



Török vendégek

A Mehmet Mehdi Eker, mezőgazdasági és faluügyi miniszter vezetésével hazánkban tartózkodó török agrárdelegáció 2005. szeptember 1-én társaságunkat is felkereste. Az újszegedi központunkban megrendezett szakmai program keretében Dr. Matuz János ügyvezető igazgató és az igazgatóságok vezetői tájékoztatást adtak intézmény szerterágazó tevékenységéről. Szó esett a GK Kht. törökországi kapcsolatairól is. Egyes búza, kukorica és napraforgó fajtáink különböző együttműködések keretében már kipróbálás alatt állnak, illetve ottani termesztésükre is akad példa.



Kenyér és bor

Közös fajta- és termékbemutató részesei voltunk augusztus 25-én a kecskeméti Szőlészeti és Borászati Kutatóintézetben. A búzáról, mindennapi kenyereinkről, valamint a diétázóknak ajánlott, különleges kenyerekről társaságunk vezető munkatársai tartottak előadást. A szőlőről és a borokról pedig a vendéglátók mondták el, amit tudni érdemes. Kóstolással egybekötött termékbemutatókon a Bajor pékséggel közösen kifejlesztett diétás kenyereinknek és a FE-MINI gyógyélelmiszer porokból készült süteményeinknek egyaránt nagy sikere volt.

Csongrád és Temes

Társaságunk és határon túli partner intézménye, a temesvári Bánát Agrártudományi Egyetem Növénybiotechnológiai Intézete a Phare CBC Magyar-Román Közös Kisprojekt Alap által támogatott projektjeik záró eseményeként konferenciát tartottak Szegeden augusztus 4-5-én. Az „Együttműködés fejlesztés a búza stresszrezisztenciájának növelésére” című projekt célja a határmenti régióban (Csongrád és Temes megye) fenntartható együttműködés kialakítása agrárkutatói és oktatási intézmények között, az abiotikus és biotikus stresszekkel szemben ellenálló búza és egyéb gabonafélék felkutatása és tesztelése volt.

A konferencián mind a hazai, mind pedig a temesvári kutatások eredményeiről hangzottak el előadások.



Régiós éléskamra

A Duna-Körös-Maros-Tisza Euroregión Kht. a magyar román-szerb határtérség együttműködését kifejező szakkiallítást és konferenciát rendezett a mezőgazdaság, az élelmiszeripar és biztonság jegyében. A Szegedi Hangár Expo területén szeptember 22-24. között megtartott kiállításon a GK Kht. a szabadalmaztatott FE-MINI gyógyélelmiszerit és a cukorbetegnek is ajánlható Diabet-Mix lisztkeverékeiből a Bajor Pékség által sütött különleges kenyereit mutatta be az érdeklődő szakmai közönségnek.

Visegrád Szentesen

A korábban társaságunkhoz tartozó szentesi kutatóállomás területén, 3,5 millió euro beruházással valósult meg a DABIC Kht. Dél-Alföldi Agrárinnovációs és Minőségvizsgáló Központja. A Csongrád Megyei Önkormányzat a Nemzetközi Visegrádi Alap támogatásával, 9 ország részvételével, kiállítással, poszter bemutatókkal, üzemlátogatásokkal kísért 3 napos tudományos élelmiszerbiztonsági konferenciáját rendezte itt meg október 3-5-e között.

A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság a számos szakmai előadáson való részvétele mellett, a kiállításon különleges élelmiszereiből (FE-MINI gyógyélelmiszerek és Diabet-Mix termékek) adott kóstolással egybekötött ízfelfűtést.

Sikerekre alapozunk

Nem könnyű, sőt nagyon nehéz a helytállás. Évet váltva sokunknak juthat eszébe ez a gondolat. Hisz' a természet és társadalom itt kivételesen egybevágyó törvényei szerint januártól mégiscsak valami új kezdődik. Nincs mese, csak a teljesítmény számít, s versenyben kell megmérnünk magunkat. Senki sem pihenhet a babérjain, pedig azokat sem egyszerű megszerezni. A magunk területére hagyatkozva: egy növénytermesztő sem gondolhatja azt, hogy az egyes növényfajoknál aktuális termésrekordját mondjuk 2005-ben elérve, 2006-ban ejtőzhet egyet. Szó sincs róla, inkább csak magasabbra lett téve a saját vagy a külvilági mérce.

Mi is így vagyunk ezzel. Kitüntetésekkal is félmjelzett sikereket értünk el az elmúlt esztendőben. Nem árt felmutatnunk, megosztanunk az értő közönséggel, hiszen megküzdöttünk értük. S talán jól értelmezzük, beépítjük, s hasznosítjuk is a magunk és partnereink javára azt a felhalmozott értéket, ami kicsinykét az elmúlt esztendőben is gyarapodott.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium az agráriumban kiemelkedő teljesítményt nyújtó vállalkozókat és vállalkozásokat a 74. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás alkalmából 11 ágazati kategóriában, díjak átadásával jutalmazta. A szegedi Gabonatermesztési Kutató Kht. az „Oktatás, Szaktanácsadás, Kutatás, Fejlesztés” kategóriában Ágazati I. Díjat kapott. A Díjat az OMÉK-on aug. 30-án Gráf József miniszter adta át dr. Matuz Jánosnak, a Gabonakutató ügyvezető igazgatójának.

Tisztelt Olvasók!

Hagyományainkhoz híven, ideiglenes első lapszámunk összeállításakor, elsősorban a tavaszi vetésű növényekre koncentráltunk. Ahogy vélhetően a növénytermeléssel foglalkozó gazdálkodók is már azon morfondíroznak, hogy a télbúcsúztatás után mit kezdjenek a még szabadon álló területeikkel. Azt is célszerű előre feltérképezni, hogy a gazdasági számítások, hagyományok vagy épp' a vetésforgó miatt kiválasztott növényfajokból melyik nemesítő-, forgalmazó cég, mely fajtáira, hibridjeire eshet a választás. A GabonaKutató kínálatát is érdemesnek tartjuk mélyre tenni. Szerzőink cikkeiben, vetőmagajánlatunkban az Önök jó döntéséhez kívánunk némi szakmai segítséget adni.

A legnagyobb területen termesztett napraforgó, kukorica, és cirokfélék mellett tavaszi kalászosokkal (árpa, zab, tritikále) éppúgy foglalkozunk, mint mondjuk szójjával, olajjennel, kölessel, moharral vagy vörösherevel. A zöldségnövények közül a makói vörös- és fokhagyma jelenik meg, mint alternatíva. Bár az őszi kalászosok már a földben várnak a jobb időkre, azért a decemberbe elismert új, ígéretes őszi búza fajtáink bemutatása most aktuális.

Reméljük, hogy írásaink termesztéstechnológiai elemei között is találunk újdonságot, vagy tapasztalatból merített megszívlelendő útmutatást.

A házunk táján történt aktuális kutatási és közéleti eseményekből is adunk ízfűtőt, hiszen e tekintetben is igen mozgalmas időszakot élünk. Termelő partnereinket megszólalató sorozatunkban az ország különböző részein gazdálkodók mondják el a fajtáinkról, hibridjeinkről és magáról a cégünk-ről szerzett tapasztalataikat.

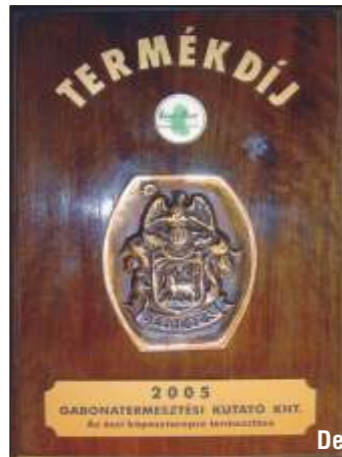
S addig is, míg a következő Gabonakutató Híradó-t nem kapják kézhez, tallózásra ajánljuk internetes honlapunkat:

www.gk-szeged.hu



Sikerekre alapozunk

folytatás az előző oldalról



OMÉK

Debrecen

Indokoltan

A díj odaítélésének indoklásában elhangzott: „A gabona-hús vertikum számára az intézet kiemelkedően fontos tevékenységet végez. Az elmúlt öt évben 46 fajta nyert állami minősítést. A szabadalmazás alatt álló fajták száma 26. A már elnyert szabadalmak száma 28. Az egészséges táplálkozás elősegítése, a cukorbetegség gyógykezelése szintén kiemelt kutatási területnek számít, ahol számos eredmény hasznosul a gyakorlatban.”

A GabonaKutató tevékenysége: társaságunk Magyarországon 25 növényfaj 150, külföldön 90 minősített fajtájával, hibridjével rendelkezik, amelyek jelentős része szabadalmi oltalommal védett. Ezek együttes vetésterülete megközelítően 1 millió hektár. A nemesítésben az új fajták, hibridek termésbiztonságát, alkalmazkodó képességét a több termőhelyen végzett kísérletekkel, vetésidő, vetőmagmennyiség, műtrágyázási, fungicid, herbicid és tartam kísérletekkel alakítjuk ki. A minősített fajták



Hódmezővásárhely

köztermesztésbe vonásával egyidőben fajtaspecifikus agrotechnikai útmutatásokkal látjuk el a termelőket. A fajtanemesítésen túl külön figyelmet fordítunk a növényi betegségek elleni rezisztencia-nemesítésre, a minőségi összefüggések vizsgálatára, a növényvédőszeres és a környezetkímélés kérdéseire, a biotechnológia eredményeinek alkalmazására.

Megerősítve

A növénytermesztők számára fontosabb kiállításokon elnyert további díjaink szintén a 2005-ös év krónikájához tartoznak. Az áprilisban megrendezett hódmezővásárhelyi I. Mezőgazda Expo Növénytermesztési és Kertészeti Szakkiállítás "A Magyar Növénytermesztésért Termék Nagydíj '2005' pályázatán a Vetőmag kategória I. díját a GK Kht. nyerte el. A rangos elismerést a GK Tisza, GK Hargita, GK Piacos, GK Kapos új nemesítésű búzafajták és azok vetőmagjai érdemelték ki. A bírálók által kiemelt jellemzőik: jó alkalmazkodó és stressztűrő képesség, a betegségekkel szembeni ellenállóság, a jó vagy javító minőség, a nagy (6-7 t/ha) termőképesség és a kiváló vagy jó sütőipari minőség.”

A júniusi debreceni Farmer-Expo Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakkiállítás Vetőmag "Termék Díj"-át az "Az őszi káposztarepce termesztés megalapozása és fejlesztése kiváló hazai repcefajták nemesítésével és vetőmag biztosításával" című pályázatunkkal nyertük el. Ennek háttérben az áll, hogy a táplálék-szerteszti repcenemesítés már több mint három évtizede szol-

gálja a hazai repcetermesztés fejlesztését. Fajtáink (GK Helena, GK Gabriella, GK Olívia) ismertek és sikerrel termesztik őket az egész ország területén. Téliállóképességük és termésbiztonságuk kiváló.”

