törte a fejét, vajon mit főzzön, de semmi okosat nem tudott kitalálni. Már szinte a nyakán érezte a hóhér pallosát. No, ennek a fele se tréfa! A hóna alá csapott egy kenyeret, elbúcsúzott a kapufélfától, és világgá ment.

Másnap, mikor elhúzzák a delet, leül a király az asztalfőre, az ebéd meg nincsen sehol! Ilyen még sohase fordult elő. Azonnal kiadta a parancsot, hogy a szakácsot vasra verve vezessék elébe. De hol volt már akkor a szakács!

Elvörösödött mérgében a király. Azonnal nyergeltetett. Lóra egy szakasz katonát! Mindenáron el kell fogni a szakácsot. Ő lovagolt legelől mérgesen, éhgyomorral.

Harmadnapon egy nagy erdőbe érkeztek. Őgyelegtek a fák között összevissza. Addig őgyelegtek, míg egyszer csak megpillantották a szakácsot egy nagy tölgyfa tetején.

A király elevenen akarta a szakácsot kézre keríteni, ezért megparancsolta, hogy vágják ki a fát. Hozzá is fogtak a katonák, de nem nagyon igyekeztek, mert sajnálták a szakácsot. A király biztosan leüti a fejét, és akkor nem adhat már nekik semmit. Nem ehetik a sódart, a libacombot, a kolbászt a komiszkenyér mellé.

Látta a király, hogy mennyire ímmel-ámmal dolgoznak a katonái. Felkapott egy csákányt, aztán teljes erejéből csapkodni kezdte a fa gyökereit. Repkedett a forgács szanaszéjjel. Egyszer meg is reccsent az ág a szakács alatt. Ettől annyira megijedt, hogy összetette a kezét, és elkezdett imádkozni. Közben kicsúszott a kenyér a hóna alól. Éppen a király lába elé pottyant.

– Hát ez meg micsoda? – csodálkozott a király.

– Hát ez bizony kenyér. – mondták a katonái. Nem királynak való, hanem csak szegény embernek.

Elővette bicskáját a király, szelt belőle, és megkóstolta. Adig falatozott, míg a fele elfogyott. Azt mondja akkor:

– Na, ilyen finomat nem ettem még, amióta a pólyából kioldottak. Sohasem mondtad, te gézengúz – kiáltott föl a remegő szakácsnak –, hogy ilyen jóízű eledelt is tudsz készíteni! Gyere le, hé, megkegyelmezek, megérdemled, hogy továbbra is a király szakácsa legyél.

Felbátorodott erre a szakács. Lemászott, a király elébe járult, és fogadkozott, hogy olyan finom kenyeret süt neki, amelyet még senki sem evett ezen a világon.

A király azt mondta a szakácsnak:

– A legszigorúbban megparancsolom, hogy mától fogva akármilyen teszel az asztalomra, el ne hagyd mellőle a kenyeret!

A szakács teljesített a szigorú parancsot, minden héten nagy kemence kenyeret sütött. Ha nem teljesítette volna, az én mesém is tovább tartott volna. (NÉPMESE)

/FORRÁS: OMGK, F.K. SZÍVESSÉGEBŐL/

Még egyszer a zöldségvetőmag forgalmazásról

IDŐSZERŰ KÉRDÉSEK

Hiába telt már el négy hónap az 50/2004. (IV. 22) a zöldség szaporítóanyagok előállításáról és forgalomba hozataláról szóló FVM rendelet (továbbiakban rendelet) hatályba lépése óta a vetőmag feldolgozás, minősítés és forgalmazás terén nagy a bizonytalanság. Ennek fő oka hogy a – sok bába közt elvész a gyerek – szólás, ha valamikor hát e rendelet alkotásánál érvényesült. Eredetileg az FVM koordinálásával indított EU harmonizációs célokat szolgáló jogalkotási folyamatban az 55/2002 EC zöldség direktíva adaptálását a Vetőmag TermékTanács Zöldség Szekciója vállalta magára. A szerteágazó és számtalan buktatót jelentő munka azonban a különböző érdekek, a kapcsolódó rendelkezések eltérő magyarázata és a jogi vonatkozások bonyolultsága miatt lassan haladt. Számtalan átdolgozás született és a végeredménnyel senki sem elégedett.

A rendelet azonban megjelent, hatályos és azonos értelmezése mindannyiunk érdeke. A Vetőmag TermékTanács Zöldségszekciója a forgalmazók képviselője és az OMMI Fajtakísérleti Főosztályának, valamint Vetőmagfelügyeleti Főosztályának illetékesei június 11-én megegyeztek e legfontosabb kérdésekben, azonban a Nemzeti Fajtajegyzék megjelenése, a fémzárások és az őszi vetőmag-forgalmazás megindulása indokolja, hogy a változásokat és tudnivalókat még egyszer összefoglaljuk.

Az első és leggyakrabban feltett kérdés, hogy a rendelet mely fajok fajtáira terjed ki, hogyan kell értelmezni azt és a Nemzeti Fajtajegyzék egyes fejezeteit a forgalmazás oldaláról?

A rendelet 1. sz. mellékletében felsorolt fajok fajtái csak elismert fajta minősített vetőmagjaként forgalmazhatóak mind Magyarországon mind az EU területén függetlenül attól, hogy szaporításuk hol történt. A forgalmazható fajták megtalálhatók az EU közös fajtakatalógusában, amely az egyes országok Nemzeti Fajtajegyzékeinek összessége. Ennek magyar része a Nemzeti Fajtajegyzék (zöldség növény fajok) 'A' fejezetének I. részében található.

E témakörben külön kell említeni a csemegekukoricát, melynek szabályozása eltérő az egyes tagországokban, nem minden EU tagországban kötelezett minősítésre, de ahol igen (pl. Hollandia) ott standard vetőmagként kezelik, de mint azt a korábbi import címkék igazolják Németországban és Franciaországban is standard kategóriaként forgalmazzák. Magyarországon kezdeményezett első fajtanévvel való forgalomba helyezéshez a fajtát itthon minősíteni kell.

Kicsit hasonló a helyzet a Nemzeti Fajtajegyzék 'A' fejezet III. részében felsorolt fajok forgalmazásánál, e fajoknak Magyarországon elismert fajtái vannak. Ezeknek az elismert fajtáknak hazai előállítású szaporítóanyagát fajtajel-

zéssel csak minősített vetőmagként lehet forgalomba hozni a rendelet 1. § 1/b.) bekezdése értelmében. Az EU egész területén ettől eltérően fajként is forgalmazhatóak. Azon zöldségfajok vetőmagvai, amelyek a rendelet 1. sz. mellékletében nem szerepelnek, illetve a Nemzeti Fajtajegyzék 'B' fejezet IV. része szerint nincs belőlük elismert fajta, minősítés nélkül forgalmazhatóak fajként az EU területén.

A Nemzeti Fajtajegyzék 'A' fejezet II. és III. részének fajtái csak a magyar határokon belül forgalmazhatóak a fajtajegyzékben szereplő korlátozások figyelembe vételével.

Mindezek ismerete igen fontos, mert a későbbiekben a forgalmazás feltételeként kötelezően használt vetőmagcímkeknek igazodnia kell a fenti különbségekhez.

Következő kérdés a vetőmag szaporulati fokokra, illetve kategóriákra vonatkozik, mert sajnos a rendeletben ezen fogalmak keverednek és használatuk nem következetes. Alapértelmezésként el kell fogadnunk a rendelet 6. § 1. bek. a–d-be foglaltakat. Gyakorlati jelentősége forgalmazás szempontjából a d.) alatt jelzett standard kategóriának van.

Ezzel eljutottunk a legtöbb vitatott kérdéshez a forgalmazó vállalat és az ellenőrző szerv (OMMI) kapcsolatához, illetve szerepéhez a standard előállítás és forgalmazás folyamatában. Annak ellenére, hogy a rendelet 13. §-a ebben a vonatkozásban egyértelmű, vegyük végéig az egyes pontokat:

1. Standard vetőmagot az állíthat elő, akit a minősítő intézet nyilvántartásba vett. A nyilvántartás megfelelő nyomtatvány kitöltésével tehető meg.
A nyilvántartásba vétel folyamatos. Eddig 29 előállító/forgalmazót vettünk nyilvántartásba és küldtük ki nyilvántartási számát.
2. Standard zöldség vetőmag szaporításként az a fajta szaporítható, amely a Nemzeti Fajtajegyzékben, illetve a Közösségi Fajtajegyzékben be van jegyezve. A bejegyzés megszűnése esetén a fajta a bejegyzés megszűnését követő harmadik év június 30-ig meg szaporítható, illetve forgalomba hozható.
3. A standard vetőmag szaporítást a fajtafenntartó vagy a forgalmazó közvetlen irányításával és felelősségével kell végezni.

Ez semmi változást nem jelent a korábbiakhoz képest és nem korlátozza ezt a jogot a bejelentési kötelezettség és hatósági ellenőrzés sem. Maga a vetőmag szaporítási folyamat az előállító teljes szakmai és jogi felelőssége a hatóság felelőssége azonban, hogy illetékességi területén az EU minőségi követelményeknek megfelelő vetőmag kerüljön forgalmazásra és az ehhez szükséges eszközöket az adott szakmai és technikai színvonalhoz igazítva meghatározhatja.

4. A szaporításról az előállításért felelős köteles nyilvántartást vezetni.

A nyilvántartás formáját és tartalmát az OMMI nem szabja meg, nem szorol azonban magyarázatra (amikor még a legegyszerűbb árutermesztésnél is figyelembe kell venni a jó termelési gyakorlatot), hogy meg kell feleljen a nyomkövethetőségek és beazonosíthatóságoknak.

5. A szaporítás magtermésének minősítéséhez a standard előállítás felelősének nyilatkoznia kell a tétel mennyiségéről, fajtaazonosságáról és fajtatisztaságáról.

Ez csak abban az esetben értelmezhető ha más a szaporító és más a minősítő, és itt kell kitérnünk a hazai helyzetből adódó sajátosságokra, arra, hogy a legtöbb előállító/forgalmazó vállalat még nem rendelkezik megfelelően képzett személyzettel, felszerelt akkreditált laboratóriummal és saját címkével.

6. A standard szaporítást a minősítő intézet a külön jogszabály szerinti díj megfizetése ellenében – a vetőmagtétel legfeljebb 15%-ig terjedően – ellenőrzi.

Eddig felsoroltak indokolják a (6) pontot, a 15%-ot az intézet a bejelentett táblák alapján jelöli ki. Aki a bejelentési kötelezettséget elmulasztja, annál helyszíni, hatósági ellenőrzés keretében jelöljük ki a 15%-t.

A jelen felkészülési, illetve átmeneti időszakra a bevezetésben említett egyeztetésen a következő megállapodás született, melynek végrehajtása azóta örömdetes felgyorsult.

LEHETŐSÉGEK

1. A fémezést – mintavétel, vizsgálat, minősítés, címke – a korábbi rendszer szerint a fél megrendelése alapján az OMMI végzi. Ebben az esetben kell a rendelet 13. § 5.) szerinti nyilatkozat, hiszen a szántóföldi szaporítást az OMMI nem látta (kivéve ha beleesik a kötelező 15%-ba). Ez azoknak az előállítóknak előnyös akiknek kevés tétele van.
2. A vállalat megkezdi a felkészülést a rendelet szerinti teljes jogkörű tevékenységre (R 13. § (9), R 21. § (4) (5), R 22. §, R 23. § vonatkozó részei), de az egyes részfolyamatok teljesítésével az OMMI-val egymást kiegészítve dolgozik.

A mintavétel elvégezhető vállalati hatáskörben, amennyiben a vállalatnak van az OMMI-nál vizsgát tett mintavevője. Feltétel: az adott fajok magismerete, mintavétel elméleti ismeretei (célja, eszközei, módszerei stb. MSZ 7145. 1–4 fejezetei), vizsga az OMMI-ban és gyakorlati vizsga egyeztetett időpontban lehetőleg az adott vállalatnál (a feltételek és jelentkezési lap megtalálható a Főosztály internetes oldalán).

Vizsgázott mintavevő által vett minta az egész tételre vonatkozatható.

A következő lépés a laboratóriumi vizsgálat. Ismereteink szerint ma több vállalat készül a laboratórium akkreditálás megszerzése a rendeletbe foglaltak szerint.

Az akkreditált státusz megszerzéséig a vállalatok a vizsgálatot saját mintavétel alapján elvégeztethetik az OMMI laboratóriumába beküldött mintaként.

Díjszabás a 117/2004 (VII. 9.) FVM rendelet a kertészeti fajok 5.1, 5.2 és 5.3 szerint.

Címkézés: a standard címkék tartalmát és formáját az EU direktíva IV. melléklete és kissé dőcögős fordításban a rendelet VI. melléklete tartalmazza. A standard címkék színe sárga. A címkét adhatja az intézet, akkor ha a minősítést 1.) szerint mi végezzük.

A magyar OMMI standard címke formáját és tartalmát, valamint nyelvi helyességét EU szakértők ellenőrizték, megfelel az uniós szabályainak. Azok a vállalatok, akik a 2.) pont szerint már részben önállóan dolgoznak, saját címkét használhatnak a forgalmazáshoz.

