

Tisztelt Olvasó!

*„Azáltal is hátrafelé megyünk,
hogy előre nem megyünk.”
(Széchenyi)*

A Magyar Tudományos Akadémia Széchenyi István szellemében az idén is tudományos (köztük agrártudományi) rendezvénysorozattal (október 25–november 30.) ünnepli a Magyar Tudomány Napját (november 3.), ezzel is hangsúlyozva, hogy a tudomány művelése, támogatása a biztosabb magyar jövő záloga. Szem előtt tartva ugyanakkor, hogy a sikerre ítélt tudásgazdaságban Magyarország csak tetekkel őrizheti meg eddigi helyét a tudományos világban és vívhatja ki újra meg újra Európa és a világ megbecsülését.

Esélyünk megvan erre, hiszen például Financial Times legfrissebb közlése szerint a tudásalapú gazdaság megalapozásában az OECD országokat figyelembe véve az előkelő 6. helyen állunk (első Svájc). De azt is érzékelnünk kell, hogy a XXI. század tudományos életében, a közgondolkodásban már most komoly változások történnek, s a tudomány szerepe a következő években preferenciáit tekintve mindenképpen megváltozik; a természet-tudományok, az élettudományok és a társadalomtudományok összefogása következik be...

Nagy kérdés, kis ország lévén nekünk mit kell(ene) tennünk, s mit érdemes tennünk? Mert miközben örömdetes a magyar tudományosság jelenlegi helyzete, perspektívái és Magyarország gazdasági mutatói, gazdaságunk fejlődéséről készített tanulmányok a kelet-európai régió élére sorolják hazánkat, a magyar agrárium helyzete továbbra sem változik érdemben, nem mozdul el a rendszerváltozást követő kezdeti időszakhoz képest észrevehetően.

A 90-es évek elejétől kezdve a tulajdonviszonyok megváltozása ellenére sem mutat a magyar mezőgazdaság olyan mérvű átalakulást – a kis létszámú, hitelképes, képzett, új vállalkozói, gazdálkodói réteg megjelenésétől eltekintve – amely megoldás irányú az EU-csatlakozás szempontjából és megnyugtató mind az agrárium működőképességét, mind pedig az

agrárium leglényegét alkotó falu életképességét, népesség, lakosság megtartó erejét tekintve.

Sőt, a helyzet fokozatosan és folyamatosan romlik! Nem felejtkezhetünk el arról, hogy a mezőgazdaságunk nemcsak a termelés helye, hanem a magyar lakosság több mint harmadának otthona, közvetlen környezete. Az összlakosság szempontjából is számottevő létszám megélhetéséről, munkakörülményeinek, életkilátásainak biztosításáról az államnak, a kormánynak kötelessége gondoskodni.

Érzésem szerint most már nemcsak a mezőgazdaság válságáról, s annak kiút kereséséről van szó! (Ez a gondolatmenet persze meghaladja az itt rendelkezésre álló terjedelmi lehetőségeimet.) Most, a választások előtt a tapasztalt, ingerlékeny politikai közélet arra inthetné a magyar agrárium meghatározó szereplőit, hogy félretéve a vélt és valós ellentéteket, érdek- és nézetkülönbségeket, közösen és együttesen munkálkodjon azon; legyen végre egy olyan platform, amely a magyar agrárium stratégiáját meghatározza, elfogadtatja, s amelynek mentén lehet Európához, az európai mezőgazdasághoz – nemzeti érdekeinket érvényesítve – csatlakozni. Ha van politikai téren nemzeti ki egyezésre törekvés (igaz, csak törekvés) úgy ezt nálunk a gyenge vagy gyengélkedő együttműködés hazájában legalább az agrárium területén el kellene érni; hosszú távú agrárstratégia kimunkálásával! Figyelemmel arra, hogy mivel, kivel, s mi-ben nem versenyezhetünk, de a környezetkímélő gazdálkodás, a fenntartható fejlődés szempontjait (ahol kitüntetett a fajta és a termőhely szerepe) preferálva! A rendelkezésünkre álló ökológiai előnyöket ökonomiai előnyökre váltva, azzal társítva (két éve kormány által elfogadott, de el nem kezdett EU-konform Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programmal rendelkezünk). Rajtunk a sor, hogy az európai típusú fejlődési irányhoz mihamarabb tevőlegesen csatlakozzunk! A magyar vidék végre jól járjon, s ehhez komoly nagyságrendű anyagi támogatást nyerjünk az Európai Uniótól.



Dr. Oláh István

A 75 éves Bócsa Iván akadémikus köszöntése

Az MTA Agrártudományok Osztálya, a Növénytermesztési Bizottság 2001. október 5-én ünnepi ülést szervezett, a Magyar Tudományos Akadémián Bócsa Iván akadémikus 75. születésnapja alkalmából. A ma is rendkívül aktív nemesítő, kutatósszervező, szerkesztő Bócsa Iván munkásságában a kender, lucerna, búkköny, baltacim és koronafürt nemesítvények előállításával mellett kiemelten kell értékelnünk, hogy az ünnepelt a hazai kutatói gyakorlatban egyedülállóan ötven éve folyamatosan egy helyen, Kompolton dolgozik és harminc éve szerkeszti a Növénytermelés c. tudományos folyóiratot.

Pályafutását társadalmi elismertség és szakmai megbecsülés övezi. Kívánunk Bócsa Iván akadémikusnak, úgy is, mint az MTA Növénytermesztési Bizottság tiszteletbeli elnökének születésnapja alkalmából sok erőt, egészséget és alkotó éveket szívesen Olvasói és Szerkesztői Bizottsága nevében is.

❖ ❖ ❖

Magyar János akadémikus 90 éves

A hazai erdészeti tudomány, erdőrendezés doyenjét, Magyar János akadémikust 90. születésnapján október 15-én a Magyar Tudományos Akadémián köszöntötte az erdészeti szakma színe-java. Az alkalomra szervezett tudományos konferencián a kiváló iskolateremtő professzor jubileumán a tanítványok, tisztelők nagy számban jelentek meg. A magas kort elérte, jó erőben lévő professzor úrnak lapunk hasábjain mi is jó egészséget, sok erőt kívánunk az elkövetkező évekre.

(A Szerk.)

Erdei Péter búcsúztatása

Dr. Erdei Pétert, a Gabonatermesztési Kutató Intézet 73 éves korában elhunyt nyugalmazott főigazgatóját, búzanemesítőt mély részvét mellett 2001. szeptember 27-én a szegedi Belvárosi Temetőben kísértük utolsó útjára. Az Intézet nevében Dr. Matuz János cégvezető, a pályatárs, barát búcsúztatta, akinek gyászbeszédét változtatás nélkül adjuk közre T. Olvasóinknak.

Tisztelt Gyászolók!

A fájdalmas veszteség léleknyomasztó terhével, emlékektől meghatottan, könnyezve állunk itt fellelhetetlen munkatársunk, barátunk dr. Erdei Péter hamvai előtt. Ez az alkalom, amellet, hogy eszünkbe juttatja a „porból lettünk porrá leszünk” örök igazságát, arra is készítet mindannyiunkat, hogy végig gondoljuk kollégánk életét, vele kapcsolatos emlékeinket találkozásainkról, közös erőfeszítéseinkről, beszélgetéseinkről.

Mielőtt elbúcsúznánk Tőle, idézzük fel pályájának, munkálkodásának fontosabb mozzanatait. Nem kényeztette el Őt a sors: az első világháború után Magyarországtól elcsatolt területen, Romániában élte meg ifjúkorát. A második világháború idején került Magyarországra: az öldöklés, rombolás és a megszállás következményeivel terhes újjáépítés, a diktatúra, az 1956-os forradalom, a megtorlás, majd a konszolidált szocializmus és a KGST szabta mozgástérbe kellett neki is – mint sokunknak – élnie, dolgoznia és alkotnia.

Erdei Péter 73 évvel ezelőtt, 1928. február 25-én született a román–szerb határhoz közeli Jam nevű faluban, Krassó-Szörény vármegyében. Az oraviczabányai politechnikumban lakatos, ács és autószerelő szakképesítést kapott. 1944-ben áttelepült Magyarországra és miután a fémipari szakközépiskolá-

ba anyagi okok miatt nem vették fel, tanulmányait a hódmezővásárhelyi mezőgazdasági szakiskolában folytatta. Azután a gödöllői Agrártudományi Egyetemen tanult és 1955-ben mezőgazdasági mérnök oklevelet szerzett. Rövid ideig a hódmezővásárhelyi Állami Gazdaságban volt gyakornok.

Kutatói pályáját 1955-ben, mint növénytermesztő kutató kezdte a GKI elődjénél, a Délalföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézetnél, segédmunkatársként. A legelőgazdálkodással kapcsolatosan a tiprást jobban bíró vegetatív típusú perje és csenkesz változatok felkutatása és szelekciója, valamint a kedvezőbb növekedési ritmus kialakítása volt a feladata. Két évig tartó kísérletével kimutatta, hogy a megosztott műtrágyázással az össztermésen belül a második és a harmadik növedék hozamát meg lehetett kétszerezni.

1959-től 1965-ig tudományos munkatársként a búza termesztéstechnológiájával foglalkozott. 1963-ban szerezte meg a doktori címet a gödöllői agráregyetemen a „Tarlóművelési kísérletek délföldi csernozjom talajon” című disszertációjával. Kandidátusi értekezését 1965-ben védte meg, ennek témája: „Az intenzív őszi búzáknak agrotechnikájának tanulmányozása Délalföldön. Ezután tudományos főmunkatárs lett és 1965-től 1974-ig a Növénytermesztési és Trágyázási Osztály vezetőjeként dolgozott.

Közben munkahelye neve Gabonatermesztési Kutatóintézetre változott. A 60-as évek végén és a hetvenes évek elején kidolgozta a búzafajták energiatakarékos termesztési módját és fajtaspecifikus agrotechnikáját. A fajtaspecifikus agrotechnika „felfedezésének” történetét egyik írásában így idézi fel:

„...munkám során egyre jobban törekedtem a különböző hazai és külföldi fajták eltérő genetikai sajátosságaiból fakadó specifikus reakciók feltárására. Elmélyülten tanulmányoztam azoknak a releváns termesztési és agrotechnikai tényezőknek az optimumait, amelyek meghatározzák az adott fajták termőképességének a kiteljesedését.

Ez vezetett annak felismerésére, hogy az agrotechnika nem elsősorban, mint faj, hanem mint fajtaorientált beavatkozás lehet hatásos és sikeres. Ettől kezdve izgalmasnak ígérkezett minden intézeti előállítás és külföldi eredetű fajtával folytatott kísérlet, mert a kapott eredmények segítségével adatszerűen sikerült rögzíteni a köztük lévő eltérő termesztési igényeket. Főként az ökológiai alkalmazkodóképesség általában, külön-külön pedig a fajtáknak vetőmagmennyiségre és vetésidőre vonatkozó flexibilitása, a herbicid tűrése, illetve stressztoleranciája, a kemikáliák hatására kifejtett reakciója, a kórtani rezisztenciája, a hőtűrése és az állóképessége, nem utolsósorban a fejlődési ritmusa képezték a tanulmányozás és vizsgálódás tárgyát. E témakörön belül fontos szerepet kapott az érésbeli tápanyag beépülés gyorsasága a vegetatív növényrészekből a szembe, no meg annak mértéke.”

E kutatások az eredményeit a doktori és kandidátusi értekezésén

kívül több dolgozatban tette közzé, amelyek többségét Ő írta, de számos cikket munkatársaival Csamangó Dezsővel, György Bélánéval közösen publikált. Ennek az időszaknak a kutatásait foglalta össze Szániel Imrével írt „A minőségi búza termesztése” című közös könyvük, amely 1975-ben jelent meg.

A fajtaspecifikus agrotechnika kutatását azonban nem hagyta abba, noha közben új, számára talán még kedvesebb témával, a nemesítéssel kezdett el foglalkozni. Mint írja, idézem: „Gyakorlatilag a 60-as évek végén kezdtem komolyabban foglalkozni a búza nemesítésével anélkül, hogy háttérbe szorítottam volna a termesztési kutatásokkal kapcsolatos munkámat. Ekkorára már begyűjtöttem több száz genetikailag elég variábilis anyagot, amit több fontos bélyegre menetközben alaposan megsűrtem. A korai nemeszedékben lévő anyagok közül kizárólag csak azokat vittem tovább, amelyek az adott ökológiai körülményeket – beleértve a mesterségesen létrehozott agrotechnikai terheléseket – terméscsökkenés és megdőlés nélkül, valamint jó növénykörtani toleranciával viselték el.

Önkéntesen vetődik fel a kérdés, miért lettem egyúttal nemesítő is? Elhatározásomat több impulzus is motiválta. Ezek közül csak kettőt említek, mint reális indítékot.

Az első: megragadott az az alkotási tevékenység és munkastílus, ami az új fajta létrehozásához vezet. Nem kevésbé az ezzel járó sikerélmény és inspiratív munkálkodási kedv, ha sikerült a gyakorlattal elfogadtatni és elismertetni a fajta új értékeit.

A második: felbátorított az a bőséges ismeret, amit, mint növénytermesztő elsajátítottam a búza évszakonkénti viselkedésével, a különbö-

ző agrotechnikai és kemotechnikai reakcióival kapcsolatban.

A nemesítésnek – mint tipikusan kreatív tevékenységnek – eredményei közvetlenül tapinthatók és érzékelhetők. Aligha tűnik szerénytelenségnek az az öröm és jó érzélemben vett fáradozási elégtétel, ha a saját előállítású fajta értékes



quantitatív és kvalitatív bélyegekkel bír, jól tűri a heterogén agrotechnikai terheléseket és ennek következtében gyorsan és tartósan meg tud „kapaszkodni” a köztermesztésben.”

Nemesítési tevékenységének eredményei a következő fajták: GK Szeged (1978), GK Minaret (1980), GK Basa (1980), GK Öthalom (1985), GK Bokros (1990), GK Kata (1991). Társnemesítője a GK Sára (1998), GK Miska (1998) és GK Petúr (1999) őszi búzafajtáknak. Ezek közül a legnagyobb sikert a GK Öthalom érte el, amely 1985-től hosszú ideig a legelterjedtebb korai érésű fajta volt, és még napjainkban is jelentős területen termesztik. E fajta állami elismerést kapott Olaszországban, Törökországban, Jugoszláviában és Romániában. Ez utóbbi helyen most terjed.

1972-től foglalkozott Dr. Szániel Imrével és dr. Barabás Zoltánnal

közösen a durum búza honosításával és nemesítésével is. Ez azért nem volt könnyű. A durum téma indulásáról az egyik visszaemlékezésében így ír, idézem: „Én úgy keveredtem ebbe a témakörbe, hogy életemben, 1964-ben először jutottam el Olaszországba, sőt, egyáltalán Nyugatra. Akkoriban olyan időket éltünk. Tévedés folytán kerültem Olaszországba, de számomra ez hasznosnak bizonyult. Eredetileg nem is engem hívtak, de a miniszteriális emberek lepasszolták magukról ezt a témát. Az olaszok azt írták, hogy az utazók vigyenek magukkal munkaruhát, s ez rögtön gyanússá tette a dolgot, mert „technikai” munkákat is kell majd végezni. A hivatalnokok azt hitték, hogy őket majd traktorra fogják ültetni – inkább ki sem mentek. Azon az úton szerettem meg a durum búzából készülő tésztaikat. A különféle olasz ételekből ott olyan kollekciót mutattak nekünk, ami példátlan hatást gyakorolt rám. Én addig a túrós és a mákos tésztán kívül semmilyen nem kedveltem, de az olaszok egyszerűen elbűvöltek... Itthon, amikor változás történt az intézet élén, én a durummal kapcsolatos ideámat adtam elő. Már voltak akkorra itthon alapanyagaim, ugyanis újra csak eljutottam Olaszországba, sőt Törökországba is. Sikerült annyi alapanyagot szerezni, amivel el tudtuk indítani a durum búza honosítását, majd a keresztezéseket. Nagyon lelkesen kezdtünk dolgozni, de annál nehezebben jutottunk előre. Az akkori minisztériumban sehogy sem akarták megérteni, hogy mi, tulajdonképpen mit akarunk.”

Szerencsére kitartó igyekezetüknek lettek támogatói is, nem akadt meg a durum kutatás. Így a 80-as évek elejére ismételt szelekcióval

egy CIMMYT-től kapott anyagból megszületett a GK Minaret és a GK Basa őszi típusú durum búzafajta (1981), melyek a hazai durumbúza termesztés biológiai alapját jelentették. Erdei Péter és munkatársai kidolgozták e fajták sikeres termesztéséhez szükséges agrotechnikát is.

E munkák közben a vezetői poszton is előre lépett: 1974-től 1988-ig a GKI igazgatóhelyettese, 1988-tól 1991-ig főigazgatója volt. A közönséges búza és a durum búza termesztésével, nemesítésével kapcsolatos eredményeit számos cikkben és szakkönyvben publikálta. E témakört foglalta össze a „Búza-termesztés és nemesítés” című akadémiai értekezése, mellyel 1989-ben akadémiai doktori címet szerzett. 1991-től, nyugdíjba vonulásától haláláig a GKI, illetve a GKKh tudományos tanácsadója volt.

Tudományos munkásságának eredményeit számos díjjal jutalmazták: Mokry Sámuel-díj (1982), Baross László-émlékérem (1984), Akadémiai Díj (1984), Állami Díj (1985), Fleischmann Rudolf Díj (1994). Több tudományos testületnek is aktív tagja volt: címzetes egyetemi tanár Debrecenben 1989-től, az MTA Növénytermesztési Bizottság Tagja 1970-től, az MTA Tudományos Minősítő Bizottság Növénytermesztési Szakbizottság tagja 1979 és 1990 között.

Dr. Erdei Péter a szó nemes értelmében vérbeli, igazi kutató volt. Széleskörű érdeklődése, sokoldalú műveltsége révén mindig képes volt az új ismeretek befogadására, ezek alkotó alkalmazására, és újabb ismeretek feltárására. Majdnem száz publikációja is erről tanúskodik.

Tudásával a mindennapi termesztési gyakorlatot szolgálta, számos gazdaságnak, illetve szakembernek adott megvalósítható, hasz-

nos szakmai tanácsot. Ezért a termelésben dolgozó szakemberek nagyon kedvelték, szerették és tisztelték Őt.

Élmény volt vele egy társaságban lenni, adomáival, történeteivel gyakran felvidította és elbűvölte hallgatóit. Szakmájának kiváló tanítója volt, munkatársai közül többen Őt tartják tanítómesterüknek. Több fiatal kutatót Ő képezett ki, Ő adta az útravalót pályájukra.

Szerette hivatását és munkahelyét, nyugdíjasként is kezdetben naponta, később, ahogy az egészsége engedte, hetente, majd havonta többször is bejött az intézet központjába megtudni a munkahelyi híreket. Mivel az utóbbi időben nehezen járt, leült az ebédlő előterében és ott érdeklődött a munkákról, eseményekről. Látszott rajta, hogy örül a kollégákkal együtt lenni, beszélgetni.

Sajnos, ezekre az alkalmakra ezután már nem keríthetünk sort.

Kedves Péter!

Nehéz Tőled búcsúznunk, hisz oly hirtelen távoztál közülünk. Tudjuk, hogy halálunkig emlékezni fogunk Rád, és alkotásaid – tudományos és népszerűsítő cikkeid, elismert búzafajtáid, nemesítési alapanyagaid – révén a magyar növénytermesztés és nemesítés történetébe örökre beírtad neved. Olyannyira, hogy mindenfajta szerénységség nélkül, méltán magadra vonatkozhatnád Horatius sorait: „*Non omnis moriar, multaque pars mei Vitabit Libitinam.*”

Kosztolányi remekműves fordításában: „*Meg nem halhatok én. Azt, ami bennem a jobb,*

Sír se földheti már:...”.

Kedves Péter, Te valóban „non omnis morieris”, egészen nem halatsz meg; leszármazottaidban tovább élsz, és tudományos eredményeid, fajtáid is tovább viszik neve-

det. És tovább éltetjük mi, akiknek nagyszerű, feledhetetlen munkatársa, jó barátja, segítője és nem keveseknek tanítómestere voltál.

És tovább élnek az Általad megálmodott és létrehozott génkombinációk, termesztési eljárások az aranyárgán érő búzanövények millióidjaiban.

Isten áldjon, pihenj békében!

„Egyedül az, ami elveszett, világozhat.”

Erdei Péter halála a magyar agrárium, a mezőgazdaságtudomány, ezen belül a magyar növénytermesztés egyre szűkülő táborának, növénytermesztőinknek nagy vesztesége. Erdei Péter nagyszerű ember volt, kiváló kutató, elmélyült, hivatását többoldalúan gyakorló, rendkívüli tehetségű szakember. Búzanevelő. Büszke volt szakmájára, hivatására. Joggal! Aki re odafigyelt, az megtisztelve érezhette magát. Az embereket szerette és becsülte. Őt szerették és becsülték az emberek. Emberszeretete kisugárzott környezetére. Szaklapunkat is kitüntette figyelmével. Előfizetőnk volt, aki külön ragaszkodott ahhoz, hogy megrendelje, lakására kérje lapunkat, holott az számára az Intézetben járt. Nagyvonalú gesztusa bátorított bennünket.

Erdei Péter emlékét ápolni tisztünk és kötelességünk egyben, mert hittél valljuk: „Nem az idő gyógyít be minden sebet, hanem a szeretet.”

A szellemi tulajdon védelmének lehetőségei a mezőgazdaságban



A magyar mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek hírneve a világban megérdemelten jó, azonban a piaci értéktétel és ismertség növelése folyamatosan további fejlesztési és iparpolitikai feladatokat ró ránk. A közeljövőben várható Európai Unió csatlakozásunkkal termékeink felvevőpiaca jelentősen bővíthet, 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 legyünk a pozícióink, és kamatoztatni tudjuk befektetéseinket.

Az új **élelmiszeripari termék** vagy **eljárás**, az új **növény- és állatfajta** szabadalmaztatása kedvező piaci helyzetet teremt. A termék, az eljárás, a fajta kifejlesztője ugyanis kizárólagos jogot nyer a gyártásra, a termesztésre, a tenyésztésre és a forgalomba hozatalra.

A **védjegy**, mint az árujelzők legfontosabb fajtája, fontos piaci funkciókkal bír. Kiváló reklámeszköz, 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. Egy jól bevezetett védjegy a fogyasztók számára 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 hasznos 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, szavakat, szöveget kell tartalmaznia, valamint azt is, hogy a védjegyet mely árucsoportokon 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 szempontjából különös jelentősége van a **földrajzi árujelzőknek**. Az árujelző, amellyel, hogy pontosan mutatja a termék származásának helyét, egyben minőségi garancia is.