A Magyar Gazdakörök Szövetségének különdíját is elnyertük Debrecenben, az indoklás: „A GabonaKutató a magyar növénytermesztés szolgálatában több mint 80 éves kiemelkedő munkát végzett. Jelentős eredményeket ért el a búzatermesztésben, ugyanakkor ismertek és elismertek a kukorica- és napraforgó hibridjeik is. A több mint 3 évtizedes repcenemesítési munkájuk révén a GK Gabriella repcefajtájuk Magyarországon a harmadik helyre küzdötte fel magát az értékesítésben.”

A szeptemberi Makói Hagymafesztiválon a Hagyma Terméktanács Díját kaptuk meg. Ennek alapja, hogy makói kutatóállomásunk fajtáival és agrotechnikai ajánlásaival évtizedek óta részt vesz a makói vörös- és fokhagyma, mint hírneves hungarikumok termesztésének megalapozásában.

Tóth Szeles István



Makó

Röviden

□ **Díjazottak** - Az 1989-ben létrehozott Frank-Helianthus Alapítvány, melynek társaságunk a gondozója legutóbbi kuratóriumi ülésén (december 6-án) értékelte a 2005-re kiírt pályázatra beérkezett dolgozatokat. A 150 ezer forintos I. Díjat Fehér Attila (MTA Szegei Biológiai Központ) nyerte el az „Embriófejlődés elindítása növényi testekben: az embriogén sejtek fiziológiai jellemzőinek vizsgálata” című dolgozatával. Második helyen végzett Galli Zsolt (gödöllői Szent István Egyetem) pályázata, melyben közismert almafajtáink molekuláris elemzésen alapuló jellemzését írta le.

□ **Elismerés** - A Vetma Marketingkommunikációs Kht., melynek társaságunk is alapító tagja 2005-ben is kitüntetés adományozásával ismerte el a növény-nemesítő és vetőmag szakma azon képviselőjének tevékenységét, aki 2005-ben a legtöbbet tett szaklapja színvonalas megjelentetése érdekében. A Mag Kutatás, Fejlesztés és Környezet című folyóirat főszerkesztője, Dr. Oláh István a GabonaKutató központjában, december 5-én megrendezett ünnepségen Dr. Proksza Jánosnak, a GK Kht. általános igazgatóhelyettesének adta át a „Szűcs László emlékgyűrűt”.

□ **Kitüntetések** - Államalapító Szent István király ünnepe, augusztus 20-a alkalmából a GK Kht. több munkatársa állami és miniszteri kitüntetést vett át. Dr. Mesterházy Ákos társaságunk tudományos tanácsadója kiemelkedő és példamutató munkásságáért megkapta a Magyar Köztársaság Arany Érdemkeresztjét. Eredményes munkájáért Papp Antal raktárkezelő, Pintér Ferencné növénytermesztő és Siklósiné dr. Rajki Erzsébet ciroknemesítő a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Miniszter Elismerő Oklevelét érdemelte ki. Sikeres Életútjuk elismeréseként „Életfa” emléklapok vehettek át: Rédei János, nyugdíjas karbantartó és Földi Mihályné nyugdíjas adminisztrátor.

□ **Doktori cím** - Dr. Pauk János nemesítő, társaságunk biotechnológiai laborvezetője 2005. december 15-én a Magyar Tudományos Akadémián átvette az MTA doktora címet tanúsító oklevelet, miután sikeresen védte meg "Androgenézis és genetikai transzformáció különböző gabonafajokban," című doktori értekezését.

Napraforgó fajtakísérletek

Értékelt teljesítmények



Napraforgó fajtáink teljesítményének értékelését minden évben többismétléses kisparcellás kísérletek beállításával, bemutató fajtásorok termésének összehasonlításával, illetve nagyobb (0,5-1,0 hektáros) félüzemi jellegű kísérletekkel végezzük. A megfelelő, egzaktabb eredmények elérése érdekében igyekszünk ezeket a kísérleteket térben és időben minél jobban elhelyezni. Természetesen elsősorban társaságunk kísérleti állomásait, telephelyeit használjuk erre a célra, de más kutató társintézetekkel, illetve gazdálkodó szervezetekkel is együttműködünk fajtáink teljesítményének értékelésében.

Előkelő helyen

Saját kísérleteink mellett fokozott figyelemmel kísérjük az OMMI hivatalos kísérleteit is. Az 1. táblázatban a 2005. évi eredmények alapján az igen korai éréscsoportban a **Magóg megerősítette korábbi jó teljesítményét**, 17 különböző termőhely átlagában **az előkelő 3. helyet érte el**. Termés átlaga 1,33-4,23 t/ha között változott. Kiemelendő koraisága, amelynek köszönhetően megkésett vetések esetén is biztonsággal betakarítható. **Termesztése környezetkímélő és költség-takarékos**, mivel desszifikálás nélkül korán (augusztus végén, szeptember elején) beérik.

Fajtásorunk

A napraforgó teljes virágzásának időpontjához igazodva, minden nyáron országos napraforgó-fajtabemutatót rendezünk társaságunk, Kiszomboron található napraforgó nemesítő tenyész-kertjében (1. fotó). Itt bemutatásra kerül a **GK Kht. teljes napraforgó fajtásora**, amelyben láthatók a már jól ismert, köztermesztésben elterjedt hibridek mellett, a hivatalos OMMI fajtakísérletekben szereplő új fajtajelöltek és más

1. fotó



szereplő két újdonság (Madryn és Manitou PR) található az élen. A **Madryn** 107,9 %-os (3,72 t/ha) **teljesítményével kiemelkedik vetésidővel** kerülnek elvetésre. Így terméseredményeik (annak ellenére, hogy matematikailag nem kiértékelhetők) **fontos információkat biztosítanak**. Az 2. táblázatban két év átlagában közöljük a Kiszomboron beállított fajtabemutató kísérletek eredményeit.

A szegei nemesítésű napraforgó hibridek jó teljesítményét bizonyítja, hogy 2 év átlagában valamennyi hibrid termése 3 t/ha felett volt. A korai éréscsoportban

ságának köszönhetően az egész ország területén biztonsággal termesztethető.

A másik újdonság, a **Manitou PR már külföldön bizonyított**, Franciaországban, de különösen Romániában évek óta sikeresen teljesít a köztermesztésben. **2006-ban már a hazai termesztők is kipróbálhatják**. Szintén korai (118-120 nap tenyészidejű), erős vigorú, kiegyenlített állományú, 150-170 cm magas, érskor félig lecsüngő tányérállású hibrid (2. fotó). Kísérleteinkben két év átlagában 3,66 t/ha-t (105,9 %) termelt, ezzel a második helyet foglalja el fajtáink között. Körtani szempontból feltétlenül kiemelendő, hogy a hazánkban ismert valamennyi peronoszpóra rasszra rezisztens, ún. PR-típusú hibrid.

A Viki kiváló alkalmazkodó képességét igazolja 3. helyezése. A nagy potenciális termőképességű **Magor** főleg az első vetésidőben teljesített jól. A köztermesztésben jól bevált **Masaí PR** és **Sonrisa** hibridek az átlagot meghaladó, megbízható eredményt értek el.

2. fotó



1. táblázat OMMI napraforgó fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei, 2005

Kaszattermés (t/ha), igen korai csoport

Fajta Variety	Bábolna	Röjtök-muzsaj	Szombath.	Martonvásár	Kaposvár	Enying	Ireg-szemcse	Tordas	Bácsalmás	Állampuszta	Székkutas	Mezőhegyes	Kecske-mét	Jászbodogháza	Debrecen	Gyulatanya	Kompolt	Átlag t/ha	%
Pomar	4,69	3,41	3,16	4,38	3,09	3,53	1,52	4,27	2,95	4,29	3,11	1,74	3,64	3,73	3,48	3,51	3,42	3,41	114,3
Jazzy	4,82	3,00	3,05	4,68	2,80	3,10	1,47	3,78	2,36	3,26	3,29	1,88	3,41	3,41	3,00	3,33	2,92	3,15	105,6
Magóg	4,23	2,46	2,88	3,86	3,19	3,13	1,33	3,88	2,71	2,89	3,02	1,48	2,95	2,89	3,29	3,50	3,36	3,00	100,5
Itanol	4,50		2,97	3,80	3,26	2,81	1,21	3,78	2,13	3,35	2,78	1,59	3,03	2,59	2,87	3,54	2,99	*2,93	98,2
Nova	4,44	2,31	2,33	3,47	3,26	3,08	1,44	3,73	2,46	3,53	2,93	1,50	2,57	2,59	2,82	3,18	3,00	2,86	95,9
Louidor	3,92	2,68	2,96	4,05	2,77	2,55	1,24	3,86	2,44	2,66	3,33	0,78	3,28	2,85	2,85	3,25	2,93	2,85	95,5
Samanta	4,29	2,06	2,65	3,52	3,00	2,49	1,23	3,50	2,01	2,83	2,47	1,39	2,76	2,49	2,73	3,26	3,03	2,69	90,2
Átlag	4,41	2,64	2,86	3,97	3,05	2,96	1,35	3,83	2,44	3,26	2,99	1,48	3,09	2,94	3,01	3,37	3,09	2,98	100,0
SzD 5%	0,34	0,66	0,24	0,56	0,14	0,22	0,26	0,30	0,40	0,57	0,64	0,17	0,38	0,19	0,31	0,14	0,30	0,17	5,7
C.V.	5,1	14,6	5,7	9,6	3,0	5,1	13,2	5,2	11,1	11,8	14,3	7,6	8,2	4,4	6,9	2,8	6,6	8,4	



Termőhely szerint

folytatás az előző oldalról

A több termőhelyen elvetett üzemi kísérleteinkben 2005-ben **kiemelkedő eredményt értek el** hibridjeink a Bács-Kiskun megyei **Mélykúton** (Magóg 3,88 t/ha, Sonrisa 4,15 t/ha, Rondó 3,97 t/ha, Masaï PR 4,02 t/ha), Szolnok megyében **Jászapátin** (Magóg 4,42, Sonrisa 3,66, Rondo 4,38, Masaï PR 3,43 t/ha). 3-4 t/ha közötti átlagterméseket kaptunk a szabolcsi **Vasmegyeren**, Heves megyében **Horton**, Vas megyében **Vasszécsényben**, Somogy megyében **Ságváron**. Összességében a termőhelyek között jelentősebb különbségeket tapasztaltunk, mint a hibridek között.