A vállalatok saját standard címkéjüket valamennyi tagállamban elfogadjatják a nemzeti kijelölt hatósággal, így ezt itthon is kérjük. Eddig két vállalat küldte címkéjét véleményeztetésre, az egyik már nyomtatás alatt van, a másikon javítások szükségesek.

A forgalmazás része a kiserelt értékesítés. A kiserelőket az új rendelkezések szerint a korábbi engedélyeknek visszavonása után ismételt nyilvántartásba vesszük.

A kiserelés feltételeit a 15. § egyértelműen tartalmazza. A jelölések kötelező uniós jelölések, a kiserelési tömeghatár ugyancsak egységes az unióban.

Az export-import értelemszerűen a EU határain való átszállítás.

Export tételeknél ha a megrendelő másképp nem rendelkezik a rendelet előírásait kell alkalmazni. Az importról a direktíva 39. cikkelye, illetve a rendelet 8. §-a rendelkezik, mely szerint csak e két jogszabály előírásainak megfelelő vetőmag importálható harmadik országból és minden 2 kg-on felüli mennyiség esetén a rendelet 8. § (5) szerinti adatokat fel kell tüntetni.

Egyértelmű ezért nem térünk ki rá külön, hogy valamennyi forgalmazott tétel vetőmagminősége meg kell feleljen a rendelet 3. sz. mellékletében foglaltaknak.

A minősítésre nem kötelezett, faj szerinti forgalmazás a vállalati saját jogán, saját címkéjével történik. A tisztaság és csiraképesség meg kell feleljen a rendelet 4. sz. mellékletének, illetve ha a rendeletben a fajok nem találhatóak meg, akkor az MSZ 7145-nek.

A faj szerinti forgalmazás tételei is vizsgálhatóak az OMMI-val, ebben az esetben és a Nemzeti Fajtajegyzék 'B' fejezet IV. része esetében a fakultatív minősítésknél nemzeti színű csíkos címkét használunk a következő megjegyzéssel: Hivatalosan vizsgált/ellenőrzött vetőmag.

HATÁRIDŐK

A vetőmagtétel kiszertelt egységek is addig maradhatnak forgalomban, amíg a forgalmazás feltételének megfelelő minőségüket megőrzik. Jelenleg forgalomban lévő tételek a korábban jelzett idővel lejárnak, forgalomban tartásuk csak új fémzárolás keretében lehetséges.

A címkén a mintavétel dátumát kell feltüntetni év/hónap megjelöléssel. Kis kiszertelésnél elegendő a félév, vagy negyedév megjelölés.

A standard vetőmag forgalmazás részeként feltétlenül foglalkozni kell a fajtaazonosító kisparcellás kitermesztéssel.

A standard vetőmag hivatalos utóellenőrzését a direktíva előírja, ezt a magyar rendelkezés a rendelet 24. §-a és a 13. § (7) szerint valósítják meg. A kitermesztés szerves része a vetőmagminősítési folyamatnak.

A forgalmazás kérdése az ami széles körben foglalkoztatja a vállalatokat, ezért a magas szaporulati fokok mint szuperelit és elit esetleg certifikáltként előállított és fémzárolt vetőmag szabályozási rendszerére nem térünk ki, ez jelenleg is kizárólag hivatalos, intézeti hatáskörben maradt és a korábbi, illetve a szántóföldi fajok minősítési rendszerével azonos.

Összefoglalva tehát minden, a jogszabály hatálya alá eső vetőmag forgalmazásnak feltétele a minősítés, mely az EU követelményeknek való megfelelést igazolja. Ez a magasabb szaporulati fokoknál, illetve a hivatalos a szántóföldi ellenőrzésben részesített certifikált vetőmagnál a hatóság

jogköre (ezen tételek forgalmazása a legtöbb fajnál igen kicsi) a standard kategóriáknál – mely a közvetlen árualap biztosítékai a legtöbb fajnál – vállalati hatáskörbe utalt a leírt módon, bizonyos kontroll mellett.

A hatósági ellenőrzés nem keverhető össze a minősítés folyamatával.

A hatósági ellenőrzés célja a törvényesség betartásának ellenőrzése a teljes vetőmag előállítás, feldolgozás, tárolás stb. folyamatában.

A jogkört nem minisztériumi rendelet, hanem a parlament által megszavazott 2003. sz. LII. törvény felhatalmazása alapján a törvény 23. §-ban foglaltak szerint az intézet végzi, amely államilag finanszírozott, nem díjtétel köteles feladat. Abban az esetben azonban ha az ellenőrzés a minőségi követelményeknek való nem megfelelést mutat ki, a vizsgálatok díját meg kell fizetni, illetve ha szabálytalanság, esetleg szándékos megtévesztés stb. derül ki, akkor minőségvédelmi bírság szabható ki.

A minőségvédelmi bírságra vonatkozó törvény rendelet most van tárcaközi egyeztetésen.

Az elmúlt időszak bebizonyította, hogy az új uniós rendszerre való átállás minden előkészülés ellenére sem zökkenőmentes, reméljük hogy ezzel az összefoglalóval könnyítettük a közös munkát.

ERTSEYNÉ DR. PEREGI KATALIN FŐOSZTÁLYVEZETŐ
RÉNYI LÁSZLÓ OSZTÁLYVEZETŐ
OMMI

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium és a Gabonatermesztési Kutató Kht. kapcsolata, együttműködése	4
DR. NESZMÉLYI KÁROLY: 80 éves a Gabonatermesztési Kutató Kht.	6
DR. BENDZSEL MIKLÓS: A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság 80 éve az iparjogvédelem tükrében	8
Születésnap Szegeden	10
BÚVÁR GÉZA: A KITE és a GKI kapcsolata	11
DR. BALLA LÁSZLÓ: Tisztelet a 80 évesnek!	12
DR. HESZKY LÁSZLÓ: A szegedi kutatók részvétele a Szent István Egyetem növénygenetikai, és növénybiotechnológus graduális, posztgraduális képzésében	13
DR. HULLÁN TIBOR: Tisztelettel köszöntjük a vetőmag szakma nevében a 80 éves Gabonatermesztési Kht.-t	15
DR. KERTÉSZ ZOLTÁN: Az MTA Növénynemesítési Bizottsága köszönti a Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaságot	16
KRALOVÁNSZKY U. PÁL: A GKI működése a fehérje-, valamint a biotechnológiai K+F programokban	17
DR. MATUZ JÁNOS: 80 éve a mezőgazdaság szolgálatában	19
PINTÉR ZOLTÁN: Önvallomás	21
DR. BARNÓCZKI ATTILA, DR. BARNÓCZKINÉ DR. SZTOILOVA ELENA: A Gabonatermesztési Kutató Kht. Makói Hagymakutató Állomásának eredményei, tervei	23
DR. OLÁH ISTVÁN: Változások és váltások Mezőhegyesen	26
ÁCS PÉTERNÉ Minőségi kutatásaink a szegedi Gabonatermesztési Kutató Kht. liszt laboratóriumában és innovatív munkánk a diéta területén	28
ERTSEYNÉ DR. PEREGI KATALIN, RÉNYI LÁSZLÓ Még egyszer a zöldségvetőmag forgalmazásról	33
VARGA PÉTER: Célok és eredmények a „Szarvasi-1” energiafü gyakorlati hasznosításában	36
DR. BALIKÓ SÁNDOR, VIKTOR ZOLTÁN: A Bóly Rt. új vállalkozása: Energiafü-program	39
DR. SZALAY LÁSZLÓ A környezettudatos méhészkedés	41
MÁRTON LÁSZLÓ: A krotalária meghonosodása, új fajtája és termesztése... ..	44
DR. RÉDEI KÁROLY, OSVÁTH-BUTÁS ZOLTÁN Az akác szelekciós nemesítésének újabb eredményei	48

Célok és eredmények a „Szarvasi-1” energiafű gyakorlati hasznosításában

ELNÖK ÚR! TISZTELT TANÁCSKOZÁS! TISZTELT RÉSZTVEVŐK!

A Szarvasi 1 energiafű gyakorlati hasznosításában inkább célokkal semmint eredményekkel rendelkező Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Részvénytársaság nevében nagy tisztelettel köszöntöm a nemzetközi tudományos tanácskozás minden résztvevőjét. Köszöntök mindenkit, aki érdeklődést mutat e tanácskozás témája, tágabban értelmezve a megújuló energiaforrások, közelebbről egyik lehetséges alapanyaga az energiafű iránt. Más oldalról szeretném megköszönni a tudományos tanácskozás szervezőinek a lehetőséget, hogy megoszthatom gondolataimat a tanácskozás tisztelt résztvevőivel.

Az elnök úr megnyitójában, az előadók mindegyike változásról, megújulásról, energiáról, úttörő szerepről szólt. Úgy gondolom, hogy részvénytársaságunk a Bóly Rt. is igazán úttörő ezen a területen. Éppen 1 éve, hogy megállapodtunk dr. Janovszky igazgató úrral, ma közel ezer hektár energiafűtermő területen készülünk a magtermés betakarítására.

MIRE VÁLLALKOZOTT A BÓLY RT.?

Vetőmagtermelő, -feldolgozó, -forgalmazó cég vagyunk, aki a vetőmag nemesítésben és honosításban is ért el eredményeket. Integrátor a bólyi társaság a vetőmag-alapanyag-termesztés, az étkezési- és takarmánygabona termesztés területén, de legfőképpen a hazai szójatermesztésben, feldolgozásban és honosításban. 30 éve sikerült „meghonosítani” hazánkban a szójababot, az idegenkedve fogadott növényt. Ehhez mérhető talán az energiafű vállalkozás. Vetőmagtermelés, energiafű termeltetés, felvásárlás, értékesítés képezi feladatunkat, s ha mindezt kialakítjuk, mondhatjuk majd talán évek múlva, hogy az úttörő vállalkozás sikeres. Addig azonban nagyon sok a megoldandó feladat, meg kell győzni a kételkedőket, be kell bizonyítani, hogy az energiafű a megújuló energiaforrások egyik lehetséges alternatívája.

Térségünkben úttörő szerepet tölt be a megújuló energiaforrások hasznosításában a Pannonpower Holding Rt., ismertebb nevén Pécsi Hőerőmű. Faaprítékot hasznosító blokkja után tervezi energiafűvet, mint alapanyagot hasznosító blokk termelésbe állítását, várhatóan 2007-ben. A Bóly Rt. mint a térség legnagyobb mezőgazdasági vállalkozása számára kihívás, feladat az energiafű termelés térségi megszervezése, az erőmű alapanyagellátása. Fentiekből egyértelműen következett számunkra, hogy megszervezzük az erőmű alapanyagellátását, megszervezzük

az energiafű térségi termelését, beleértve a vetőmagbiztosítást, szaktanácsadást, termeltetési rendszert, finanszírozást, felvásárlást, logisztikát. Túl ezen az erőművi energetikai hasznosításon kívüli felhasználás területeinek kutatása is céljaink között szerepel.

Miért vállalkozott erre a Bólyi Részvénytársaság, hiszen hosszú évek óta kialakult, stabil termelési szerkezete átlagos időjárási és piaci viszonyok közt biztosítja rentábilis működést? Ez igaz, de csak a stagnálásra elegendő, egy gazdasági vállalkozás számára csak a növekedés az elfogadható vállalkozás-filozófia – mondhatnánk leegyszerűsítve.

HOGYAN KERÜLT AZ ENERGIAFŰ BÓLYBA ?

A változó piaci igényeknek való megfelelés, a folyamatos fejlesztés és innováció mindig is jellemzői voltak a Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Részvénytársaságnak. Ezt igazolják a sok évtizedre visszanyúló termelési kapcsolatok

- a baromfitenyésztésben és -tartásban,
- a vetőmagtermesztésben,
- az étkezési magprogramban,
- a szemestermények termeltetésében,
- a szójatermesztési integrációban.

Ezen termeltetési együttműködések tapasztalataira alapozva jelentettük be 2003. szeptember 3-án az **energiafű programot**.

Az Európai Unió és hazánk energiapolitikai célkitűzése a megújuló energiafelhasználás részarányának növelése (a jelenlegi megduplázása, az EU-ban 5,3 %-ról 12 %-ra, hazánkban 3,6 %-ról 7,2 %-ra növelése).

A megújuló energiaforrásokon belül a biomassza energetikai célú felhasználása képviseli a legnagyobb részarányt. Hazánk biomassza potenciálja kedvező, hasznosítása, illetve növelése a mezőgazdasági területek hasznosításában lehetséges kitörési pont, amely a vidék foglalkoztatottságát is növelheti. A biomassza hulladékként, melléktermékként és erre a célra termesztett növényként állhat rendelkezésre (ilyen az energiafű is). Az energiaültetvények a kedvezőtlen adottságú térségekben új jövedelemszerzési lehetőségeket teremtve, biztosítják az okszerű termőföldhasználatot, a környezetvédelmi szempontú agrártermelést, a vidék népességmegtartását, a termelésben résztvevő térségek gazdaságfejlesztését.

Térségünkben mindezek fontos szempontok, szerepet játszottak abban, hogy a Bóly Rt. vállalkozott az energiafű termelés gesztori szerepére.