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

A Magyar Szabadalmi Hivatal és a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége (MTESZ) által közösen létrehozott regionális iparjogvédelmi ügyfélszolgálati hálózat elérhetősége:

5600 BÉKÉSCSABA, Andrássy út 22. Tel.: (66) 323 012 Fax: (66) 450 567 ■ 4024 DEBRECEN, Nagy Lajos király tér 1/5. Tel.: (52) 429 700 Fax: (52) 422 388 ■ 3300 EGER, Klapka u. 1. Tel.: (36) 423 583 ■ 9021 GYŐR, Szent I. u. 5. Tel.: (96) 328 133 Fax: (96) 528 476 ■ 7400 KAPOSVÁR, Bajcsy-Zs. u. 1/c. Tel.: (82) 316 244 Fax: (82) 321 325 ■ 3530 MISKOLC, Görgey A. u. 5. Tel.: (46) 329 837 Fax: (46) 325 803 ■ 7621 PÉCS, Búza tér 6/b Tel.: (72) 210 803 Fax: (72) 210 928 ■ 3100 SALGÓTARJÁN, Rákóczi u. 11. Tel.: (32) 314 025 Fax: (32) 310 439 ■ 6720 SZEGED, Kígyó u. 4. Tel.: (62) 420 510 Fax: (62) 420 998 ■ 8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, Rákóczi u. 25. Tel.: (22) 511 340 Fax: (22) 312 547 ■ 5000 SZOLNOK, Kossuth u. 4. Tel.: (56) 425 524 ■ 9700 SZOMBATHELY, Széll Kálmán u. 54. Tel.: (94) 314 897 Fax: (94) 324 058 ■ 2600 VÁC, Köztársaság u. 19. Tel.: (27) 500 833 Fax: (27) 500 830 ■ 8200 VESZPRÉM, Bajcsy Zs. u. 3. Tel.: (88) 429 200 Fax: (88) 328 056



Felkészülés az EU csatlakozásra

Általánosságban a közösségi vívmányok magyarországi átvételéről és alkalmazásáról

Az Európai Unióhoz való csatlakozás már az előkészületek szintjén is rendkívül sokoldalú és átgondolt munkát igényel. Ennek – a növénytermesztés biológiai alapjaival kapcsolatos – előkészületeiről szeretnénk a szakmai közvéleményt tájékoztatni (reményeink szerint a továbbiakban rendszeresen).

NÉHÁNY GONDOLAT

A HÁTTÉRMUNKÁLATOKRÓL:

Az Európai Unióhoz történő csatlakozásra irányuló tárgyalások értelmében a csatlakozásra való felkészüléssel összefüggő kérdésekről szóló 2211/1998. (IX. 30.) Kormányhatározat rendelkezéseinek megfelelően a **mezőgazdaságra vonatkozó Közösségi joganyagot érintő feladatok megoldása a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter elsődleges felelősségi körébe tartozik.**

A feladatokat az ANP (Agrár Nemzeti Program) tartalmazza, amelynek végrehajtását az FVM EU Integrációs Főosztálya koordinálja. Az ANP-ben került megfogalmazásra, hogy a csatlakozási előkészületek során milyen fejlesztéseket kell végrehajtani a jogharmonizáció (törvény, rendeletek, szabványok) az intézményfejlesztés (a harmonizáció során keletkező többletfeladatok ellátása) és a gazdaságfejlesztés (eszközrendszerek, informatika stb.) területén.

A növénytermesztés biológiai alapjaival a 4.2. Agrárgazdaság témakörön belül a XXXV. téma: „A vetőmagvak és szaporítóanyagok minőségének ellenőrzése” foglalkozik, amelyik további alfejezetekre oszlik: **Vetőmagvak és szaporítóanyagok minősítése, illetve Növényfajták elismerése.**

Az ANP ehhez a munkához csak a kereteket adja meg. Tartalommal, vagyis a konkrét feladatokkal és annak időrendjével a végrehajtásért felelős szakterületeknek kell megtölteniük a csatlakozási programot. Ezt a munkát az EU Integrációs Főosztály koordinációjával (erről már szóltunk) a szakmai főosztályok végzik, illetve ténylegesen azok az intézmények, amelyekre a végrehajtás feladata is hárul.

Ezen a bonyolult szervezeti rendszeren keresztül jutunk el az OMMI-hoz, amelynek ezirányú kötelezettségeiről és az eddig megtett előkészületek tapasztalatairól kívánunk beszámolni.

Nem könnyű ez a feladat és mezőgazdasági példával élve az út is rögös.

Hol tartunk? Merre megyünk?

Intézetünket érintően a jogharmonizációs feladatok számíthatnak közérdeklődésre, hiszen azok eredménye az ága-

zat egészét érinti, ezért az intézmény- és gazdaságfejlesztésről – márcsak annak bizonyítatlan finansiális háttere miatt sem számolunk be.

Az Európai Unió Bizottsága működtet egy csatlakozási előkészületeket szervező koordináló irodát, a TAIEX-et. Először és közvetlenül, mint a feladatok végrehajtásáért felelős hatóságot, intézetünket kereste fel a TAIEX Iroda és már 2000-ben folytattunk ún. előtárgyalásokat, amelyek során a szakértők valójában arra voltak kíváncsiak, hogy Magyarország jogrendszere (szakterületi vonatkozásban) mennyiben felel meg az EU jogrendszerének. (Ezekről az előtárgyalásokról az egyes szakterületek – vetőmag, szaporítóanyag, fajta – részletesen be fognak számolni.)

Észrevételezték azokat a területeket, ahol a magyar szabályozás nem felel meg az EU jogrendszerének és kvázi feladatokat szabtak meg a jogharmonizáció érdekében. Szeretném itt megjegyezni, mielőtt az a vád érne bennünket, hogy elvetve a hazai szabályozást, – ami egy-két területen nem konform az EU szabályozásával, de ennek ellenére működött és talán nem is rosszul működtette az érintett szakterületeket – behódolunk, „lefeksünk” az EU diktátumainak, hogy erről szó sincs. Általánosságban megőrizhetjük nemzeti sajátosságainkat, de egyes területeken a jogrendünket az EU gyakorlatához kell igazítanunk. Ez pedig – beláthatjuk – jogos igény, ha egy nálunknál lényegesen nagyobb közösséghez kívánunk csatlakozni. Nem akarjuk kiönteni a fürdővízzel a gyermeket, de egyes területeken nem tudjuk elkerülni, hogy átvegyük az Unió szabályozását. Hangzatos lehet nemzeti érdekeinkre hivatkozni, de ha meggondoljuk, hogy nálunk erre érzékenyebb nemzetek is félre tudták tenni önérzetüket és elfogadták azt, ami a közösség egészének ügyét szolgálja, akkor nekünk sincs más választásunk.

Az előkészületek után, ami a TAIEX Bizottsággal folytatott rendszeres konzultációt jelent, ez év tavaszán (2001. március 20.) az intézetnek el kellett készítenie azt a munkaprogramot, amelyik tartalmazza a jogharmonizációs és egyéb – a korábban részletezett, de nem a nyilvánosságot érintő – feladatok (intézmény és gazdaságfejlesztés) végrehajtásának ütemtervét 2001-től 2002. december 31-ig negyedéves bontásban.

Erről a munkáról és az egyes szakterületek előtt álló feladatokról, illetve az ezt megelőzően folytatott egyeztető tárgyalások eredményeiről számolunk be a jövőben az Önök hiteles tájékoztatása érdekében.

Dr. Bódis László
főigazgató helyettes, OMMI



Feladatok és eredmények a vetőmagminősítés területén EU (I)

Az előzőekben említett TAIEX jelentés 2000 nyarán igen jól összefoglalta az előttünk álló megoldandó feladatokat és tette ezt úgy, hogy emellett a magyar vetőmagminősítési rendszert igen magas színvonalra értékelte, elismerte fő eredményeit, mint jó szervezetségét, szakmai biztonságát, szakembereink képzettségét, felügyelői hálózatának jártasságát, laboratóriumaink felkészültségét, a dokumentálás és nyomonkövethetőség biztonságát, egyidejűleg informatikai fejlesztéseket javasolt, elsősorban a szántóföldi adatbevitel és dokumentálás területén.

Ha ilyen pozitív a kép, mi hiányzik mégis?

A hiányosságok elsősorban a jogi értelmezés és átjárhatóság, a szabályozás eltérő rendszerében keresendők.

A főbb eltérések, melyeket rendezni kell, együttesen érintik a fajta- és vetőmag-minősítés és használat kérdéseit hiszen ezek részben azonos direktívák részei.

- Nem felel meg az EU-direktívákban foglaltaknak a Nemzeti Fajtalista jogállása és az ehhez kapcsolódó fajtatulajdonosi jogok, melyek a csatlakozás után csak oltalom, vagy szabadság keretében tarthatók fent.
- Az UPOV-1991 konvencióhoz való csatlakozás hiányát rendezni kell.
- A DUS és teljesítmény vizsgálatok (kötelező) rendjét egyeztetni kell az EU direktívákban foglaltakkal valamennyi, az EU minősítésű kötelezett fajnál.
- A vetőmagvak forgalomba bocsátásának feltételeit nem szabvány szinten kell rendezni.
- A címkézés, a jelölések a csatlakozás után EU-konformok legyenek.
- Kezeleni kell a direktívák kérdéseit is, Közülük kiemelten fontosak a nem-GMO fajták GMO-szennyezettségének vizsgálata és jelölése, valamint az EU-ban jelenleg kísérleti státuszban lévő akkreditált minősítés kérdése.

Itt tartottunk tehát, amikor ez év tavaszán az ANP-t utoljára átdolgoztuk, azóta a munka gőzerővel folyik.

A vetőmag szakterületen és a harmadik negyedév végén a következő eredményekről számolhatunk be:

Befejeztük az alapdirektívák és a hozzájuk tartozó joganyagok áttekintését.

Ez a szántóföldi növényekhez kapcsolódóan 111, a zöldségfélékhez kapcsolódóan 31 EU dokumentumot jelent

A várhatóan jövő év végéig megjelenő új szabályozásnál alapkövetelmény lesz az is, hogy az egyes direktívák közvetlenül visszavezethetően érvényesüljenek a magyar joganyagokban. A még meglévő eltérések feldolgozása most folyik, erről a következő számokban számolunk be, ez a mi szabványtervezetünk módosítását is maga után vonja.

Egyidejűleg komoly előrelépés történt az informatikai fejlesztés területén és ez elsősorban az ún. szántóföldi szemleprogram részt érintette, melyet az új igények már kinőttek.

Az 1989 óta működő szántóföldi minősítési rendszer 2000-

ben már nem volt képes kezelni a megduplázódott tábla- és fajtaszámlát és a háromszorosára bővült termelői kört. A teljesítőképesség felső határán dolgozó tízéves rendszer lassúságával, nehézségével korlátjává vált az EU-konform gyors, pontos adatszolgáltatásnak. Nem képes kezelni a megyei, régiós adatforgalmat és a hálózatos működtetés kialakítását.

Nem alkalmas a várhatóan nagy fajtaszámú EU-fajtalista korszerű elektronikus kezelésére.

Az új program jellemzői:

- kihasználja a hardver eszközök erőforrásait és teljeskörűen alkalmas a hálózati működtetésre (helyi hálózat, telefonos kapcsolat, bérelt vonalas hálózat, internetes kapcsolat),
- a zökkenőmentesen országos összeköttetés biztosítható a régiók, megyék, kirendeltségek egyéni, lappal rendelkező felügyelői, termelő partnerek és a vetőmag-szektor más résztvevői között,
- teljes körű táblaszintű közhitelű nyilvántartást biztosít,
- visszakereshetőek a termelők üzemi, megyei vagy régió szintű területi adatai és a szaporítási eredmények,
- lehetőséget nyújt az EU-fajtalista elektronikus átvételére és az EU-direktívák gyors közvetlen kezelésére,
- a szántóföldi ellenőrzési jegyzőkönyveket mint I. fokú határozatokat a számítógép tölti ki, minimálisra csökkentve ezzel az adminisztrációs hibákat.

A program fejlesztése során maximálisan figyelembe vettük a más rendszerekkel való összekapcsolódás lehetőségének biztosítását. Ennek köszönhetően nyílik lehetőség országon belüli magasabb szintű adatállományokhoz való kapcsolódásra, valamint az Európa Unió részére történő esetleges közvetlen adatszolgáltatásra.

Szeptember 20-ig elkészült (részben már július–augusztusban alkalmaztuk) és üzemszerű működésük megkezdődött a következő programrészeknek:

- szántóföldi bejelentés és adatbevitel,
- származás, anyamag elszámolás és ellenőrzés,
- szemle folyamat, eredmény és minősítés feldolgozása,
- szemlejegyzőkönyv elektronikus kitöltése,
- vetőmagtermelők/cégek adószám szerinti nyilvántartása,
- számlázás.

Befejezés alatt áll a statisztikai formulák kidolgozása, a statisztika készítési és kezelési programrész, valamint felkészülés az egyéb hazai adatbázisokkal való összekapcsolódásra, mint a termelői alapnyilvántartás, növényegészségügy.

A vetőmag-minősítő program – mint az első ütem – lezárása ez év végén teszteléssel befejeződik és ezzel a minősítés első fázisa, a szántóföldi ellenőrzés számítógépes rendszere teljes kompatibilitást tud biztosítani.

A munka folytatódik.

Ertseyne Dr. Peregi Katalin
főosztályvezető, OMMI

A kukoricapiaci gondokról...

Ebben az évben mára búza betakarításának időszakában is sok szó esett arról, hogy a korábbi évekhez képest kiugró mennyiségű kukoricatermés várható. A szakemberek többsége okkal óvatos a terméselőrejelzéssel, hiszen az elmúlt években jókora melléfogások voltak ezen a téren. Nem is kell messzire menni, így volt az a tavalyi szezonban is. Egy évvel ezelőtt óriási viták alakultak ki az országos kukorica-termést illetően: az FVM először 5,1 millió tonnát jósolt, a szakmai vélemények pedig 4 és 5 millió tonna között szóródtak. A megközelítően pontos eredményt még ma sem tudjuk. Kétségtelen, hogy a kukorica termelésénél több bizonytalansági tényezővel kell számolnunk, mint a kalászos gabonáknál. Különösen a nyári, ezen belül is az augusztusi időjárás lehet meghatározó a termés végleges mennyiségére. A csapadék hiánya és a forráság rendkívüli károkat okozhat, és az egyes évek közötti jelentős termés-ingadozás is főként ennek tudható be. (ld. 1. sz. táblázat)

Idén a vetésterület 1.279 ezer ha, ami meghaladja a korábbi évek átlagát. A nyár végi rekordtermésről szóló hírek azonban csak részben valósulnak meg. Egyes országrészekben, különösen a keleti régiókban (Hajdú, Békés) valóban rekordtermés van, míg a Dunántúl egyes részein átlag alatti a hozam (pl. Zalaiban). Így a 8 milliós rekord helyett jelenleg már inkább 7 millió tonna körüli vagy valamivel az alatt marad a betakarítható tengeri mennyisége. Természetesen a hazai szükséglethez képest még ez is jelentős mennyiségű árualap. A belföldi kukoricafelhasználás az utóbbi években 4,5 millió tonna körül alakult és számottevő változásra – elsősorban az állatállomány stagnálása miatt – a közeljövőben nem is lehet számítani. A tavaly őszi árualap-vita azért vezetett a kivitel korlátozásához, mert egyes vélemények szerint (4 millió tonnás termésnél) hiány keletkezhett volna a belföldi piacon. A korábban alacsony áron (18 ezer forint körül) megkötött szerződések jelentős részét nem teljesítették, vagy nagymértékű árkorrekciót kellett alkalmazni a szerződő feleknek. A tényleges piaci és árualap-helyzetet még rontotta a kialakult hiány-pszichózis, ami jelentősen felfelé hajtotta az árakat. Az 1999. november, decemberében jellemző 15 ezer forintos árnak 2000. év végén pontosan a duplája volt a ku-

korica piaci ára. Meg kell jegyezni, hogy mind a kettő szélsőséges érték és rendkívül károsan befolyásolja az ágazat helyzetét, illetve kedvezőtlenül hat a gabonát felhasználó állattenyésztési ágazatokra is. Az áremelkedéshez hozzájárult természetesen az állami beavatkozás is, a kukoricakivitel korlátozása. Az engedélyezési kötelezettség visszaállítása és hosszú ideig való fenntartása akadályozta a kereskedelmi ügyletek lebonyolítását, és a raktáron maradt kukorica-tételeket csak lényegesen alacsonyabb áron tudták értékesíteni a szezon végén. Most, amikor a kukorica betakarítása még javában tart, sok termelő a korábbiaknál is bizonytalanabb árúja értékesítését illetően. A piaci árak egyelőre nagyon alacsonyak, különösen azokon a területeken, ahol a rekordterméseket takarítják be. Ott még a 16 ezer forintos telephelyi árat sem lehet elérni október végén, de a Dunántúlon is 17 ezer forintnál van a plafon. A belföldi árak emelkedéséhez feltétlenül szükség lenne mintegy 2–2,5 millió tonna kukorica export-árualap ütemes kiszállítására. A külpiacon elérhető árak most még nagyon alacsonyak, az export ennek ellenére megindult és október második felében már elfogadható mennyiségű (heti 70–80 ezer tonna) kukorica került kivitelre. A szélsőséges (100 %-os) áringadozások egyértelműen utalnak a gabonapiac szabályozatlanságára. 1999-ig még adtak egy végső kapaszkodót a termelőknek, mert hallgatólagosan az átlagos termelési költség 90 %-át érthették el a garantált árak. 1998-ban még 16.500 Ft volt a takarmánykukorica garantált ára, 1999-ben, 2000-ben és 2001-ben is egyaránt 14 ezer forint. Ezen a szinten már piacsabályozó szerepet a garantált ár nem képes betölteni, és a helyettesítő módszer, eszköz még nem került kidolgozásra. Ennek ellenére az OGT igyekezett felhívni a termelők figyelmét arra, hogy tegyenek eleget a rendelet előírásainak és jelentsék be kukorica vetésterületüket augusztus 31-ig. Így sem lett több a bejelentések alapján szerzett jogosultság, mint 516 ezer tonna, amivel valószínűleg nem élnek majd a termelők, az esetleges néhány kivételtől eltekintve. Az 1999-es törvénymódosítás értelmében az irányárát, valamint alsó és felső intervenciós árat kell meghirdetni az élelmezési búzára és a takarmánykukoricára. Az OGT és más szervezetek is többször tiltakoztak e szabá-

1. táblázat

A KUKORICA VETÉSTERÜLETE, TERMÉSÁTLAGA ÉS ÖSSZES TERMÉSMENNYISÉGÉNEK ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

Megnevezés	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Vetésterület, 1000 ha	1106	1159	1121	1204	1033	1053	1059	1023	1043	1187
Termésátlag, kg/ha	6710	3650	3500	3850	4430	5610	6410	5950	6400	4300
Összes mennyiség, 1000 t	7745	4406	4044	4761	4680	5989	6828	6143	6675	5100

Forrás: KSH

lyozási eljárás ellen, ami ráadásul nincsen kidolgozva, így a végrehajtás terén komoly aggályok merülnek fel. Október elején, jelentős késéssel jelentette meg az FVM a 2001. évi termésű élelmezési búza és takarmánykukorica irány- és alsó, felső intervenciók árairól szóló rendeleteket. Ez részben a rossz időzítés, részben pedig az állam által kilátásba helyezett intézkedések félreérthetősége miatt tovább növelte a piaci zavart. A kukorica esetében a rendeletben 18 ezer forint az intervenció ár. Ezt az árat széles körben úgy értelmezték a termelők, hogy az állam ezen az áron felvásárolja a kukoricát. Ezzel szemben a rendelet 2.§. a., b. és c. pontjai úgy szólnak, hogy:

- állami intézkedés alapján elrendeli a takarmánykukorica felvásárlását, feldolgozását, bértárolását, illetve értékesítését, és/vagy
- hozzájárul az áruját közraktárba helyező termelőnek a közraktározással összefüggésben felmerült költségeihez, és/vagy
- jogszabályban meghatározott egyéb módon gondoskodik a piaci zavar elhárításáról.

A fenti három pont közül b) intézkedés megtörtént, a közraktárba helyezett takarmánykukoricára 100 %-os kamattámogatást ad az állam, a tárolásra pedig 15,- Ft/t/hét támogatás vehető igénybe.

A c) pont szerinti egyéb intézkedések közül folyamatban van az exportra kerülő kukorica növény- és állategészségügyi vizsgálati díjának 90 %-os támogatásáról szóló rendelet megjelentetése, és nem kizárt, hogy egyéb módon is elősegítik a piacra jutást. Ezek közül valószínűleg a jelentős mértékű fuvar költségek részbeni megtérítése jelenthetne komoly segítséget. Az állami felvásárlásra a betakarítás időszakában – november végéig – kevés az esély, részben a beavatkozás jelentős költségigénye, részben pedig a lebonyolítás kidolgozásának időigénye miatt. A gabonapiacra kialakult helyzet már az FVM véleménye szerint is kimeríti a piaci zavar fogalmát. Ezt, és az ehhez hasonló helyzeteket csak egy jól megalkotott *gabonapiac-szabályozással lehetne sikeresen megelőzni, illetve kezelni*. Az OGT ez év tavaszán eljuttatta az FVM-hez a szakma által elfogadott, EU-konform gabonapiacszabályozási anyagát. Ez a javaslat egy komplex rendszert tartalmaz, amelynek fő pilléreit az időben meghirdetett intervenciók árak és a területi kompenzáció képezi. Megkezdődött a szakmai párbeszéd is ebben a kérdésben, és reméljük, hogy a jövő év nyarán induló gabonaszézonban már ténylegesen is működhet az *állami gabona intervenció*.

Dr. Kovács Béla

Országos Gabona Terméktanács



Hans Peter Stihl: „A globalizáció tény”

Nemrégiben, szeptember elején Budapesten ünnepelte a Stihl cég fennállásának 75. évfordulóját. Az ünnepi köszöntőt az alapító Andreas Stihl fia, Hans Peter Stihl úr, a cég vezetője, tártulajdonosa mondta.

A Budapest konferenciahajón elhangzott cégtörténet egy családi vállalkozásból harmadfél évszázad alatt lett világcég története is egyben. Hans Peter Stihl úr személyében a Német Ipari-kereskedelmi Kamara tiszteletbeli elnökét is üdvözölhettük, aki immár évtizednyi vállalkozói, üzletemberi múlttal rendelkezik a magyar-német gazdasági kapcsolatok terén. Stihl úr, amellet, hogy a szociális piacgazdaság elkötelezettje, a német gazdaságot Magyarország jó szövetségesének tartja, híve Magyarország EU-csatlakozásának, s annak, hogy e téren mint potenciális következő belépőt, a német gazdaság támogassa Magyarországot.

A Stihl cég nagymértékű fejlődésének, világcéggé válásának receptjét H. P. Stihl úr abban látja, hogy vállalták a piacok világméretű megdolgozásának nagy munkáját kereskedőtársaságok létrehozásával minden földrészen és különösen erős kutatás-fejlesztési háttér

kiépítését. Folyamatosan bővítették a termékválasztékot, a motoros fűrészek, motoros kaszák, sövénynyírók, gyorsdarabolók, permetezők piacán. Nemzetközi gyártási – az USA-ban is – és értékesítési szervezetek, így a közeljövőben tízéves jubileumát ünneplő Stihl Magyarország Kft. is, a legfőbb biztosítékai ennek a sikernek.