2. tábl. Kiszombori napraforgó fajtabemutató kísérletek termésének eredményei, 2004 és 2005 átlagában

Hibrid	Érés-csoport	I. vetésidő		II. vetésidő		Vetésidők átlaga	
		kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
Madryn	korai	3789	109,4	3659	106,3	3724	107,9
Manitou PR	korai	3696	106,7	3621	105,2	3659	105,9
Viki	korai	3505	101,2	3629	105,4	3567	103,3
Magor	korai	3646	105,3	3427	99,6	3537	102,4
Masaï PR	közép	3503	101,2	3563	103,5	3533	102,3
Sonrisa	korai	3435	99,2	3502	101,7	3469	100,5
Marcell	korai	3508	101,3	3419	99,3	3464	100,3
Bambo (U 55-E)	korai	3396	98,1	3461	100,6	3429	99,3
Magóg	igen korai	3388	97,8	3323	96,5	3356	97,2
Rondo	korai	3419	98,7	3291	95,6	3355	97,2
Mara	korai	3321	95,9	3326	96,6	3324	96,3
Marica-2	korai	2945	85,0	3086	89,7	3016	87,3
Átlag	-	3463	100	3442	100	3453	100

Természetesen további fajtakísérletek eredményeivel is rendelkezünk, melyek nagyrészt az új kombinációk teljesítményére vonatkoznak.

Ezek alapján a legértékesebb kísérleti fajták vetőmagja felhasználásra, majd hazai és külföldi

hivatalos fajtabejelentésre kerülnek.

Dr. Pálvolgyi László
Ipari Növények Ig. vezetője

Dr. Pálvolgyi László
Ipari Növények Ig. vezetője

Új módszerek a napraforgó nemesítésben

A különböző nemesítési célokhoz megfelelő fajták előállítására komoly kihívás a nemesítők számára, hiszen egy-egy új napraforgó hibrid előállításának időtartama az állami elismerésig 9-12 év. A munkát megnehezíti, hogy a minőségi tulajdonságokat több gén örökíti. A genetikai sokszínűség kialakítása érdekében a szülővonalak közötti genetikai variabilitás vizsgálata kiemelt jelentőséggel bír. Az újonnan kifejlesztett DNS alapú markerekre alapozott technikák komoly áttörést eredményezhetnek a genetikai variabilitás adatok és a heterózis megbecslése közötti összefüggések feltárásában. Ismeretünkkel a keresztezések tervezését sokkal céltudatosabban lehet megvalósítani, kiküszöbölve az olyan variációkat, melyek genetikai többletet nem hordoznak.

A DNS alapú módszerek alkalmazására és fejlesztésére e területen 2003-ban az Oktatási Minisztérium Kutatás-fejlesztési Pályázati és Kutatáshasznosítási Iroda által kiírt három éves pályázatát nyertük meg. E pályázat keretében az ipar fokozott speciális igényei miatt, a különböző zsírsav profilú (linolsavban gazdag, magas olajsav tartalmú, közepes olajsav tartalmú) napraforgó hibridek létrehozásához szükséges anyavonalakat és

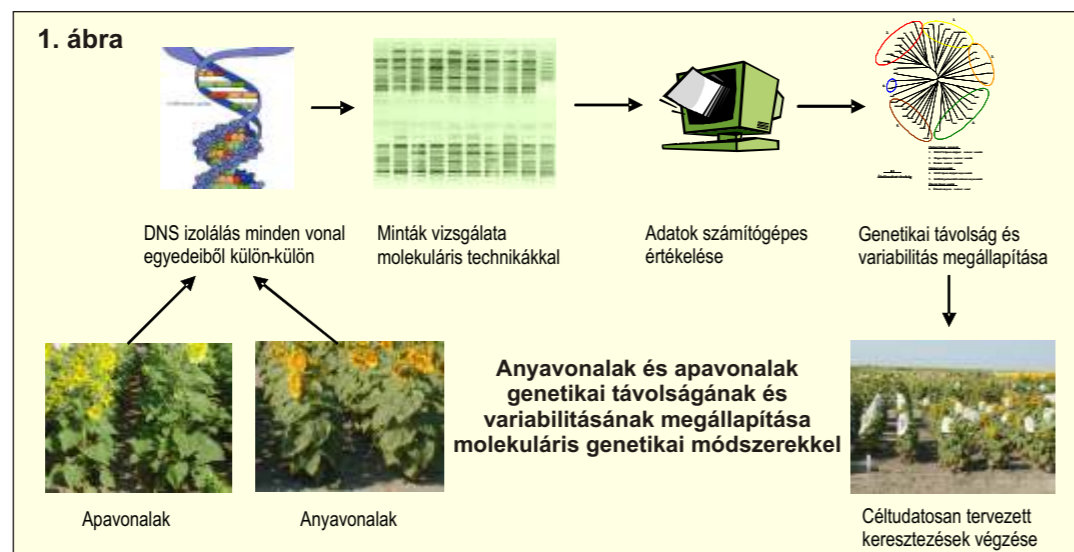
apavonalakat vizsgáltunk molekuláris markerek segítségével. A vizsgálatokat a GabonaKutató Kht. Molekuláris Genetikai Laboratóriumában végeztük, ahol rendelkezésünkre álltak a molekuláris munkához szükséges eszközök: növényprésszűrő, DNS izoláláshoz, PCR gép és különböző elektroforézis készülékek a DNS vizsgálatához. Az adatfeldolgozást speciális számítógépes program segítette, mellyel megállapítható és ábrázolható az egyes vonalak közötti számszerűsített genetikai távolság, valamint kiszámítható a genetikai variabilitás

(1. ábra). Az adatok kiértékelése után olyan keresztezéseket végeztünk, ahol az anya- és apavonalak közötti genetikai távolság a lehető legnagyobb, mert csak így várható jelentős heterózis hatás. Az ilyen próbahibridek minőségi és szántóföldi vizsgálata folyamatban van.

A jövőben a molekuláris technikák alkalmazását szeretnénk kiterjeszteni az étkezési napraforgó vonalak, vagy különleges tulajdonságokkal (nővénykórokozó és szárdor rezisztencia, növényvédőszer tolerancia) rendelkező vonalak

vizsgálatára is. Az utóbbi esetben az adott génnel kapcsolatos örökítő és molekuláris technikákkal kimutatható markerek segítségével rövidítenénk a nemesítés időtartamát a korai szelekció lehetőségével. A hibridek és vonalak egyedi molekuláris mintázata alapján végül lehetőség nyílna a megbízható fajtavédelemre is. A molekuláris technikák alkalmazásával tehát a hagyományos nemesítési módszerek hatékonyságát jelentősen növelhetjük.

Tar Melinda, Pálvolgyi László,
Nagyiné Kutni Rozália



Az elmúlt néhány évben a kukoricatermesztés feltételei nagyon változatosak voltak, amelyet jól tükröznek az évenkénti országos termésátlagokban. 2003-ban a kukorica a vízhiánytól és a magas nappali hőmérséklettől szenvedett. 2005-ben pedig a tenyészidő hűvös és csapadékos volt. Ennek ellenére nagyobb lesz az országos termésátlag, mint a rekordnak számító tavalyi évben, azaz közel a 2003 évi termés kétszeresét takaríthatjuk be (1. táblázat). Október elején még a szárítási költségektől való félelem tartott fogva bennünket. A több mint egy hónapos csapadék nélküli, kellemes napsütéses idő azonban megtette a hatását. Ki gondolta volna, hogy pl. a Dél- Alföldön a hosszabb tenyészidejű hibrideket is 20 % körüli szemnedvességgel takaríthatjuk be.

Az alkalmazkodás harmóniája

A klímakutatással foglalkozó szakemberek a növénytermesztés szempontjából kedvező és kedvezőtlen hatásokban bővelkedő éveket jósolnak. A változó természeti feltételekhez való alkalmazkodás titka a tapasztalatok szakszerű összegzésében, az agrotechnika és a fajtaválasztás harmóniájának megteremtésében rejlik.

Magyarországon leggyakrabban a FAO 300-as hibridek termesztése. A FAO 400 hibridek terméshozadékának értéke a hűvös években rendszerint nem több mint a szárítás többletköltsége. A FAO 200-as hibridek kisebb termőképességét pedig gyakran kompenzálja a kisebb szárítási költség. A korábbi betakarítás lehetővé teszi, hogy a kukorica után búzát vessünk. Nemesítési szempontból is úgy tűnik, könnyebben célt érünk az igen korai hibridek termőképességének növelésével, mint a közép és késői érésűek vízleadásának javításával. A vízleadás ütemének fokozása ugyanis könnyen a szárszilárdság rovására megy. Ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy az alacsony szemnedvesség tartalom elérése érdekében tavaly is és idén is novemberben,

sok helyen decemberben takarították, takarítják be a kukoricát, még inkább érthető a korábbi tenyészidő felé haladás igénye. A késői betakarítás keményen próbára teszi a hibridek állóképességét és a csófuzárium-ellenálló képességét.

Minden termőhelyre

A GK Kht. ajánlott kukorica hibridjeinek listáját a biztonságos termesztés jegyében állítjuk össze és azt aktuális termesztési ajánlásokkal gazdagítjuk. Hibridjeink a kedvezőtlen termőhelyeken gazdálkodók körében voltak ismertek és népszerűek. Ma már egyre több olyan kiváló teljesítményű hibrid jelenik meg ajánlatunkban, amelyek az intenzív feltételek között is figyelemre méltóak. A kedvező termőhelyi feltételekre ajánlottak közül külön kiemelésre érdemes a **SZE 269** és a **Szegedi SC 352**. Nemcsak a hibridek termőképessége, hanem azok szárszárságtűrése is az élvonalban szokott szerepelni. ugyancsak fontos helyet foglal el a fajtaajánlatunkban a korai FAO 400-as tenyészidejű **Szegedi TC 377**, amely szemeskukoricaként kiemelkedő teljesítményű a kedvező



1. tábl. Az elmúlt évek időjárása és a kukorica átlagtermése

Év	Átlagtermés t/ha	A tenyészidő rövid jellemzése
2000	4,18	Aszályos
2001	6,25	Csapadékos, hűvös
2002	5,08	Aszályos, magas átlag hőmérséklet
2003	3,90	Aszályos, több a hőség napok száma, mint 2002-ben
2004	7,00	Kedvező csapadék ellátottság
2005	7,70 /becsült/	Jóval átlagfeletti csapadék, alacsony átlaghőmérséklet

termőhelyeken.

A közepes és kedvezőtlen termőhelyekre ajánlott hibridjeink is jelentős termőterületet foglalnak el és mindegyik hibridnek megvan a saját különleges szerepe. A **Szegedi TC 259** a megkésett és másodvetések hibridje. A legszárszabb termőhelyeken immár hosszú évek óta kiválóan szerepelnek a **Szegedi TC 367**, a **Szegedi TC 465**. Kuriózum az 1979-ben elismert **Szegedi DC 488**, mely ma is fontos piaci szegmenst foglal el. 50 ezer t/ha tőszámon természetesen sok modern hibridet tud termésben megelőzni, különösen az extenzív termőhelyeken.

A siló hibrideket gyakran szerepeltettük együtt a kettőshasznosításúakkal. A termelők igénye az energiadús silóhibridek külön szerepeltetése. Ajánlatunkban nagy teljesítményű silóhibridek a **Szegedi TC 513** és a **Szegedi SC 463**. Kettős hasznosításra alkalmasak a **Szegedi TC 465**, **Szegedi TC 377** és a **Bella**.