Van azonban egy másik fontos szempont is, nevezetesen az agrár-túltermelési krízis, amely az intenzív európai agrártermelésben mind nagyobb problémája a termelőknek. Amikor 1 éve megállapodtunk a Szarvasi Kutató–Fejlesztő Kht.-vel, akkor még az EU-hoz csatlakozni kívánó magyar mezőgazdaságban a 10%-os ugaroltatási kötelezettségről tartotta tájékoztatóit az FVM és az Agrárkamara. A 10%-os ugaroltatott területen kézenfekvő lehetőségként kínálkozott az energianövény termelés. A csatlakozásra azonban már a teljes területre vonatkoztatott támogatási rendszert választottuk. Az energianövény termelés így a versenyző növények sorába lépett, igaz, hogy a területalapú támogatásnak is jogosultja.

A tény azonban tény marad. Az agrártúltermelés mind nagyobb méreteket öltve, mindinkább igényli a termelés-korlátozást. Ezáltal jelentős területek szabadulnak fel alternatív növények számára, mint például az energiafű, vagy kerülnek a mezőgazdasági termelésből kivonásra, például erdősítésre vagy más célú hasznosításra. A gazdaságosság az agrártermelésben szelektálja a termelőket, szelektálja a gazdaságosan termeszthető növényi kultúrákat. Ez a szempont is az energianövények új szempontú értékeléséhez vezet, új megközelítésben kerülnek majd a döntéshozók elé.

Lehet, hogy ez a kérdés nem 2004–2005-ben vetődik fel élesen, hosszabb távon azonban mindenképpen. A Bóly Rt., mint vetőmagtermelő integrátor azonban hosszabb távra kell, hogy előre tekintsen. Ha ezt teszi, akkor feltétlenül indokolt volt 2003-ban ilyen mértékben az energiafű termelés programjába bekapcsolódni.

Kitörési pont, kitörési alternatíva? Igen a kitörés lehetőségét jelentheti a korlátos piaci feltételek közepette egy ma még korlátlan lehetőséget jelentő tevékenység, komplexum kialakítása, amely egyezik az EU agrár, környezetvédelmi és vidékfejlesztési célkitűzéseivel. Ugyanakkor azonban támogatást is igényel maga a termelés, de az energetikai beruházás, az energiatermelés és felhasználás egyaránt. De ez a reális alternatíva!

2003. július, augusztus hónapokban megállapodás, együttműködés jött létre a Szarvasi Mezőgazdasági Kutató–Fejlesztő Közhasznú Társaság és a Bóly Rt. között. 1000 ha energiafű elit vetőmag került elvetésre 2003 szeptemberében. Ezzel a Bóly Rt. a megújuló energia előállításban mint energianövény termelő és annak vetőmag előállítója valóban újszerű, úttörő szerepre vállalkozott.

MIT TÚZTÜNK CÉLUL MAGUNK ELÉ?

- gyorsan megteremteni 1000 ha energiafű telepítésének lehetőségét,
- kialakítani a termesztés technológiáját,

- kialakítani a vetőmag betakarítás, szállítás, szárítás és feldolgozás technológiáját,
- kialakítani a fűtermés betakarítás rendszerét, technológiáját,
- kialakítani a termeltetési rendszert, annak szerződéses feltételeit, finanszírozását,
- felhasználók, felhasználási területek feltárása,
- felhasználókkal való szerződéskötés,
- termeltetési szerződéshez partnerkeresés.

1000 ha energiafű vetőmagtermeléshez való elhelyezése 2003 szeptemberében a lehetőség késői megnyitásával, ebből adódóan az Rt. felkészületlensége miatt gyakorlatilag a rendelkezésre álló területen történt. Az őszi telepítés mellett döntöttünk a minél nagyobb 2004. évi vetőmag hozam miatt. Jó volt a döntés, mert minden fűtermő területen a növény magszárba ment, és magtermést hoz.

Termesztése során a tenyészidőszak kezdetén lassú fejlődés, majd intenzív bokrosodás és növekedés jellemzi a növényt.

Vetőmagtermesztésről lévén szó kölcsönösen, de ipari célú termesztés során is indokolt a gyom elleni védekezés.

A talajtípusok, a fizikai talajféleség, tápanyagellátottság, domborzat és elővetemény szempontjából is sokszínű és változatos a bólyi energiafűtermő terület. Alapos és sok tapasztalat levonására ad lehetőséget. Ezenlőre úgy tűnik, hogy bármely talajon termeszthető. Ajánlott azonban a mezőgazdasági termelésre leginkább alkalmas területeken való termesztése.

A technológia géprendszere egy átlagos felszereltségű üzemből adott. Ügyelni a jó magágyra, a 2,5 cm-nél sekélyebb vetésre, gyomirtásra. Kelés 12–16 nappal a vetés után. Megállapítható az 1 éves tapasztalat alapján is, hogy az energiafű szinte bárhol termeszthető.

Jelenleg az energiafű vetőmag betakarítására és feldolgozására készülünk. A betakarítás hagyományos betakarító gépekkel történik újszerű a gyorsaság igénye a perges miatt. Szárítására – vetőmagtermelők lévén – a kamrás vetőmagszárítókat választottuk. A kamrás szárítók megfelelő átalakítással alkalmassá tehetők fűmag szárításra. Lényeges a nagy térfogatú szárítókamra kapacitás, valamint kíméletes szárítás. A feldolgozásra 2 feldolgozó sort állítunk üzembe, a rövid feldolgozási idő, a betakarítás utáni gyors újravetés követelményét szem előtt tartva. Nagy felületű tisztítógépek, fajsúly szerinti osztályozók és triőrök végzik a tisztítást, osztályozást. Kiszerezése igény szerint zsákban vagy jumbo zsákba egyaránt lehetséges.

A fűtermés, vetőmagtermelés esetén a fűszalma célszerű betakarító géprendszerének kialakítására felhívtuk a gépszállítókat, akik saját technológiai sorukat bemutat-

va, egymással versenyezve nyerhetik el az integráció gépbeszállítási lehetőségét. Ugyanez vonatkozik a szállító és rakodógépekre, gépláncokra is.

A termeltetési rendszer – amelynek alapját a véghasználókkal kötött szerződések jelentik – kialakítása folyamatban van. 2004. augusztus hónapban kerül a program széleskörűen meghirdetésre és terjesztésre. Elemei a vetőmagellátás, szaktanácsadás, termelési, termeltetési szerződés, finanszírozás, felvásárlás, minősítési rendszer, fizetés.

Mindezt az a 10 éves együttműködési megállapodás teszi lehetővé, amelyet részvénytársaságunk és a Szarvasi Mezőgazdasági Kutató–Fejlesztő Kht. kötött 2003-ban.

Ez a megállapodás felhatalmazza a Bólyi Részvénytársaságot, hogy szervezze, integrálja a termelőket a Dunántúl túlnyomó részén, kutassa a hasznosítás legcélszerűbb módjait és rendelkezzen a természettel. A megállapodás teszi lehetővé a vetőmagszaporítást – termelést, feldolgozást, értékesítést –, az árutermelő területek integrálását a megtermelt energiafű termés hasznosítását.

A 2005. évi termelési kapacitás – melyhez a vetőmagtermés betakarítása és feldolgozása a közeljövő legfontosabb feladata – megteremtéséhez a szervező munka folyamatban van, a partnerek toborzása megkezdődött és ugyancsak augusztus hónapban a vetőmagterméstől függő területen szerződéskötési ajánlattal keressük fel őket.

FELHASZNÁLÓK, FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

A bólyi energiafű integrációs programnak az erőművi fejlesztés terve adta a legnagyobb lökést, túl azon a már említett hosszabbtávú agrárstratégiai felismerésen, mely a megújuló energiaforrások szélesebb körű használatának igényéből indul ki. A Pannonpower Holding Rt. által megvalósítani tervezett 50 MW teljesítményű erőművi blokk alapanyag igénye évi 250–350.000 tonna energiafű. Az igényelt volumenű termelésfelfutás 2007. évig lehetséges. A hosszútávú szerződés – 2020. december 31-ig szól – értelmében a bólyi integráció biztos, kiszámítható, hosszú távra tervezhető áruszállítási lehetőséget kap. Ez hosszú ideje hiányzik a magyar mezőgazdaságban. Bóly Rt. és a Pannonpower Holding Rt. üzleti együttműködési megállapodása rögzíti azokat a határidőket, mikor is a feleknek a hosszútávú együttműködési szerződést meg kell kötniük.

Ugyanakkor kívánatos, hogy az energiafű termelésben és hasznosításban is érvényesüljön a Bóly Rt.-t mindig is jellemző több lábon állás.

Kísérletet, próbagyártást folytattunk pellettált energiafűvel. A pellet hasznosítása az energiacélú felhasználáson kívül a takarmányipar rost biztosítására is kézenfekvő. Energiacélú felhasználása belföldön a regionális fűtőmű-

vek, háztartások és intézmények fűtésére pellet brikett vagy aprított energiafű formájában egyaránt lehetséges.

Export célra a szállítás célszerűsége, a fajlagos fuvar költség csökkentése miatt pellettakénti értékesítés célszerű. Szeretném jelezni, hogy szándéknyilatkozatot írtunk alá a svéd Eastern Biofuels AB-vel egy globális pellet/brikett előállító és hasznosító projekt megvalósítására. A projekt részét képezi a kazánok és égetőberendezések magyar–svéd kooperációs gyártása, forgalmazása.

Az energiafű ipari célú felhasználása kiterjed a papír-ipari cellulózyártásra és a farostlemezt helyettesítő fűrost lemez gyártásra. Mindkét célú felhasználás a kísérleti gyártás stádiumában van.

Komoly perspektívát kínál az energiafű a takarmányozásban és a keveréktakarmány gyártásban is. Az energiafű pellet a keveréktakarmányok rost biztosításában jó tapasztalatokat mutat. Az energiafű magas rosttartalma lehetővé teszi a rosthány leküzdését. Az energiafű főtermék a szárba ment fű, mely az energetikai és ipari feldolgozás nyersanyagbázisául szolgál. Mellette évjáratról függően egy-két kaszálást biztosító zöld fűhozam több célú felhasználásra alkalmas, úgymint

- legeltetés,
- szenázs készítés,
- pellett vagy brikett takarmányozási célra,
- biogáz termeléshez biomassza.

Az energiafű beltartalmi mutatóival, azoknak más energiahordozókkal való összehasonlításával, az energiafű és termékei beltartalmi minőségével nem kívántam foglalkozni. Eddigi, korlátozott vizsgálataink alapján megállapíthatjuk az energiafű sokszínű és célú hasznosíthatóságát.

Egy év telt el a program megszületésétől, háromnegyed év a meghirdetésétől, úgy tűnik, hogy bár rövid volt a rendelkezésre álló idő, sok és széleskörű ismerettel rendelkezünk az energiafű termelés, vetőmagtermelés és hasznosítás területén. Sok a bizonytalanság is. Programba kéne venni a megújuló energiaforrások, ezen belül a biomassza és az energiafű hasznosításának kérdését. Program, EU program nemzeti, felhasználói, termelői és integrátori szinten egyaránt.

A történetek számomra azt igazolják, hogy jó döntést hoztunk, amikor az energiaforrások termelése irányába tettünk lépéseket.

Köszönöm megtisztelő figyelmüket.

*/Az előadás elhangzott: Szarvason
a Nemzetközi Energiafű Tanácskozáson 2004. 07. 14-én/*

VARGA PÉTER

VEZÉRIGAZGATÓ

BÓLYI MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ ÉS

KERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A Bóly Rt. új vállalkozása: Energiafű-program

Néhány hónapos előkészítő munka után 2003. szeptember 3-án – a Bólyi Mezőgazdasági Napok őszi rendezvényén – kiemelkedő érdeklődés mellett a meglévő tevékenységi kör bővítését, egy új vállalkozás indítását jelentettük be. Azt, amelyet Energiafű-programnak kereszteltünk, amelynek keretében nem kevesebbre vállalkoztunk, minthogy közel ezer hektár területen Szarvasi 1 fajtájú energiafű vetőmagot termelünk, feldolgozunk és fémzárunk, továbbá e vetőmagbázisra alapozva termelési együttműködést szervezünk energiafű termelésre és a végtermék hasznosítására.

Mielőtt a termelés részleteibe merülnénk célszerű néhány gondolatot elmondani az előzményekről.

Miként született meg az energiafű termelés, termeltetés gondolata és hogyan követte a gondolatot tett?

Akik közelebbről is ismerik a Bólyi Mezőgazdasági Részvénytársaságot, azok többnyire tudják, hogy a változó piaci igényeknek való megfelelés, a folyamatos fejlesztés és innováció mindig is jellemzői voltak társaságunknak.

Ezt igazolják, támasztják alá azok a sok évtizedre visszanyúló termelési kapcsolatok is, amelyek sikeresek:

- a baromfitenyésztésben és -tartásban,
- a vetőmagtermesztésben,
- az étkezési magprogramban,
- a különféle takarmány alapanyag termeltetésben, továbbá
- a szójatermesztési integrációkban, amely 1974 óta működik.