A Stihl Magyarország Kft. is erőteljes fejlődési pályát teljesítve terjeszkedik, s a közeljövőben új székházba költözik és ehhez nagyobb raktárterület is tartozik majd.

A rendkívül tapasztalt cégvezető, világpolgár, H. P. Stihl válaszolt arra a kérdésünkre, hogy a globalizáció kihívás-e cége számára vagy fejlődési, terjeszkedési lehetőség inkább? A karakterisztikusan családi vállalkozásból kinőtt vállalatóriás (ma már Stihl-csoport) első embere kijelentette: a globalizáció tény, fel kell venni a versenyt a világpiacon szereplőkkel, miközben a fejlődés velejárójaként a nemzetközi kereskedelmi és gyártó szervezetek kiépítésével, az adott lehetőségekkel élve munkahelyet is teremtenek. A további növekedésnek is ez a stratégiai alapja.

Gondolatok a magtárban – a hibridkukoricák fajtaelismerése és fajtakiválasztása

„Gazdaközösségünk pedig a sok valódi, eredeti, kitűnő jelzéssel ellátottak között nem tud eligazodni.” (Kwassay Jenő, 1874)

Közel 130 éve hangzott el a zsörtölődő megjegyzés. A helyzet mára kétségtelenül sokat változott, mégis időszerűnek tartjuk napjainkban is. Amikor az idézett megjegyzés egy, a vetőmag kereskedésről írott cikkben napvilágot látott, a fő kifogás a minőség és az eredet bizonytalanságát érte. Ma mindkettőt a törvény által előírt dokumentumok egyértelműen tanúsítják. Ha mégis kifogás merül fel, az igazságszolgáltatás is segít a termelőt ért kár mérséklésében. Hol rejtőzik mégis az időszerűség oka? Erre a kérdésre szeretnék választ adni a hibridkukorica fajtakísérletezés és fajtaelismerés tárgyköréből vett tapasztalatokkal, példákkal.

A FAJTÁK TULAJDONSÁGAI

A hazai fajtaminősítés jelenleg érvényes vizsgálati metodikája nem kéri a valódi beltartalmi értékmeghatározást. A vizsgálat termesztéstechnikai tulajdonságok megállapítását tűzi ki célul, hogy ezzel segítse a termelőt. A hibridek tulajdonságai közül első helyen a termőképességet, a tenyészidőt, a betakarítási szemnedvességet és az állóképességet vizsgálja. A megfigyelési adatok között még feljegyzésre és értékelésre kerül a kezdeti fejlődési erély. A silókukorica hibrideknél a fentieken túl a felszáradásra való hajlamot is meghatározzák. A kórtani tulajdonságok közül a golyvászög fertőzésre való hajlamot és a fuzáriumos betegségek iránti fogékonyságot provokációs kísérletekben vizsgálják, de a fajtakísérleti állomásokon is felméri a fertőzőtséget.

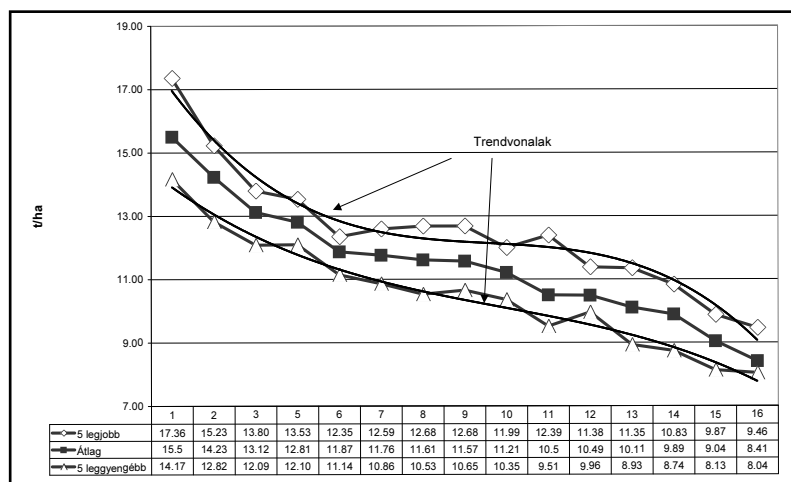
Tekintettel arra, hogy jelenleg a felvásárlás során a kereskedelembé kerülő áruknak nem kíváncsiak a takarmányozási, vagy táplálkozási értékeire, látszólag nem is hiányoznak – a korábban egyébként vizsgált – beltartalmi adatok. Feltételezhető, hogy ha számottevő kereslet mutatkozna speciális értékekkel rendelkező tételre, a felvásárló kinyilvánítaná ezt az igényét, melyet a kínálat követne.

A Nemzeti Fajtalistán szereplő hibridekről általában elmondható, hogy kielégítik a modern termesztési igényeket, hiszen a fajták zöme más országokban is elfogadott, nálunk pedig a fajtakísérletekben – a vázolt

szempontok szerint – megfelelő teljesítőképességű szten-derdekhez történik a hasonlítás.

A TERMŐKÉPESSÉG

A termőképesség kétség kívül a legfontosabb értékmérő, hiszen a költségek megtérülése, és az elvárható nyereség termelése elsősorban ettől a tényezőtől függ. Viszonylagos voltát az 1. ábra szemlélteti, amelyből jól látható, hogy az OMMI által folytatott államilag elismert hibridkukoricák kispárcellás kísérleteiben a helyhatás nagyon következetes, és a fajtától szinte teljesen független. A fajta-elismerési metodika ugyanis nem ismeri el a termesztési helytől függő teljesítményt, csak az átlagos teljesítményt veszi figyelembe. Ebből az következik, hogy az elismert fajták között hátrányt szenvednek azok, amelyek csak speciális feltételek közt lennének képesek kifejezni jó tulajdonságaikat. Az is igaz, hogy a viszonylag jól alkalmazkodókról – és ezért elismerésre kerülőkről – sem derül ki megbízhatóan az, hogy milyen körülmények között nem ők az igazán jók! Az OMMI megkísérli, tisztázni ezt a kérdést is. Ezért végzi az elismert fajták utóvizsgálatát. A kísérletben szereplő fajták számából (évente 90 és 100 között változik) látszik, hogy ez a kísérletezési rendszer csak viszonylag kevésről ad információt. A köztermesztésben egyre nagyobb szerepet betöltő fajtáknál az érdeklődés előterébe kerül agrotechnikai tulajdonságokkal (érzékenység a vetésidőre, sűrítetőség, szárazságtűrés, tápanyag reakció) nem sokat tud kezdeni. Az azonban biztosnak látszik – visszautalva ismét az 1. ábrára –, hogy a gyengébb teljesítőképességű fajták gyengébb



1. ábra

Az öt legjobban és az öt leggyengébben szereplő hibrid termésátlagainak alakulása helyenként az OMMI kispárcellás kísérleteiben, 1999

termőhelyeken és szerényebb agrotechnikai igény-kielégítési szinten nem termesztethők hasonló gazdaságossággal, vagy akár még eredményesebben is, mint az általánosan jónak mondhatók. Ez abból látszik, hogy a különbség a legjobb 5, és a leggyengébb 5 hibrid teljesítménye között a leggyengébb 5 termőhelyen közel 2 tonna a jobb javára. Feltételezve, hogy minden egyéb ráfordítás ugyanannyi, csak a vetőmag költségben van eltérés – legfeljebb 10000 Ft/ha – a kiesés még egy olyan sanyarú évben is, mint a 2001, ennek legalább a kétszerese.

A TENYÉSZIDŐ

A hibridek mintegy 60%-a a FAO 300 – FAO 499 tenyészidő sávhoz tartozik (lásd: 1. táblázat), és ez azt jelenti, hogy a Nemzeti Fajtalistán szereplő hibridek éréscsoport-

1. táblázat

AZ ÁLLAMILAG ELISMERT KUKORICA HIBRIDEK, 2001

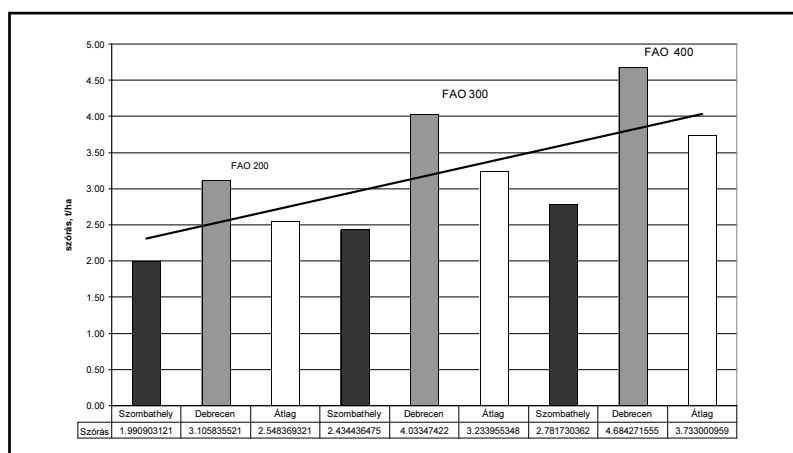
FAO csoport	hibridek száma				%
	Szemes	Siló	Vegyes	Összesen	
FAO 200	30	11		41	13,9
FAO 300	88	16	3	107	36,4
FAO 400	91	7	3	101	34,4
FAO 500	26	19		45	15,3
Összesen:	235	53	6	294	100,0

tok szerinti megoszlása megfelel a termesztési igényeknek. A tenyészidő méltán kerül a termőképesség után a második helyre. Hazánk ökológiai adottságaiból fakad, hogy a kukoricának mintegy 130–140 naptári nap áll rendelkezésre (vetéstől az első fagyokig) ahhoz, hogy biológiai képességeit kifejthesse (megmutathassa, hogy mit tud). Ebből kell

levonni még további 20–30 napot a nyári szárazságra és forróságra, amelyeken nem lehet tápanyag beépüléssel számolni. A 2. ábra alátámasztani látszik azt a megállapítást, hogy a termesztés biztonsága a tenyészidő hosszával fordítottan arányos. Ez a megállapítás különösen igaz az ország keleti részén. Az OMMI rendszeresen kiadott, az államilag elismert hibridkukoricák kísérleti eredményeiről szóló közleményeinek tanulmányozása világossá teszi, hogy a FAO 300–399 csoportba tartozó fajtától átlagosan egy tonna terméstöbbletet várhatunk el a FAO 240–299 csoport tagjaihoz viszonyítva. A FAO 400–499 tenyészidő csoport fajtai még 500 kg/ha többletet ígérnek. Az adatok tanulmányozása során arra a további következtetésre juthatunk, hogy a tenyészidő hosszabbodása terméstöbbletet már nem ígér, viszont aránytalanul növeli a kockázatot.

A SZÁRSZILÁRDSÁG

A kukorica nemesítők az egyik leglátványosabb eredményt a szárszilárdság javításában érték el. A fajtakísérletekben megfigyelt adatok szerint (lásd: 3. ábra) súlyos megdőlést vagy szártörést a kisparcellás utóvizsgálatok kezdete (1994) óta nem regisztráltak. A szárszilárdsági hiba értéke 1994-ben volt a legnagyobb (4,2%), a legkisebb értéket (0,8%) 2000-ben érte el. A megdőlést általában azokban az esztendőkhöz lehet megfigyelni, amikor a nyári időszakban – különösen júliusban – nagyobb esőzések szélviharokkal párosulnak. Ez a jelenség az úgynevezett gyökérdőlést idézi elő és segít kiválogatni az ebből a szempontból esetleg gyengébb hibrideket. Nálunk ennél súlyosabb problémát jelent a fuzáriumos szártörés. A fertőzés hatására először az ízközök, majd a csomók is elkorhadnak, a szár teherviselő képessége gyengül. Sokszor már a cső súlya alatt is megtörik, de látványosan általában a túlérés időszakában fellépő erős szeleket követően nyilvánul meg. (Megjegyzés: úgy tűnik, hogy 2001-ben az ország déli-délkeleti részén mutatkozik erősebb fuzáriumos szártörés. Az előzetes jelzések szerint a szárszilárdsági hiba mértéke egyes fajtajelölteknel és fajtáknál a 10–15 %-ot is meghaladhatja.)

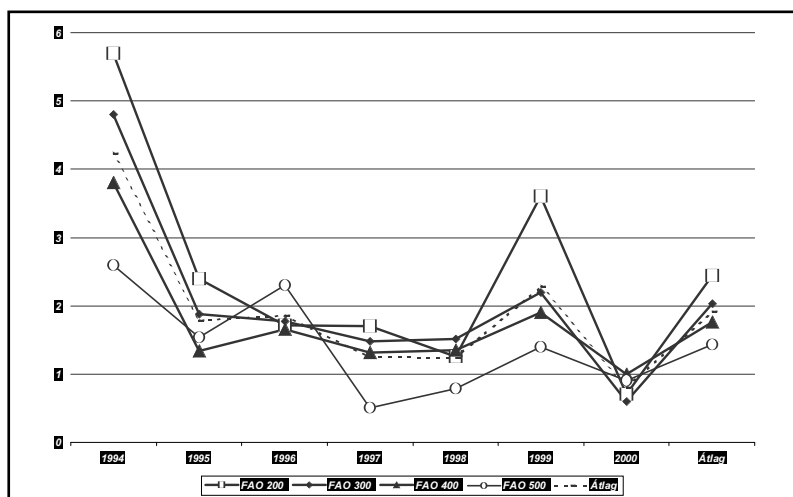


2. ábra

A termésátlagok szórása az Államilag Elismert hibridkukoricák kisparcellás kísérleteiben FAO csoportonként és helyenként (1994–2000)

A REZISZTENCIA, ÉS A BETEGSÉGEK

A fajtakísérletekben rendszeres megfigyelés a golyvásüszög, a szár-fuzárium, a cső fehér penészes és a cső rózsaszín penészes megbetegedés előfordulására történik. Egyéb súlyos betegségekre vonatkozó feljegyzést az esetek ritkasága miatt nem végez az OMMI. A teljesítmény vizsgálatok-



3. ábra

Az államilag elismert kukorica hibridek szárszilárdsági hibájának alakulása
FAO csoportonként (OMMI, 1994–2000)

ban időnként megfigyelhető, MDMV (kukorica törpe mozaik vírus), vagy vírus komplexszel fertőzött fajtákat a bejelentő rendszerint nem viszi tovább. A fejlett magkezelés és a rendszeres tápanyag visszapótlás hatására a rostosüszög (*Sorosporium h. s. f. zea*) gyakorlatilag nem fordul elő.

Az előző fejezetben tárgyalt fuzáriumos fertőzéssel is összefüggő szárszilárdsági hiba ugyan összefüggésben van a fertőződés mértékével, de nem teljesen egyezik meg vele. A kórtani felvételezések során a szakemberek nem a dőlésből, hanem a fertőzés tényleges előfordulása alapján állapítják meg a betegség előfordulását. Az eltérés érzékeltetésére szolgálnak a következő adatok: a FAO 200-as csoport sztenderdjénél 1997-ben 13, 1998-ban 9, 1999-ben 2 %-os tényleges fertőzöttség fordult elő.

HERBICID ÉRZÉKENYSÉG ÉS REZISZTENCIA

A különböző hibrideknek eltérő az egyes – nem szuper-szelektív – gyomirtószerekkel szembeni tűrőképessége, más szóval érzékenysége. Legjellemzőbb példa erre a *sulfonil karbamid* hatóanyagokkal szembeni viselkedés. Számos hibridnél a forgalomba hozó kifejezetten ellenjavallja az ilyen típusú szerek használatát.

Aránylag új nemesítési eredmény az *imidakloprid* – korábban csak pillangósokban használt – hatóanyagú szuper-szelektív gyomirtó szerre kialakított rezisztencia a kukoricában. Az eljárás előnye, hogy nagy biztonsággal oldható meg a nehezen irtható gyomok elleni védekezés a súlyosan fertőzött területeken is. Ma már 8 olyan kereskedelmi hibrid van, amelyeknek kapható a (IT, IMI, CL, SUMO) jelzéssel ellátott, a fenti hatóanyaggal szemben ellenálló változata. (A fajtaminősítés ezeket a jövőben új fajtának tekinti.)

A SUMO jelzésű hibridek a *sulfonil karbamid* típusú vagy összetevőjű gyomirtó szerekkel szemben is ellenálló képességgel rendelkeznek.

EGYÉB SZEMPONTOK

A fajták száma

Az 1. táblázatból már kiolvasható volt a Nemzeti Fajtalistán szereplő hibridek nagy száma. Ehhez hozzá kell még vennünk a mintegy három és félszáz hivatalos kísérletben szereplő fajtát, hogy megérthessük a fajtavizsgálatok és fajtaelismerés problémáit. A vizsgált hibridek több mint a fele első éves bejelentés (160–180 hibrid), számuk a 3 éves vizsgálat során 40–50-re apad. Ebből végül 30–35 kerül pozitív javaslatlalt a Fajtaminősítő Tanács elé. A faj-

tajogosultak részéről nem mutatkozik nagy hajlandóság a már listára került hibridek visszavonására, még akkor sem, ha fajta már korszerűtlen, vagy kereskedelmi forgalom gyakorlatilag nincs is belőle. Következmény az, hogy az éves növekedési ütem majdnem megegyezik az elismerések számával. Kétségtelen, hogy ekkora listával nem lehet dolgozni, tehát elkerülhetetlen, hogy valamilyen szempontok szerint megtörténjen a csoportosítás, vagy a különböző tulajdonságok szerinti szűkítés. Ezekre számos lehetőség van és a korábbi gyakorlatban volt is rá példa. Ezek az alábbiak voltak:

- Származás szerint (hazai, külföldi, kooperációs)
- Keresztezés típusa szerint (egyszeres keresztezés, háromvonalas stb.)
- Tenyésztő szerint (FAO csoport besorolás)
- Hasznosítási irány (szemes, siló)

Minden csoportosítás hasznos, ha segít az eligazodásban. Fontos azonban, hogy a csoportosítás vagy szűkítés olyan szempont szerint történjék, amely közelebb visz a döntéshez. Annak például, hogy az adott fajta hazai, vagy külföldi származású, szakmai szempontból nincs jelentősége, hiszen az elismerés során az értékek mérésénél a származásnak nincs jelentősége. Többet mond ennél, ha a fajta kiválasztásra szolgáló döntés előkészítésénél a nemesítő házat, vagy a forgalmazót határozzuk meg először. A fajta termesztési értékének ugyanis egy nagyon jelentős része a vetőmaghoz társuló szakmai segítség, amelyet az adott beszerzési forrásból megszerezhetünk.

Ma már a fajtavizsgálat során a keresztezés típusa szerint sincsenek engedmények. Korábban az engedményezést a három vagy többvonalas hibridek olcsóbb vetőmagja indokolta. Mára a vetőmagpiaci versenyhelyzet számos meg-

oldást talált az árcentrikus vetőmag választás segítésére, így ez a teher már nem a fajtaelismerés vállán nyugszik. (Szakmai szempontból azonban nem mellékes a hibrid vonal összetételének ismerete!)

A tenyészdő az egyik alapvető csoportosítási szempont és az is marad.

A fajták kora és származása

Abban a pillanatban, amikor egy-egy fajta bejegyzésre kerül, még senki sem tudja megjósolni, hogy mekkora pályát fut be. Kétségtelen, hogy a jó startnak van néhány nagyon jól körülírható feltétele:

- Már a teljesítményvizsgálatok során ki kell derülni a fajtáról, hogy ígéretes, a termőképességen kívül más előnyei is vannak (koraiság, vízleadás, szárszilárdság stb.). Ez azért jelentős, mert a kialakult gyakorlat szerint az új fajtát piacra juttató propaganda eszköztár egyik legfontosabb eleme éppen az a teljesítmény, amelyet a jelölt az OMMI kisparcellás fajtakísérleteiben mutatott fel. Ha ezalatt az időszak alatt az időjárás kellően szélsőséges volt (aszályos időszakokkal, nyári viharokkal tarkítva), az alkalmazkodó képességről, jó gyökérzetről és a szár erősségéről kellő információ lesz arról, hogy a fajta elterjedési korlátairól, vagy azt támogató tulajdonságairól megbízhatóbb véleményt lehessen mondani.
- A jó szereplést és az előnyös tulajdonságokat bizonyítania kell az Államilag Elismert Fajták Kisparcellás kísérleteiben is. A kísérlet eredményeit széles körben népszerűsítik (szintén fontos propaganda eszköz).
- Sokat jelenthet egy új fajta indulásakor minden olyan közlés, amelyet az OMMI nem vizsgál, viszont a termesztés során előnyöket ígér. Ilyenek a tápanyag hasznosító képesség, kivételesen jó magvigor, korai vethetőség stb.
- Végül, de nem utolsó sorban sokat jelent az, hogy a kérdéses új fajta mennyire „jó házból való”. Ha egy nemesítőnek több fajtája már elismerést vívott ki a termelők körében attól szívesebben fogadják az újat. Ha egy nemesítőnek széles palettája van, és minden megfogalmazott igényre azonnal fajtanévvel tud válaszolni, könnyebben érvel az új mellett. A gazdaságilag erős nemesítő nagyobb propagandát tud kifejteni, több promóciós eszközt tud bevetni, segítve a bevezetést.

Általánosan elfogadott vélemény, hogy az évenkénti genetikai haladás a hektáronkénti termésátlagok tekintetében mintegy 0,5%. Becslésekre alapozva, a genetikai haladás érvényesülését a köztermesztésben az alábbiak szerint követhetjük nyomon: az újonnan elismert fajták a bejegyzéshez szükséges vizsgálatok során mutatott átlagos

többleteljesítménye (a sztenderdekhez viszonyítva) 3–5%. Egy-egy új fajta átlagos piaci szereplési ideje 3–5 évre tehető. Az új fajták részaránya ebben az időszakban ugyan nem haladja meg a 30%-ot, de általában az átlagos teljesítménynél többet teljesítők túlsúlya érvényesül. (A sztenderdek teljesítményét az OMMI minden évben értékeli. Ha valamelyik sztenderd viszonylagos termőképessége, vagy más fontos tulajdonsága szempontjából már nem biztosítja az előrelépést, a Fajtaminősítő Tanács egyetértésével új sztenderdet jelölnek a helyére.)

Az OMMI az államilag elismert fajtákat a regisztrációt követően általában csak 3 évig vizsgálja. Az ennél régebbi fajták viszonylagos teljesítő képességéről nincs rendszeres adat. Piaci részarányukról és viszonylagos termesztési tulajdonságaikról csak a fajtajogosult tud megbízható információval szolgálni.

1990 előttről (a silóhibridekkel együtt) alig több mint 20 fajtát találunk a Nemzeti Fajtalistán. A legrégebbi – a Szegedi DC 448, 1979-ből való. (Érdemes érdekességként megjegyezni, hogy a modern hibridkukorica termesztésében leghosszabb karriert befutott, 1976-ban Állami Elismerést kapott Pioneer 3764-et az idén vonták vissza a fajtalistáról.) Jelentős területen ezek közül a fajták közül már egyet sem termesztnek. Az 1990–1992 években elfogadott hibridek közül a Helgát, a Normát, a Furiót, és a Stirát kell még megemlíteni, mint hosszú pályafutással rendelkező, fajtacsoportjuk „normáit” még mindig képviselő hibrideket.