A gríz gyártásra alkalmas hibridek is gyakran kerülnek szóba. Ajánlatunkból a **Veronikát** vetik malomipari felhasználás céljára. Az eddigi minták eredményei alapján a **SZE 269** hibrid is számításba vehető.

A szegedi hatos

Minden évben, lehetőleg minél több termőhelyre adunk ki hibrideket üzemi kísérletekre. Ezek a fajtasorok önmagukban is megragadó színfoltjai szántóföldünknek, különösen, ha a fajtatulajdonosok zöme szerepelteti hibridjeit. A legfontosabb azonban mégis az, hogy az érdeklődők szemmel kísérhetik azokat a hibrideket, amelyek érdeklődésüket felkeltették, a betakarításkor pedig információt szerezhetnek azok teljesítményéről. Mi összesen hat hibridet szerepeltettünk ezekben a fajtasorokban, két-két igen-korai, korai és közép érésűt. Az ered-

2. tábl. Szegedi hibridek szereplése az üzemi kísérletekben

Hibridek	Termés t/ha	Betakarításkori szemnedvesség %
Szegedi SC 271	9,06	19,6
SZE 269	9,28	19,5
Érés csoport átlaga	9,12	19,5
Szegedi SC 352	10,25	20,6
Ella	9,88	20,2
Érés csoport átlaga	10,09	20,6
Szegedi TC 377	10,06	22,6
Veronika	10,10	22,9
Érés csoport átlaga	10,57	22,31
Kísérleti átlag	10,14	21,9





folytatás az előző oldalról

mények 24 kísérleti helyről már beérkeztek, ezeket mutatjuk be 2. táblázatunkban.

A saját hibridjeinket az adott termőhelyen szereplő hasonló tenyészidejű hibridek átlagához hasonlítjuk. 2005-ben mind a termés, mind a víztartalom egyértelmű összefüggést mutat a tenyészidővel. Az adatok jól szemléltetik a korai hibridek

előnyét termőképességben és szemnedvességben egyaránt. A szántóföldi bonitálások és a kapott eredmények tükrében biztonsággal állíthatjuk, hogy a **Szegeden nemesített hibridek jól vizsgáztak 2005-ben is**, amikor az időjárás a kimondottan intenzív típusú hibrideknek adott előnyt. Két hibridünk, a **SZE 269** és a Szegedi **SC 352** megismételte tavalyi kiváló termő-

képességét. Mindkét hibrid a 2003-as **aszályos évben is az élen szerepelt**, és ez bizonyítja, hogy jól alkalmazkodnak az eltérő időjárási feltételekhez.

Az üzemi kísérletek sorából ezúttal szeretnénk külön kiemelni a vasmegyerit. A Rádi Szövetkezet és a Nyírség-Hasso Kft. közreműködésével napraforgó, kukorica, takarmány- és seprűcirkok hibridjeinket, fajtáinkat vetettük el. A Rádi Szövetkezet vezetőjének, Csúrka Jánosnak gondos közreműködésével igazi **látványos bemutató sor született**. A bemutatót augusztus 30-án tartottuk a nyírségi gazdák számára, akik a látottak alapján elismeréssel szóltak a GK Kht. nemesítési tevékenységéről. A betakarítás eredménye is tanulságos. A napraforgó hibridjeink termése több esetben 3 tonna felett volt, ami messze túl szárnyalta a 2,2 tonnás üzemi átlagot.

Kukoricában a legjobb eredmény egy új fajtajelölt, a **Szegedi 433** és a már közismert **Szegedi SC 352** hibrid adta. A leg-

fontosabb pedig az, hogy a hűvös, esős tenyészidő ellenére a betakarításkor a FAO 200-300-as hibrideknél 17-18,5 % szemnedvesség tartalmat mértünk.

Új hullám

2006-ban új hibridek állami elismerése várható. Az újak közül a tavaszi szezonban három hibridet szeretnénk az Önök figyelmébe ajánlani. Ezek a **Szegedi 286** (Sarolta), **Szegedi 343** (Rita) és a **Szegedi 433**. Mind három hibridünk a 2003-as aszályos és a 2004-es csapadékos években az OMMI fajtajelöltek köréből **kiváló terméseredménnyel és kedvező betakarítási szemnedvesség tartalommal jellemezhető**. A 2005. évi üzemi szintű tesztelés eredménye igazolta, hogy mindhárom hibrid a szegedi kukorica hibridek ajánlatában meghatározók lehetnek.

Dr. Szél Sándor
Kellermann Péter

Termesztéstechnológia

Tervezés, számos tényező alapján

Amikor tervezünk, akkor nem lehet csak az utolsó év eredményeire hagyatkoznunk. Ennek oka egyszerű: két év időjárása sem egyforma. A tenyészidő és a betakarítási időszak időjárása fontos terméshatározó tényező. Mellette meghatározó a termesztési műveleteink elvégezhetőségének módját és sikerességét.

Tenyészidő, szemnedvesség

A 2003. évi nagyon csapadékszegény és forró időjárás miatt kényeszerés miatt a leghosszabb tenyészidejű hibrideket is 20 % alatti szemnedvességgel lehetett betakarítani. Felhangosodtak a hosszú tenyészidejű hibridek elő-

térbe helyezős ajánlások. Erre jött 2005, az átlagosnál lényegesen több csapadékkal, amelyhez skandináv nyarat idéző hőmérsékleti viszonyok társultak. Saját kedvezőtlen tapasztalatunk: kísérleti területünkről négy alkalommal az öntöző szivattyúkkal kellett a kiadós mennyiségű intenzív csapadék miatt a belvizet eltávolítanunk. Annak ellenére, hogy a talajművelésünket szakszerűen végeztük.

Az érés tekintetében a kukoricák három-négy hetes késést mutattak. Felvetődött a gondolat: „Szükség lehet a kukorica állományoszáraitására 2005. őszén.” Főleg a késői 400-as és 500-as FAO számú hibrideknél. E téren a vélemények megoszlanak. Vannak akik már a vetéstervezésnél az állományoszáraitásánál összhangba állítják a termés mennyiségét, a termesztés biztonságát és a termesztési költséget. Utóbiból a száraitási költség jelentős lehet.

Hivatkozva Dr. Szabó Zoltán adataira (Gyakorlati Agroforum 2005. 16. évf. 10. szám 46. old.), amely szerint 8 t/ha termésátlag

esetén 1 % vízelvonást számolva a hektáronkénti száraitási költség 5.480-6.800 Ft között van. Öt százalék többlet szemnedvesség esetén átlagosan a száraitási költség 30.700 Ft-ot is kitehet, amelynek mérséklésére a rövidebb tenyészidejű hibridek termesztését javasoljuk, idejében végzett vetéssel. Tehetjük ezt azért, mert a FAO 300-as és korai 400-as hibridek termőképessége meghaladja a hektáronkénti 10 tonnát. Hangsúlyoznunk kell az optimális időben való vetést, mert a megkésített vetés azon felül, hogy a termést csökkenti a betakarítási nedvességet is jelentősen növeli. Megjegyzendő, hogy most a kedvező októberi időjárás nagyban hozzájárult a száraitási költség csökkenéséhez.

Termés

2005-ben a betakarított területre vetítve nagyok lettek a termésátlagaink. A tenyészidő kedvező csapadékkellátottságának köszönhetően még a kevésbé jó vízgaz-

1. kép



Fotó: Dr. Princzinger Gábor

A nitrogénhiány tünete a kukorica növényállományán.

1979-ben indított N-műtrágyázási tartamkísérlet, Újszeged, 2005.

N-dózisok balról jobbra haladva:

1. Biológiai optimum: N=210 kg/ha; P₂O₅=170 kg/ha; K₂O=200 kg/ha

2. Kontroll

3. Optimálisnál kevesebb N-műtrágya: N=70 kg/ha; P₂O₅=150 kg/ha; K₂O=150 kg/ha

dálkodású talajainkon is (feltételezve az okszerű tápanyag utánpótlást), megvan a 7-10 t/ha-os termésátlag. A 2006. évi tervünk kialakításánál szerényebb számadatokra kell gondolnunk, semmiképpen ne a 2005. évi termésátlag adata legyen a meghatározó.

Növényszám

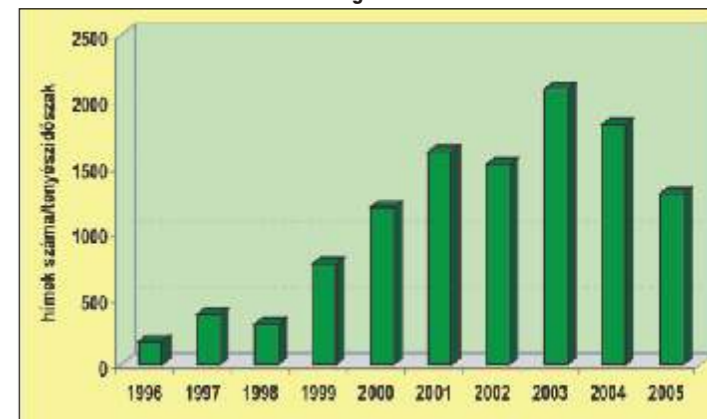
2005-ben a túlsűrítés nagy valószínűséggel sehol nem okozott termésössökkenést. A hektáronkénti növényszám tervezéséről nem szabad erre alapozni, ugyanis a vízellátottság nem csak a termés mennyiségét határozza meg, hanem a túlsűrítés termésössökkenítő hatását is. A viszonylag kedvező csapadékkellátottságú 2004-ben is kaptunk öntözéshatást (1. ábra). Optimális vízellátottság (öntözött) mellett a termésmaximumot (12,0 t/ha) a hektáronkénti 70 ezres tőszámon, öntözetlenül, de még elfogadható vízellátottságnál a legtöbb termést (9,9 t/ha) a hektáronkénti 60 ezres tőszámmal kaptuk.

Tápanyag

A jó vízellátottság kedvező hatással van a talaj tápanyag gazdálkodására. Ennek eredményessége két módon érvényesült. Egyrészt jó hatásfokkal érvényesültek a tárgyévben kijuttatott műtrágya hatóanyagok. Másrészt javult a talajok eredeti tápanyag készletének felvehetősége. 2005-ben a tenyészidő kezdetén kísérletünkben a kukorica növényállománya ezért mutatott az elvártnál kisebb műtrágyahatást. A műtrágya dózisok különbsége a tenyészidőnek végére viszont kifejezésre

2. ábra

Az amerikai kukoricabogár népszerűségének alakulása a szegedi kísérleti területen



Amerikai kukoricabogár

Hatalán Zsellér Ibolya adatai szerint kísérleti területünkön 2004-ben kevesebb imágó volt, mint 2003-ban, és 2005-ben kevesebb mint 2004-ben. (2. ábra) A 2005. évi nagyon jó tápanyag hasznosulási adatok becsapóak lehetnek. Továbbra is az az elv az érvényes, hogy hosszú távon gondolkodva a talajba vissza kell juttatnunk azt a tápanyag mennyiséget, amelyet a terméssel a tábláról elszállítottunk.