Az üzletileg eredményes együttműködések tapasztalatai jelentősen hozzájárultak a program indításához. A megoldandó feladat egyik része – nevezzük alapfeltételnek – a vetőmag termesztése és feldolgozása. Jellemzően más, de a program sikere szempontjából döntő azon integráció szervezése, amely az energetikai célú (és egyéb felhasználásra szánt) végterméket nagy volumenben állítja elő.

Miért 2003 őszén került sor a program indítására, meghirdetésére?

A bevezetőben említett döntés-előkészítés során (2003 tavaszán, nyarán) azokat a tényeket és körülményeket vizsgáltuk, amelyek egy belátható (10 év) horizonton belül hatással lesznek (lehetnek) az agrártermelésre és vidékfejlesztésre.

Tanulmányoztuk:

- az időjárás (klíma) változás várható hatását a szántóföldi növénytermesztés szerkezetére,
- a megváltozott körülményeket toleráló, ahhoz alkalmazkodni képes fajok és fajták termesztését (energiafű esetében), termesztésbe vonását,
- az EU-csatlakozással összefüggésben kívánatos stratégia váltást, az eddigi gyakorlattól eltérő újszerűnek nevezhető mezőgazdasági szerkezet kialakítását,

- a hazai – ugyancsak a szerkezetváltás irányába mutató támogatásokat (2003-ban a NAKP!), amely – más célok mellett – felkarolta az alternatív jövedelmet biztosító tevékenységek fejlesztését is, mint a nem élelmiszer jellegű termékek termelés–feldolgozás–marketing folyamatainak fejlesztését, terjesztését,
- a káros anyag kibocsátás–klímaváltozás–megújuló energia (ezen belül a biomasszával előállított energia) összefüggésben a megújulók felértékelődését,
- az energiafű ismert és a jövőben feltárandó felhasználási területeit, az energiaszektor és egyéb felhasználók fogadókészségét.

E program kiterjedésével – elsősorban a szántóföldi növénytermesztésre kevésbé alkalmas, kedvezőtlen adottságú területekben – új jövedelemszerzési lehetőséget, munkát és munkahelyeket teremt úgy, hogy a legszorosabb összefüggésben van a fenntartható fejlődés támasztotta követelményekkel is.

Hol tartunk ma a 2003. szeptember 3-án meghirdetett program megvalósításában?

Az eddigi – leginkább közvetett – ismereteink az energiafű növényről általában és konkrétan is gyarapodtak, bővültek a termesztésről és a felhasználásról egyaránt.

Az energiafű termesztése, termesztetősége is, hasonlóan más kultúrákhoz a biológiai alapok, a vetőmag biztosításával kezdődik, ami az integráció, a végterméket előállító területek szervezésének feltétele.

A 2003. év őszén vetett (telepített) magtermő táblákat a nemesítők által ajánlott vetőmagtermesztési technológia előírásainak betartásával végeztük. A technológia néhány sarkalatos kérdését kiemeljük.

Az energiafű talajigénye mérsékelt, nagyfokú alkalmazkodó képesség és ökológiai tolerancia jellemzi. A 10–30 AK minőségű talajokon jól díszlik.

Tábla kiválasztás, elővetemény: tekintettel arra, hogy az energiafűvet 7–10 évre telepítjük a tábla kiválasztása az egyéves kultúrákkal összehasonlítva jóval nagyobb körültekintést és előrelátást igényel. Értelemszerűen kerüljük az egyszikűekkel fertőzött területeket, mert az elpergett gyom és elővetemény árvakelések az esetek nagy részében csak szelektálással távolíthatók el. Jó elővetemények a hüvelyesek és évelő pillangós növények. A hazai vetésszerkezetben (a gabonafélék túlsúlya következtében) szinte elkerülhetetlen, hogy a telepítések egy része ne kalászos gabona után kerüljön. Bólyban telepítettünk borsó, repce, szója, silókukorica, napraforgó, lucerna, zab és őszi búza után is.

A talajművelés függ a talaj típusától, fekvésétől, az elővetemény után visszamaradt szármaradványoktól, a tábla gyomoságától, hogy csak néhány feltételt említsünk.

Mi a szántás nélküli talajelőkészítést választottuk. Az elővetemény lekerülte után a táblákat hántottuk és zártuk, szükség szerint középmély lazítót járattunk. Magágykészítésig gyomosodás mértékétől függően mulch tillerrel, tárcsával ápoltuk a táblákat.

A talajelőkészítés célja, hogy a talajállapokra igényes fűféléknek kellően beéredett, ülepedett, aprómorzsás, gyomtalan magágyat biztosítsunk úgy, hogy a művelőeszközök megválasztása és a műveletek száma a vízmegőrzést szolgálják.

Tápanyagellátás: talajvizsgálati eredményekre alapozva – elővetemény függvényében – az alábbi műtrágya hatóanyagokat juttattuk ki: őszi alapműtrágya hatóanyag kg/ha: P: 30–57, K: 60–90, N: 50. Tavasszal 40–50 kg N hatóanyagot szórtunk fejtrágyaként.

Vetés: alapozó munkaművelet, mert az ekkor elkövetett hibákat később nehéz, vagy nem lehet korrigálni.

Az őszi telepítés javasolt ideje VIII. 20–IX. 15 között van. Fontos a vetésmélység, az hogy a mag 2–2,5 cm-nél ne kerüljön mélyebbre. Ellenőrző monitor nélküli vetőgépeknél ügyeljünk a boltozódásra. Amennyiben a vetőgép nem rendelkezik sortömörítő hengerrel, úgy a vetés után hengerezni kell. A vetőmagnorma ezermagtömegtől és használati értéktől függően 35–40 kg hektáronként. A jó minőségű, időben végzett vetés biztosítja, hogy állományunk megerősödve, fejlett gyökérszettel menjen a télbe.

Növényvédelem, gyomirtás: keléskor néhány területen fuzárium fertőzés tünetei mutatkoztak, és gabonafutrinka lárvája, a csócsárló okozott kisebb károkat a levelek rágásával. Elle- ne Thiodan 35 EC 1 l/ha-os dózissal sikeresen védekezünk.

Tavasszal a gabonafélékre jellemző gyomfajok intenzíven jelentkeztek. A teljes területet gyomirtottuk (eseti engedéllyel) SOLAR 0,2 l/ha + DUPLOSAN 1 l/ha + GRANSTAR 15 gr/ha dózissal. A kezelések hatékonyak voltak, az energiafü- re nem volt fitotoxikus. Az egyszikű gyomokat (árvakelésű búza, gyomrozsнок, fedél rozsнок, perje és csenkeszfélék stb.) szelektálással távolítottuk el. Észlelési szinten kártétel nélkül előfordult moharbolha, gabonaszipoly. Az energiafü szárbaindulását követően igen agresszíven fejlődik, kitölti a teret, jelentős gyomosodásra nem számítunk.

A telepítések óta közel 700 mm csapadék hullott területeinken. A bugahányás júniusban kezdődött és jelenleg (cikkünk írása idején) a virágzás fenofázisában van. Az állomány 130–180 cm magas, **megdőlt**, így **különösen** nehéz betakarításra készülünk. Ilyen körülmények között fontos az aratás szervezése, hiszen érésben fennáll a pergésveszély, ezért az aratást maximum 6–7 nap alatt be kell fejeznünk.

A betakarítás folyamán fontos a vetőmag gyors, késedelem nélküli szárítóüzembe juttatása (percnövény!) tekintettel a mag magas (30–35%) nedvességtartalmára, fennáll a befülledés veszélye.

A légszáraz állapotú magszalma bálázva energetikai, papír- ipari, takarmányozási célra hasznosítható.

Megfelelő csapadék esetén magfogó tábláinkról sarjúter- més is várható, amely szénaként, szenázként, pelletként fel- használható.

A vetőmagtermesztést, feldolgozást, az integráció szerve- zését és annak keretében termelt energiafü hasznosítását az együttműködési megállapodás teszi lehetővé, amelyet 10 éves időtartamra kötött részvénytársaságunk a Szarvasi Kutató–Fejlesztő Kht-val. Fontos része a szerződésnek az a fejezet, amely a termeltetési jogokról rendelkezik. Ezen kitétel felhatalmazza a Bóly Rt.-t, hogy szervezzük, integráljuk a ter- melőket (és a felhasználást) a Dunántúl túlnyomó részén – ki- véve Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom megyéket, valamint Ajka térségét.

Pécsett a PANNONPOWER Holding Rt.-ben valósul meg Közép-Kelet-Európa legnagyobb biomassza erőművi egysége. Az 50 MW teljesítményű blokk a tervek szerint 2004 nyarán kezdi meg a működését. Egy további blokk átalakítása 2005. évben várható.

E nagy ívű terv megvalósításához alapanyaggal (energiafü) járul hozzá részvénytársaságunk. Hosszú távú szerződés alap- ján szállítunk az erőmű környékén gazdálkodó partnereinktől évi 250–350.000 tonna mennyiséget. Biztos, kiszámítható, hosszú távra tervezhető piaci lehetőség. (Ez az, ami leginkább hiányzott az elmúlt évtizedben a mezőgazdaságban.)

Az energiafü termelésben és hasznosításban is kívánatos érvényesíteni a több lábón állás általunk követett vállalati filo- zófiáját.

Az erőművi felhasználás mellett keressük a széles felhasz- nálhatóság gazdaságos megoldásait.

Már folytattunk kísérleteket, illetve próbagyártásokat pel- letált energiafüvel.

Komoly perspektívát kínál a fű takarmányozási célú haszno- sítása a keveréktakarmány-gyártásban a rost bevitelre, illetve fűszenázként növendék, hizómarha és tejelő tehének számára.

Tervezett biogáz üzemünkben mint „melléktermék” hasz- nosulhat a fűmag vetőmagtermesztés második esetleg harma- dik kaszálású zöldhozama. Tárgyalásokat folytattunk az ener- giafü papír- ipari felhasználhatóságáról.

Alig telt el egy év azóta, hogy döntés született a program- ról. Most az út elején vagyunk, sok az ismeretlen, talán a bi- zonytalanság is, de az előttünk járók példája bizonyítja, hogy helyes útra léptünk.

Ugyanakkor tisztában vagyunk azokkal a korlátokkal is, amelyek általunk kevésbé befolyásolhatók, ám programunk si- kere nagy mértékben függ tőlük. Ma a megújuló energia – tá- mogatás nélkül – nem lehet versenyképes a fosszilis energiá- val. Szükséges, hogy a Nemzeti Vidékfejlesztési Tervben (ahogy az elmúlt években a NAKP-ban) forrásokat biztosítsa- nak a biomassza, az energianövény termesztés ösztönzésére.

DR. BALIKÓ SÁNDOR, VIKTOR ZOLTÁN
BÓLYI MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ ÉS
KERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A környezettudatos méhészkedés

Az emberi környezet tudatos védelme egyre sürgetőbb igénye lenne az emberiségnek. Ezt nem csak megállapították, de bizonyították is – és nem csak az előrelátó kutatók, de még az egyszerű, józan megfigyelők is észrevették, és valamennyien számtalanszor a tömegek tudomására hozták.

Az egyes emberek (de még az egyes országok vezetői sem) ennek ellenére sem teszik azt, ami az emberi faj hosszabb távú fennmaradása érdekében már ma szükségesnek mutatkozik. Lehetnek egymás után Föld-konferenciák, kétségbeesett segélykiáltások, kérések, szinte könyörgések a ma és a jövő emberisége érdekében, a sürgős módosításokat talán tunyaságból, esetleg tudatlanságból, sőt, olykor cinikus közömbösségből az emberek, a nagyon is érintettek, nem tekintik fontosnak, vagy akár figyelembe sem veszik a sötét előrejelzéseket.

A bizonyítást, a felvilágosítást folytatnunk kell, mert a cinikusan számítók kivételével még tömegeket nyerhetünk meg közös ügyünknek.

Az emberek egy része (*homo pseudo-sapiens*) sehogy sem érti hogy minek kell az állat- és növényfajokat védeni, ha nem ehető, sőt, még ipari célra sem használható. Mindenki határozottan igényli a jobb, értékesebb ételmezt, de nem tesz érdekében semmit, sőt, tevékenységével ellene hat, esetleg másra bizza magát és a felelősséget áthárítja. A bonyolult kérdésekkel foglalkozzon az Akadémia, illetve illetékes tagozatai: az agrártudományok, a földtudományok osztálya, a Biomassza Társaság stb.

Az élelem-biztonságot őrizze a Food Safety Management System, vagy annak részeként a HACCP-rendszer; Európában pedig a Twinning Project és azon belül a Food Safety Office, vagy bármi más, csak nem én – mondják a tömegek egyes egyedei.

A minőséget megkövetelők a termelőkre hárítják a felelősséget, mondván: nem a vevő, hanem a termelő biztosítja a minőséget. Ez részben igaz is. A termelőn sok múlik, de ha a minőséget biztosító eljárásokkal járó többletköltségeket a vevő nem ismeri el, akkor a minőségi áru helyett akarva-akaratlanul az olcsóbb és kevésbé értékes árukat előállító támogatja. Ez pedig a kontraszelekció.

Ez a helyzet általában is, és elmondható a mezőgazdaság minden ágáról, a méhészkedésről is.