A fajták megítélésének – mint már fentebb olvasható volt – nem elhanyagolható szempontja a „ház” respektusa a termesztők között. A fajtalistán szereplő hibridek 30 fajtajogosulthoz tartoznak, melyek közül 6 magyar. Ma a szakmai közvélemény úgy ítéli meg, hogy a Pioneer Hi-Bred, a Monsanto és a Syngenta cégektől vásárolják a legtöbb vetőmagot Magyarországon. Együttes piaci részarányuk 75–80%-ra tehető. A hagyományos értelemben vett „hazai” származású hibridek részaránya nem több 10–15%-nál. Ezek az arányok azonban egyáltalán nem tükrözik a Nemzeti Fajtalistán való részvételt, hiszen a közel 300 államilag elismert fajtából több mint 130 magyar származású, és még számos kooperációs hibridet is számon tartunk.

FAJTAKÍNÁLAT – FAJTAVÁLASZTÁS

Fajtakínálat

A fajtatulajdonos cég adott fajtájával kapcsolatos hosszú távú stratégiai célkitűzéseit pontosan nem ismerhetjük, de néhány alapszabály figyelembe vétele segíthet a tárgyalások során az eligazításban:

Új fajták esetében:

- Az új, jó előjelekkel rendelkező fajtával valószínűleg gyors növekedést szeretne a fajtatulajdonos elérni.
- Ha az új ígéretes fajtáról hirtelen „elfeledkeznek”, rendszerint valamilyen eddig észre nem vett probléma merült fel (betegségre való fogékonyság, vetőmag előállítási nehézség stb.), vagy valahonnan egy erősebb versenytárs tűnt fel.
- Ha az új fajtának nincsenek különösebben jó, a promóciót segítő paraméterei, akkor valószínűleg el akarja adni a bevezetésre szánt vetőmag készletet. Az is lehet, hogy egyszerűen nincs jobb új hibridje.

Bevezetett fajták esetében:

- Ha egy, már bevezetett, ígéretes fajtát a tulajdonosa nem erőltet, valószínűleg újabbat szeretne bevezetni a helyére
- Ha régi, kipróbált és még mindig jelentős piaci részaránnyal rendelkező fajtáról beszélnek „keveset”, egyáltalán nem biztos, hogy a fajtával van baj. Valószínűleg csak arról van szó, hogy közkelettsége miatt úgy is megveszik, nem akarnak több pénzt költeni promóciójára
- A régi fajták vetőmagvait főként azok a nemesítő házak igyekeznek értékesíteni, amelyeknek kevés az új fajtájuk, vagy nincs igazán ígéretes.

A már vázolt piaci célok egyik leglátványosabb eszköze az árpolitika. A mai hazai gyakorlatban a vetőmag ára a termelési és piacra juttatási költségek fedezésén túl kifejezésre juttatja a fajta iránt a piaci ítéletét és a fajtatulajdonosi szándékokat is. A bevezető ár például egyáltalán nem biztos, hogy alacsony, és ha magas, az sem szükségképpen annak a jele, hogy a fajta tulajdonosa hirtelen meg akarna gazdagodni belőle. Lehet, hogy egyszerűen csak azt jelzi: itt most egy értékeesebb fajtáról „szakmai luxuscikkről” van szó! Lehet kedvező az ár azért is, mert a vetőmag előállítás

költsége olcsóbb. Ebben az esetben a tulajdonos úgy gondolja, hogy nem az árresen keresi meg a hasznot, hanem az értékesített árutömegben. (Nem a ritka forint, hanem a sűrű fillér a cél.) A viszonylag alacsonyan megállapított ár a már nem új fajták piacon tartásának eszköze is lehet.

Fajtaválasztás

A fajtát kínáló fajtajogosult, vagy kereskedője sokkal többet tud az új, vagy a termesztő által még nem ismert hibridről, mint amennyit a kereskedelmi tárgyalás során elének tár. Ilyen piaci verseny természete. A termelő – jelen esetben a vásárló – viszont sokkal jobban ismeri azokat a feltételeket, amelyek között a kiválasztott fajtának teljesítenie kell. A talaj típusa, tápanyag-ellátottsága, vízgazdálkodása, a szokásos időjárás, a gépesítés színvonala, a gyom- és állati kártevők okozta veszélyhelyzet mind befolyásolják a fajta teljesítőképességének kibontakozását. Az aggályos pontokra rá kell kérdezni!

A termőképességen és a tenyésztőn túl tisztázni kell, hogy:

- *Jól sűrítendő a fajta?*
- *Jó a szárszilárdsága túlérésben is?*
- *Milyen a szárazság-tűrése?*
- *Milyen a tápanyag reakciója?*
- *Érzékeny egyes herbicidekre?*

A vetőmag ára fontos fajtaválasztási szempont, mégis jól tesszük, ha ezt a kérdést a legvégére hagyjuk. Mire ide érkezünk, már nem is biztos, hogy fel kell tennünk. Vagy azért, mert meggyőződünk, hogy bármibe is kerül, éppen az a fajta fogja kielégíteni igényünket, vagy azért, mert időközben beláttuk: nem a mi esetünk.

A fajtaválasztás csak akkor lesz biztosan sikeres, ha az eladó és a vevő őszintén együttműködik. Nem szégyen bevallani, hogy két profit-orientált fél tárgyal a közös boldogulásról!

Dr. Szieberth Dénes
OMMI

A tartalomból...

Dr. Matuz János:	
Erdei Péter búcsúztatása.....	4
Dr. Bódis László:	
Felkészülés az EU csatlakozásra	8
Ertseyne Dr. Peregi Katalin:	
Feladatok és eredmények a vetőmagminősítés területén	9
Dr. Kovács Béla:	
A kukoricapiaci gondokról.....	10
Dr. Oláh István:	
Hans Peter Stihl: „A globalizáció tény”	11
Dr. Szieberth Dénes:	
Gondolatok a magtárban	12
Dr. Oláh István:	
Magyar Növénytermesztés Vándorgyűlése.....	18

Dr. Oláh István:	
In medias res – Beszélgetés Németh Jánossal	19
Dr. Szél Sándor:	
Kukoricatermesztés a Gabonatermesztési Kutatóban.....	23
Dr. Marton L. Csaba:	
Martonvásári hibridkukorica ajánlat 2002/1.....	27
Dr. Sárközi Mihály–Futó Zoltán:	
Korszerű termesztési technológiák a kukoricatermesztésben	29
Kertész Zoltán–Matuz János:	
Mi van még a búzatermesztők tarsolyában?	34
GM; pro és kontra	36
Kiss István:	
K.u.K. '95 – Versenyképes hibridválaszték.....	38

Örökségünk

„A szellemi kincsek örökkévalók – írta tépett sorsú erdélyi írónk, Wass Albert – ezek képezik egy-egy család, egy-egy nemzet vagy az egész emberi világ egyetlen valódi elpusztíthatatlan örökségét. Azt az örökségünket, amit nem vehet el tőlünk senki, ami nem veszhet el csupán akkor, ha mi magunk lemondunk róla, megfeledkezünk róla, vagy egyszerűen restek vagyunk arra, hogy megőrizzük és életünkben, cselekvéseinkben méltók legyünk hozzá... ami évszázadok során, nemzedékről-nemzedékre jutott el hozzánk, s ami egyedül tesz minket azokká, akik vagyunk, illetve akiknek lennünk illene.”

150 éve született Legány Ödön

A Kassán született Legány Ödön (1876–1944) Magyaróvárott végezte el az Akadémiát, majd ott dolgozott a Növénytermesztési Tanszéken. Érdeklődése egyre inkább a nemesítés felé fordult. Első volt a magyar növénynemesítők között, aki „keresztkezésekkel nemcsak új növényfajtákat állított elő, hanem értékes elméleti kutatómunkát is végzett.” Az általa nemesített 5612-es hatvani búza akkoriban a legkiválóbb „A” minőségű lisztet adta. A '20-as években váltak ismertté a róla elnevezett takarmánykeverékek (őszi kalászosoknak búkkönyös, bíborherés keverékei). 46 éves pályafutása alatt számos szakcikket írt; Óváron a növénynemesítést 10 éven át adta elő.

Legány Ödön írta: „A minőséget nemcsak a fajta szabja meg, hanem a talaj, az éghajlat, az időjárás és egyéb termelési viszonyok is. Ez a magyarázata annak, hogy egy és ugyanazon búzafajta más és más viszonyok között természetesen úgy termésmennyiség, mint minőség tekintetében eltérő eredményt ad... Óvatosan kell eljárunk és nem egy évnek eredményét vennünk döntőként, hogy kimondhassuk, miszerint ez vagy amaz fajta a legjobb, legértékesebb... ha én, – mely esztendőket nem kedveztek a minőségnek – selejteznem volna ki búzafajtáimat, akkor ma több olyan búzafajta hiányoznék a termesztés köréből, mellyel a termesztek úgy mennyiség, mint minőség tekintetében meg vannak elégedve.”

HIRDETÉS IGÉNYLŐ LAP

A MAG Kutatás–Termesztés–Kereskedelem c. szaklap 2001. évi számaiban hirdetni kívánunk:

Név: Cím:

- | | | |
|---------------------------------------|-----|--------------------|
| ☐ fekete-fehér | 1/1 | 100 e Ft + ÁFA |
| ☐ színes | 1/1 | 200–250 e Ft + ÁFA |
| ☐ fekete-fehér | 1/2 | 75 e Ft + ÁFA |
| ☐ színes | 1/2 | 100–150 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 kivitelezük. Egyedi kívánságokat – 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

KÖSZÖNET- NYILVÁNÍTÁS

Szaklapunk 2001. évi támogatásáért köszönetünket fejezzük ki a szakhirdetéseket közlétevő partnereinknek, szakcikkeink szerzőinek, előfizetőinknek, olvasótáborunknak!



A VETMA Kht. és
a Mag Kutatás,
Termesztés, Kereskedelem
Szerkesztősége

Magyar Növénynevelők Vándorgyűlése

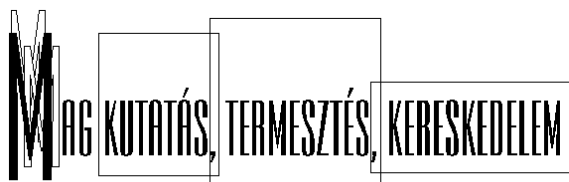
Kiskunhalas, 2001. szeptember 3.

A Magyar Növénynevelők Egyesületének hagyományos vándorgyűlését ez évben Kiskunhalason, a Kiskun Kutató Központban rendezték szeptember 3-án, közvetlenül az országos hatókörű fajtabemutatót, a Kiskun Napokat megelőzően. A vendéglátó házigazda, a minden helyzethez alkalmazkodó, kimagasló menedzseri adottságokkal rendelkező *Prof. Samir Rady Fleischmann-díjas kukorica-nevelő*, a kutatóközpont tulajdonos-főigazgatója éppen ezen a napon ünnepelte 60. születésnapját. Ez a jubileum természetesen megadta és befolyásolta a rendezvény alaphangját. *Balla László, a Magyar Növénynevelők Egyesületének elnöke* a rendezvényt megnyitó vitaindító beszédében a magyar növénynevelés érdekeit, érdekérvényesítő törekvéseit ismertette, megjelölve a fő célt, hogy a termelő a legjobb fajtaához jusson. Kifejtette, jelenleg a vetőmagpiacon a belső szabályozás, az érvényben lévő rendelkezések nem biztosítanak esélyegyenlőséget a magyar fajtáknak, a magyar növénynevelőknek. Ennek az okfejtésnek a kapcsán a jelenlévő *OMMI főigazgató-helyettes, Bódis László* úr jelezte, hogy az EU-csatlakozás követelményeihez igazodnunk kell. Ennek érdekében át kell alakítanunk fajtaoltalmi rendszerünket, hiszen az EU-szabályozás, amelyet az EU-országok elfogadtak, az érvényes, és a magyar szabályozásnak is ennek kell megfelelnie. Át kell tehát dolgozni a hazai szabályozást, s át kell alakítanunk fajtaoltalmi rendszerünket. A

felszólalás után élénk vita alakult ki, amelynek konklúziója feltétlenül az, hogy párbeszédre szükség van és még az EU-csatlakozásra való felkészülés során egyértelműen tisztázni kell a fajtajogosult, a fajtabejelentő, a fajtafenntartó és a fajtanemesítő jogait, jogvédelmét.

A szakmai hozzászólásokat követően *Prof. Samir Rady*, úgy is mint ünnepelt és házigazda, ismertette eseményekben gazdag, szerencsés fordulatokban bővelkedő életútját és szakmai, nevelői munkásságát. A Kiskun Kutató Központ tevékenységét, eredményességét mi sem jellemzi jobban, mint hogy itt több száz hektáron nevelés, vetőmagtermelés, feldolgozás és értékesítés összehangoltan folyik olyan gazdasági eredménnyel, amely tiszteletet parancsoló. Az utolsó három évben háromszázötven-hatszázmillió forint közötti tiszta eredményt produkáltak. A Fleischmann-díjjal (1998) és Innovációs-nagydíjjal (1993) kitüntetett kukoricanevelő *prof. Samir Rady* sikerének titka, hogy a legnagyobb nehézségekkel is megbirkózik, a legnehezebb helyzetekhez is alkalmazkodik, bátor, intranzigens vállalkozói magatartással, rugalmas üzletpolitikával.

Az ismertített rendkívül színes és gazdag életút tapasztalatait ki-ki magában leszűrve, a Vándorgyűlés résztvevői megtekintették a bemutató téren a Kiskun Napokra gondosan előkészített Kiskunhibridek fajtasorát. A tanulságokban gazdag rendezvény kötetlen beszélgetéssel zárult. **O.I.**



Szerkeszti a Szerkesztőbizottság. Megjelenik évente hat alkalommal.
Felelős kiadó: a VETMA Községi Marketingkommunikációs Közhatal Társaság ügyvezetője
1077 Bp., Rottenbiller u. 33. Telefon: 462-5088 Telefax: 462-5080

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

Grafika: BP DESIGN, Hirdetésszervezés: KONTIKÁR BT. ISSN 1219-1272

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

Bankszámlaszám: 56100055-16100192

Nyomtatás: BétaPrint Nyomda Felelős vezető: Szabadi Andrásné



Közhatalnásági szerződésben
Zsámbék Nagyközség Önkormányzatával

„IN MEDIAS RES”

(Horatius)

Születésnap beszélgetés Németh Jánossal*Kedves János!*

Ünnepélyes alkalomból jöttem ezúttal Szegedre, a Gabonakutató Intézethez, Hozzád! A VETMA Kht., szaklapunk kiadója, a Mag Kutatás, Termesztés, Kereskedelem Szerkesztősége és, remélem mondhatom, a Tisztelt szakmabeli és szakmaközei Olvasóink nevében is tisztelettel és szeretettel köszöntelek 70. születésnapod alkalmából. Isten éltesse sokáig erőben, egészségben! S egyúttal engedd meg ezen ünnep okán, hogy néhány szót váltsunk pályádról, munkásságodról, s arról, hogyan látod azokat a kérdéseket, amelyek előjönnek ilyen alkalomkor. Vágjunk mindjárt a közepébe: hogyan vélekedsz arról, hogy a magyar kukoricafajták területi részesedése jelenleg kevesebb mint tíz százalék Magyarországon?

Nem is olyan egyszerű kérdés ez. Először is kiindulásként meg kell kü-

lönböztetni, hogy ez a magyar fajta itt nálunk bejegyzett, magyar cég által nemesített, vagy csak magyar nemesítők által kifejlesztett, mint például a Szarvasi SC 363 és a Keszthelyi SC 360? Nem lehet tudni, hogy például egy minnesotai vonal milyen országból származott, mert ezt nem árulják el. A hajdani Martonvásári SC 580-as az egyik nemesített magyar fajta és a legjobb iowai vonal keresztezésének eredménye.

Ettől ez a fajta félmagyar-e? A zsenialitást, a kreatort kell nézni, azaz az építőkövek lehetnek idegen eredetűek, a szülői vonalak úgyszintén. A világ nemesítői által elérhető vonalak különböző kukorica-populációkból származtak, így lehet az bácskai, lengyel, pakisztáni stb., de jogilag Dekalb (van ilyen nevű amerikai kisváros is) vagy Pioneer eredetű. Az USA-ban 1947 óta mindent begyűjtöttek a mérsékelt égövben, gyakorlatilag tehát minden elérhető kukorica-genetikai alapanyagot. Az amerikai és magyar fajták között nagy léptékű csere volt, Jánossy Andor ezt szorgalmazta, ebből a csereanyagból több vonal született. Ez a kérdés így, hogy magyar hibrid, vagy hogy mi a magyar fajta, és az, hogy a piaci részesedése kisebb mint 10 százalék, azt húzza alá, hogy a kukorica (akárcsak a napraforgó) mérsékelt égövi típusai – a nagy alkalmazkodó

képességük miatt – ahol a fényviszonyok megfelelőek, „sajnos” jól termeszthetők. Természetesen a kukorica sokkal nagyobb területen, mint a napraforgó. Így az is mondható, hogy a kukorica a „legkozmetopolitább” növény- és egyúttal genetikailag a legjobban feltérképezett is. Nemesítésével foglalkoztak a legintenzívebben. Például Bloomingtonban, ahol a későbbi Funk cég is megalakult, majd a Pioneer, mint családi vállalkozás és a Dekalb említetők úttörőkként e területen. Ez a szerencse a kukoricánál, hogy a növény, mint a kutatás tárgya, a legjobban feltárt. A hibrid-hatás korábban, és a legnagyobb a legnagyobb mértékben az USA-ban érvényesült, az amerikaiak már a ‘30-as években ebbe az irányba nyitottak. A napraforgó is alkalmas a hibridizációra, de ott a 33 millió hektáros kukoricához képest a gazdasági súlya lényegesen szerényebb.

Mindezekből látszik: a fajta-eredet kérdése rendkívül komplex. Kritikai megjegyzésként hadd említsem meg itt, hogy az egykori magyar tudományigazgatás, tudománypolitika abban elmarasztható, hogy az 1970-es évek fellendülési időszakában a nemesítés és a honosítás által teremtett profitból szégyenletesen keveset adtak vissza a nemesítésnek – mai szemmel ez igen komoly mulasztás!

Amit legalább vissza kellett volna adni: a Magyarország által Jugoszláviának, Németországnak, USA-nak fizetett licenszdíj mértékét, és ezt vissza kellett volna forgatni és kutatásra, fejlesztésre fordítani.

A külföldi hibridek többlettermését kell az összehasonlítás alapjául

venni, például amikor egy Pioneer öt mázsával többet adott, akkor mindössze harminc kilogrammot fizettek licenszdíjként hektáronként és ennek csak töredéke jutott a honosító intézménynek.

A termelési rendszereket természetesen csak az érdekelte, hogy mit ad egy fajta: elég korai, és jól betakarítható-e?

1969–71-től már 22 külföldi cég kukoricái úgy versenyeztek itt nálunk, az eltérő társadalmi, gazdasági viszonyok ellenére, mint bármely más ipari cég termékei a kapitalista országokban. Az egykori OMFI, a mai OMMI kísérleti eredmények alapján egy dolog számított: a hibrid teljesítőképessége. Viszonylag minimális volt a licenszdíj, akár Pioneer, Dekalb, eszéki, zágrábi, NK stb. hibridekről volt szó. A bábolnai CPS megalakulását követően (Burgert, Kárpáti, Tóth János) el tudták érni, hogy a talaj-előkészítés (mélylazítás), és műtrágyázás, a gyomirtás világelső műszaki feltételekkel biztosított legyen (John Deere–KITE, Claas–CPS, IH stb. kombájnok, traktorok). Tehát minden technikai feltétel együtt volt, csak a fajta nem volt biztosítva. Olyan kukorica-hibrid kellett tehát, amelynek gyökér- és szárerőssége bírja a betakarítást, a gépi technikát és a sűrítetőséget is (a 80 ezer körüli tőszámot az addig elfogadott 40–50 ezerrel szemben). Ezeket a feltételeket akkor kevés magyar fajta tudta akkor teljesíteni. A magyar hibridek közül csak a Szarvasi SC 363, a Keszthelyi SC 360 és a Martonvásári SC 580. Hiába voltak a magyar fajták negyvenezres tőszámon 60 mázsa hektáronkénti termés-szinten, a rendszerek 80–100 mázsára is képesek voltak. Így kezdődött a magyarországi kukorica-vetőmag verseny, amely végülis a nagyüzemi kísérletekben és a gyakorlatban dőlt el. A többlettermés tíz százalékánál

soha nem kellett több licenszdíjat fizetni.

Lehetőséget kaptunk saját fajta- és alapanyagfenntartásra is. Ezáltal megtakarítottuk az alapanyag behozatalának költségeit. A vonalak fenntartását a Pioneer ránk bízta, ideadta bizalmi alapon. **(Senki másnak a világon nem adta oda!)** A bizalom nagyszerű bizonyítéka és hozadéka volt ez. Így volt olyan év is, amikor Amerikába küldtük a Pioneer-alapanyagot, mert ott bizonyos alapanyag megfagyott. Volt még egy komoly tényező, ami nagyban korlátozta a fellendülést: minden a devizakeret függvénye volt, amely sajnos nem vette figyelembe a többlethozamot.

A rendszerváltást megelőző időktől egészen 1993-ig folyt a közös hibridek előállítás a Pioneer-ral. A mintegy huszonöt éves munka során tulajdonképpen annyira jó munkakapcsolatot létesítettünk a Pioneer-ral és a német Bernburggal is, amilyen páratlan a nemzetközi együttműködésben. Nagyon jó műhelymunka alakult ki, benne Pintér Zoltánnal, Kálmán Lászlóval, Szél Sándorral és a többi kollégával.

Magyarország annyi kukorica-vetőmagot exportált nyugati piacra ebben az időben a nemzetközi együttműködés eredményeként, hogy a licenszdíj többszörösét megtermelte. Így Magyarországnak gyakorlatilag nem került devizájába a licenszdíj.

A jövőtehetetlen mulasztásról még egyszer: 1970-től a korszerű külföldi hibridekből olyan vonalindításokat lehetett kezdeni, amiből csak 10–15 évvel később lettek hibridek. Az új szegedi hibridek döntően ma is ebből származnak. Sajnálatos, hogy ennek mértéke akkor meglehetősen behatárolt volt.

Ma már ez a korszak történelmi időnek számít. Ez jelentett forradalmi változást a korszerű kukorica-ter-

mesztésben. De hogyan kezdődött a pályafutásod?