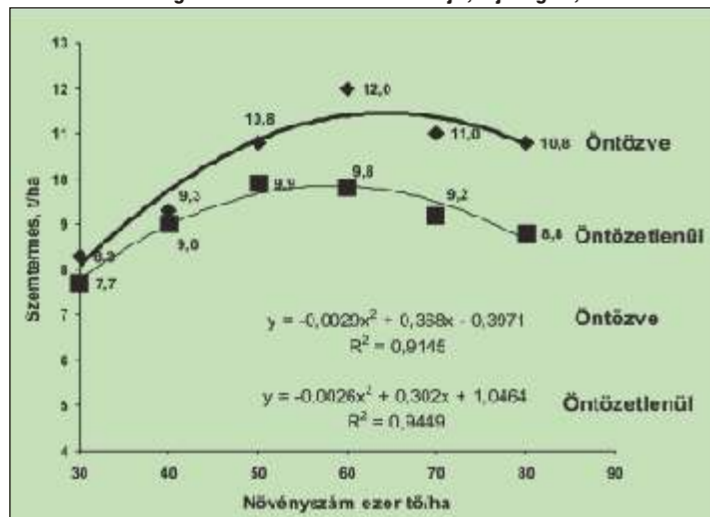
Gyomirtás

2005-ben kedvező volt, hogy a preemergensen permetezett herbicidek nagyon jól hatottak. Kedvezőtlen volt viszont, hogy a csapadékos időjárás miatt a posztemergensen permetezett herbicidek kijuttatására kevés idő állt a rendelkezésünkre. Új kihívást jelent a kukoricatermesztők számára, hogy ki kell váltanunk a kitérő szelektivitású, jó gyomirtó hatású és olcsó atrazin hatóanyagú herbicideket. Meg kell ismernünk és meg kell tanulnunk dolgozni a terbutilazin és a mezotrión hatóanyagokat tartalmazó herbicidformulációkkal. Meg kell ismernünk a herbicidkombinációk gyomirtó hatását, szelektivitását, valamint az időjárás azokra gyakorolt hatását. Ugyancsak bővítenünk kell az ismeretünket a szulfonilurea antidótum szelektivitást növelő hatásával kapcsolatban. Gondolva itt a hatóanyag és az antidótum arányára a herbicid formulációban, illetve az antidótum hektáronkénti dózisára. Továbbá figyelniünk kell arra is, hogy az időjárás mennyiben befolyásolja az antidótum szelektivitást javító hatását.



Dr. Széll Endre
Streb Péter

1. ábra A Szegedi SC 463 tőszámreakciója, Újszeged, 2004



TAVASZI NÖVÉNYEINK FAJTAKÍNÁLATA

KUKORICA

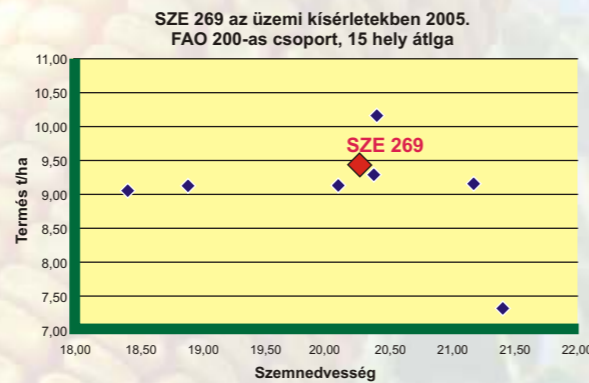
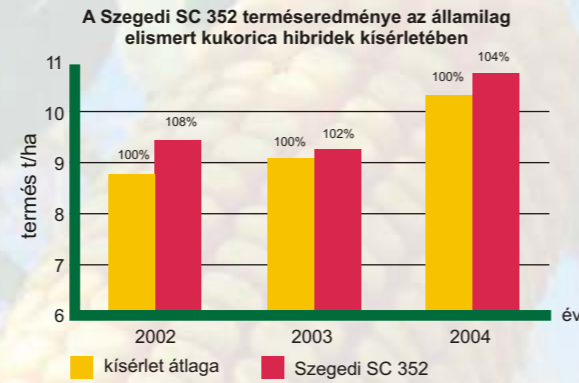
NAPRAFORGÓ

Szegedi SC 352 "Most Ön a legjobbat érdemli"

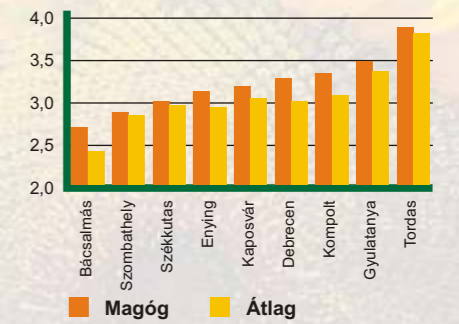
- intenzív fejlődés, tetszetős növénytípus
- csúcs termést ad, ahol az üzemi termés szint 10-12 t/ha között van
- kiváló ár-érték arány
- bio vetőmagot is kínálunk

SZE 269 "A nyerő vonal"

- 200-asok vízleadása a 300-asok termésével párosul
- aszályos években is bizonyított
- évjáratától függően feleslegessé válhat a szárítása, így olcsóbban termesztethető
- búza előveteményként vethetjük



OMMI fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei 2005 igen korai csoport, kaszattermés t/ha



Magóg /igen korai/

- éréscsoportjának meghatározó hibridje
- érésyorsítás és defóliálás nélkül betakarítható
- másodvetésként június közepéig vethető

Sonrisa /korai/

- a legnagyobb területen termesztett szegedi hibrid
- 2004-2005. év átlagában üzemi méretekben a legnagyobb termést adta
- évjáratától és termőhelytől függetlenül megbízható
- gyors kezdeti fejlődés, kiváló szárszilárdság jellemzi

További napraforgó hibridjeink

Hibrid	Éréscsoport	Jellemzői
Masai PR	középérésű	● peronoszpóra rezisztens, nagy termőképességgel és olajtartalommal
Madryn	ÚJ! korai	● gyors kezdeti fejlődés, alacsony, erős szár jellemzi ● nagy termőképesség és magas olajtartalom ● jó általános szántóföldi rezisztencia
Manitou PR	ÚJ! korai	● valamennyi ismert peronoszpóra rasszra rezisztens ● korai (118-120 nap tenyészidejű) ● kiegyenlített állományú, 150-170 cm magas ● éréskor félig lecsüngő tányérállású
Rondo	korai	● extenzív körülmények közé, ahol fontos az olcsó vetőmag
Viki	korai	● évjáratától és termőhelytől függetlenül megbízható
Marica-2	korai	● étkezési hibrid, jó termőképességgel és szántóföldi rezisztenciával

További kukorica hibridjeink

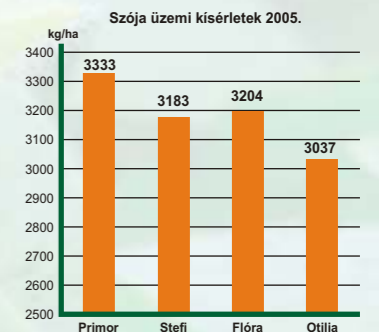
Hibrid	FAO szám	Jellemzői
Szegedi TC 259	260	● másodvetések nélkülözhetetlen hibridje
Szegedi SC 271	290	● korai betakarítás rekordterméssel párosulva
Szegedi 286 ÚJ!	294	● az OMMI kísérleteiben a FAO 200-as standard hibridek termésátlagát 5 %-al felülmúlta
Ella	360	● a kombájnosok meglepetése
Szegedi TC 367	380	● extenzív körülmények között verhetetlen, ahol fontos az olcsó vetőmag
Szegedi 343 ÚJ!	379	● zöld száron érő típus
Szegedi 433 ÚJ!	406	● FAO 400-as hibridjeink trónkövetelője
Szegedi TC 377	440	● gyors kezdeti fejlődés, bio termesztésre is
Veronika	460	● évjáratától és termőhelytől függetlenül megbízható
Bella	Szegedi TC 465	
	Szegedi SC 463R	
	Szegedi DC 488	
	Szegedi TC 513	

EGYÉB NÖVÉNYFAJOK, FAJTÁK ÉS HIBRIDEK

Olajlen	Sandra - Barbara - Zoltán - Juliet
Takarmánycirkok	Szemescirok - Silócirok - Szudánifű
	Alföldi 1 - GK Emese - Róna 1 - Akklimat - GK Csaba
Seprűcirok	Szegedi 185 - Szegedi Szlovák - Szilárd - Szegedi 1023 - Dia
Köles	Fertői 2 (sárga szemű) - GKT Piroska (piros szemű)
Tavaszi árpa	Maresi - Mandolina - Bivoy
Zab	GK Pillangó - GK Iringó - GK Zalán
Tavaszi tritikále	GK Wanad - GK Gabo
Mohar	GK Erika
Vöröshere	GKT-Tetra - GKT-Junior

SZÓJA

Fajta	Jellemzői
Primor	● korai, intenzív, az elmúlt években éréscsoportjának vezető fajtája ● koraisága miatt a kalászosok kitűnő előveteménye
Stefi	● középérésű, kimagasló termőképességű ● jól alkalmazkodik a különböző termőhelyi viszonyokhoz
Flóra	● középérésű, a déli országrészekben kiemelkedően szereplő fajta ● magas, nagy szárszilárdságú ● étkezési célra is alkalmas
Otilia	● középérésű, magas ● igazi erénye az alkalmazkodó képességében rejlik ● extenzív termőhelyekre javasoljuk



Fajtáinkkal és a vetőmagvásárlással kapcsolatos információk:

Területi képviselők:	Telefon:	E-mail:
Gyulai László (Pest, Nógrád, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok megye)	20/ 396-0599	laszlogyulai@freemail.hu
Kellermann Péter (Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdu-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)	30/ 965-4715	architerra@freemail.hu
Virágné Pintér Gabriella (Bács-Kiskun, Csongrád, Békés megye)	30/ 535-3472	viragne@invitel.hu
Szabó Márton (Somogy, Tolna, Baranya megye)	70/ 601-7956	szabomarci75@yahoo.com
Vadvári László (Fejér, Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas, Veszprém, Zala megye)	30/ 636-6434	vadasl@freemail.hu
Kereskedelmi Osztály	62/435-235 (2189-es mellék)	andresin@gk-szeged.hu



Tóth Miklós, a Pély-Tiszatáj Agrár Rt. szakembere:

Gazdaságunk mindig jelentős arányban termesztett szegedi nemesítésű, illetve fajtafenntartású növényeket, főleg őszi búza, kukorica és napraforgó fajokból. Talán nem érdemes megemlíteni a múltból a **GK Tiszatáj**, **GK Óthalom** és **Jubilejnaja-50** fajtákat, napjainkban pedig a **GK Életet** és a **GK Kapost**. Utóbbi kiemelkedő, 7 tonnás hektáronkénti termésátlagot produkált 2005-ben. Kukoricánál is régi keletű a szegedi fajták termesztése, például hosszú ideig a **Sze DC 488**, az utóbbi években a **Szegedi TC 465** és **Szegedi SC 463** és a **Szegedi TC 367**. Napraforgóból szintén évtizedekre visszamenő a kapcsolat, az utóbbi években a **Sonrisa** és **Magóg** hibrid az, melyekből bio és hagyományos termesztési mód is szerepet kapott. Említést érdemel, hogy az ökológia (bio) termesztés a GK Kht. tevékenységében is nyomon követhető, amely a továbbiakra nézve is biztató előjel. Nem titkoljuk, hogy a jövőben is törekedni fogunk a kölcsönös előnyökön nyugvó együttműködésre, a szegedi hibridek és fajták termesztésben tartására.”