A háziméh és a méhészet ökológiai szerepének jobb megértése érdekében, csak röviden, tekintsünk át néhány alapvető tudnivalót.

Magyarország területén 600 méhfaj fordul elő. A legtöbbjük szoliter életmódot folytat, de léteznek szociális fajok is.

Minden méh viráglátogató (*antofil*) faj. Virágport és/vagy nektárt gyűjt, ezért pollenvektorként valamennyi

elősegíti az idegenmegporzást (*heterogámia*) igénylő virágos növények (*entomofil fajok*) termésének kialakulását.

Ezzel a tevékenységükkel a méhek szünökológiai szempontból szusztinens elemek, azaz fenntartóknak minősülnek. Rendkívül fontos feladatot látnak el: a producens növények fennmaradását biztosítják a korrumpens növényevők számára, amelyek korlátozását viszont az obstans elemek (állatevők) végzik. Méhek nélkül megszakadna a tápláléklánc a szárazföldön.

Különleges tulajdonsága a méheknek, hogy táplálkozásuk során nem tesznek kárt sem növényben, sem állatban. Olyan növényi termékekkel élnek, amelyek elfogyasztása nem jár sérüléssel. A méhek akkor is táplálékuk gyűjtésével foglalkoznak, amikor nem is éhesek, hanem ételmezt biztosítanak utódaik számára.

Egyes méhfajok táplálékspecialistákhoz hasonlóan egyetlen növényfajtól, egy-egy növény családtól függenek, mások pedig nagyon sok, egymástól egészen eltérő faj megporzásában vállalnak fontos szerepet (*eutropok*). Hatékonyságuk virághűségük (*konstancia*) révén megsokszorozódik.

A mi mostani méhünk az *Apis mellifica carnica* jól alkalmazkodott az itteni sajátos viszonyokhoz. Nálunk a tél hosszú és kemény. Későn és egyenetlenül tavaszodik. A tenyészidőszak elején, korán jelentkezik a legbőségesebb táplálékforrás (repce, akác) utána vagy van, vagy alig található nektár és virágpor. A nyár többnyire száraz és szélsőséges (kontinentális). Méhünk a körülményeknek megfelelően takarékos tápanyagfogyasztással telel, korán és ugrásszerűen indul a szaporítással, az anya petézése szekvensen követi a gyűjtési lehetőségeket. Itt, most számunkra ez a krajnai fajta a legmegfelelőbb, a legelőnyösebben tartható.

És most tekintsük át ökológiai szempontból a méhészet fejlődését.

Méhekkel való kapcsolatunk az emberré válás óta folyamatos. Az emberi települések kialakulásának kezdetén az erdei vagy élőfás méhtartás divott, ami ugyanolyan zsákmányoló gazdálkodás volt, mint a halászat. Később a méhészkedés mint termelő tevékenység integrálódott a gazdálkodás rendszerébe.

Addig, míg a Kárpát-medencét a nagy vegyesállományú erdők, a hatalmas rétek és a sok mocsaras hely jellemezte, mindig biztosítva volt a bőséges és folyamatos méhlegelő.

A XVIII. században a jobbágygazdaságok bevételei között a méhészet igen jelentős szerepet játszott, olykor elérte a 30%-ot is. II. József uralkodása idején a méhészetből nagyon az ország bevételei: mézből és viaszból mintegy 200.000 Ft-ot. Az uradalmak képzett méhészt-specialistákat alkalmaztak, a Festetics-uradalom többet is.

Idővel a méhészet jelentősége csökkent. A cukorgyártást, a sztearin gyertyakészítés háttérbe szorította a mézet és a méhviaszt. A földművelés bővülő területi igényei, a juhtartás fellendülése, a folyamszabályozás visszaszorította a méhlegelőket. Történtek ugyan hatósági intézkedések a méhlegelő tervszerű alakítására, de ezek nem módosították értékelhető mértékben a méhlegelő visszaszorulását, illetve átalakulását.

Ennek ellenére mindig volt méhészkedés. Néhány bizonyító adat: az 1912-es országos összeírás szerint 11.392 fő foglalkozott méhészetel. Az országban 15 községben 100-nál több méhésztevékenykedett, viszont a községek 72%-ában a méhészek száma 10 alatt volt.

Az 1935-ös összeírás idején 37.938 méhészt dolgozott, vagyis az ország lakosságának majdnem 0,5%-a.

A kásos méhészet jól beilleszkedett a paraszti gazdálkodás rendszerébe. A kis területeken, gyakran köztesként is termesztett sokfajta növény, az útszegélyek, a parlagok stb. változatos és folyamatos méhlegelőt biztosítottak és ezek fennmaradását a méhek biztosították. A méhek megporzással segítették elő a heterogám kultúrnövények nagyobb termését, illetve a gyomok fennmaradásával a biodiverzitását biztosították.

A kaptárak feltalálása után az okszerű méhészet nem vált a kapitalizálódó parasztagazdaság modernizációs stratégiájává. A méhészet differenciálódott: a falusi értelmiség kaptárral termelt és kassal szaporított; a paraszti méhészet még sokáig csak kassal működött.

A paraszti lakosság szemében a méhészkedés kezdett közelíteni a naplopáshoz. Paraszti vélekedés: olyan állatot nem szívesen tartanak, amelyik nem ismeri meg a gazdáját. Gőgös gazdatiszti álláspont: nem számít háziállatnak, ami a csizmaszárnál alacsonyabb.

Az egyre belterjesebb gazdálkodás miatt általánosan csökkent a méhekre fordítható idő. Hogyan és miért vált mára ismét tekintélyes foglalkozássá a méhészkedés?

Praktikus okai voltak: arra szinte senki sem gondolt, hogy az ökológiát, a környezet tudatos védelmét szolgálja a méhészkedés. A fellendülést a mennyiség és a minőség együttes növekedése hozta magával; annak belátása, hogy a nagy, üzemi méretű táblákon egyszerre nyíló több milliárd virág megporzására nem elegendő a vadméhek megritkított állománya, tehát szükség van a tervszerű méhes megporzásra; azonkívül Nyugat-Európa nagy mézigénye, s másodsorban a méhészeti termékek egyre többféle gyógyhatásának felismerése és e tudás széleskörű elterjedése is ezt segítette (ld.: Méhdoktor c. könyv).

Hatott a magyar méhészet fejlődésére a méhészeti termékek (méz, korbikuláris virágpor, propolisz, méhméreg, méhpempő, méhviasz) világviszonylatban is érvényesülő egyre nagyobb elismerése.

Jellemző, hogy a XXXVIII. Apimondián (Nemzetközi Méhészkongresszus) 2003-ban 38 alkalommal volt szó mézről, 22-szer propoliszról, 16-szor méhméregről, 10-szer vi-

rágporról, 7-szer méhpempőről és kétszer méhviaszról – mindannyiszor egészségvédelmi szempontból. Az előadások tudományosan megalapozottak voltak korszerű laboratóriumi háttérrel, többszörös klinikai kísérletekkel, pontos mérésekkel. A sok közül, mert idevaló, csak egy nigériai előadóra – Tunde Fabunmi – hivatkozom, aki többek között kifejtette: „A háziméhek növelik a növénytermesztés eredményeit, ami csökkenti a nélkülözést, másrészt a méhészeti termékek fokozzák az emberi szervezet ellenálló képességét. Mindkét tényező segíti a HIV/AIDS elleni küzdelmet.”

A méhek ökológiai szerepe világos és határozott, de ez még nem minden és ma már nem is elég. Ahhoz, hogy a méhészkedés teljes egészében betöltse áldásos szerepét, környezettudatos növénytermesztés folytatása szükséges. Nem lehet tiszta, vegyszermentes a méz, a virágpor, a propolisz, ha a mezőgazdaságot telítik a peszticidek, műtrágyák stb.

A legértékesebb méhészeti termékeket a bioméhészet igényrendszere szerinti méhészet és csak a biotermelésre állított növénytermelési területekről állíthatnak elő méheink.

A környezeti szennyezés, mérgezés származhat az ipari termelésből, az agrár-kemizálásból, a közlekedésből, bármiből, csak a méhészkedésből nem. A méhészet semmivel sem szennyezi a környezetét. A méhészetnek nincs semmiféle káros mellékterméke; mérettől függően van tőke- és épületigénye, de minden más állatfajnál kisebb. Viszont speciális tudás szükségeltetik a tevékenység folytatásához.

Érdemes egyszer azt is figyelembe venni, hogy a méhészet mindenkor kedvezően hat a környező gazdaságokra. Valóság az az állítás, miszerint 8–10-szer nagyobb haszna van a növénytermesztőnek a megporzásból, mint a méhésznek az összes méhészeti termékéből együttesen.

A méhészet kockázata igen magas. A hozamok ingadozása végletes. *Ezért járja az a mondás, hogy méhészkedésből megélni nem lehet, csak meggazdagodni.* Vagyis a munka a méhekkal vagy sikeres, vagy ráfizetéses.

Jellemző, amit egymástól függetlenül több méhészt is mondott az őket látogató egyetemi hallgatóknak arra a kérdésre: mit tanácsol a kezdőknek? Válaszuk: az lehet méhészt, aki szereti a méheket. A méhek szeretetének, kíméletének, ezológiájuk szerinti gondozásuknak különösen az emberre és a környezetre is tekintettel lévő bioméhészeknél van nagy szerepe.

A múlt méhészei tették, amit a méhekkal tenni kell. Tevékenységükkel önkéntelenül szolgálták az „eredeti” környezet fennmaradását.

A jelen méhészei már tudják, hogy mit ér munkájuk, mit jelent az a környezet védelme szempontjából. Környezettudatosan végzik munkájukat, de hogy az valóban sikeres legyen, igénylik a társadalom és benne főként a növénytermesztők hasonló hozzáállását. Világunk változásai egyre gyorsabban követik egymást. A fokozódó mértékű integráció, a globalizálódás, az általános felmelegedés, az időjárás szél-

sőséges ingadozásai új viszonyokat, új lehetőségeket, de ismeretlen nehézségeket is hoznak. Minden bizonytalanság ellenére az biztos, hogy a szélsőséges körülményekhez is alkalmazkodó méhekre és a szakmájukhoz ragaszkodó méhészekre mindenkor számíthatnak környezetünk elhivatott védelmezői

DR. SZALAY LÁSZLÓ

A BIOLÓGIAI TUDOMÁNYOK KANDIDÁTUSA

*A környezettudatos méhészkedés technológiája, igényrendszere olvasható még:
Szalay László: Bioméhészet
Mezőgazda Kiadó 1999, 2002;
Biogazda Kiskönyvtár)*

Partnertalálkozó Monsanto módra

(Visegrád, 2004. 07. 21.)

A festői Dunakanyarban, Lepencén rendezte a Monsanto vállalat a 2004. évi nyári vevőtálalkozóját július 21-én, melyre elsősorban a kereskedelmi partnerek és a termelők kaptak meghívását.

Őri Attila értékesítési igazgató köszöntőjében arról is tájékoztatta a résztvevőket, hogy a Monsanto nemesített és forgalomban lévő DEKALB® kukorica- és napraforgóhibridjeire idén is nagy volt a kereslet, mindkét növény esetében sikerült tovább növelni a piaci részesedést. A kukoricahibridek a már jól ismert és évek óta megbízhatóan teljesítő DK 440, DK 471, DK 391 voltak, de az újdonságokra is nagy volt a termelői igény. Így a DKC 3511, DKC 4626, DKC 5143 és DKC 5211 új generációs DEKALB prémiumkukorica-hibridek részesedése is növekedett. A napraforgóban a termelők a jól bevált Rigasol PR és a Florix hibrideknek szavaztak bizalmat, de a legújabb Sambasol, Itanol és Rumbasol DEKALB hibrideket is keresték.

A MONSANTO a vetőmag mellett integrált megoldásokat szolgáló technológiai csomagban Guardian Max kukorica és napraforgó gyomirtó szereket bocsátott a termelők rendelkezésére, de Roundup termékcsalád is sikeresen szerepelt a tavaszi beszerzések során.

A megnyitót követően Szeidl Balázs vetőmag termékmenedzser, a magyar repcevetőmag piac jellemzőit ismertette, s ennek keretében rámutatott a repce vetésterületének változásaira, a termés hozamok alakulására a legutóbbi 10 évben. Megállapította, hogy a hibridrepce iránt megnövekedett a kereslet, s 2003. év őszén már a magyar repcevetésterület 39%-án vetettek hibrideket, ami európai viszonylatban is tekintélyes részarányának számít. Ezt az arányt csak Németországban múlják felül.

Eredményesnek tekinthető az az erőfeszítés, amelyet a Monsanto vállalat tesz a hazai repcebiológiai-alapok fejlesztése érdekében, azáltal, hogy 1999-ben forgalomba hozta a Codix-ot, amely az első nagyobb területen termesztésre vont hibridrepce volt Magyarországon. A Monsanto

az előző repcevetőmag-értékesítési idényben elért vezető pozícióját az idén is tartani tudta a nemesítő vállalatok közötti versenyben; a vetésterület 39%-át DEKALB-repcek foglalták el. A legnagyobb igény a Catonis fajtára és a Colombo hibridre jelentkezett, melyek így a két legnagyobb területen termelt fajtát adták. A 2004-es DEKALB repce-ajánlatban a forgalmazott fajtákat (Catonic, Bristol) és hibrideket (Codix, Colombo, Explus, Externo) új csomagolási egységben értékesítik (1,5 millió mag egy zsákban, azaz egy zsák vetőmag 3 hektárra elegendő).