A szakmát gyakorlatilag Pap Endre mellett, Angliában sajátítottam el, ahol rögtön a korai kukoricával kezdtem foglalkozni. 1958 és '62 között voltam az asszisztense Kelvedonban (Essex), majd 1962 decemberében hazajöttem, s egészen kiváló szakemberekkel ismerkedtem meg már pályám elején. Szinte lehetetlen a teljesség igényével felsorolni őket, de meg kell említenem Jánossy Andor, Berzsenyi-Janossits László, Csetneki András, Deutsch Miklós, Kovács Károly és Györffy Béla nevét.

A második világháború után, a hatvanas évek végén, hetvenes évek elején következett be a magyar mezőgazdaság aranykora. Ennek hátrországát adta az a nemesítői, honosítói munka, amit ti végeztetek?

Igen, és eközben keletkezett az az esély is, amit már mondtam; elszalasztottunk. Nemcsak a rendszerek mentalitása, de a deviza- és költség-gazdálkodás sem adott módot arra, hogy a kutatás-fejlesztésbe nagyobb összegeket visszaforgassanak. Ezt ma is fájjalom, s azt is, hogy ma már nem vagy nehezen versenyezhetünk kukoricában a nagyobb nemesítőházakkal. Lényegesen versenyképesebbek lennénk ma is, ha akkor a kukorica-kutatás nagyobb támogatottságot kapott volna.

De azért nézzük a meggyőző számokat: a Pioneer ma mintegy tízmillió hektárra ad vetőmagot az USA-ban (ez 30–40 %-os piaci részesedést jelent) a Dekalb kb. 2,5 millió hektárra. (A hazai összes termőterület a sülőkukoricával együtt nem éri el az 1,5 millió hektárt.)

Visszatérve a szakmai munka lényegére, legfontosabb volt a korai-ság, a gyors vízleadás, a gyökérerősség, a szárerősség és a nagy növény számtűrő-képesség időbeni felismerése. A Pioneer érdeme, hogy

a 60-as évek végén ők léptek elsőként – és nagyot – ezeken a kutatási területeken, ezzel behozhatatlan előnyre téve szert. Ha mi ezt annak idején az irányítás szintjén is felismerjük, ma, ha nem is versenytársak, de sokkal erősebbek lehetnénk. Persze, az alapkérdés mindenképpen az, hogy a kezdetekkor a nemesítést, a vetőmagtermesztést és a kereskedelmet nem lett volna szabad szétválasztani. Ma is azok a cégek állnak helyt a világpiacra, amelyeknél ez a hármas egység a legjobban érvényesül. Ilyen például Európában a francia Limagrain vagy a német KWS. Az előző a termelők szövetkezéséből alakult, a másik is helyi cégből fejlődött multinacionális vállalkozássá. Az életképességet a világpiacra a növénytermesztés, vetőmagtermesztés és kereskedelem hármas egysége biztosítja.

Szívesen gondolok vissza arra az időre, amikor a Bernburggal való, mintegy huszonöt éves martonvásári és szegedi közös kutatás azt eredményezte, hogy a BEKE 246, 270 és a BEMA fajták vetőmag-exportja kimagasló eredményt produkált: volt olyan évünk, amikor több mint 30 ezer tonna fémzárolt vetőmagot állítottunk elő ezekből.

Kedves János, mit gondolsz, mi volt a leginkább meghatározó a pályádon?

Szerencsés embernek tartom magam, mert mindig kiváló, nagy tudású mesterek és kollégák környezetében dolgozhattam.

Elmondhatom, pályám végig szerencsés véletlenek sorozata. Szerencsés voltam munkámban, hivatásomban, pályatársaimmal és mestereimmel egyaránt. Pap Endre után a keszthelyi egyetemen a kiváló Berzsényi-Jánosits László és Gyulavári Oszkár mellett dolgozhattam nyolc évig. A következő generáció a rendkívül tehetséges Pintér Zoltán, Szél Sándor, Kálmán László, Fótos János, Széll

Endre, Mórocz Sándor. Mind kitűnő nemesítők és munkatársak voltak és ma is azok. Külön is meg kell említenem a nagyszerű, rendkívül művelt és több növénykultúrában eredményes, nagytehetségű nemesítőt, Horn Miklóst (kukorica, rozs stb.).

Sajnálom, hogy az engem követő nemzedék is már a nyugdíj felé közeledik, s a tehetséges fiatalok (Szarka Béla, Tátrai József) a multinacionális cégekhez mentek el dolgozni az intézetből. A fiatal kutatókat meg kellene tartani, attraktív fizetést és megfelelő színvonalú feltételeket kellene biztosítani nekik.

Szerencsém volt a pályámon abból a szempontból is, hogy túl az emberi kapcsolatokon, a pályakezdésemet követően (bíborhere) végig egy növényvel, a kukoricával foglalkozhattam, gyakorlatilag 1958-tól fogva.

A kukoricánemesítésben az a legfontosabb, hogy ez elsősorban csoportmunka, ahol egymás megbecsülése a döntő. Mi munkatársaimmal végig hittünk egymásban, becsültük egymást. A jó munkahelyi légkört, a kutatáshoz szükséges műhelymunkát csak így lehet biztosítani.

Szakmailag a rövid tenyészidejűség, a koraiság, a szár- és gyökérerősség, a gyors vízleadás, vagyis **az alkalmazkodóképesség az, aminek a fontosságára mi előbb jöttünk rá, mint sokan mások.** A siker oka volt még talán az is, hogy mindig korrekt külföldi partnereink voltak. Szerencsés kezünk volt, jól választottunk!

Tudod, hogy mi jellemzi a jó növénytermesztőt? Ismered Sedlmayer „törvényét”?

A sikeres növénytermesztőnek jó szem, jó szimat, kitűnő szaktudás, kiváló szervezőkészség, szívósság, egy adag szemtelenség és a szerencse birtokában kell lennie.

Mindezeket tanítani kellene. Azt a történelmi tényt például, hogy Magyarország az intenzív kukoricater-

mesztésben 1964-re már 100 százalékosan beltenyésztéses hibridállománnyal rendelkezett, előbb, mint Franciaország vagy az akkori Jugoszlávia. Tényleg, kedves János, miért nem tanítasz?

Címzetes egyetemi tanár vagyok Debrecenben, de már évek óta nem tanítok.

Beszélgetésünk végén hadd köszönjem meg, hogy ezen jeles alkalommal beszélgethettem Veled és mindezt közre is adhatom T. Olvasóinknak! Ami pedig a szerencsét illeti, egy sporthasonlat jut eszembe: a jó kapusnak szerencséje van. Szerintem a jó nemesítőnek is.

Lehet, hogy így van. És én köszönöm a MAG megítéslő megkeresését és a beszélgetést.

Dr. Németh János kukoricánemesítő, a mezőgazdasági tudományok doktora 31 hazai hibridkukorica társnemesítője, 17 külföldi hibrid társhonosítója. 12 hibrid előállításában vett részt, amelyekből négyet-négyet Németországban, Csehszlovákiában és Lengyelországban, négyet pedig Jugoszláviában jegyeztek be.

A latin idézeteknél maradván: „Magnos homines virtute metimur, non fortuna.” (A nagy embereket erényük, és nem szerencséjük szerint ítéljük meg.) (C. Nepos).

Dr. Oláh István



Lapunkat rendszeresen szemlézi
Magyarország legnagyobb
médiafigyelője az

»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.

1084 Budapest, VIII. ker. Auróra u. 11.
Telefon: 303-4738, Fax: 303-4744
<http://www.observer.hu>

Mindig a legjobb formáját hozza...

...mert minden körülmények között elemében érzi magát! Az Advanta által nemesített kukorica hibridek jellemző tulajdonsága, hogy alkalmazkodóképességüknek köszönhetően kiváló terméseredményeket képesek produkálni - kedvezőtlen időjárási körülmények között is. Ezen felül a fajtakínálat sokszínűsége lehetővé teszi, hogy Ön az igényeinek legmegfelelőbb hibridet választhassa.



ADVANTA

VIRTUOSE
FAO 320

HORUS+CL
FAO 450

SHIVA
FAO 480

HYPNOS+CL
FAO 380

Az Advanta Hungary képviselői rendszere:

Katona Zsuzsa 06 302 475 955 - Győr-Ménfőcsanak és Veszprém megye
Bollán Csaba 06 209 206 061 - Veszprém, Zala és Nyugat-Somogy megye
Böcsök Imre 06 309 392 512 - Kelet-Somogy, Tolna, Baranya megye
Ményhért Tamás 06 302 045 276 - Fejér, Komárom és Észak-Pest megye
Bognár Ferenc 06 302 395 275 - Dél-Pest, Szabolcs és Békés megye
Bertók Péter 06 302 575 895 - Bács-Kiskun és Csongrád megye
Tóth Gábor 06 302 377 640 - Nógrád, Heves és Borsod-Abaúj-Z. megye
Botos Csaba 06 302 052 411 - Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár megye

Advanta Hungary Kft.
9463 Sopronhorpács, Fő út 70.
Tel.: 06 99 365 513
Fax: 06 99 533 589
E-mail: advanta@advanta.hu
www.advanta.hu

Advanta - az értékteremtés hagyománya

Kukoricanemesítés a Gabonatermesztési Kutatóban

A Gabonatermesztési Kutató KHT-ban a kukoricanemesítésnek komoly hagyománya van. Somorjai Ferenc munkájának eredményeként született Szegedi sárga lófogú fajta az 1950-es években az ország déli részén meghatározó fajta volt. Nem volt elmaradásunk akkor sem, amikor a nemesített fajták helyett a beltenyésztéses hibrideket kezdték termesztetni.

Az 1970-es és 1980-as években a nemzetközi együttműködés hozott kiváló eredményeket. A volt NDK-magyar kukoricanemesítési együttműködésben előállított hibridek évente több 10 ezer tonna kukorica vetőmagexportot tettek lehetővé. A külföldi hibridek honosítása pedig komoly belföldi piaci részarányt eredményezett a GK KHT-nak. A politikai és gazdasági változások azonban nem kímélték a korábbi nemzetközi kapcsolatainkat, eredményeinket.

Körülöttünk a világ megváltozott. Új feltételrendszer alakult ki, új korszakot kellett kezdenünk.

A helyzetünkben adódó tennivaló egyértelmű volt számunkra:

- Saját genetikai bázisra épülő, korszerű, versenyképes fajtaválaszték megteremtése. A nemesítéssel párhuzamosan, az új nemesítvények bevonásával széleskörű termesztési kísérletek végzése, a hazai bevezetés meg-
alapozása és gyorsítása végett.
- Nemesítvényeink külföldi megmértetése, a különböző országok nemzetközi fajtajegyzékbe vétele céljából.
- A piaci igényeket követő alapanyag és F1 vetőmag előállítás biztosítása.
- A koordinált forgalmazási rendszer kialakítása.

ELISMERT KUKORICAHIBRIDEK

1993-tól kezdődően számos új GK KHT tulajdonú hibridet ismertek el Magyarországon.

A sorolt hibridek (1. táblázat) előállítását az 1970-től végzett, következetes beltenyésztett vonalelőállítási program tette lehetővé. Az elismerések a GK KHT táplánszenteskereszt és szegedi Kukorica Igazgatóság kollégáinak a munkáját fémjelzik.

E hibridek jelentik a GK KHT jelenlegi kukoricahibrid ajánlatának alapját.

A termesztési feltételek nagyon változatosak. A területek nagysága, kultúrállapota és sajnos a rapszodikus időjárás olyan elemek, amelyeket a hibridajánlat összeállításánál figyelembe kell vennünk.

2. táblázat

KUKORICAHIBRID AJÁNLÁS TERMŐHELY ÉS FELDOLGOZÁS SZERINT

- Kedvező adottságú termőhelyekre: Sze TC 277, Borbála, Sze SC 278
Ella
Veronika, Katinka, Sze SC 428
- Közepes adottságú termőhelyekre: Borbála
Bella, Gabriella, Sze TC 367, Sze TC 358
Sze SC 348, Sze TC 465
- Homok talajokra: Bella
Sze SC 348, Sze TC 465
Sze DC 488
- Szilázs hasznosításra: Sze TC 247
Sze TC 367, Bella
Sze TC 465
Sze TC 513, Sze DC 488
- Északi, hideg termőhelyekre, vagy kései illetve másodvetésre: Sze TC 247, Sze TC 259
- Élelmiszeripari feldolgozásra (grízkészítmények): Sze TC 247, Borbála, Sze SC 278
Bella
Katinka
Sze DC 488

1. táblázat

HIBRIDELISMERÉSEK 1993–2001

1993–1994	1995–1996	1997–1998	1999–2001
Szegedi TC 259	Szegedi TC 247	Szegedi TC 277	Szegedi SC 278
Bella	Szegedi TC 294	Borbála	Szegedi SC 428
Gabriella	Szegedi TC 367	Szegedi TC 358	Szegedi SC 276
Lina	Szegedi SC 348	Ella	Szegedi SC 463
	Szegedi TC 513	Szegedi TC 465	
		Veronika	

A közölt táblázat (2.) a termőhely és hasznosítás szerinti ajánlást tartalmaz. Minden évben új fajtaismereteket jelentettünk meg, amelyben a fajták agronómiai jellemzői mellett termesztési ajánlásokat is teszünk.

A nemesítést illetően az eddigi eredményeinket a klasszikusnak mondott módszerekkel értük el. A tevékenység megalapozása a beltenyésztett vonal előállítással kezdődik.



Az új kísérleti hibridek kipróbálása, válogatása a következő nagy feladat. A Magyarországon elhelyezett tájkísérletek, külföldön az együttműködő partnerekkel végzett hibridtesztelés, a termesztési kísérletek egyes kezelései szolgáltatják azokat az adatokat, amelyek a hibridkiválasztást megalapozzák.

Nem nélkülözhetők a nemesítéshez csatlakozó, azt segítő tevékenységek sem. A hibridek betegségellenállóságának vizsgálata, a rezisztencia nemesítés alapvetően a nemesítés folyamatába épült. A nemesítés minden fázisában értékeljük vonalaink, hibridjeink ellenállóképességét a leggyakrabban előforduló kórokozókkal szemben: vírusbetegségek, levélbetegségek, üszögfertőzőség, szár- és csőfuzáriumos megbetegedések.

A jövőt (vagy már a jelent is) illetően a szelekció fel kell, hogy használja a társtudományok eredményeit. Megszülettek azok a molekuláris genetikai módszerek, amelyekkel a kukorica genomba idegen gén bevitelével herbicid és rovar rezisztenciát lehet biztosítani. Bizonyos genetikai módosítással pedig a kukoricát nagyobb mennyiségű fehérje vagy meghatározott szénhidrátok termelésére lehet beállítani.

Európa számára ezek az eljárások a társadalmi vita miatt nem engedélyezettek. A GMO-szervezetek a piac befolyásolására is alkalmasak, attól függően, ki rendelkezik ezzel a technológiával.

Nem véletlen, hogy jelentős figyelem összpontosul a növényfajon belüli szelekciós megoldásokra. Mi magunk is e megoldásnak vagyunk a hívei, és komoly team munkát végzünk a herbicidrezisztens források felkutatásával kapcsolatban. Nagyon merész az az elképzelés, hogy a jövőben meghatározott herbicidre rezisztens hibrid(ek) uralnák a köztermesztést. Szükségesnél nagyobb részarányuk

a herbicidek használatának egysíkúságát fokozná. Az egysíkú herbicidhasználat mindig károsnak bizonyult, mert minden esetben kiszelektálta a nehezen irtható gyomokat.

Az aszályos évek gyakorisága újabb dologra hívta fel a figyelmet. A kukorica szárazságtűréséről beszélünk. Szeretnénk kihasználni a fajtában rejlő lehetőségeket, ami bizonyos határok között működik is. Nem szabad azonban elfelejteni a termesztéstechnológia fontosságát a vízhiány mérséklésében. A szárazságtűrés mellett meg kell különböztetnünk a hőtűrést. 2001 nagyon jól mutatta ennek a tulajdonságnak a fontosságát. Augusztusban leszárado kukoricatáblák a 35 °C feletti hőmérséklet számlájára írhatók. Ez a tulajdonság azonban legalább olyan összetett dolog, mint a szárazságtűrés, de nem kerülhető meg. Kollektívánk komolyan foglalkozik ezzel a kérdéskörrel is.

KÜLFÖLDI ELISMERÉSEK

A szomszédos országokba (Szlovákia, Románia, Szlovénia) elsősorban a hazai fajtajelöltekből válogatunk hibrideket állami kísérletekre.

Az elmúlt évek szép eredményeket hoztak. Romániában 7, Szlovákiában 4, Szlovéniában 2 hibridünk kedvező eredménye alapján került fajtalistára. Ezek az elismerések jelzik azt, hogy melyik hibridünk alkalmazkodóképessége jobb az átlagosnál, ami lehetővé teszi termesztését távolabbi régiókban is.

Például az Ella hibridünk Magyarországon, Szlovákiában és Szlovéniában is fajtalistán van, és mindhárom országban már a köztermesztés is ismeri, eredményesen használja.

Külön kell megemlítenem a Talbot hibridet, amely Franciaországban kapott elismerést. Ez bizonyítja, hogy magyar nemesítvények nyugat-európai piacon is meg tudnak jelenni.

A nemesítési programban külön terület az Európa északi (Lengyelország, Észak-Németország és Franciaország, FÁK-országok) régióira alkalmas hibridek előállítására. Az 1970–1980-as évek nemesítési együttműködései ebben hoztak akkor átütő eredményeket. A közös hibridek északi termőhelyeken történő termesztése és e hibridek vetőmagelőállítására Magyarországon kölcsönös előnyöket jelentett minden együttműködő fél számára. Ezért volt sikeres. Ezt a programot ma más megközelítéssel

téssel, természetesen sokkal kisebb befektetéssel, de folytatjuk.

TERMESZTÉSI KÍSÉRLETEK

Nagyon sok adat támasztja alá azt a megállapítást, hogy a hibridek közötti terméskülönbséget a termőhelyi hatás többszörösen felülmúlja. Ez a megállapítás egyrészt azt jelenti, hogy napjainkban a nemesítés eredményeként a hibridek közötti teljesítménykülönbség fokozatosan csökken, másrészt a termesztés eredményességét elsősorban a termesztési technológia javításával alapozhatjuk meg.

A közel 30 év óta végzett kukoricatermesztési kísérletek lehetővé tették, hogy az egyes hibridekre vonatkozóan fogalmazzunk meg termesztési ajánlásokat. Az eredmények összegzése pedig olyan általánosítható megállapításokhoz vezettek, amelyek jelentős mértékben határozzák meg szemléletünket, gondolkodásunkat.

A kukoricatermesztésben csak a jól átgondolt takarékoság lehet célravezető. Nem volt jó takarékoság a talajlazítás elhagyása, mert talajaink tömörödötté váltak. Talajművelési gondokra vezethető vissza az élőlégszűkítő és kétszikű gyomok jelentős elterjedése is. Például az olyan talajműveléssel, amely lehetővé tenné az acat és az aprószulák gyökerének kifagyását illetve kiszáradását, sokat egyszerűsíténénk e gyomok elleni vegyszeres védekezésem.

A preemergens gyomirtószerek hatékonyságát a kipermetezést követő napok csapadéka határozza meg. Mivel gyakori az aszályos május, minden évben fel kell készülnünk arra az esetre is, ha a preemergens szerek hatása elmarad. A legrosszabb az, ha nincs alternatív megoldásunk. A kukorica elgyomosodása pedig elviszi a várva várt termést.

A hetvenes évek közepétől vizsgáljuk a herbicidek szelektivitását, illetve a hibridjeink herbicidérzékenységét. Javaslatunknál nagyon kevés az a herbicid hatóanyag (pl. *lenacil*, *fenuron*), amelyeknek a használatát nem javasoljuk. Azon herbicideknél azonban fokozott odafigyelést (a dózis és a permetezési időpont szigorú betartása) javasolunk, amelyekre egy-egy hibrid fokozottan érzékeny.

A termesztési kísérletekben továbbra is fontos feladatnak tekintjük a kukorica állománysűrűségének és a műtrágyázás hatásának vizsgálatát. A kukorica tőszámsűrűhetősége a genotípustól és a termőhelyi feltételektől függ. Napjainkban általában a korábbi évekhez viszonyítva alacsonyabb, 50-70 ezer tő/ha-os állománysűrűséget tervezünk, mivel kevesebb műtrágyát használunk és sajnos gyakori a csapadékhiány is. A tőszámkísérletekben változatlanul fontosnak tartjuk az ún. „tág” tőszám-optimumú



hibridek kiválasztását. Ez a tulajdonság ugyanis a alkalmazkodóképesség egyik jellemzője is.

A műtrágyázási kísérletek – sok-sok fontos részadaton túlmenően – azt igazolják, hogy a kukorica a tápanyaghiányos területeken nem tudja kihasználni a kedvezőbb időjárást, ugyanakkor a jó tápanyagellátottságú táblákon jobban tolerálja a kedvezőtlen időjárási hatásokat.

Az üzemi kísérleteket is a termesztési kísérletek körébe soroljuk. Immár évek óta szervezzük, és örülünk, hogy együttműködő partnereinkkel együtt évenként sok-sok

3. táblázat

A KUKORICATERMESZTÉSRE KEDVEZŐ ÉS KEDVEZŐTLEN ÉV ÖSSZEVETÉSE Néhány SZEGEDI HIBRID ÁTLAGTERMÉSE ALAPJÁN

Hibridek:

Szegedi TC 277
Borbála
Ella
Veronika
Katinka

Kísérleti terület összesen:

1999	2000
252 ha	271 ha

Termésátlag:

1999	2000
9,8 t/ha	6,9 t/ha

termőhelyi adatot dolgozhatunk fel. Az egyes hibridek jellemzésén, értékelésén túl, az adatokból általánosítások is levonhatók. Pl. az 1999. és 2000. évek, egy kedvező és egy aszályos év összehasonlítása 5 szegedi hibrid termés-átlagának felhasználásával.

MEGJELENT EGY ÚJ KÁRTEVŐ, AZ AMERIKAI KUKORICA BOGÁR

1995-ben az ország déli megyéiben kerültek csapdába az első hírnökök. Ma már a kukorica bogár az északi határunkat ostromolja. 2001 júniusában az is kiderült, hogy a bogár nem csak jelen van, hanem annyira felszaporodott, hogy kártételét is megapasztaltuk.

Több intézmény – többek között a GK KHT – kutatói fogtak össze, hogy együttműködve minél többet tudjanak meg a kukorica bogárról, és hogy kidolgozzák az ellene való védekezés módjait. Ma már sok ismeret halmozódott fel, és a védekezés lehetőségeit is mind jobban elsajátítjuk. Van lehetőség vegyszeres védelemre. Permetezéssel csökkenthetjük az imágók egyedszámát. Legfontosabb feladatunk a lárvák elleni védekezés kell, hogy legyen, mert a lárvák a gyökerek rágásával okozzák legnagyobb gazdasági kárt. A lárvák ellen védekezhetünk talajfertőtle-

nítéssel, de mai tudásunk szerint a leggazdaságosabb védekezés a *vetésváltás*. Nemcsak a kukorica bogár, hanem a nehezen irtható gyomok ellen is a vetésváltással tudunk leghatékonyabban védekezni, ezért fel kell adnunk a kukorica monokultúrás termesztését. Ne késlekedjünk ezzel!