Őze Árpád, derekegyházi Derekező Rt. igazgatója:

„2060 hektár szántón gazdálkodunk, 700 hektár búzából a magyarok közül a GK fajtákat részesítem előnyben. Régebben az **Óthalom** volt a favorit, egyes területeinken a **Jubilejnaja** is bevált. Ezen az őszen 400 ha GK fajtát (**Verecke**, **Kalász** és **Petur**) vetettünk. A folyamatosság mutatja az elégedettségünket. Kukoricából az öntözetlen területeinken már két éve a **Szegedi SC 352**-esnek is adtunk esélyt a bizonyításra. Nem csalódtunk, így tavaszra is tervezek belőle vagy 100 hektárt. Repcéből a **GK Gabriellával** is próbálkozunk, most ősszel 54 hektáron vetettük el. Az az érzésem, hogy mint fajtára támaszkodhatok rá. A hibrid nem biztos, hogy nekünk való, mivel többet követel, és nem mindig hozza a különbözetet. Társaságunkkal élő a kapcsolat, akadt rá hogy képviselőjük természettechnológiai kérdésekben segített, de fülöpszállási tápanyagkísérleti-és fajtabemutatójunktól sem szoktam elmaradni.

Kendi János, az Agro-Lippó Rt. főagronómusa:

„Bio termesztésben 80-90 hektáron volt az utóbbi két évben **Szegedi TC 377**-esünk. Igaz a jobb földjeinken, de két éve 127 mázsát is megadott. Tavaly sem panaszkodhattunk a termésre. Mivel a piaci kereslet jó, bízom a folytatásban. A nálunk a már öt éve megismert **Sandra** olajlen fajtából tavaly 260 hektárt vetettünk, melynek közel kétharmadát biotermesztésben tartottunk, külföldi vevőnek ment a termés. Földrajzilag jól körülhatárolt területen a biotermesztésben az uniós követelmények szerinti legmagasabb fokozatot sikerült elérnünk. Kalászosainkkal is foglalkozunk, ez a dél-baranyai klíma jól megfelel a Szegeden nemesített fajtáknak. Most ősszel a **GK Verecke**, **GK Békés** és **GK Kalász** fajtákból vetettünk. Zabból a **GK Pillangó**, őszi árpából a **GK Rezi**, durumból a **GK Bétadur** az általunk kiválasztott.”

Csikós András, Mezőtúron lakó, nógrádi gazdálkodó:

„A 2004-2005-ös idényben 960 hektár, a mostaniban 1500 hektár földön gazdálkodom. A hegyek-völgyek közötti, átlag 20 aranykoronás földek zömét külföldiektől kapom meg művelésre. A 40 cm átmérőjű fejeket kinevelő, szegedi **Rondo** 600 hektáron jól produkált, bár a csapadékos időjárás miatt nem volt könnyű a termést megtartani. Tavasszal 250 hektárra tervezzük Rondot. A kevesebb napraforgót repcével ellensúlyozzuk. A **GK Gabriellából** most 350 hektárt vetettünk. Búzából tönkölyt és durumot termesztünk, utóbbiból a **GK Selyemdur** fajtára esett a választásunk. Itt északon, többek között a jó gyomelnyomó hatása miatt zabot is érdemes lenne vetni, de sajnos gyenge a piaca. Nem könnyű manapság boldogulni, ha van valamicske jövedelem, az esetleg a területalapú támogatásból megmaradó pénz.”

Rólunk szólva...

Termelők a szegedi fajtákról

Várföldi Lajos, a Dunaszentpáli Mg. Szövetkezet elnöke:

„Állattenyésztő gazdaság a miénk, 500 szarvasmarha takarmányát kell megtermelnünk. Összesen 670 hektár a szántóterületünk. Tavaly silónak 100 hektárt vetettünk be a **Szegedi TC 513**-al. Annyira jól sikerült, hogy az 500-530 mázsás átlagtermés miatt már nem is tudtunk volna az egésszel mit kezdeni. Így hagyunk meg belőle szemesnek is. A korán jött havas, esős idő ellenére csak sikerült betakarítani. Szemesből a **Bellát** és **Borbálát** termeltük eddig. Repcéből ezen az őszen vetettünk először **GK Gabriellát**, most nagyon jól mutat, remélem a folytatás is hasonló lesz. A környékünkhöz képest aridabb viszonyok között gazdálkodunk, melyet a szegedi nemesítésű fajták jól tolerálnak. Hosszútávon is helyet követelnek maguknak, s a kedvező vetőmag ár érték arány is mellettük szól.”

Glück Imre, a tiszaladányi Magyar Róna Szövetkezet főigazgatóvezetője:

„Nálunk évente kétszer jön ki a Tisza, 400 hektárnyi kukoricaterületünk közel 80 százaléka ártéren van. Emiatt nagy szükségünk van olyan hibridekre, amelyek a rövid tenyészidejük mellett jól tolerálják a megkésett vetést. Itt bizony az átlagnál több van a fajtára bízva, a **Szegedi TC 259**-el és a **Szegedi TC 277**-el eddig jól megoldottuk ezt a problémát. Magfelelő tőszámmal és agrotechnikával fővetésben is nagyon jól produkáltak. A 300 hektárnyi búzaterületünkön a legnagyobb megelégedettségre eddig a **GK Óthalmot** termeltük. Ezen az őszen, a GabonaKutató javaslatára a **GK Petúrral** váltottuk fel. Várjuk a bizonyítást.”

Duró Kálmán, zsakai mezőgazdasági vállalkozó:

„Igen vegyes földeken, 400 hektár szántón gazdálkodom, a 20-22 AK jónak számít érrefelé. A kukoricának való helyet már válogatni kell, de így a 105 mázsát már sikerült elérnem. A **Szegedi SC 352**-es kukoricát 2 éve termelem, elégedett vagyok vele. Napraforgóból kimondottan a **Sonrisához** ragaszkodom, tavaly 70 hektárt vetettem belőle, nekem bevált. Foltokban belvizes volt a terület, ez rontotta az átlagomat, de még így is kijött a 27 mázsa. Növénybetegségekkel nem volt gondom. Repülővel leszorattam érégysíróval, korán levettem a termést. Így mire a környéken a javában tartott a napraforgó betakarítása, a Sonrisa helye be volt vetve búzával. „

Tóth Tamás, hevesi gazdálkodó:

„A család 130 hektáros szántóját művelem, 1992 óta gazdálkodom. A 14 tagú Natur Agro Szövetkezet kebelében többen foglalkozunk környezeti-kímélő termesztéssel. Ugyanis itt az átlag 14 aranykoronás, víznyomásos, réti öntéstalajból kell termést kicsalogatni. Mivel mind az Integrált -, mind az Érzékeny Természeti Terület Célprogramban érdekelt vagyok, s az előírások betartása érdekében a betegségekre toleráns vagy rezisztens, jó tápanyagreakciójú és a szélsőséges időjárásnak ellenálló fajtákat keresem. A siker érdekében kondicionálókat és baktérium-trágyákat egyaránt alkalmazok. Repcéből ezen az őszen is vettem **GK Gabriellát**, mivel jó megfelel ezeknek a kritériumoknak, a száraz 2003-as esztendőben is 25 mázsa körül adott hektáronként. Napraforgóból évek óta a **Sonrisát** választottam. A 2005-ös év megmutatta, hogy az idejében és szakszerűen elvégzett betegség elleni védekezés mekkora termést ment meg, illetve milyen többletet jelent. Nálunk a 15 és a 26 mázsa volt a két szélsőérték. Szegedi kalászosból a **GK Élettel** próbálkozunk évek óta. Legutóbb a **GK Garabollyal** együtt 48 mázsát tudtunk realizálni, csak az aratáskori csapadék keserítette meg az életünket. Kukoricából a **Borbálát** mertük az extenzív körülményeink között elvetni. Tapasztalataink alapján, az idén célszerűnek látjuk eltérni az intenzívebb irányba, de természetesen csak a célszerűség határain belül.”

Tóth Szeles István



A peronoszpóra kezelésére

Szójafajtáink, kimunkált agrotechnikával

Tornádók, tájfunok, földrészeket sújtó katasztrófális mértékű szárazság, erdőtüzek, esőzések és áradások történnek vélhetően a globális felmelegedés következtében. Az időjárás megváltozása nagy hatással van a növénytermesztésre. Száraz időjárásban csökken a termés. A több csapadék növeli a termést, de sok növényi károsító ilyenkor aktivizálódik igazán és a remélt nagyobb termés csak részben realizálódik, vagy a túl sok eső és a megváltozott időjárás miatt jelentős károk keletkeznek. A növénybetegségek és kártevők nagy károkat okoznak a termés csökkentésével, a minőség rontásával, és jelentős kárnak tekinthető a szükséges védekezés költsége is. A károsítók előfordulásában és a kártétel mértékének kialakulásában a környezeti tényezőknek meghatározó szerepük van. Ezért az időjárás alakulásától függően megjelenésük és kártételük évről-évre változó lehet.

Tesztelés, peronoszpórára

Az elmúlt nyár rendkívül csapadékos volt térségünkben. A csapadék mennyisége Táplán-szentkereszten július és augusztus hónapban 327 mm volt. Ez a sokévi átlagnak több mint kétszerese. Csökkent az átlaghőmérséklet, júliusban 1°C -kal augusztusban 1,9 °C kal volt alacsonyabb. A napfényes órák száma különösen júliusban volt alacsonyabb a sokévi átlagnál. A csapadékos napok száma júliusban 18, augusztusban 16 volt. A hűvös csapadékos időjárás miatt a megsokszorozódott szójaperonoszpóra fertőzést tapasztalhattunk a szójajavetéseken. Emiatt aggódva érdeklődtek a szójatermelők, mire számíthatnak, mit tegyenek a nagyobb károsítás elkerülésében.