A vetőmagpiaci áttekintés után Kiss Istvánné doktor fejlesztőmérnök szabatos, világos és a hallgatóság elismerését kiváltó előadásában ismertette a legfrissebb repce fajtakísérleti eredményeket. Az idei szezonban megerősödött az a tapasztalat, hogy az Explus és Externo hibridek a hazai kínálat legnagyobb termőképességű fajtái, sőt az is igazolódott, hogy az őket megelőző hibridgenerációhoz tartozó Colombo 5 t/ha feletti hozamra képes. A Catonic fajta piacvezető pozíciójához méltóan ismét bebizonyította, hogy legjobb a szabad elvirágzású repcek között.

Az előadásorozatot Hornyák Anita növényvédő szer termékmenedzser és Czepő Mihály engedélyeztetési vezető zárták, sajátos előadásmódú ismertetőjükkel. Hornyák Anita a Roundup termékcsalád marketingkommunikációs műveleteit, a pozicionálást taglalta, beavatva a Roundup piacon tartásának műhelytitkaiba a hallgatóságot, míg Czepő Mihály a napraforgó-deszikkálás, tarlókezelés módjait ismertette és a Lasso repce herbicid előnyeire is felhívta a gazdálkodók figyelmét. A Monsanto szakmai rendezvénye színvonalas volt, tükrözte a világ egyik legnagyobb növénynemesítő és növényvédő szer gyártó vállalatának szakmai és piaci törekvéseit, melyek eredményeként a cég évről-évre kiváló fajtákat, nagy hatékonyságú növényvédő szereket, újszerű technikai megoldásokat kínál a termelőknek képzett szakemberei, kereskedelmi partnerei együttműködésével.

A krotalária (*Crotalaria juncea* L.) meghonosodása, új fajtája és termesztése Magyarországon

ÖSSZEFOGLALÁS

Az utóbbi fél évszázadban beszűkültek a növénytermesztési rendszereink. A technológiák egyszerűsítése miatt gyakoriak a monokultúras és a többszöri egymás utáni termesztések. Ezek a rossz megoldások eredményezik a jelenlegi gyakorlati problémákat. A kultúrnövénykör (biodiverzitás) bővítésére és a fenntartható környezetkímélő növénytermesztési rendszerek továbbfejlesztésére alkalmas új növényfaj, a krotalária (*Crotalaria juncea* L.) meghonosítására és egy új, a hazai körülményekre adaptált fajtájának (K-1) az előállítására került sor. Munkánkban ismertettük a termesztéstechnológiai kutatásaink újabb eredményeit is.

BEVEZETÉS

Az utóbbi néhány évtizedben növénytermesztési rendszereink beszűkülési tendenciát mutatnak. Ma a legjelentősebb kultúráink körét alig néhány növénnyel jellemezhetjük: ezek a búza, kukorica, árpa, napraforgó, borsó és a burgonya. A termesztések költségmegtakarítási megfontolásból történő egyszerűsítése miatt gyakori a monokultúras és a többszöri egymás utáni termesztés, amelynek negatív következménye a talajdegradáció, a talajok tápanyagszolgáltató képességének csökkenése, toxikus anyagok, kártevők, kórokozók, gyommagvak felhalmozódása és felszaporodása a talajban, a környezetben, rossz mikroklíma kialakulása a növényállományokban (Láng 1976, Kováts et al. 1985, Bocz 1992).

Az ilyen jellegű problémáknak az az eredménye, hogy a termesztett növényeink a genetikai potenciáljuknak csak elenyésző hányadát képesek teljesíteni (Márton és Pekli 2003). A fentebb említett káros hatások feloldására és a kultúrnövénykör (biodiverzitás) bővítésére a világ számos országához hasonlóan (India, Brazília, Kína, Németország, USA) hazánkban is az egyik lehetséges és eredményes megoldás lehet a krotalária (*Crotalaria juncea* L.) termesztése a jövőben (Márton et al. 1998). A növény egyesíti magában mindazokat az előnyöket, amelyek lehetőséget adhatnak a talaj és a növénytermesztési rendszereink környezetkímélő, hosszú távú fenntartható továbbfejlesztésére az adott ökológiai potenciál leghatékonyabb kihasználása mellett.

Annak érdekében, hogy a krotalária Magyarország ökológiai adottságai mellett a genetikai potenciáljának maximális kifejtésére (termésmennyiség és minőség) képes legyen, a nemesítése mellett a termesztéstechnológia állandó fejlesztése is szükséges. A nemzetközi és az eddigi ha-

zai tapasztalatokra alapozva a növény meghonosításának, nemesítésének és termesztésének kritikus pontjaival kapcsolatos legfontosabb ismereteket és eredményeket az alábbiakban mutatjuk be.

MEGHONOSÍTÁS, FAJTANEMESÍTÉS, ÚJ FAJTA

A világon a krotalária nemzetség több mint 350 faja ismert és számos fajtája van köztermesztésben. Magyarországon a növény meghonosításával kapcsolatos első kísérletek a Debreceni Egyetem Karcagi Kutatóintézetében történtek 1997-ben (Márton et al. 1998). Ezt követően számos kísérletben vizsgáltuk a hazai ökológiai és termesztési tényezők hatását a növény botanikai, fenológiai, biológiai, táplálkozásélettani és produkciós jellemzőire. Ezen tudományos ismeretek birtokában lehetővé vált a növény meghonosítása és a nemesítése.

Nemzetközileg köztudott és elfogadott tény az, hogy minden egyes nagyobb ökológiai régióban olyan nemesítési programot folytatnak a biotechnológia bevonásával, amely az adott régióban a legtöbb termést és a legjobb minőséget adja (Dudits és Heszki 1990). A nemesítési programok további célja az, hogy az így előállított fajták más hasonló adottságú területeken, illetve országban is eredményesen termesztethetők legyenek. Hazánk és az EU országok számára a rövid tenészyidőjű fajták lehetnek a legkedvezőbbek. Ezért a fajtakialakításnál ezt a szempontot figyelembevevő nemesítési programot – ökológia x fajta – folytattunk és folytatunk. A programba két nagy terméspotenciállal rendelkező krotalária fajtát vontunk be; a *Crotalaria juncea* L.-t és a *Crotalaria spectabilis* ROTH.-ot. A *Crotalaria juncea* L. nemesítést három fajtával (SANN-indiai, SANNI-pakisztáni, ANONIMUSZ-Brazíliai eredet) és egy BULK populációval (Hawaii eredet), a *Crotalaria spectabilis* ROTH.-ot egy fajtával végeztük (ANONIMUSZ-Brazíliai eredet).

A Brazíliában szerzett több mint hatéves tapasztalatok és a kilencéves hazai nemesítői munka eredményeképpen egy új, a magyarországi ökológiai és termesztési viszonyokhoz adaptált *Crotalaria juncea* L. fajta (K-1) előállításáról számolhatunk be jelen munkánkban. Az adaptáció következtében a fajta átlagos növénymagassága virágzáskor 230-ról 60 cm-re csökkent, megtartva az egyéb morfológiai főbb jellemzőit. Az állami elismertetés a magpopuláció felszaporítása után következhet. A fent említett K-1 fajta fajtaspecifikus termesztéstechnológiát igényel. Fontosnak tartjuk tehát bemutatni a termesztéssel kapcsolatos főbb ismereteket és kutatási eredményeinket.

TERMESZTÉS

Termőhely kiválasztás, éghajlat

Mindazok az országok, termőterületek megfelelnek a termesztésnek, amelyek kielégítik a növény ökológiai igényeit. Mivel a növény géncentruma Indiában van, melegigényesnek számít (Purseglove 1974). Más trópusi országokban, mint például Brazília, Afrika országai, Kína, akadály nélkül termesztendő. Európában azok az országok jöhetnek számításba elsődlegesen, amelyek az 50. északi szélességi foktól délebbre helyezkednek el. A csapadékviszonyaikra jellemző az 500–1000 mm éves mennyiség. A növénynek kedvező, ha a júliusi középhőmérséklet eléri a 20–25 °C-ot és a vegetációs időszakban májustól szeptemberig a napsütéses órák száma 900 óra körül alakul. Az EU-országok közül ezeknek a feltételeknek Ausztria, Franciaország, Görögország, Luxemburg, Németország, Portugália és Spanyolország felel meg. Magyarországon ezek a feltételek adottak, így a krotalária termesztését az ökológiánk jelentősen nem limitálja.

Talajigény

Mindazokat a talajokat, amelyeket más növénykultúra nem, a krotalária meghálálja. A gyökérzet intenzív tápanyagfeltáró (mikorrhiza kapcsolat) és hasznosító képességénél fogva jól tűri a sovány homok, a kilúgozott, a szikes és a kötött agyagtalajokat egyaránt (Purseglove 1974, Márton et. al. 1998). A talajok pH-jára, kedvezőtlen vízgazdálkodására nem túlzottan érzékeny, ezért az aszály sújtotta területeken is eredményesen termesztendő (Purseglove 1974). Maximális termőképességét ellenben a jó szerkezetű, jó víz-, tápanyag-, levegő- és hőgazdálkodású talajokon képes kifejteni. Ideálisak a növény számára azok a talajok, amelyek búza, kukorica, dohány, burgonya, len és kender termesztésére alkalmasak (Márton és Pekli 2003).

Vetésváltás

Lehetőség van a több évi, egymás utáni termesztésre is. Braziliából, Indiából és Kínából ismereteink vannak 5–10 éves monokultúrákról. A krotalária termése önmaga utáni termesztésben sem csökken jelentősen, így a monokultúrában termesztendő növények közé sorolható. Vetésforgóban és vetésváltásban termesztése esetén fokozott figyelmet kell fordítani a helyes elővetemény megválasztására a növény fuzáriumos és alternáriás gombabetegségekre való érzékenysége miatt (Márton és Kadlicskó 1999ab). Olyan növények után, amelyeknél ezeknek a gombabetegségeknek az erőteljes felszaporodásától kell tartani, csak a második vagy a harmadik évben ajánlott a termesztése. Mindazok a növények, amelyek a betakarítást követően időben és kedvező állapotban hagyják vissza a talajt és a fent említett kórokozók túlzott felszaporodásától nem kell

tartani a növény jó előveteményeinek számítanak. Ezek a következők: búza, kukorica, árpa, zab, rozs, triticale, napraforgó, szója, lóbab, borsó, repce. Utóhatása kifejezetten kedvező. A növény gyökérzete jó makro- és mikrodrénező hatással rendelkezik, így talajlazító hatása erőteljes. Betakarítása után a gyökérzete révén nagymennyiségű szervesanyag és a levegőből megkötött nitrogén (80–100 kg/ha) marad a talajban, ezzel javítja a talajok szervesanyag-, tápanyaggazdálkodását és csökkenti a talajerózió veszélyét (Halepaty és Sheelavantar 1993, Márton és José 2001). Gyökérmematódákkal fertőzött területeken csökkenti azok egyedszámát (Almeida és Campos 1992).

Talajelőkészítés

Talajelőkészítése az előveteménytől függ. Az elővetemény betakarításának időpontja és az utána visszamaradt tarló állapota dönti el a talajelőkészítés idejét és módját (Márton és Pekli 2003). Korán lekerülő előveteményeket követően tarlóhántást, tarlóápolást, szántást, szántáselmunkálást végeznek. Későn lekerülő elővetemények után szántás, szántáselmunkálás következhet. Tavasszal egy menetben történik a magágykészítés. Megfelelő magágy készíthető el a direkt vetési technikákban alkalmazott talajelőkészítéssel is.

Trágyázás, tápanyagellátás

A krotalária harmonikus tápanyagellátásában döntő szerepe van a gyökérzet jó tápanyagfeltáró és a levegőből történő nitrogénfixáló (fő+mellékterméshez szükséges N 50%-a) képességének, valamint a talajok tápanyag-ellátottságának (Márton és José 2001). A területegységként (ha) felhasználandó NPK tápelem mennyiségeket általában az adott növény fajlagos tápelemtartalmának (hatóanyag kg t⁻¹ légszáraz fő + hozzátartozó melléktermés), a talajok tápelem ellátottságának és a tervezett termésmennyiség ismeretében számítják ki (Kádár 1992, Kádár és Márton 1998, Antal 2000). Egy tonna krotalária légszáraz fő és a hozzátartozó melléktermés a talajból az alábbi tápanyagmennyiségeket veszi fel: nitrogén (N) 35 kg t⁻¹, foszfor (P₂O₅) 7 kg t⁻¹, kálium (K₂O) 18 kg t⁻¹, kalcium 31 (CaO) kg t⁻¹ és magnézium 10 (MgO) kg t⁻¹.

A tervezett terméshez szükséges NPK tápanyagokat az 1. táblázat segítségével számítjuk ki.