PROMÓCIÓ ÉS FORGALMAZÁS

2001. januárjától 7 területi képviselőnk dolgozik. Feladatuk, hogy ápolják és erősítsék a szakmai partnereinkkel az eddigi jó kapcsolatokat. Adjanak gyors és szakszerű tájékoztatást a GK KHT teljesítményeiről, legújabb kutatási eredményeiről, szervezzék és felügyeljék az üzemi fajtakísérleteket, tartsanak térségi fajtabemutatókat, vevőtalálkozókat.

A kukoricahibridek vetőmag piacán nagyon nagy a verseny. Az elmúlt évek eredményei biztatóak. Vetőmag eladásunk évről évre növekedett.

Bízunk abban, hogy hibridjeink és fajtáink értéke, a tárgyilagos szaktanácsadás és a sokrétű kapcsolat eredményeként mind többen lesznek nemesítvényeink vetőmagjának rendszeres vásárlói.

Dr. Szél Sándor

a GK KHT Kukorica Igazgatóság vezetője

Helyesbítés!

A Mag Kutatás, Termesztés, Kereskedelem 2001/4. számában a 11. oldalon közölt 1. sz. táblázatban sajnálatos hiba történt. A durum búzával foglalkozó tanulmányhoz [A durum búza (*Triticum turgidum* L. var. durum) külföldi és hazai helyzetének áttekintése, összefüggésben a 2000. évi Magyar Innovációs Nagydíj Pályázat FVM külön díjával] közölt táblázatot kijavítva most közreadjuk, a szakeik szerzőjétől, Dr. Beke Bélától és T. Olvasóinktól elnézést kérünk.

A GK BÉTADUR TERMESZTÉSI ÉS
MINŐSÉGI ADATAI 1999/2000-BEN

1. táblázat

fajta	fajtaarány %	Év/1999		nedves sikér %	esésszám s	béta- karotin mg/kg
		termés t/ha	üvegesség %			
GK Bétadur	40,0	4,3	66	32,9	254	8,9
Egyéb fajták	60,0	4,1	58	32,9	270	7,8
Év/2000						
fajta						
GK Bétadur	85,0	3,18	77	33,0	378	9,7
Egyéb fajták	14,0	3,4	61	31	368	8,3

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,
s szaklapunkat is támogatja.



A VETMA Kht. és
a MAG Kutatás-
Termesztés-Kereskedelem
Szerkesztősége

Martonvásári hibridkukorica ajánlat 2002/1.

A nemesítés évente 0,5–1%-kal növeli az újabb hibridek termőképességét. A termés növekedése nem – vagy elsősorban nem – az optimális feltételek között mért terméspotenciál emelkedésének köszönhető, hanem annak, hogy kedvezőtlen feltételek között az újabb hibridek termőképességük nagyobb százalékát képesek realizálni jobb stressztoleranciájuk eredményeként.

Magyarországon, kontinentális klímában a kukorica termésátlag növelését korlátozó két éghajlati elem, a hőmérséklet és a csapadék (Surányi 1917). Surányi megfogalmazása ma még időszerűbb, mert az utóbbi évtizedben gyakoribb a szárazság, magasabb a nyári hónapok átlaghőmérséklete. Összességében kedvezőtlenebb az éghajlat a kukorica számára, mint a XX. század első felében volt. Hazánkban ezért a **stressztolerancia** nélkülözhetetlen elemei a szárazság és hidegtűrés. Külön nemesítési módszert igényel a **szárazsággal** és külön eljárást a **hideggel** szembeni tolerancia javítása. A hideggel szembeni tolerancia azonban segíthet a szárazsággal szembeni védekezésben. A hidegtűrő hibrid korábban, a vetési szezon elején vethető. A korábbi vetés korábbi virágzást eredményez, így a kukorica a legérzékenyebb fenofázisában elkerülheti a legnagyobb valószínűséggel a nyár második felében megjelenő aszályos periódust. A korábbi vetés nagyobb termést, alacsonyabb betakarításkori szemnedvességet eredményez.

Ilyen szempontok miatt folytatjuk a hidegtűrési kutatásainkat, melyek eredményeként hibridjeink hidegtűrése olyan szintű, hogy biztonságos védelmet nyújt a korai vetések esetén előforduló kedvezőtlen hatásokkal szemben. Kiemeljük, hogy a többvonalas hibridjeink hidegtűrése jellemzően még jobb, mint a kétvonalasoké. Ez megnyilvánul a rövidebb kelési időben, s a nagyobb csírázási százalékban is.

Természetesen gondot fordítunk a hibridek minden agronómiai fontos tulajdonságára, kiemelten a termőképességére, szárszilárdságára és betakarításkori szemnedvességére.

A nemesítési programunkban született és 2002-re ajánlott hibridjeinket ezen szempontok figyelembe vételével szeretnénk terjedelmi okokból két részletben ismertetni.

Szemeskukorica hibridjeink között megfelelő arányban találhatók két- és háromvonalas kombinációk.

1. táblázat



1. ábra

szemben gyors vízleadó, a standardhoz hasonló virágzási ideje mellett a betakarításkori szemnedvessége is a gyors vízleadó, lófogú hibridekéhez hasonló. Termőképessége a kétvonalas standardokéhoz hasonló.

Az Mv TC 272 szárszilárdsága éréscsoportjában kiemelkedő. A dőlt növények aránya betakarításkor csak feleannyi, mint a standardoké. Ez biztonságos betakarítást ígér túlérésben is. Kedvező őszi időjárás esetén az Mv TC 272 gyors vízleadásának, kiváló szárszilárdságának köszönhetően akár **szárítás nélkül tárolható**. Az Mv TC 272 szemtermésének fehérjetartalma magasabb, mint a lófogú hibrideké.

A **Mara** (FAO 297) lófogú szemtípusú, háromvonalas hibrid (2. ábra). A standardoknál 1–2 nappal később



2. ábra

virágzik, de a vízleadása rendkívül gyors, betakarításkori szemnedvessége a standardokéhoz hasonló. A termése minden termésszint tartományban eléri a standardok termését, különösen **versenyképes** a Mara az

Legkorábbi hibridünk az **Mv TC 272** (1. ábra). Lófogú és simaszemű szülők keresztezésével állítottuk elő. Az ilyen átmeneti szemtípusú hibridek vízleadása jellemzően vontatott, lassú. Az Mv TC 272 ezzel

szemben gyors vízleadó, a standardhoz hasonló virágzási ideje mellett a betakarításkori szemnedvessége is a gyors vízleadó, lófogú hibridekéhez hasonló. Termőképessége a kétvonalas standardokéhoz hasonló.

Az Mv TC 272 szárszilárdsága éréscsoportjában kiemelkedő. A dőlt növények aránya betakarításkor csak feleannyi, mint a standardoké. Ez biztonságos betakarítást ígér túlérésben is. Kedvező őszi időjárás esetén az Mv TC 272 gyors vízleadásának, kiváló szárszilárdságának köszönhetően akár **szárítás nélkül tárolható**. Az Mv TC 272 szemtermésének fehérjetartalma magasabb, mint a lófogú hibrideké.

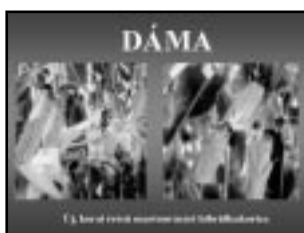
A **Mara** (FAO 297) lófogú szemtípusú, háromvonalas hibrid (2. ábra). A standardoknál 1–2 nappal később

virágzik, de a vízleadása rendkívül gyors, betakarításkori szemnedvessége a standardokéhoz hasonló. A termése minden termésszint tartományban eléri a standardok termését, különösen **versenyképes** a Mara az

átlagos, vagy az átlagnál gyengébb adottságú területeken. A Mara szárszilárdsága kiváló.

Az Mv TC 272, a Mara, s a 2001-ben minősített Dáma minden évben biztonsággal korán érnek, **ideális őszi búza előveteménynek** számítanak.

A **Dámát** nevéhez illő elegancia jellemzi: növényei



3. ábra

szénhidrátok beépülése a szembe igen alacsony, akár 20% szemnedvesség eléréséig tart.

A Dáma virágzási ideje a FAO 200-as standardokhoz képest 3–4 nappal későbbi. Rendkívül **gyors vízleadásának** köszönhetően azonban a betakarításkori szemnedvessége a 18-20%-os tartományban már a standardokhoz hasonló (2. táblázat). Még alacsonyabb szemnedvesség-tartományban – még későbbi betakarításkor – a Dáma szemnedvessége a FAO 200-as standardoknál is alacsonyabb lehet. **Termőképessége kiváló**, három év átlagában a standardoknál 4–5%-kal adott nagyobb termést. Késői virágzása miatt a

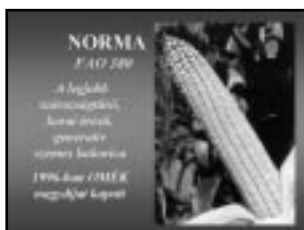
A Dáma (Mv296) kísérleti eredményei (JNMI 1998-2000)

Év	Termés (t/ha)	Termés (t/ha)	Termés (t/ha)	Termés (t/ha)	Termés (t/ha)	Termés (t/ha)
1998	11,07	104,52	19,42	74	321	6,5
1999	13,84	152,11	18,11	79	278	11,8
2000	15,76	193,15	18,14	95	287	11,8
Átlag	11,29	198,93	20,61	79	300	11,7

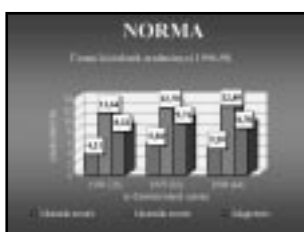
2. táblázat

Dáma tenyészideje FAO 330.

A FAO 300-as éréscsoport vezető hibridje a **Norma** generatív, kétsővűsre hajlamos, **kiváló szárazságtűrésű**, lófogú szemeskukorica hibrid (4. ábra). A kedvező csapadékelátottságot nagy terméssel hálálja meg. 1997-ben 12,17 t/ha, 1998-ban **12,89 t/ha** volt a maximális termése üzemi körülmények között. A kísérleti helyek (26) átlagában 1997-ben 9,76 t/ha, 1998-ban a 44 hely átlagában 8,78 t/ha volt a termése (5. ábra). Széleskörű **alkalmazkodó képessége** megnyilvánul a különböző talajtípusokhoz való alkalmazkodásban is. A savanyú homokon éppen úgy a legjobb hibridek közé tartozik, mint a jó mezőszéki **vályogtalajokon**. Kiválóan hasznosítja az elővetemény által visszahagyott tápanyagot. Vetésforgóban még akkor is eléri a 10 t/ha termésszintet, ha

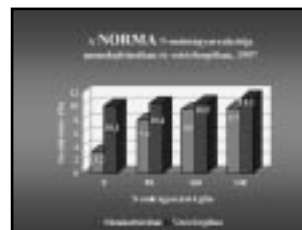


4. ábra



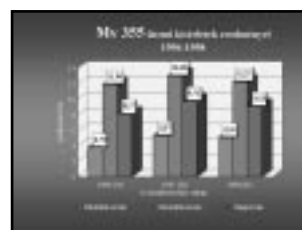
5. ábra

közvetlenül alá nem adunk műtrágyát. Monokultúrában már az első 80 kg/ha N hatására közel négyszeres termést tud adni a nem trágyázott kontrollhoz képest (6. ábra). A tápanyagot a szemtermésbe koncentrálna,



6. ábra

módosított kétvonalas szemeskukorica hibrid. Rendkívül gazdaságos **vetőmag** előállítása lehetővé teszi, hogy vetőmagja **olcsóbb** legyen, mint a Normáé. Közepes növénymagasság, nagy, súlyos lófogú szemekkel borított cső jellemzi az Mv 355-öt. Kiemelkedő termőképességét rendkívüli szemhosszúságának is köszönheti. Kedvező csapadék-ellátottságú években **13,08 t/ha** átlagtermésre képes üzemi körülmények között (7. ábra). A FAO 300-as és 400-as éréscsoport határán



7. ábra

érik, tenyészideje hosszabb, mint a korai FAO 300-as standardoké, de rövidebb, mint a FAO 400-asoké. Túlérésben is **szilárd szára** lehetővé teszi, hogy néhány nap alatt utolérje szemnedvességben is a korábbi, gyorsabb vízleadású FAO 300-as hibrideket.

Az Mv 355-höz hasonló megjelenésű a háromvonalas **Botond** nevű hibridünk. Termőképessége és tenyészideje is hasonló. Szemtelítődése hosszú (a Normánál korábban virágzik, de szemnedvessége hosszú ideig mintegy 1,5–2%-kal több). Termésingadozása az évjárat hatására kicsi. Üzemi körülmények között 1998-ban **12,09 t/ha**, a 29 kísérleti hely átlagában 9,17 t/ha termést ért el.

A korai éréscsoportba tartozik az **Mv NK 333** (FAO 390) is, melyet költségtakarékos – „low input” – technológia esetén célszerű termesztetni. Az Mv NK 333 nemcsak igen kedvező vetőmagjával, hanem extenzív körülmények közötti kiváló szemtermésével is felhívja magára a figyelmet. Ezért nemcsak siló-, hanem szemeskukoricaként is közkedvelt a termesztők körében.

(Folytatjuk)

Dr. Marton L. Csaba

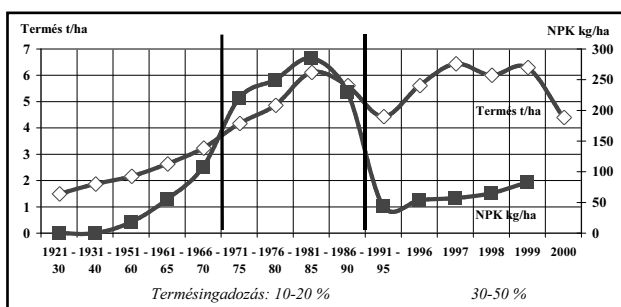
MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet, Martonvásár

Korszerű termelési technológiák a kukoricatermesztésben

BEVEZETÉS

Magyarország korábban kiemelkedő eredményeket ért el a kukoricatermesztésben. Az országos termésátlag megközelítette a 7 t/ha-t, a korszerű technológiát alkalmazó üzemek, termelők azonban 10–12 t/ha-os termésátlagot értek el. A termelési tényezők közötti kapcsolatrendszer kedvezően alakult. Az ökológiai-biológiai-agrotechnikai tényezők eltérő súllyal szerepelnek. Azonban az utóbbi időben erősödő globális felmelegedés következtében időjárásunk szélsőségesebbé vált, nőtt az aszályos évszámok gyakorisága, ami az elmúlt években a csekély ráfordítási színvonallal párosult. A termésingadozás ennek következtében a korábbi 10–20%-ról 30–50%-ra nőtt. (1. ábra) Szász Gábor kutatásai szerint a csapadék mennyisége évente 0,5–1,0 mm-el csökken. Mindez megerősíti, hogy a jövőben különösen nagy jelentősége lesz a hibrid megválasztásának. Az alkalmazkodó képesség-termésbiztonság kérdése jelentősen felértékelődött. A hibrid megválasztás a kukoricatermesztésben mindig is központi kérdés volt. Jelenleg a köztermesztésben lévő hibridek száma meghaladja a 250-et. Azonban a jó alkalmazkodó képességű hibridek ennek a 10%-át sem teszik ki.

Az átlagos birtokméret csökkenése miatt nehezebb a megfelelő vetésváltás kialakítása. Csökkent a tápanyag visszapótlás, különösen elhanyagolták a P, K visszapótlását, ami az elkövetkező években jelentős terméslimitáló tényező lehet. *További gondot jelent az amerikai kukoricabogár gyors terjedése, amely ellen a legbiztosabb védelmet a vetésváltás jelenti.*



1. ábra

Kedvezőtlen a globális felmelegedés miatt gyorsan terjedő T4-es, melegigényes gyomok előretörése. Ezek a gyomok nyár elején kelnek és nyár végén hoznak magot, nagyon mélyről, akár 15–20 cm-ről is képesek kicsírázni. Fontos a szakszerű gyomirtás elvégzése, hiszen a preemergens gyomirtószerek hatása nagymértékben függ az időjárástól, a csapadékviszonyoktól. A posztemergens szerek

megválasztásánál pedig lényeges, hogy azt a gyomösszetételhez és a gyomfejlétséghez igazítsuk. A jövőben jelentősége lesz a pre/poszt gyomirtási technológiáknak is, amikor a magágykészítést vetés előtt 2–3 héttel végezzük el és hagyjuk, hogy kigyomosodjon a terület. A kukoricát a kigyomosodott területre vetjük el, majd a gyomirtást ezután végezzük el megfelelő szerek alkalmazásával (Igran combi, Tazastomp stb.). A gyomirtást ekkor végezve a kukorica szempontjából preemergens (vetés utáni–kelés előtti), a gyomok szempontjából posztemergens védekezés lesz.

A kukoricatermesztésben a jövőben az ökológiai adottságoknak megfelelő hibridet kell választani, illetve az adottságok és a ráfordítás színvonalának megfelelő technológiai változatot kell alkalmazni.

A KUKORICAHIBRIDEK MEGVÁLASZTÁSÁNAK SZEMPONTJAI:

Jelenleg a köztermesztésben lévő szemeshibridek 80%-a FAO 300–400-as éréscsoportba tartozó hibrid. A FAO 200-as hibrideknek a rövidebb tenyészidejükkel összefüggésben kisebb a termőképességük. A FAO 500-as ezzel szemben a potenciális nagy termőképességű, de a terméstöbbletet elviheti a betakarításkori magasabb szemnedvesség-tartalom szárítási költsége. Magyarországon 10 „vezérhibrid” foglalja el a kukorica vetésterületének közel 50%-át. A legnagyobb vetésterületen a DK 471, Stira, Occitan, Colomba és Helga hibrideket termesztik.

A kukoricahibridek értékmérő tulajdonságai:

- Jó termőképesség, termésbiztonság
- Jó alkalmazkodó képesség
- Megfelelő szárszilárdság
- Jó tőszámsűrítettség
- Gyors vízleadó képesség az érés időszakában
- Megfelelő rezisztencia a kórokozók, kártevőkkel szemben
- Jó minőség
- Jó tápanyag és öntözési reakció

Az első öt szempont szerint értékelve a hibrideket a FAO 200–300-as (1 táblázat) csoportból kiemelkedő a Valuta (PR39K38, FAO 280) a Helga, Evelina, Furio, PR37M38 és DK440 kiváló termőképessége, a Monessa gyors vízleadása, a Stira, Occitan, Danella, Norma jó alkalmazkodó képessége.

A FAO 400–500-as csoportból kiemelkedő a DK 471, Colomba, PR36R10, Mv Maraton, DK 537, Celest, Filia és Florencia kiváló termőképessége, a Dunia jó tőszámsűrít-

1. táblázat

**KUKORICAHIBRIDEK
ÉRTÉKMÉRŐ TULAJDONSÁGAI 2000.**

A hibrid megnevezése	A hibrid tulajdonsága			
	Termő- képesség	Alkalmaz- kodó képesség	Tőszám sűrít- hetőség	Vízleadó képesség
Igen korai érésű (FAO 200)				
Helga SC (290)	kiváló	kiváló	jó	jó
Monessa SC (270)	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló
Szegedi TC 277	jó	jó	jó	jó
Virginia (280)	jó	jó	jó	jó
PR39K38 (280)	kiváló	jó	jó	jó
PR39K09 (280)	kiváló	jó	jó	kiváló
Korai érésűek (FAO 300)				
Evelina SC (380)	kiváló	jó	jó	közepes
Reseda SC (350)	kiváló	jó	jó	jó
Stira SC (390)	kiváló	kiváló	jó	jó
Occitán SC (380)	kiváló	kiváló	jó	jó
Furio SC (390)	kiváló	közepes	közepes	közepes
Norma SC (380)	jó	kiváló	jó	közepes
De SC 351 (380)	jó	jó	jó	közepes
PR37M34 (370)	kiváló	jó	jó	jó
DK 440 (330)	kiváló	jó	jó	jó
Danella (350)	kiváló	kiváló	jó	jó

hetősége. Itt azonban a hibridek vízleadó képessége a legtöbb esetben már csak közepes.

A VETÉSVÁLTÁS ÉS A MONOKULTÚRÁS TERMESZTÉS HATÁSA A KUKORICA TERMÉSÉRE

Vetésváltásban és monokultúrában termesztett kukorica termésének változásait követtük figyelemmel réti talajon beállított tartamkísérletben.

A globális felmelegedés következtében időjárásunk szélsőségesé válik, az utóbbi 10 évből 6 év aszályos volt. Ennek következtében rendkívül megnő, felértékelődik az okszerű vetésváltás kialakításának jelentősége.

A kukorica, bár csak közepes vízigényű növény, mégis az aszályra nagyon érzékenyen reagáló szántóföldi kultúrák közé sorolható. A víz integráló szerepét bizonyítja, hogy az optimális tőszám és a műtrágyázás hatékonysága mellett a termesztés hatékonyságát is befolyásolja. A szántóföldi növények vízigénye eltérő. Borsó és búza után akár 120–160 mm-el is nagyobb lehet a talaj hasznos vízkészlete, mint a legnagyobb vízigényű lucerna, cukorrépa után, de a monokultúrák kukorica vízigénye is jelentős.

A monokultúrák kukorica termése nagymértékben csökkent az 1983, 1990, 1992, 1993, 1994, 1995, 1998, 1999, 2000 években. (2. ábra)

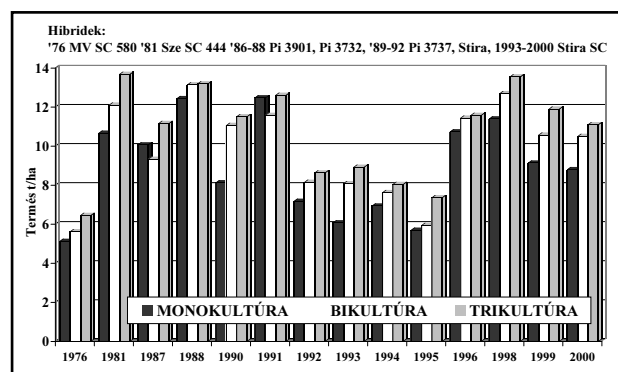
A kukorica legkedvezőbb előveteménye a búza volt trikultúrában, közepes a kétszer búza – kétszer kukorica

2. táblázat

**KUKORICAHIBRIDEK ÉRTÉKMÉRŐ
TULAJDONSÁGAI 2000.**

A hibrid megnevezése	A hibrid tulajdonsága			
	Termő- képesség	Alkalmaz- kodó képesség	Tőszám sűrít- hetőség	Vízleadó képesség
Igen korai érésű (FAO 400)				
Dekalb 471 (410)	kiváló	jó	jó	jó
Colomba SC (480)	kiváló	jó	közepes	közepes
Dunia SC (450)	kiváló	jó	kiváló	jó
Maraton Mv SC (484)	jó	jó	közepes	közepes
Veronika Sc (460)	jó	jó	közepes	közepes
Dekalb 526 (450)	jó	jó	közepes	közepes
PR36R10 (470)	kiváló	jó	közepes	közepes
DK 537 (470)	kiváló	közepes	közepes	jó
Celest (450)	jó	jó	közepes	jó
Késői érésűek (FAO 500)				
Filia (500)	kiváló	jó	közepes	közepes
Florencia (530)	kiváló	kiváló	közepes	közepes
Dekalb 572 (590)	kiváló	közepes	közepes	lassú

gabonás forgó és a legkedvezőtlenebb a monokultúrák termesztés. Az elővetemény a műtrágyaigényt is meghatározza. (3. ábra) Búza elővetemény után trikultúrában (borsó–búza–kukorica) N 50–60 kg/ha, bikultúrában (búza–kukorica) búza elővetemény után N 60–80 kg/ha, bikultúrában kukorica elővetemény után N 80–100 kg/ha, míg monokultúrában N 100–120 kg/ha nitrogén hatóanyaggal és az arányosan hozzátartozó P, K műtrágyával érték el a legkedvezőbb terméseredményeket.