A szója nem tartozik a nagyon beteges szántóföldi növények közé és súlyos károkat a kártevők is ritkán okoznak annak ellenére, hogy számos károsítója ismert. Az elmúlt években nem kellett permetezni sem a levélbetegségek, sem a károsítói ellen. A szójaperonoszpóra elterjedt betegsége a szójának. A világon mindenütt előfordul, komoly problémát azonban ritkán okoz.

Peronoszpóra tünetek a levél színén



A szerző fotói

Peronoszpóra tünetek a levél fonákán



Tünetek és spórák

A fiatal leveleken halványzöld foltok jelennek meg, amelyek később megsárgulnak. Amint a foltok növekednek színük a halványzöldtől a világossárgáig változik, az alakjuk és a méretük szabálytalanná válik, a foltok körül gyakran sárga színű klorotikus udvar alakul ki. A foltok fonák felőli oldalán szürkés nedves penészcsomók nőnek. A súlyosan fertőzött növények magjain fehér foltok láthatók, romlik a mag minősége, csökken a mag mérete. A fertőzött magból fejlődő növények korán fertőződnek, gyengén fejlődnek és levelük nagyon korán foltosodik és korai erősebb állományfertőzés kialakulását okozhatják. A szójajavetések nagyobb levélvesztése csökkenti a termést. A kórokozó oospórákkal telel. A növények a fertőzött növényi maradványokról és fertőzött magról fertőződnek. A foltok fonáki oldalán kialakuló sporangiumok a fertőzés terjedését a másodlagos fertőzést szolgálják. A növények fertőződésének kedvez a 20-22 °C hőmérséklet. A spóraképződéshez 10-25 °C szükséges. A spóráképződés 10 °C alatt és 30 °C felett szünetel.



A védekezés legfontosabb lépései

A szójaperonoszpóra ritkán okoz nagy károkat, ezért **elsősorban az agrotechnikai védekezés lehetőségeit kell kihasználni.**

- Nagyon fontos része az agrotechnikai védekezésnek a **jó minőségű őszi mélyszántás**, amely megakadályozza a fertőzött növényi maradványokról történő primer fertőződést.
- **A vetésváltás kötelező!** A kalászos gabonafélék, a kukorica és a cirok kiváló váltónövénye a szójának.
- A nagyon nedves, tömődött talaj kedvez az erősebb fertőzésnek. Kerüljük ezért a mélyebb fekvésű, túlságosan nedves, pangóvízes területeket a szójatermesztés számára.
- **Ellenőrizt, jó minőségű vetőmagot használjunk.** Mivel az elsődleges fertőzés forrása a vetőmag is lehet, ne használjunk ismeretlen származású, rossz minőségű, gyenge csírázóképeségű vetőmagot. A gyengébb minőségű vetésre alkalmatlan magtétélekkel lényegesen nagyobb a fertőzés kockázata.
- **Válasszunk rezisztens vagy toleráns fajtát.** Az ellenálló fajták a legtöbb rasszal szemben ellenállóak, így nem kell az ellenálló-képesség gyors megváltozásától tartani. A fajtakínálatunkból a **Primor**, **Stefi** és **Otilia** fajták jó toleranciával rendelkeznek. A **Flóra** fajta kiválóan ellenáll a szójaperonoszpóra fertőzéssel szemben.
- **A szójanövények egészségi állapotát folyamatosan ellenőrizzük.** 2-4 leveles korban már láthatóak az elsődleges fertőzés tünetei. Amennyiben az elsődleges fertőzést nagyobbak találjuk és az időjárás hűvösebb és csapadékosabb, nagyobb fertőzésre számíthatunk. Ebben az esetben a megelőző vegyszeres védekezés indokolt lehet. A mennyiben az időjárás meleg és száraz a további fertőződés megáll, az újabb levelek egészségesek lesznek. A vegyszeres védekezés elvégzéséhez számos engedélyezett gombaölőszer közül választhatunk. Vetőmagcsávázásra a benomil, himexazol, karboxin + thiram, állománypermetezésre a mankoceb, propineb, metiram, cineb, rézoxiklorid, mankoceb + metalaxil, mankoceb + benalaxil, rézoxiklorid + cimoxanil stb. hatóanyagú készítmények használhatók.

A védekezés legfontosabb lépései

A **Primor**, **Stefi** és **Otilia** ellenálló-képessége a hazai viszonyok között teljesen megfelelő, vegyszeres védekezésre általában nincs szükség. A **Flóra** egészen kiváló ellenállósággal rendelkezik. A fajtafenntartási munka során különös gonddal őrizzük fajtáink ellenálló-képességét. A tenyészkertben mesterségesen olyan fertőzöttségi szintet tartunk fenn, amely lehetővé teszi a hatékony szelekciós munkát. A betegségre fogékony anyatöveket és törzseket selejtezzük. A nemesítési munkában törekszünk arra, hogy betegségre fogékony szülőpartnereket lehetőség szerint ne használjunk, és a hasadó nemzedékekből csak a megfelelő ellenálló-képességű törzseket szaporítjuk tovább. Ez a munka kiválóan hasznosul partnereinknél fajtáink eredményes termesztésével.

Falusi János



Ciropfajtáink Takarmányozásra és energiatermelésre

hibrid mellett mostantól a **GK Emese** (korai) hibrid is a termelők rendelkezésére áll és nagyszerű szemestakarmányt biztosít. A szemescirok 25-50%-ban helyettesítheti a kukoricát baromfi takarmánykeverékekben, sertés és szarvasmarha etetésénél 20%-os bekeverés ajánlott. A szemtermés minősége a kukoricáéhoz hasonló, de fehérje tartalma magasabb (10-12%). Az EU csatlakozást követően ez különösen jelentős, az állati fehérjék takarmányozási célra való felhasználásának korlátozása miatt.

Hibridjeink közepes tannin tartalmúak, ez 1% alatti tannin mennyiséget jelent, amely megfelel az EU szabványnak. Ennek a mennyiségnek emésztés-károsító hatása nincs, viszont ez a tannin (összetétele a csersavhoz hasonló) véd a gombás fertőzésekkel szemben, amelyek főleg őszi csapadékos időjárás esetén gyakoriak. A szemescirok szemtermése alkalmas bioalkohol előállításra.

Szilócirok

A szilócirok nagy zöldtermést ad, kiválóan alkalmas téli szilázs takarmánynak illetve bioenergia-termelésre. Hibridünk, a **Róna 1** cukorcirok típusú, cukortartalma 14-17% között van. Jó alkalmazkodó képességének köszönhetően száraz időjárás esetén is megfelelő terméshozamot jelent. Zöldtermése 80-90 t/ha, amiből 25-30 t a szárazanyag. Vethető önmagában vagy kukoricával (FAO 400-as éréscsoportú) vegyes vetésben is. Jó tapasztalatunk van a Szegedi TC 465 szilókukoricával együtt termesztve. Száraz években 30%-al is felülmúlhatja a szilókukorica termését (szárazanyag-termésben), és a víznyomások területet is jobban elviseli. A vegyes vetés kedvezően befolyásolja a szilázs minőségét. A kukorica növeli a szilázs energia értékét, a szilócirok pedig (magas, könnyen bontható cukortartalma révén) megfelelő pH-t biztosít az erjedéshez. Száraz években a zölden lekerülő cirok révén kellő mennyiségű klorofill és karotin jut a szilázsba, akkor amikor a kukorica már elszáradt. A **Róna 1** betakarítása 35% körüli szárazanyag-tartalom mellett optimális. Ez rendszerint augusztus vége, szeptember eleje, ilyenkor a szemtermés viaszérett állapotban

van. Silócirok esetében nemcsak a zöldtermés mennyisége a fontos, hanem a beltartalom és szárazanyag-tartalom is számít. A hosszabb tenyészidejű és nagyobb zöldtermést adó fajták szárazanyag-tartalma betakarításkor 5-10%-kal alacsonyabb, és cukortartalma is kisebb, mint a **Róna 1** hibridé.

Szudánifű

A szudánifű a legnagyobb zöldtermést biztosító takarmánynövény hazánkban. Jó alkalmazkodó- és bokrosodó képességének köszönhetően, évi két ill. háromszori kaszálással hektáronként a 100-130 tonna zöldtermést is tudja biztosítani. Felhasználható legelte-

tésre, zöldszecska- és szenázs készítésre is. Zöldtakarmány célú felhasználása a 60 cm-es növény-magasságtól a bugahányás kezdetéig ajánlott, későbbi felhasználása során a rosttartalom jelentősen megnő, rontva ezzel a jó beltartalmi értékeit.

A legvékonyabb szárú és a legkorábbi érésű **Akklimat** fajta és a **GK Csaba** hibrid áll a termelők rendelkezésére. A szudánifű óriási biomassza tömeget ad, ezért biogáz előállítására is felhasználható.

Fajtáinkból **jó minőségű vetőmaggal** állunk a termelők rendelkezésére, várjuk szíves megrendeléseiket.

Pál Mihály,
Siklósiné dr. Rajki Erzsébet

Seprűcirok

"Mindent kibír"

Társaságunk jelenleg az országban egyedüli hely, ahol a seprűcirok nemesítést és vetőmag forgalmazást végezzük.

E speciális növény esetében a kutatás támogatásának erőteljes csökkenése felveti a kérdést, hogy munkánk meddig folytatható. Célunk továbbra is az, hogy biztosítsuk a termeszők számára az igazi értéket hordozó genetikai alapot, s megfelelő szakmai tanácsot adjunk.

Az elmúlt öt év során (2002 kivételével) a tavalyi évben forgalmaztuk a legtöbb vetőmagot. Ez a mennyiség 3.000 ha területre volt elegendő, aminek kb. 40%-a az országhatáron kívülre esett. Tavalyi szembesültünk először gyomirtási problémákkal, ugyanis 2005-től cirokra nincs kétszikű gyomirtószert engedélyezve preemergens kezelésre.

Mivel a seprűcirok rossz kezdeti fejlődésű növény, a jó vetőágy és a gyommentesség az egyik legfontosabb feltétel a termesztésben. A seprűciroknál különösen fontos az egyenletes kelés, a töszám, ugyanis kísérleteink alapján összefüggés van a tenyészterület nagysága és a szakáll minősége (első osztályú bugák aránya) között. Úgyis fogalmazhatjuk, hogy a szakáll-termés minősége nagymértékben romlik a nem megfelelő techno-

logia következtében. Azonban, ha a kezdeti fejlődésben az említettekre odafigyelünk, s megfelelő feltételeket biztosítunk, a szárbaindulás után erős növekedés következik, s a seprűcirok „mindent kibír”.

A betakarítás a következő időpont, ami figyelmet érdemel. Hosszú évek kísérleti tapasztalata, hogy nem kell megvárni a mag érését, viaszérés után érdemes levágni a bugát, ilyenkor ugyanis kevésbé vörösödik a szakáll. Ezt a tényt 2005. évben az időjárás úgy befolyásolta, hogy a betakarítás azoknak kedvezett, akik októberre halasztották a vágást.