A túlzott mennyiségű oldott felvehető NPK-mal és mikroelemekkel ellátott talajokon a virágzás elhúzódhat, ami terméskötési zavarokhoz vezethet (Santos 1982). Ilyen talajokon csak zöldtakarmánynak vagy zöldtrágyának termesszük. A rost-, és a magtermesztésnél fokozott figyelmet kell fordítani a talajok P-ellátottságára, mivel ez kedvezően befolyásolja a rostok, valamint a magtermés mennyiségét és minőségét. A mikroelemtrágyázást többnyire a talaj tápanyagellátottsága dönti el. Általában a kro-

1. táblázat

A KROTALÁRIA (CROTALARIA JUNCEA L.) TÁPANYAGIGÉNYE
(Márton és Pekli nyomán, Budapest 2003)

Szántó- földi termőhely	Ható- anyag kg t ⁻¹	A talaj tápanyag-ellátottsága				
		Termés	Igen gyenge	Gyenge	Közepes	Jó
I.	N	22	20	17	12	8
	P ₂ O ₅	14	10	7	6	5
	K ₂ O	21	20	18	15	8
II.	N	25	22	19	12	8
	P ₂ O ₅	14	11	7	6	5
	K ₂ O	21	19	17	15	10
III.	N	23	20	19	14	11
	P ₂ O ₅	18	13	10	8	6
	K ₂ O	21	17	15	12	10
IV.	N	26	23	20	15	12
	P ₂ O ₅	14	11	9	8	6
	K ₂ O	23	20	18	14	10
V.	N	24	21	19	14	10
	P ₂ O ₅	17	15	10	9	6
	K ₂ O	22	19	17	13	10
VI.	N	25	23	20	16	11
	P ₂ O ₅	15	13	10	8	6
	K ₂ O	23	20	17	16	12

Megjegyzés: A N-t mintegy 1/2 részben gyökérgyümökkel gyűjti a növény

szerint állapítjuk meg. Általános vetéselvként alkalmazható a 0,8–1,0 millió db mag, illetve növényszám hektáronként, amely 36–40 kg ha⁻¹-os magmennyiséggel érhető el. A vetést követően a magtakarás és az esetleges hengerezés (homokon) következik.

Növényápolás, növényvédelem

Növényápolásának legfontosabb eleme a gyomirtás. A gyomnövények nagymértékben csökkenthetik a talaj tápelem-, és vízkészletét, növelik a beárnyékoltságot, ezzel konkurenciát teremthetnek a krotalária számára. Gyomirtása mechanikai és vegyszeres lehet. A kórokozói között a fuzáriumos és az alternáriás betegségek a legjelentősebbek (Farr et al. 1995, Márton és Kadlicskó 1999ab). Főbb kártevői a vírusvektorként is számon tartott levéltetvek és a szívogató poloskák. A növényvédelmében a komplex technológia kialakítása a fő cél, a hazai és az EU környezetvédelmi szempontok figyelembevételével.

Betakarítás

A betakarítás a termesztési céltól függően történhet a vegetáció bizonyos időszakában (többszöri kaszálás), vagy éréskor, szeptember végén, októ-

talária a következő mezo- és mikroelemekre reagál érzékenyen: kalcium, magnézium, nátrium, vas, mangán és cink (Santos 1982, Márton és José 2001). A mikroelemtrágyázást hasonlóan a makroelemekhez, a talaj és a növényvizsgálati eredményekre kell alapozni (Márton és Pekli 2003).

Vetés

Az aprómorzás 15 cm mélységű vetőágy elkészítése után március elejétől április elejéig vetjük (2. táblázat).

A vetés mélységét elsősorban a talaj kötöttsége és a nedvességi állapota határozza meg, amely általában 2–4 cm. A sor-, és tőtávolságot a termesztési cél (zöldtakarmány, széna, mag, rost, papír, gyógyszer, zöldtrágya stb.)

2. táblázat

A KROTALÁRIA (CROTALARIA JUNCEA L.) VETÉSI ÚTMUTATÓJA
(Márton és Pekli nyomán, Budapest 2003)

Megnevezés	Értékszámok	Megjegyzés
Vetésidő	03.10.-04.10.	-
Sortávolság	12 vagy 15.2 cm	-
Vetésmélység	3 cm	Talajkötöttség módosítja
Csírászám	90-100 db/m ²	Sortávolságtól függően
	10-15 db/fm	Sortávolságtól függő
Növényszám db ha ⁻¹	0.8-1.0 millió	-
Magtömeg kg ha ⁻¹	36-40	-
Ezermagtömeg	40-44 g	-
Csírázóképesség	90.0 %	Legalább
Tisztaság	99.0%	Legalább
Nedvességtartalom	14.0	Legfeljebb

ber elején. Magnak és rostnak termesztése esetén a kombájnnal való betakarítás egy menetben a legcélszerűbb (Márton és Pekli 2003). Kivétel az az eset, amikor az ipari szempontok miatt (érlelés, szárítás) többmenetes betakarítást kell végrehajtani. Jelenleg hazánkban és az EU-országokban ezekhez a feltételek biztosítottak. Zöld fitomassza (szár+levél) termése (30% sz.a.) 45–50, légszáraz 14–16, magtermése 3 t ha⁻¹ körüli lehet.

Tárolás, feldolgozás

A magtermés betakarítását 16–18%-os nedvességtartalom mellett a legkedvezőbb megkezdni. Ilyenkor a betakarítás, szállítás és a betárolás során a magok 2–4%-ot veszítenek nedvességükből és így szárítás nélkül tárolhatók. Abban az esetben, ha az időjárás nem kedvező és 18% feletti a víztartalom, szárításra van szükség (Márton és Pekli 2003). A szárítást 40–45 °C-os levegővel végezzük. Ebben az esetben minőségromlással nem kell számolnunk. A magtétel tisztítása és osztályozása más pillangósokéhoz hasonlóan történik. Időszakos, átmeneti tárolásról kell gondoskodni akkor, ha zölden takarítjuk be takarmányozás, siló-, és szénakészítés céljára.

Önállóan, vagy más szecsakázott növényi termékkel (kukorica szár, levél, cső, szem) nagy fehérje és cellulóz-tartalmú szilázs készíthető belőle. Ekkor a szilázs érésfolyamatainak irányítására kell fokozott figyelmet fordítani. Ipari célra történő termesztés esetén a betakarítást követően a termék rövid idő után elhagyja az üzem területét, így jelentősebb tárolási költség nem terheli a termelőt. A rost-, és a papírfeldolgozás technológiája hasonló a lenéhez és a kenderéhez. A gyógyszeralapanyag-előállítás technológiája a zöld növényi részek (szár, levél) lékivonási technológiájára alapult.

MARKETING, ÉRTÉKESÍTÉS ÉS ÖKONÓMIA

Az értékesítést megelőzően célszerű hazai és nemzetközi ismeret-, reklámterjesztést és piacfelmérést végezni. Ebben a munkában kiemelkedő jelentőségű lehet a nem-

zetközi és a magyar vetőmagvállalatokkal való kapcsolattartás. A különböző termékek: rost, növényi kivonatok, fehérje, kémiai vegyületek, magtermés stb. értékesítése során a piac kereslet-kínálat adta lehetőségeinek felhasználásával a rugalmas árkialakítás a cél. Az ökonomiai elemzésnek a termesztés költségei és az értékesítésből származó bevétel, jövedelem a két fő alkotórésze. A termesztés költsége hasonlóan alakulhat, mint a búzáé. A bevételi forrás lehetőségei közül a nagyértékű fehérjét tartalmazó szár+levél és a magtermés értékesítéséből származó bevétel a legjelentősebb (Márton és Pekli 2003). A krotalária országos viszonylatban 20 ezer hektár feltételezett termőterület esetén, 3 t ha⁻¹-os magtermést számítva (60000 t), az ugyanilyen jellemzőkkel rendelkező szójatermással lehetne közel egyenértékű. Ha ezt a mennyiséget nem szójaimportból fedeznénk 250 dollár körüli tonnánkénti árral, mintegy 15 millió dollár megtakarítást érhetnénk el.

SZAKMAI, ELMÉLETI, GYAKORLATI HASZON

Kutatásaink eredményeit ezideig számos szakmai tanácskozáson, konferencián, előadáson, jelentésben és publikációban mutattuk be. Ezzel hozzájárultunk és járulunk az elméleti és gyakorlati felsőszintű szakemberképzés színvonalának emeléséhez. Munkánk lehetőséget ad a növénytermesztés elméleti és gyakorlati ismereteinek szélesítéséhez, a fenntartható agroökológiai potenciál jobb kihasználásához és a profitorientált termelés tudatosításához. Az itt ismertetett tudományos háttér, illetve az eddig elért kutatási eredmények (Márton et al. 1998, Márton és Kadlicskó 1999ab, Márton és José 2001, Márton és Pekli 2003) azt igazolják, hogy ezzel a növényvel, illetve az új fajtával (K-1) a jövőben sikeresen bővíthető lesz a pillangósvirágú növények köre Magyarországon és az Európai Unió számos országában egyaránt.

MÁRTON LÁSZLÓ

MTA TALAJTANI ÉS AGROKÉMIAI KUTATÓ INTÉZET

E-MAIL: MARTON@RISSAC.HU

„Tolle, lege et fac!!”
Vedd, olvasd és cselekedd!!!

MEGRENDELŐ LAP

MEGRENDELJÜK ÖNÖKNÉL 2004. ÉVRE A MAG C. SZAKLAPOT.

ELŐFIZETÉSI DÍJ: 2688 FT/ÉV (+ POSTAKÖLTSÉG)

NÉV: CÍM:

PÉLDÁNYSZÁM: DÁTUM:

CÉGSZERŰ ALÁÍRÁS:

VETMA MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓS KHT.

1077 BUDAPEST, ROTTENBILLER U. 33. MOBIL: 06 30 221-7990

Az akác (*Robinia pseudoacacia* L.) szelektációs nemesítésének újabb eredményei

BEVEZETÉS

Az akác (*Robinia pseudoacacia* L.) a legelterjedtebb, gyorsan növő állományalkotó fafajunk. Az Állami Erdészeti Szolgálat 2003. január 1-jei állapotra vonatkoztatott adatai alapján a magyar erdők 22,3%-át (384 ezer ha) foglalja el, megközelítőleg 18%-os élőfakészlet aránnyal. Az elkövetkezendő 50 évre szóló prognózisok alapján mintegy 750 ezer ha, rentábilis mezőgazdasági növénytermesztésre nem alkalmas földterület lenne hasznosítható erdőtelepítéssel. Az újonnan létesítendő erdőtelepítésekben az akác részaránya – a fatermesztést alapvetően befolyásoló termőhelyi (ökológiai) tényezők közelítő pontosságú előrejelzésének figyelembe vételével – elérheti a 40-45%-ot is. Ebben a mennyiségbe beleértendő a megújítható energiaforrások egyik legfontosabbjaként figyelembe vendő akác energetikai célú faültvények – a hőerőművek ilyen irányú fokozódó igényét kielégítendő – egyre növekvő területi hányada is.

Magyarország az akác termesztési kultúráját és az alkalmazott termesztés-technológia fejlettségi szintjét tekintve a világ élvonalába tartozik. A faj termesztésével több mint 250 éve foglalkoznak a magyar erdészek, így az akác hazánkban honosított fafajnak tekinthető. Ugyanakkor az is tény, hogy az akácot a környezetvédők egy része – sokszor mesterkélten indokok alapján – értéktelen, a biodiverzitást károsan befolyásoló, a környezetvédelem szempontjából kimondottan káros fajokként tartja számon. E megállapítással kapcsolatosan két alapvető megjegyzést kell tennünk. Egyrészt az akácnak a XVIII. század első felére eső magyarországi elterjesztése (elsterjedése) döntően környezetvédelmi és -fejlesztési okok miatt történt, nevezetesen a futóhomok minél eredményesebb megkötése céljából. Másrészt a fatermesztés sikerét alapvetően befolyásoló termőhelyi (ökológiai) tényezők kedvezőtlenebbé válása – a légköri csapadék elégtelen volta, a talajvíz mélyebbre húzódása stb. – folytán a síkvidéki régiók egy jelentős részén egyedüli fafajként csak az akác alkalmas megfelelő eredményességű erdőtelepítések kivitelezésére.

Itt kell továbbá megjegyeznünk, hogy Földünk sivatagosodásnak kitett, illetve félsivatagos régióiban (Kis-Ázsia, India, Belső-Mongólia) az akácnak fontos szerepet szánunk a környezeti tényezők káros hatásainak mérséklésében, valamint az említett térségek egyre nyomasztóbb szociális gondjainak – a vidéki lakosság nagyvárosokba történő elvándorlásának megakadályozása – enyhítésében.

Magyarországon az akác termesztés fejlesztésének a gyakorlati alkalmazást tekintve is egyik legfontosabb irá-

nya – a fentebb leírtak figyelembe vétele mellett – a relatíve szárazságtűrő (aszályos években is az átlagoshoz közelálló, vagy azt meghaladó mértékű fiatalkori magassági és vastagsági növekedést produkáló) akáclónok szelektálása, és a vonatkozó belterjes (ültetvényes) termesztés-technológia kidolgozása. Az újonnan szelektált klónokkal létesített magtermesztő ültetvények (plantázatok), illetve magtermelő állományok pedig egy-egy termesztési körzet szaporítóanyag ellátásának minőségi fejlesztését segítik majd eredményesen az elkövetkező évek során.