2. ábra

Elővetemény hatása a kukorica termésére 1976–2000

Monokultúrák termesztésénél csökken a talajélet és csökken a talaj termékenysége. Monokultúrák termesztésben ti-zedére csökkent a talaj összes baktérium száma, ezen belül is főleg az értékesebb aerob nitrifikáló, aerob cellulózbontó stb. baktériumok száma csökkent nagyobb mértékben, ami összefüggésbe hozható a vízellátottsággal, de ez a tény

kedvezőtlenül befolyásolja a talajélet mellett a szervesanyag ásványosodását is. A talajban a N 95 %-ban, a P 50 %-ban van szerves kötésben, mely elemek ásványosodása jelentős a növények tápanyagellátásban és a talajtevékenység alakulása szempontjából. A K 100 %-ban ásványi formában van jelen, azonban a felvehetőségét nagymértékben befolyásolja az agyagásvány típusa.

A fenti tényezők szoros interakciókban vannak a meléktermék lebontásának (feltáródásának ütemével), a szervesanyag ásványosodásával, a talajélet alakulásával és a talajtermékenységével.

A monokultúras kukorica termésnövekedése a talaj hasznos vízkészletének egyoldalú igénybevételével magyarázható. Ezért a kukoricát 5–6 év után, de 1–1,5 évtized után feltétlenül vetésváltásba kell iktatni. Azonban már részleges monokultúras termesztésnél is fontos, hogy jó alkalmazkodóképességű hibridet válasszunk (Danella, Stira, Occitán, Norma stb.) és harmonikus tápanyagvisszapótlást biztosítsunk, továbbá 10 ezerrel kisebb tőszámot kell alkalmazni, és ha lehetséges, öntözéssel csökkentjük a monokultúras termesztés kockázatát.

A Tiszántúlon – az észak-alföldi régióban – sokkal nagyobb a monokultúras termesztés kockázata, mint a Dunántúlon.

A KUKORICA OPTIMÁLIS MŰTRÁGYAADAGJA
kg/ha hatóanyag

Elővetemény	N	P2O5	K2O	ÖSSZES
Búza trikultúra	50–60	45	55	150–160
Búza bikultúra	60–80	45	55	160–180
Kukorica	80–100	90	110	280–300
Kukorica monokultúra	100–120	90	110	300–320

3. ábra

Monokultúras termesztésnél betartandó szabályok:

- Kiváló alkalmazkodóképességű hibridek választása (pl. Stira, Occitán)
- Szakszerű gyomirtás
- Harmonikus tápanyagutánpótlás
- Hektáronként 5–10 ezer tövel kisebb növényszám
- Ha lehetséges, öntözéssel kell csökkenteni a monokultúras termesztés kockázatát

A KUKORICA TÁPANYAGIGÉNYE, TRÁGYÁZÁSA

Az utóbbi évtizedben az egy hektárra felhasznált NPK műtrágya hatóanyag 37–69 kg/ha között változott. Ennek a műtrágyaadagnak is 90%-a N, a P, K visszapótlást elhanyagolják, ami hosszútávon jelentős terméslimitáló tényezővé válhat. A talajvizsgálatokat is legalább 3–4 évente el kell végeztetni, hogy pontosan tudjuk a talajban lévő felvehető NPK tápanyag mennyiségét. Később, ismerve a kukorica

tápanyagigényét, a tápanyag-visszapótlást ezek ismeretében kell hibridspecifikusan végezni.

Előveteménytől, évjáráttól és a hibrid intenzitásától függően:

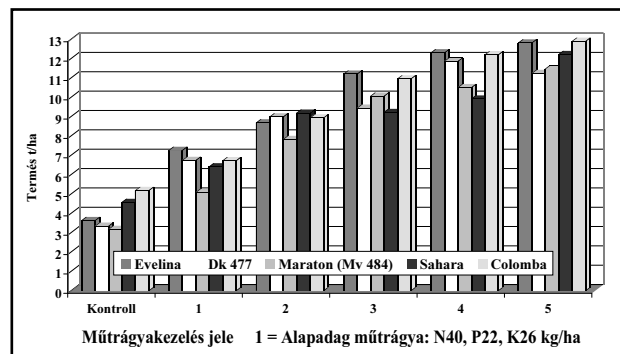
N 60–120 kg/ha

P 50–70 kg/ha

K 90–110 kg/ha hatóanyag

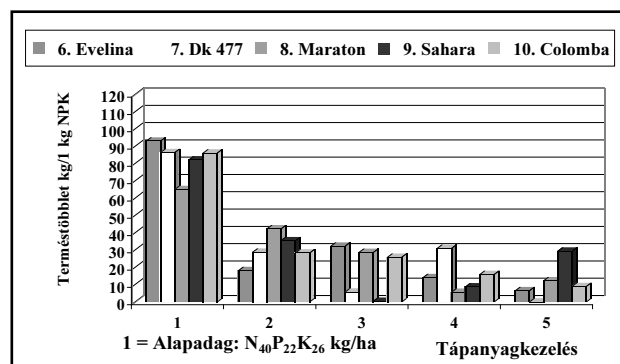
jelenti a kukorica agroökológiai optimumát. A fenti NPK műtrágya hatóanyag mennyiséget jelentősen módosítja a talaj felvehető tápanyag tartalma, az elővetemény hatása, az istállótrágyázás éve, a hibrid intenzitása, öntözés stb. A foszfor és kálium műtrágyát feltétlenül ősszel juttassuk ki, a nitrogént meg kell osztani, ősszel 20%-át, a fennmaradó mennyiséget pedig tavasszal lehet kijuttatni.

Műtrágyázás nélkül 3–5 t/ha-os terméseredményt értünk el. N40, P22, K26 kg/ha hatóanyag (alapadag) 2,5–3,5 t/ha-al növelte a termésátlagokat. Ha a fenti műtrágyaadagot megdupláztuk, a hibridek termése elérte a hektáronkénti 9 tonnát. (4. ábra)



4. ábra

A műtrágyázás hatása a kukoricahibridek termésére
Hajdúböszörmény, 1999



5. ábra

A kukoricahibridek egységnyi műtrágyahatóanyagra jutó
terméstöbblete (kg/1 kg NPK műtrágyahatóanyag)

A műtrágyaadag növelésével a műtrágya hatékonysága jelentősen csökken. (5. ábra) Az N40, P22, K26 kg/ha alapadagnál az 1 kg NPK műtrágya hatóanyagra jutó terméstöbblet 80–100 kg/ha, de az alapadagot megduplázva az 1 kg NPK műtrágya hatóanyag terméstöbblete csak 20–40 kg/ha.

A kukoricahibridek termőképessége között nagy különbségek vannak, ezért az ökológiai viszonyoknak (éghajlat, talaj) és a ráfordítás intenzitásának megfelelően eltérő intenzitású technológiai változatokat lehet alkalmazni. Létjogosultsága van az intenzív, átlagos, mérsékelt vagy akár az extenzív technológiáknak is, de fontos, hogy a technológiai változatoknak megfelelő hibridet válasszunk. (6. ábra)

High yield forming (intenzív)	Mid tech (átlagos)
Evelina SC	Helga SC
Reseda SC	Debreceni 351 SC
Furio SC	Szegedi TC 465
Colomba SC	Maraton MV 484
Dekalb 471 SC	Florencia SC
Filia SC	
Low input system (mérsékelt)	Extensive (extenzív)
Danella SC	Bella TC
Stira SC	Gabriella MTC
Occitán SC	Szegedi DC 488
Norma SC	

6. ábra

Egyre korszerűbb biológiai alapok állnak rendelkezésre, melyek fajtaspecifikus technológiát igényelnek.

A hektáronként elérhető nettó jövedelem nagysága a technológiai változattól és a termesztett hibridtől nagymértékben függött.

A VETÉSIDŐ HATÁSA A KUKORICA TERMÉSÉRE ÉS BETAKARÍTÁSKORI SZEMNEDVESSÉG TARTALMÁRA

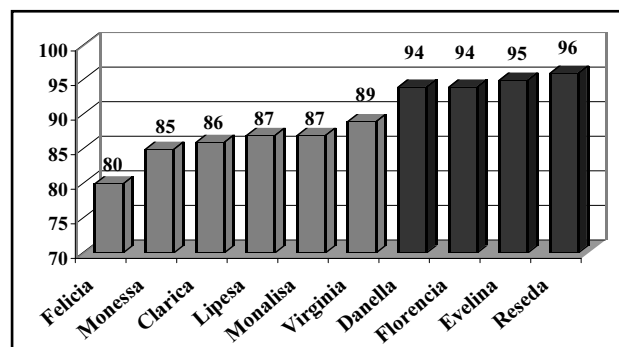
Az eredményes kukoricatermesztés feltétele, hogy ismerjük a kukoricahibridek különböző agrotechnikai tényezőkre adott specifikus reakcióit. A vetésidő olyan agrotechnikai tényező, amely pótlólagos ráfordítást nem igényel. A jól megválasztott vetésidő nagyobb, biztonságosabb termést tesz lehetővé.

A téma a hazai és a nemzetközi irodalomban igen ismert és sok nézet uralkodik a helyes vetésidőről illetően. Ez természetes, hiszen a vetésidő erősen módosítja a termőhelyek eltérő adottsága, a talaj típusa, a hibrid genetikai adottsága és számos agrotechnikai tényező. Az eddig elvégzett kísérletek sokasága felhívja a figyelmet a téma fontosságára.

A vetésidők magukba foglalták a korai vetésidőt (IV. 08–10.), a hagyományos vetésidőt (IV. 25–28.) és a késői vetésidőt (V. 15–17.).

A kukorica betakarításkori szemnedvesség arányát nagyon sok tényező határozza meg, megállapítható, hogy gyorsabb a vízleadás a korábbi vetésidőben, az optimális műtrágyaadagnál vagy az alacsonyabb tőszámán. A három tényező közül azonban a vetésidő hatását szeretnénk kiemelni.

Egy-egy hibrid korai vethetőségét befolyásolja az adott Cold-teszt értéke, vagyis a csirázáskori hidegtűrése! (7. ábra) Az ábrán sötéttel jelzett hibridek Cold-teszt értéke 94–96%, ezek a hibridek a legkorábban vethető hibridek közé tartoznak.



7. ábra

Kukoricahibridek 2000. évi átlag Cold-teszt eredményei

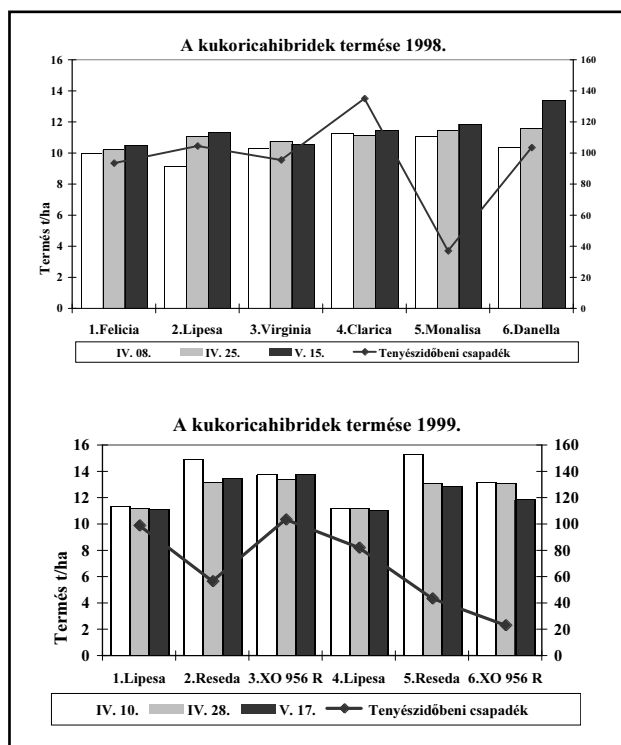
A vetésidő és a kukoricahibridek termése között is szoros az összefüggés, az interakciót azonban jelentősen befolyásolja a csapadék tenyészidőbeli eloszlása. A csapadékosabb években a később vetett állomány jobban hasznosítja a második félévben lehullott csapadékot, de aszályos évjáratban a korai vetés előnye vitathatatlan. (8. ábra)

Lényegesebb a vetésidő és a betakarításkori szemnedvesség-tartalom közötti igen szoros szignifikáns összefüggés, hiszen 1%-os vízelvonás 100 kg termésenként már 40–50 Ft, ami várhatóan tovább emelkedik.

A termésátlagok 1997-ben sorrendben a következők voltak. IV.10-i vetésidőben 11,81 t/ha, IV.25-i vetésidőben 11,67 t/ha, és a V.15-i vetésidőben 12,9 t/ha volt. A vizsgált hibridek közül a Felicia SC és a Clarica SC hibridek szerepeltek a legjobban. Optimális vetésidő intervallumuk széles volt, a hibridek rugalmasan viselkedtek. A Felicia SC termése vetésidőtől függően 12,71–13,57 t/ha között változott, ami az éréscsoportját is figyelembe véve igen kitűnő eredmény. A Monessa SC a korai vetésidőre érzékenyen reagált, ami azt jelenti, hogy sokkal szűkebb a vetésidő optimum intervallum szélessége. A Pi 3752 SC hibrid jól reagált a korai és a megkésített vetésekre is.

Az eredményekből az is kitűnik, hogy a hibridek vetésidő optimum intervalluma nem csak a hibrid tenyészidejétől, hanem a hibrid genetikai tulajdonságaitól is függ. Általánosságban a rövid tenyészidejű hibridek vetésidő intervalluma szélesebb, mint a hosszabb tenyészidejű hibrideké. A Felicia SC vetésidő intervalluma szignifikánsan meghaladta a többi hibridét.

A korai vetésidő alkalmazásával az optimális intervallumon belül maradván meghosszabbítható a hibrid tenyészideje, ami magasabb termést és alacsonyabb betakarításkori nedvességtartalmat eredményezhet. (9. ábra)



8. ábra

A kukorica hibridek termése és a vetésidő közötti összefüggés

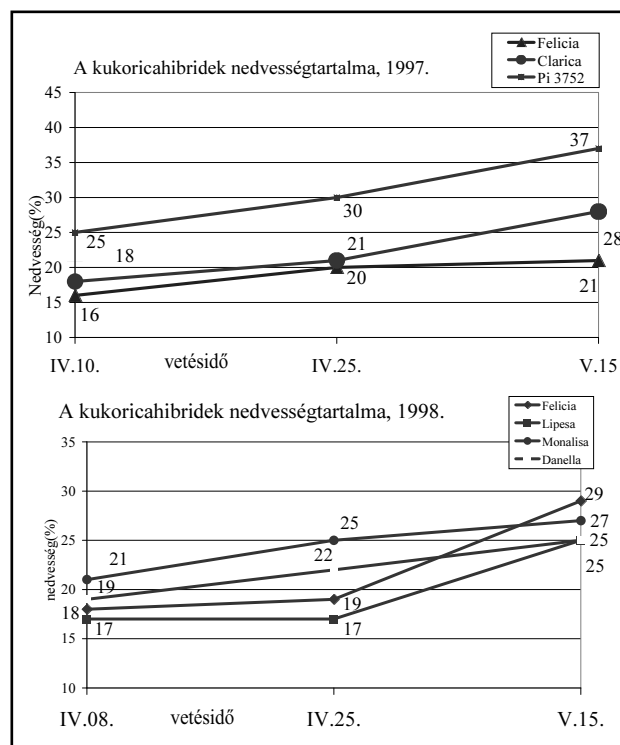
A betakarításkori szemnedvesség tartalom a hibridek általában a korai vetésidőben 7–8 %-al alacsonyabb volt, mint a későbbre tolt vetésidőben.

1998-ban a hibridek közül a Lipesa SC és a Danella SC érzékenyen reagált a vetésre, míg a Felicia SC, a Virginia SC és a Clarica SC termése a korai vetésidőben is kedvező volt. A Monalisa SC mindhárom vetésidőben jó eredményt ért el. A hat hibrid átlagában elért terméseredmények a következők: IV. 8. 10,34 t/ha, IV. 25. 11,02 t/ha, V. 15. 11,52 t/ha voltak.

A korai vetésidőben vetett állomány nedvességtartalma a hibridek átlagában 6–7 %-al alacsonyabb volt, mint a későbbi vetésidőben vetett állományé. A korai vetésidővel meghosszabbítjuk a hibridek tenészszeit, ez segíti a hibrid vízleadását, ami nagymértékben meghatározza a betakarításkori szemnedvességet.

1999-ben a hibridek átlagában elért terméseredmények a következők voltak: 13,25 t/ha, 12,51 t/ha és 12,34 t/ha a vetésidők sorrendjében. A betakarításkori szemnedvesség tartalom ebben az évben is hasonlóan alakult. Az összes hibrid átlagában a korai vetésidőben vetett állomány betakarításkori szemnedvesség tartalma 6-8%-al volt alacsonyabb. A Reseda SC és a XO 956 R SC hibrid mindhárom vetésidőben magas terméseredményeket ért el, ez magas fokú alkalmazkodó képességüket bizonyítja.

A jövedelmezőségi vizsgálatnál mindhárom évben a korai vetésben termesztett kukorica hibridek értek el magas jöve-



9. ábra

delmet, ami a hibridek optimális időintervallumon belüli korai vetését támasztja alá. Megállapítható, hogy a korai vetésidő alkalmazásával egyes hibrideknél kiemelkedő terméseredmény növekedést és ezzel együtt alacsonyabb betakarításkori szemnedvesség tartalmat kapunk, ami a kukorica termesztés hatékonyságát jelentősen javíthatja. Nagy különbségek vannak a hibridek specifikus reakciói között az egyes vetésidőkben. A hibridek reakcióinak ismerete fontos a fajtaspecifikus termesztéstechnológiák alkalmazásakor.

A vetés időszakában és az azt követő időkben gyakran előforduló lehűlés megköveteli, hogy a kukorica hibridek csírázáskori hidegtűrése jó legyen. A jó hidegtűrésű hibridek használatával egyenletesebb, gyorsabb kelésű növényállományt és ezzel nagyobb termést érhetünk el. Ugyanakkor a vetést korábban kezdetjük meg, ami csökkenti a betakarításkori szemnedvesség-tartalmat.

A korai vetésidővel – biológiai határokon belül – meghosszabbítjuk a tenészszeit. A korai vetésidőben, 1997-ben 5–12%-kal, 1998-ban 6–11 %-kal, 1999-ben 5–8%-kal volt alacsonyabb a betakarításkori szemnedvesség tartalom a megkészt vetésidőhöz viszonyítva, de az optimális vetésidőhöz viszonyítva is közel 4–5%-kal volt alacsonyabb a betakarításkori szemnedvesség-tartalom.

(Folytatjuk)

Dr. Sárvári Mihály egyetemi docens

Futó Zoltán Ph.D. hallgató

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum MTK

Növénytermesztési és Tájökológiai Tanszék

*Speciális minőségű, új búzafajták Szegedről***Mi van még a búzanemesítők tarsolyában?**

„Minden éréscsoportban szegedi búzák az élen”, hirdettük, amikor a GK Zombor, GK Kincső és a GK Öthalom „szegedi” fajták első sikeres szereplését ünnepeltük a 80-as évek közepén. „Először a magyar búzanemesítés történelmében 6 búzafajta került egy évben minősítésre”, kiáltottuk világgá 1997-ben (GK Élet, GK Kalász, GK Véka, GK Malmos, GK Tavas, GK Bétadur). Ezek az eredmények azóta sokmilliárdos haszonnal szolgálták az ország gazdaságát. A harmadik hír még ennél is többet ígér: „1998-ban 9 új búzafajta született a GK Kht nemesítő műhelyeiben, 1999-ben és 2000-ben is további öt”. A sok-sok minősítés nyomán ma minden érési csoportból igényének, feltételeinek megfelelő GK búzafajtát választhat a búzatermelő gazda.

„Paradigma-váltás (korszakváltás) kell”, kellene; szólította fel a kutató társadalmat a Magyar Tudományos Akadémia az elmúlt évezred végén. Saját szakterületünkön, a búzanemesítésben mindent, erőnk felett is megteszünk, hogy ez a korszakváltás megvalósuljon, bekövetkezzen. Az új évezred kihívásaira felkészültünk. Képesek vagyunk, a tradicionális eljárások rutinszerű használata mellett, a legmodernebb technikákat és technológiákat a nemesítési gyakorlatban alkalmazni (genetikai térképezés, molekuláris markerezés, génsebészet), a hagyományos és új eljárások ötvözetével hasznosítható eredmények sorát hozzuk létre saját népünk és a környező világ számára.

A harmadik évezred első, jeles évében a szegedi búzanemesítők elődeikhez, múltjukhoz és hagyományaikhoz méltó eredményeket prezentáltak; 2001 őszén, „sokadszor a szege-

di búzanemesítés történelmében” ismét jelentős számú, 7 új búzafajta minősítését javasolta az OMMI a Fajtaminősítő Tanácsnak. Maga az ajánlás is dicsőség a nemesítő számára, remélhetőleg a Fajtaminősítő Tanács bölcsessége és a Mezőgazdasági Miniszter kézjegye is megerősíti ezt.

Az OMMI felterjesztő okiratainak legjellemzőbb megállapításait, büszkeséggel, a következő módon prezentáljuk:

KORAI ÉRÉSCSOPORT

Javaslat: GK Héja néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: A vizsgálati ciklus legbőtermőbb fajtajelöltje (109 %), sikértartalma magas (33 %), lisztminősége B1. A rozsdabetegségekkel szemben rezisztens, lisztharmatra a standardoknál kevésbé fogékony, a fuzáriózis a standardok szintjén károsította.

Javaslat: GK Csongrád néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: Szemtermés eredménye 108,3 %, sikértartalma magas (34,1 %). Lisztminősége stabil, B1 (A2). A vizsgált rozsdabetegségekkel szemben rezisztens.

Javaslat: GK Margit néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: 107,3 %-os, három éves terméseredménye szignifikánsan többet mutat. Sikértartalma magas, lisztminősége B1, mindkettő évről-évre stabil. A három vizsgált rozsdabetegséggel szemben rezisztens. Lisztharmattal a standardoknál kisebb, míg kalászfuzáriózissal azt meghaladó mértékben fertőződött.