AZ AKÁC SZELEKCIÓS NEMESÍTÉSÉNEK ÚJABB EREDMÉNYEI

Az 1996-ban indított akác szelektációs nemesítési programunk a következő fő munkaszakaszokat foglalja magába:

- jó fenotípusú faegyedekből álló akácállományok kiválasztása száraz termőhelyeken,
- törzsfák kiválasztása,
- maggyűjtés a kijelölt törzsfákról,
- csemetenevelés,
- félcsalád populációk létesítése,
- félcsaládokból szelektált csemetékkel törzsgyűjtemény kialakítása,
- a törzsgyűjtemény kiválasztott egyedeinek klónozása szövetyenyésztéssel,
- klónkísérletek létesítése,
- magtermesztő ültetvény(ek) létesítése az újonnan szelektált klónokkal,
- magcsemete előállítás szelektált magforrásból,
- kísérleti erdőültetések (erdőtelepítések) kivitelezése.

A fentiekben vázolt szelektációs program eredményeként 16 új akáclónt állítottunk elő 2003 végéig. A szövetyenyésztésen alapuló mikroszaporítással előállított klónok egy része 4 éves korban részben fiatalkori magassági növekedésükben, részben pedig fontos morfológiai tulajdonságaik egy részében múlják felül a kontroll közönséges akácot (1. táblázat). A klónok közül ötöt (*R.p.* 'Bácska', *R.p.* 'Homoki', *R.p.* 'Oszlopos', *R.p.* 'Szálás' és *R.p.* 'Vacsí') az OMMI országos törzskönyvi regisztrációval látott el.

2002 tavaszán kezdtük meg egy új akác magtermesztő ültetvény (plantázs) kialakítását Pilis község határában, a 16 klón mikroszaporított ültetési anyagának felhasználásával. Tudomásunk szerint ilyen módon előállított ültetési anyaggal még sehol a világon nem létesítettek akác magtermesztő ültetvényt. A plantázs alaphálózata 4,0x4,0 m,

1. táblázat

MIKROSZAPORÍTÁSSAL ELŐÁLLÍTOTT AKÁCKLÓNOK MAGASSÁGI NÖVEKEDÉSE, VALAMINT NÉHÁNY FENOLÓGIAI ÉS MORFOLÓGIAI JELLEMZŐJE 4 ÉVES KORBAN (Kecskemét, ERTI csemetekert – akác klónkísérlet, 1. ütem)

Klón megnevezés	Magasság (3 ismétlés átlaga) (m)	Magasság szerinti átlagnövedék (m/év)	Megmaradási % (3 ismétlés átlaga)	Virágzás intenzitása (1-6)	Törzsalak (1-4)	Ágasság (1-3)	Lombfakadás intenzitása (1-4)	Megjegyzés
'KH 56 A 2/5'	5,9	1,5	85	2,7	1,9	2,0	2,8	Fajtajelőlt R.p. 'Bácska'
'KH 56 A 2/6'	5,3	1,3	83	3,8	1,7	1,5	2,6	
'MB 17 D 4/1'	4,9	1,2	87	4,8	2,1	2,2	2,9	
'CST 61 A 3/1'	4,4	1,1	86	4,0	1,5	1,7	2,8	
Kontroll (közönséges akác)	5,0	1,2	85	3,0	2,1	1,7	2,6	

A FENOLÓGIAI ÉS MORFOLÓGIAI ÉRTÉKELÉS SORÁN AZ ALÁBBI MINŐSÍTÉSI RENDSZERT ALKALMAZTUK

Virágzás intenzitása	Törzsalak	Ágasság	Lombfakadás intenzitása
1: teljes	1: egyenes	1: vastag ágak	1: igen gyengén fakad
2: bő	2: ± egyenes	2: közepes vastagságú ágak	2: gyengén fakad
3: közepes	3: elhajló	3: vastag ágak csak koronában	3: közepesen fakad
4: gyér	4: erősen elhajló		4: erőteljesen fakad
5: szórványos			
6: nincs virág			

mesztés-technológia alkalmazását igénylik (szelektált ültetési anyag, tág hálózat, intenzív talajapolási és nyelési rendszer stb.), amely kidolgozásán jelenleg is dolgozunk.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az akáctermesztés fejlesztésének egyik új irányát jelenti az a nemesítési program, amely relatíve szárazságtűrő klónok szelektálását tűzte ki célul. A szövettenyésztésen alapuló mikroszaporítási eljárás eredményesnek bizonyult a szelekciós munka során. Az újonnan szelektált akácklónokkal léte-

jelenlegi területe 2,5 ha. Az ültetvény kialakításának befejezésére – 5,0 ha-os területtel – 2006-ban kerül sor. Kezelési technológiájának kidolgozása jelenleg van folyamatban. A plantázban az első kísérleti jellegű maggyűjtést 7-8 éves korban tervezzük.

Az akáctermesztés innovatív jellegű technológia-fejlesztéseként irányoztuk elő akác magtermelő állományok (1-2 ha-os területtel) létrehozását a klónok mikroszaporított ültetési anyagának részbeni felhasználásával. A következő két évben az ország két jelentős akác magtermesztő körzetében kívánunk ilyen elsődleges célú erdősítéseket kivitelezni, az illetékes erdőgazdálkodók aktív közreműködésére számítva.

Ugyancsak innovatív jelleggel tervezzük létrehozni az Erdészeti Tudományos Intézet Gödöllői Kirendeltségéhez tartozó erdőterületen az említett új klónok bevonásával az első olyan hálózati kísérletsort, ahol több hálózati variáció ún. véghasználati hálózatot (3,0x3,0 m, 3,5x3,5 m, 4,0x4,0 m) reprezentál. Ezen faültetvények belterjes ter-

sített, illetve létesítendő magtermesztő ültetvények és magtermelő állományok hatékonyan segíthetik egy-egy akác-termesztési körzet szaporítóanyag ellátásának, s ezáltal a fatermesztés egész folyamatának minőségi fejlesztését.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők e helyen is köszönetüket fejezik ki az Országos Tudományos Kutatási Alapnak (témaszám: OTKA T043321), a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumnak (témaszám: 43109/2004), valamint az Állami Erdészeti Szolgálat Kecskeméti Igazgatóságának (támogatás forrás: K-2-1), hogy az előzőekben bemutatott kutató-fejlesztő munkánk eredményes végrehajtásához pénzügyi forrásokat biztosítottak.

DR. RÉDEI KÁROLY

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ

OSVÁTH-BUJTÁS ZOLTÁN

SAKREFERENS

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET, BUDAPEST

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

**TISZTELT PÁLYÁZÓ!**

A VETMA Marketingkommunikációs Kht. és a MAG c. mezőgazdasági és környezetgazdálkodási szaklap Szerkesztősége a 2004. évben is pályázati felhívást tesz közzé olyan szakkikk(ek) megírására, amely a magyar agrárgazdaság (növénynevelés, növénytermesztés, környezetgazdálkodás) és a közgazdasági környezet kapcsolatát – bármely nézőpontból – a kutatás, fejlesztés, termelés, kereskedelem és környezet stb. oldaláról vizsgálja és széleskörű szakmai érdeklődést, visszhangot vált ki.

A cikk nyelvezete szakmailag kifogástalan, szabatos, világos és magyaros legyen.

A pályázat nyilvános. Részt vehet benne bárki, bármilyen szakterületet művelő szakember.

A pályázat kritériuma, hogy az 2004-ben a MAG c. szaklap valamelyik számában jelenjen meg. A terjedelem nem korlátozott.

A legjobb szakkikk(ek) szerzőjének neves szakemberekből, szakértőkből álló, felkért zsűri ítéli oda a MAG ARANYTOLL-at.

A pályázat többcélú: egyrészt hagyományápolás, másrészt a magyar gazdasági kommunikáció, szakmai és publikációs tevékenység hitelének, erkölcsi megbecsülésének további erősítése.

A pályázati céllal írt szakkikk(ek) leadásának véghatárideje: 2004. november 30.

2004. szeptember–október hó



Tisztelettel:

a VETMA Marketingkommunikációs Kht. és a MAG Szerkesztősége



Szerkeszti a Szerkesztőbizottság. **Megjelenik évente hat alkalommal.**

Felelős kiadó: a VETMA Közösségi Marketingkommunikációs Közhasznú Társaság ügyvezetője
1077 Bp., Rottenbiller u. 33. Telefon: 462-5088 Telefax: 462-5080 E-mail: kiserdo@axelero.hu, mega@axelero.hu, vetma@mail.com

Főszerkesztő: Dr. Oláh István **06/30/221-79-90**

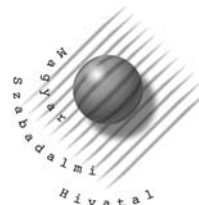
Grafika: BP DESIGN, Hirdetésszervezés: KONTIKÁR BT. HU ISSN 1588-4864

Előfizethető a VETMA Kht. címén. Előfizetési díj egy évre **2688 Ft/év**

Bankszámlaszám: 56100055-16100192

Nyomtatás: Bétaprint Nyomda Felelős vezető: Szabadi Andrásné

A szellemi tulajdon védelmének lehetőségei a mezőgazdaságban



A magyar mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek hírneve a világban megérdemelten jó, azonban a piaci értékítélet és ismertség növelése folyamatosan további fejlesztési és iparpolitikai feladatokat ró ránk. Az Európai Unió csatlakozásunkkal a termékeink felvevő piaca jelentősen bővíülhet, ennek azonban alapvető követelménye az áruk és szolgáltatások szabad mozgását biztosító előírásoknak való megfelelés, köztük az iparjogvédelem oltalmi formáinak alkalmazása bel- és külföldön.

Minden fejlesztési eredményünket védenünk kell az iparjogvédelem eszközeivel, hogy a kereskedelmi versenyben megalapozottak legyenek a pozícióink, és biztonsággal tudjuk kamatoztatni befektetéseinket.

Az **új élelmiszeripari termék** vagy **eljárás** szabadalmazása, az **új növényfajta** oltalma, megszerzése kedvező piaci helyzetet teremt a tulajdonos számára. A termék, az eljárás feltalálója, illetve szabadalmasa, valamint a fajta nemesítője, illetve jogosultja ugyanis kizárólagos jogot nyer a gyártásra, a termesztésre, és a forgalomba hozatalra.

A **védjegy**, mint az árujelzők legfontosabb fajtája, fontos piaci funkciókkal bír. Kiváló reklámszervező, megkülönböztető képessége folytán fontos szerepe van a piaci versenyben. Lehetővé teszi, hogy segítségével a kereskedelmi forgalomban megkülönböztethetők, illetve azonosíthatók legyenek a különböző termékek és szolgáltatások. Kapcsolatot teremt az áru gyártója és az áru, a szolgáltatás nyújtója és a szolgáltatás között. A fogyasztók számára egy jól bevezetett védjegy a jó minőség szimbólumává válhat.

A szabadalom és a védjegy tulajdoni értékkel bír. Áruba bocsátható, gazdasági vállalkozásba apportként bevihető, jelzáloggal terhelhető. A feltalálót a szabadalom hasznosításából származó eredménye után adókedvezmény illeti meg.

A gazdasági előnyök biztosítása érdekében első lépésként a szabadalmi igényt, illetve a megkülönböztető árujelző oltalmának igényét kell bejelenteni a Magyar Szabadalmi Hivatalnál. A szabadalmi bejelentésnek tartalmaznia kell – többek között – az új eljárás, termék vagy fajta leírását azon tulajdonságainak kiemelésével, amelyek megkülönböztetik az eddig ismert termékektől, eljárásoktól vagy fajtáktól. A védjegybejelentésnek az oltalmazandó ábrát, szót, szöveget, színét, illetve ezek kombinációját kell tartalmaznia, valamint azt is, hogy a védjegyet mely áruosztály(ok)on belül kívánja a bejelentő használni.

A Magyar Szabadalmi Hivatal munkatársai elvégzik a bejelentés sokoldalú vizsgálatát, ellenőrzik például azt, hogy a bejelentett termék, eljárás, fajta vagy védjegy valóban új-e. Ha a bejelentés, szabadalom megfelel az összes alaki és érdemi követelménynek, a megoldás hatósági nyilvántartásba kerül. Ezzel a szabadalmas kizárólagos jogot szerez a találmány tárgyának gazdasági tevékenység körében történő hasznosítására.

A mezőgazdaság és az élelmiszeripar hagyományos magyar termékei, valamint a tradicionális növényfajták szempontjából különös jelentősége van a **földrajzi árujelzőknek**. Az árujelző, amellyel, hogy pontosan mutatja a termék származásának helyét, egyben minőségi garanciát is jelent.

További információkat a következő címen lehet személyesen vagy írásban beszerezni:
Magyar Szabadalmi Hivatal Ügyfélszolgálat

1054 Budapest, Akadémia u. 21.

**Telefon: (36 1) 474 5561, 474 5541,
474 5542, 474 5543**

Fax: (36 1) 474-5534

Ingyenesen hívható zöld szám: (06 80) 345 678

<http://www.mszh.hu>

e-mail: mszh@hpo.hu