Javaslat: GK Jutka néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: 106,2 %-os termésered-

ménye szignifikánsan több. 32 % fölötti sikértartalma és B1 lisztminősége évenként stabil. Szárrozsdával és sárgarozsdával szemben rezisztens, lisztharmattal és levélrozsdával a standardoknál kisebb mértékben fertőződik. Kalászfuzáriózis iránt ugyanakkor fogékony.

Javaslat: GK Tündér néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: Szemtermés eredménye 104,8 %, szignifikánsan több mint a standard átlag. Sikértartalma 30 % fölötti, lisztminősége B1. A vizsgált rozsdabetegségekkel szemben rezisztens. Lisztharmattal a standardok szintje alatti, kalászfuzáriózissal ahhoz hasonló mértékben fertőződött.

Javaslat: GK Attila néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: Termőképessége 0,3 %-kal a standard átlag fölötti, minőségmutatói ugyanakkor megfelelnek, vagy közelítenek a minőségi kategóriához. Egyik legkeményebb szemű hazai búza. A vetésfelhívó a fajták közül utolsóként károsítja. Szárrozda és sárgarozda ellen rezisztens.

KÉSŐI ÉRÉSCSOPORT

Javaslat: GK Holló néven a fajtajelölt **állami elismerése**.

Indoklás: Három év átlagában szignifikánsan többet termelt a kontrollnál (107%). Sikértartalma átlagosan eléri a javító minőséget. Lisztminősége stabil, B1 (A2-höz közeli). Esésszám értéke 300 fölötti. Lisztharmat, szárrozda és levélrozda iránti fogékonysága lényegesen kisebb a standard fajtáknál.

A fentebb vázolt jellemzéseket megerősítik az OMMI hivatalos adatainak kivonatos táblázatai, amit mellékelten közlünk (1. táblázat).

A tárgyilagos hatóság értékelését

most a nemesítő érzelmeivel fűszerezve szeretnénk tálni a fogyasztóknak úgy, hogy a tények ne szenvedjenek csorbát, de a zamat „szege-di” legyen.

Ma a legfontosabb mondanivalónk, hogy a legújabb fajtáink stabilan nagy sikértartalmúak, jó tézta- és sütőipari minőségűek, minden minőségi paraméterben versenyképesek a hazai piacon lévő, már ismert búzafajtákkal. A hét új fajta közül négynek a nedves sikértartalma az OMMI vizsgálatai alapján három év átlagában elérte vagy meghaladta a 34 %-ot (GK Holló: 36,8, GK Atilla: 36,7, GK Csongrád: 34,1, GK Margit: 34,0).

Nagy újdonság, hogy javító minőségű, új fajtával is ringbe léptünk. Ez a GK Atilla, amely fajta, termőképességben versenyképes a legjobb standardokkal, siker- és fehérjetartalom-ban a legjobb minőségi búzákkal, még speciális értékekkel is rendelkezik. Új fajtánk a legkeményebb endospermium struktúrájú búzák közé tartozik Magyarországon, ugyanakkor a rozsdabetegségekkel szemben is ellenálló. Ez az első hazai fajta, amelyet tudatosan levélhámzó ellenállóságra nemesítettünk, ennek következtében nem kedveli levélhámzó vagy vetésfehérítő (Lemma melanopus).

Úgy gondoljuk, hogy legújabb nemesítvényeinkben sikerült valamennyire egyesíteni a nagy termőképességet, a magas fokú betegségellenállóságot és a kívánatos felhasználási minőséget.

Az bizonyos, hogy a most felterjesztett 7 fajtajelöltünk közül csak néhány befutó lesz, de értékük most nyilvánvalóvá vált, és reményeink szerint ott lesznek a Nemzeti Lista élvonalában. De ehhez arra van szükség, hogy minél több gazda kipróbálja és megismerje őket. Ezért felhívjuk az érdeklődő és kísérletező kedvű, élenjáró gazdákat: bátran nekiláthatnak új fajtáink kipróbálásához, hiszen mindegyikből van magas szaporulati fokú vetőmag. Néhány újdonságból, akár a népszerű, már befutott fajtákból megfelelő vetőmaggal rendelkezünk. A régi beváltak mellett válasszák az újat is.

Kertész Zoltán
Matuz János
búzanemesítők
GK KHT, Szeged

1. táblázat

ŐSZI BÚZA FAJTAÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI 1999–2001 (KIVONAT)

Sorrend	Fajta	Szetermés (3 év átlaga) t/ha	St %-a	Nedves sikér %	Sikér terület mm	Farino- gráf érték	Liszt minőség	Fehérje tartalom %	Esés- szám sec	Liszt- harmat	Levél rozda	Szár rozda	Sárga rozda
Korai érésűek													
1.	GK Héja	7,05	109,0	33,1	5,8	65,0	B1	13,8	310	MR	R	R	R
2.	GK Csongrád	7,01	108,3	34,1	4,1	67,4	B1	14,0	304	MR	MR	R	MS
4.	GK Margit	6,94	107,3	34,0	5,4	63,7	B1	13,8	252	MR	R	R	R
6.	GK Jutka	6,87	106,2	32,6	2,4	65,9	B1	13,8	265	MR	R	MR	R
9.	GK Tündér	6,78	104,8	33,4	4,8	62,6	B1	13,4	289	MR	R	R	R
13.	GK Atilla	6,49	100,3	36,7	3,7	76,1	A2	15,2	299	MS	R	MR	R
st.	Mv Pálma	6,53	100,9	29,0	2,7	68,3	B1	13,7	336	MR	S	MR	MS
st.	GK Élet	6,86	100,8*	31,0*	3,5*	80,0*	A2*	13,7*	321	MS	MR	S	S
st.	GK Öthalom	6,36	98,5	29,1	2,8	80,4	A2	14,0	322	MR	MS	S	R
st.	Alföld 90	6,09	94,1	35,0	2,1	82,5	A2	14,7	338	MR	S	MS	MR
st.	GK Tiszatáj	5,95	92,0	36,4	2,6	87,0	A1	15,8	332	MS	MR	MS	MR
Késői érésűek													
1.	GK Holló	6,54	107,0	36,8	6,0	68,4	B1	13,7	322	R	R	R	R
st.	GK Mérő	6,25	102,3	27,9	4,0	76,5	A2	13,4	353	MR	MR	S	R
st.	Mv Magdaléna	6,15	100,6	39,7	6,8	75,4	A2	15,5	300	MR	S	MR	MR
st.	Mv Matador	5,99	98,0	33,6	7,0	60,4	B1	13,9	279	MS	MS	MS	R

Jelmagyarázat: st. = standard fajta, R = rezisztens, MR = mérsékelt rezisztens, MS = mérsékelt fogékony, S = fogékony
*OMMI által korrigált adat



GM; pro és kontra



A GM-mel szemben óvatos EU kormányokat tájékoztatni kell a biotechnológia előnyeiről és a heves, ámde rosszul tájékozott GM-ellenes kampány veszélyeiről

A belgiumi Alden Biezenben szeptember közepén megtartandó informális találkozón az EU mezőgazdasági miniszterei a belga kormány által meghívott öt biotechnológiai szakember előadásait hallgathatják meg. A belga kormány, amely jelenleg az EU elnöki tisztét is betölti, a technológiának elkötelezett híve az Unión belül. Az előadóktól azt várják, hogy a GM technológia világszerte tapasztalható egyre nagyobb mértékű elterjedéséről beszéljenek.

A legmegrendítőbb előadást Dr. John Monyo tanzániai professzortól várják, a FAO munkatársától, aki a GM-ellenes kampányt már korábban „elszomorítónak és nyugtalanítónak” nevezte. Dr. Monyo arról fog szólni, hogy a genetikailag módosított szervezetek milyen óriási jelentőséggel bírnak a szegény, fejlődő országok éhező lakossága számára. A szakértő mélységesen elítéli „a társadalom bizonyos elemeinek példanélküli szembenállását a genetikailag módosított szervezetekkel szemben, különös tekintettel azokra, akiknek soha nem kellett üres gyomorral nyugovóra térniük”.

Philip Dale professzor, az egyesült királyságbeli John Innes Centre kutatóintézet munkatársa egy olyan EU képet fogja felvázolni, ahol a GM termények már széles körben elterjedtek és szükségessé válik azok beépítése a KAP-ba. A GM technológia előnye környezetvédelmi szempontból, hogy lehetővé teszi a növényvédő szer és gyomirtó szer használat csökkentését. Arra a tényre is rámutat azonban, hogy a GM technológia „amennyiben a mezőgazdaságot a monokultúra felé mozdítja, súlyosbíthatni fogja annak környezeti hatását.”

(Agra Europe – No. 1968. September 7. 2001.)

Fischler szerint a tagországoknak nyitottabbaknak kellene lenniük a GMO-kkal szemben

A Mezőgazdasági Miniszterek Tanácsa előtt szeptember 18-án Alden Biezenben elmondott beszédében az EU mezőgazdasági biztosa Franz Fischler felszólította az EU politikusokat, hogy hagyjanak fel az „olcsó politikai pontok” gyűjtésével, adják fel a GMO-kkal szembeni „populista álláspontjukat”. Az Európai Unión belül 1998 óta de facto moratórium van életben az új GMO-k jóváhagyásával kapcsolatban, de Fischler is és David Byrne egészségügyi és fogyasztóvédelmi biztos is dicsérte a GMO jó-

vághyási folyamat (2001/18/EC direktíva) hatékonyságát valamint a Bizottság által júliusban elfogadott GMO-k élelmiszerekben és takarmányokban való kimutathatóságának szabályozását.

A biztosok jóval óvatosabban fogalmaztak a tekintetben, hogy mikorra várható a kormányok döntése a moratórium felfüggesztéséről. Emlékeztetni kell rá, hogy a GMO-kal kapcsolatos politikai döntéshozatal elsősorban a környezetvédelmi miniszterek hatáskörébe tartozik. Byrne biztos szerint a döntést „inkább előbb, mint később” fogják meghozni, mivel informális beszélgetések során Alden Biezenben „e kérdésben nagyobb nyitottságot” tapasztalt. Annemie Neyts belga megbízott mezőgazdasági miniszter sokkal körültekintőbben fogalmazott, amikor azt mondta, hogy a miniszterek érzései a GMOK-kal kapcsolatban „még mindig nagyon vegyesek”.

Az olasz kormány úgy tűnik megváltoztatta álláspontját. Giovanni Alemanno volt olasz mezőgazdasági miniszter kijelentette, hogy Olaszország a továbbiakban nem követi a területen végzett „kutatásokkal kapcsolatos ideológiai szembenállás” politikáját. Olaszország korábban Franciaországgal, Németországgal, Luxemburggal, Ausztriával, Görögországgal és Dániával együtt hagyományosan ellenezte a GMO-kat. Jaak Gabriels volt belga mezőgazdasági miniszter arra panaszkodott, hogy az Európai Unión belül „szinte semmi” nem történt a GMO kutatás terén és a nyilvánosságnak „nem szabad eltúloznia” a GMO-k kockázatát.

A meghívott szakértők közül Dr. Monyo a FAO-tól arra hívta fel a figyelmet, hogy a világ „soha nem volt annyira közel a kritikus küszöbhez a rendelkezésre álló művelhető földterület, a hozamok fiziológiai határértéke és az öntözéshez szükséges rendelkezésre álló vízerőforrások tekintetében, mint most”.

Marc van Montagu professzor a Ghent-i Egyetemről a biotechnológia élelmiszerbiztonsági jelentőségéről szólt és kritizálta Európa „határozatlan magatartását” a kérdésben, hangsúlyozva: jobb lenne „nem függeni az USA technológiájától”.

(Europe Agri – No. 95. 21. September 2001.)

GM ellenes kampány Franciaországban

Jean Glavany francia mezőgazdasági miniszter augusztus 23-án kijelentette, hogy fontolóra veszi a biztonsági intézkedések szigorítását a genetikailag módosított (GM) gabonával kísérletező intézményekben. Glavany

hangsúlyozta, hogy változatlanul fenntartásai vannak a GM gabonával kapcsolatosan, bár rendkívül fontosnak tartja a kutatások folytatását. A kormány úgy véli, hogy a kísérletek térségében ki kell zárni a nem kísérleti gabona szennyeződésének kockázatát.

(Grain & Oilseeds – No. 186. September 2001.)

Irányelvek segítik a GM összetevők kizárását Nagy-Britanniában

Az Egyesült Királyságban szigorú előírásokat fogadtak el a genetikailag módosított (GM) gabona kizárására az élelmiszerláncból. Az új szabványban a Brit Kiskereskedők Konzorciuma (BRC) és az Étel- és Italszövetség (FDF) állapodott meg. A szabványt üdvözlötte az Élelmiszerszabvány Ügynökség (FSA) is. Az EK-ban a fogyasztók elutasítják a GM élelmiszereket, egyszerűen nem vásárolják azokat. Ez arra ösztönzi az élelmiszergyártókat, hogy keressék a hagyományos terményeket előállító gazdákat. A legtöbb szupermarket rendelkezik annyi vásárlóerővel, hogy kizárhatja a GM anyagokból származó termékeket, egészen odáig, hogy kizárják a GM gabonát tartalmazó állati takarmányokat is.

(Eurofood – 13. September 2001.)

Az EU újakezdi a mezőgazdasági kereskedelmi tárgyalásokat a közép- és kelet-európai országokkal

Az Európai Bizottság új sebességre kapcsolt az Unióhoz csatlakozni kívánó közép- és kelet-európai országokkal való mezőgazdasági termékkereskedelem liberalizálásával kapcsolatosan. A héten új elképzeléseket fogalmaztak meg arról, hogy hogyan lehetne leküzdeni a kereskedelmi akadályokat a problematikusabb termékeknél.

Az EU import-vámok és a társult országok exporttámogatása az elmúlt évben a tagjelölt országokkal megállapított liberalizációs folyamat részeként a kevésbé érzékeny mezőgazdasági termékeket érintik. A marhahúsról, gabonafélékről és tejtermékekről vonatkozó határozat azonban késik. Ezek a termékek az EU piacon védelmet élveznek a KAP szabályozás révén, ily módon érzékenyen reagálnak a harmadik országokkal folytatott kereskedelem változásaira. Ezért a Bizottság a tagországok bővítéssel foglalkozó tisztviselőit „megajándékozta” egy új lehetőséggel a liberalizációs folyamat kiterjesztése érdekében. A Bizottság kijelentette, hogy célja a tarifa-mentes import kvóták bevezetése – egyelőre a Lengyelországgal folytatott tárgyalások keretében –, amelyek egyre szélesebb körű terjedését várja a kvótán kívüli vámok visszaszorítása mellett.

(Agra Europe – No. 1968, 7. September 2001.)

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

TISZTELT PÁLYÁZÓ!

A VETMA Marketingkommunikációs Kht. és a MAG – Kutatás – Termesztés – Kereskedelem c. szaklap Szerkesztősége a 2001. évben is pályázati felhívást tesz közzé olyan szakcikk(ek) megírására, amely a magyar vetőmagszakma és közgazdasági környezete kapcsolatát – bármely nézőpontból – a kutatás, fejlesztés, termelés, kereskedelem 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 2001-ben a MAG – Kutatás – Termesztés – Kereskedelem c. szaklap valamelyik számában jelenjen meg. A terjedelem nem korlátozott.

A legjobb szakcikk(ek) szerzőjének neves hazai 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 szakcikk(ek) leadásának véghatárideje: 2001. november 30.

2001. november hó



Tisztelettel:
a VETMA Marketingkommunikációs Kht. és
a MAG Kutatás, Termesztés, Kereskedelem
Szerkesztősége

K.u.K. '95 – Versenyképes hibridválaszték

A K.u.K. '95 Kft. már 6. éve van jelen a hazai vetőmagpiacon. Az alapító tagok – Agrárgazdaság Kft. Debrecen, Bóly Rt. Bóly, Dalmand Rt. Dalmand, Hidasháti Rt. Murony, Interseed Kft. Baja, Törökszentmiklósi Rt. Törökszentmiklós – megalakulásuk óta kiváló reprezentánsai a magyar vetőmagiparnak és a hatékony növénytermesztésnek.

A K.u.K. csoport – évente változóan – nagyságrendileg mintegy 10 %-kal részesedik az összes hazai vetőmagforgalomból. Ez jelentős részarány, melyre a fajtaválasztékot alapvetően a németországi SWS nemesítőház, a szegedi GKKHT, a martonvásári MTA Kutatóintézet, a debreceni Agrárház Kft. és a – Hidasháti Rt és a Dalmand Rt. együttműködéséből következően – KWS hibridek biztosítják.

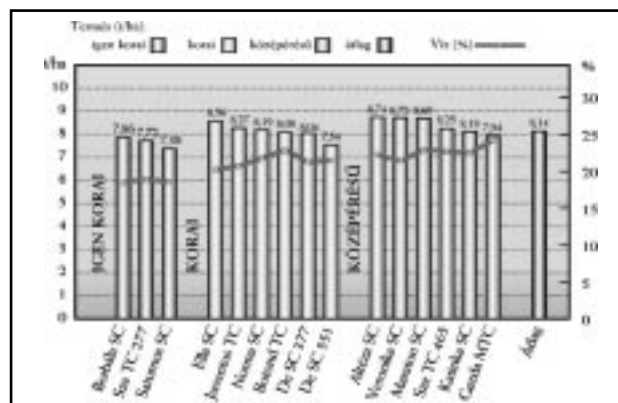
Az országos 1,2–1,3 millió ha kukorica vetésterületért éles konkurenciaharc zajlik az egyes nemesítő és vetőmagforgalmazó cégek között. Ezt a konkurenciaharcot jellemzően igazolja a minősített és fajtajelölt hibridek nagy száma is. Jelenleg 295 minősített szemes- és silóhibridet tart nyilván az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, és további 360 első- másod- harmadéves hibrid versenyez egymással az OMMI kísérleteiben, ahol 0,5–1 % teljesítménykülönbség is döntő lehet a hibridek további életpályájára nézve. Megítélésünk szerint jelenleg is mintegy 80–100 olyan hibrid áll a termelők rendelkezésére – nemesítő cégtől függetlenül – amely a termelők igényeinek, a kiemelkedő termés lehetőségének maximálisan megfelel. Figyelembe kell vennünk azonban a mai magyar „valóságot” az ökológiai, technológiai, pénzügyi helyzetet az elért eredmények értékelésében, a hibridek értékítéletében akkor, amikor a kukorica genetikai potenciálja 20 t/ha felett van, a termelési potenciálja (az OMMI kisparcellás kísérleteit véve alapul) 15 t/ha, az országos termésátlag pedig 6–7 t/ha között mozog az elmúlt éveket és a 2001. évet nagy valószínűséggel figyelembe véve.

Ez azt jelenti, hogy a termelési potenciál kihasználása országosan nem haladja meg az 50 %-ot, de a jobb ökológiai körülmények között termelő jobb termesztési technológiát alkalmazó termelők esetében is csak 70–80 % a kihasználás.

Ebből következik, hogy a ma rendelkezésre álló korszerű fajtaválasztékban még jelentős tartalékok vannak. A hibrid fontos tényezője a kukoricatermesztésnek, de önmagában nem elég, ugyanilyen kiemelkedő szerep jut alkalmazott technológiának (talajművelés, műtrágyázás, gyomirtás stb.) az időjárási ökológiai körülményeknek.

A K.u.K. '95 megalakulása óta állít be nagyüzemi kísérleteket együttműködő partnereinél, termelőknél az ország különböző pontjain. Rendkívül fontosnak tartjuk ezt a kísérletsorozatot, hiszen a legjobb hibridjeink „valóságos” üzemi körülmények között bizonyítják versenyképességüket.

Az ideai eredmények még feldolgozás alatt vannak, de előzetesen nem kell szégyenkeznünk a versenytársakkal való



K.u.K. '95 Kft. – Szemeskukorica nagyüzemi fajtakísérlet terméseredményei 1998–2000

összevetésben, akár jobb, akár szárazabb körülmények között sem.

Fajtaajánlatunk 2002-ben bővül az SWS 11325 3. éves FAO 300-as érécsoportú fajtajelölttel, amely állami minősítése esetén várhatóan a Sirius nevet kapja. 2 év átlagában 11,02 t/ha eredményt ért el az OMMI kísérletekben, ez 1,3 %-kal haladja meg a standardok átlagát.

Idén tavasszal 30 hibrid szerepelt ajánlatunkban, 2002-ben ez a szám várhatóan bővül, kiemelkedően szeretnénk felhívni a termelők figyelmét az alábbi hibridekre (lásd 1. táblázat).

1. táblázat

FAJTAAJÁNLATUNK:		
Érécsoport	Szemes	Siló
Igen korai hibridek	Saturnus SC Sze TC 277 Borbála SC Uranus SC	Avantage TC Sze TC 247
Korai hibridek	Danubius TC De SC 377 Juventus TC Ella SC Norma SC	Juventus TC De TC 382 Danubius TC
Középkérésű hibridek	Veronika SC Sze SC 428 Altéza SC Maraton SC	Sze TC 465
Késői érésű hibridek		Sze TC 513 Maxima TC

Üzleti filozófiánk nem változott. Széles körű, versenyképes fajtaválasztékot ajánlunk „termelőbarát” áron, kiváló minőségben. Reméljük régi és új partnereink mind szélesebb körben választják a K.u.K. csoporttal való együttműködést.

Kiss István
marketing igazgató, K.u.K. '95 Kft.

Már most gondoljon a tavaszra!

Ajánljuk az alábbi nemesítőcégek kukorica hibridjeit:

SWS

MTA Martonvásár

KWS



GK Kht. Szeged

Agrárgazdaság Kft. Debrecen

NAGY TERMÉS – MEGBÍZHATÓSÁG – GAZDASÁGOSSÁG

ESÉLY A JÖVEDELMEZŐ KUKORICATERMESZTÉSRE

K.u.K. '95 Kft.

központi iroda

1054 Budapest, V. ker. Bajcsy-Zs. u. 50. III/20.

Tel.: (1) 269-5501, Fax: (1) 269-5502

e-mail: kuk95@axelero.hu

Kiss István marketing ig. (30) 922-5326

Heves – Borsod-Abaúj-Zemplén – Nógrád
megye

3300 Eger, Hadnagy u. 17/7.

Tel./fax: (36) 516-266, e-mail: km-@freemail.hu

Mobil: (60) 326-186

Területi képviselő: Kovács Miklós

Jász-Nagykun-Szolnok – Pest
megye

5000 Szolnok, Indóház u. 7. IV. em. 23.

Tel./fax: (56) 513-872

Mobil: (30) 950-0787

Területi képviselő: Uhrin Mihály

VETŐMAGÜZEMEINK – ALAPÍTÓ TAGJAINK

A
NYERŐ
HATOS



Debrecen
Agrárgazdaság
Kft.

Bóly
Bóly Rt.

Murony
Hidasháti Rt.

Dalmand
Dalmand Rt.

Baja
Interseed Kft.

T.miklós
TM Rt.
(Török-
szentmiklós)