A fémzáralt, csávázott, első szaporulati fokú vetőmagokat 5 kg-os (1ha) kiszerezésben forgalmazzuk. A forgalmazás helye: GK Kht. Seprűcirok Csoport (6775 Kiszombor, Dénes-major) tel: 62/525-072, 525-073.

Fajtaválasztékunk: **Szegedi 185, Szegedi Szlovák, Szegedi 1023, Dia, Szilárd.**

Barnáné Bacsa Magdolna



Sörnek, takarmánynak

Vannak évek, amikor ideálisak a körülmények a sörárpa termesztésre. Ilyenkor a korán felmelegedő márciust enyhe április-júniusi időszak követi. A csapadéki igény nem nagy, de fontos az egyenletes eloszlása. Ilyen körülmények között a kiváló minőségű, de humid típusú sörárpa fajták is 5-7 t/ha termést adnak, és a nagy termés általában kiváló minőséggel is párosul.

Hazai viszonyok

A hazai időjárás azonban gyakran nem ilyen. Nem ritka, hogy a tél elhúzódik, és a tavasz csak március második felében köszönt be. Emiatt a vetés könnyen 10-20 nappal is később kerülhet a földbe, ami a termésbiztonságot is károsítja, azaz a kedvezőtlen éjáratokban, amikor más fajtáknál nem ritka a jó évekhez képesti 50%-os termésmaradás, a Mandolina ilyenkor is megközelíti a szokásos szintjét. Sajnos a sörripari minősége elmaradt a várakozásunktól, így csak mint takarmányárpa jöhet szóba. Elsősorban a sörripari termesztésre kevésbé alkalmas, melegebb és szárazabb vidékekre ajánljuk, ahol termesztése egyértelműen előnyösebb, mint a környezetérzékeny sörárpaé.

Mandolina - Minden évben a legtermőképesebb fajták egyike. De talán még ennél is jelentősebb, hogy a termésbiztonsága is kiváló, azaz a kedvezőtlen éjáratokban, amikor más fajtáknál nem ritka a jó évekhez képesti 50%-os termésmaradás, a Mandolina ilyenkor is megközelíti a szokásos szintjét. Sajnos a sörripari minősége elmaradt a várakozásunktól, így csak mint takarmányárpa jöhet szóba. Elsősorban a sörripari termesztésre kevésbé alkalmas, melegebb és szárazabb vidékekre ajánljuk, ahol termesztése egyértelműen előnyösebb, mint a környezetérzékeny sörárpaé.

Bivoy - E fajta termőképessége szintén kiváló, de igazi előnyei a száraz éjáratokban mutatkoznak meg elsősorban. Amíg 2005-ben az OMMI kísérleteiben sok hely átlagában a standard Scarlett fajtával nagyjából azonos szintű termést adott, addig 2003 évi extrém szárazságban 11 %-kal többet. A Bivoy fajta sörripari minősége a rendelkezésünkre álló adatok alapján kiváló. Ezen eredmények alapján megkezdjük a fajta felszaporítását a sörripari próbamulatózásokhoz. A megtermelt árpa mikromulatózását kérésünkre a Kompolti Intézet is elvégezte (1. tábl.).

Nemesítés, honosítás

A fenti körülményeket mérlegelve, a GabonaKutatásban olyan fajták előállítására törekszünk, amelyek **minősége eléri a sörripar által kedvelt nyugat-európai faj-**

Bivoy sörárpa mikromulatózási eredmények

1. táblázat Kompolti vizsgálat 2005, táplánszentkereszt mintából

Tulajdonság	Sörripari követelmény	Scarlett	Bivoy
Fehérje %	11,5 % alatt	10,6	10,8
Extrakt %	81% felett	81,9	81,7
Friabilitás	80 % felett	83,6	80,5
Üveges szem	2% alatt	0,1	0,9
Extract dif	2% alatt	2,15	1,94
Viszkózitás	1,6 mPas alatt	1,6	1,54
Szín	4 alatt	3,5	3



Zab Csupaszon és pelyvásban

A 2005. évi „mélyrepülés” után „ugrómókus” (agronómus) legyen a talpán, aki meg tudja jósolni, mi várható 2006 tavaszán. Valószínűleg 25 évre is vissza kellene mennünk az időben, hogy a tavalyihoz hasonló kis mennyiségű zab-vetőmag eladást találjunk országosan. Az okok szinte minden takarmánynövény-nél azonosak: alig van állatállomány, nem kell a kommerszáru, nincs szükség vetőmagra sem. Mit lehet ilyenkor tenni? Próbáljunk hát objektív tanácsokkal szolgálni!

Tavaszi fajtáink (**GK Pillangó, GK Iringó, GK Zalán**) ismertek és kedveltek. S ha kisparcellán nem is, de a farmereknél évről évre bizonyították megfelelő termőképességüket, az alföldi klímához is jó alkalmazkodó képességüket és kiváló beltartalmi értéküket. Vetőmagjuk előállításával sincsenek gondok. A csupaszból **GK Zalán** fajtából (előzetes megrendelések híján) most is csak szerény mennyiségű másodfokú vetőmag rendelkezőnk.

A zab a gyengébb termőhelyek

Tavaszi tritikále

Lehet rá számítani

A gazdálkodók jól tudják, hogy előfordulnak olyan évek, amikor a későn lekerülő kukorica után már nincs idő előkészíteni a talajt, s ősszel nem bírnak kalászos gabonát vetni. Jó lehetőség ilyenkor a tavaszi kalászos, melyek közül a tritikále a kiváló alkalmazkodóképességével, biztos hozamával tűnik ki.

Ami a termés-potenciált illeti, az elmúlt esztendőben a jó csapadékelátlottság mellett a tavaszi tritikále a mi kísérleteinkben 5-7 t/ha közötti produkált. Az aszály sújtotta 2003-as esztendőben átlagosan 2 t/ha-t takaríthatunk be. Döntő jelentőségű tehát a csapadék, s azon belül is a májusi esők.

Az alábbi két fajtából állunk Elit, I. és II. fokú vetőmagokkal partnereink rendelkezésére:

GK Wanad - Gyors fejlődésű, kitűnően bokrosodó fajta. Valamelyest tolerálja a késebb vetést, de lehetőleg március végéig vessük el a magját. Vetési norma: 200-260 kg/ha, a vetési időtől és talajállapottól függően. A jó tápelem-



gabonája! Ne akarjunk vele pl. réti csernozjomon búzát, árpát „verni”! Legoptimálisabbak számára a savanyú barna erdőtalajok, de ezek a fajták a futóhomok kivételével az országban mindenütt rentábilisan termesztethetők. **A kalászos fajok közül a zab a legkevésbé érzékeny a talaj minőségére**, melyben gyökerező kultúra, így viszonylag szárazságtűrőnek is tekinthető.

A zab már régen nem „csak” lótakarmány! Akár önmagában, akár kevert alakban is alkalmas, ami meg nem enné. Szalmája igen jó kérődzőtakarmány. Nagy fehérjetartalmával, kiváló aminosavakkal és oldható rosttartalmával embernek-állatnak kiváló táplálék. Kis odafigyeléssel e fajták biotermesztésre is alkalmasak.

Dr. Palágyi András

Bioenergia

Az egyre dráguló energia, a fosszilis energiahordozók csökkenése és a környezet védelme érdekében mind nagyobb szerepet kap a bioenergia. A szemescirok bioalkohol, a szudánifű biogáz, a szilócirok pedig mindkettő előállításában fontos szerepet kaphat. Nyugat-Európában számos biogáz erőmű épült és üzemel, várhatóan ez a tendencia eléri Magyarországot is. Németországban igen nagy az érdeklődés a cirok fajtáink iránt, az ideai szántóföldi kísérletek nagyon meggyőzőek voltak.

Szemescirok

A szemescirokot elsősorban a közepes- és gyengébb talajadottságú területekre ajánljuk, ahol jó alkalmazkodó képességének köszönhetően gazdaságos és biztonságos termést ad szélsőséges időjárás esetén is. A **GK Zsófia** (korai) és az **Alföldi 1** (középkorai)

Új őszibúza fajtákkal bővült a választékunk

Az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (OMMI) három éves kisparcellás kísérleteiben elért teljesítménye alapján a FajtaMinősítő Tanács a GK Kht búza fajtajelöltjei közül négyet állami elismerésben részesített. A korai érésű csoportban a GK Csillag és a GK Békés, a közép-érésű csoportban a GK Szala és a GK Hunyad kapott állami elismerést.



GK Békés

GK Békés

Új javító minőségű búzafajta. Ritka, amikor búzában a javító minőség nagy termőképességgel párosul. A sikeres GK Kalász és GK Garaboly fajták keresztezéséből származó, újonnan elismert **GK Békés** korai érésű őszi búza kivételnek számít e tekintetben!

Szinte valamennyi minőségi tulajdonságban elérte, vagy meghaladta a minőségi etalonként használt GK Tiszatáj szintjét, ugyanakkor a fajtajelöltek versenyében is az egyik legproduktívabbnak bizonyult 3,4 %-kal múlta felül a nagy területen termesztett standard fajták átlagát a 3 éves OMMI kísérletekben (1. táblázat). A GK Békés keményszemű, nagy ezerszemű, szálkás kalászu fajta, növénymagassága 70-75 cm. Sütőipari tulajdonságait nagy sikértartalom, A2-A1-es lisztminőség, magas lisztkihozatal és esésszám jellemzi. Sikéretülése 5,0-5,5 értékek között változott (2. táblázat). Értékét növeli, hogy valamennyi roszdabetegséggel szemben rezisztens, szározda ellenállóságát például az igen hatékony Sr36 gén örökíti. Lisztharmat ellenállósága átlagon felüli.

GK Csillag

Új, bőtermő, jó minőségű malmi búza. Az OMMI adatai szerint a **GK Csillag** a legutóbbi hároméves kísérleti ciklus legbőtermőbb fajtajelöltje volt. A korai érésű csoportban a három éves átlaga 105,7 % volt, szignifikánsan meghaladta a standard fajták átlagát (1. táblázat).

A GK Kalász és a GK Véka keresztezéséből származó GK Csillag nagy produktivitása egy majdnem javító minőséggel (A2-B1) párosul: sikérmennyisége, területe, farinográfus minőségvizsgálati és esésszám eredményei egyes években eléri a javító minőségű búzáktól elvárt értékeket. Jól bokrosodó, kalászolás előtt felálló zászlólevelű, éréskor száraz szalmasárga vagy sárgás-fehér, tar kalászu búza. A növény 80-90 cm magasú. Ezerszem tömege közepes (40-44g), a szem színe piros, keményszemű. Szározsdával szemben rezisztens. Gabonalisztharmat, fuzáriózis és levélrozsda iránt a standardoknál kevésbé fogékony. Téliállósága kifejezetten jó.

Őszi búza fajtaösszehasonlító kísérletek eredményei 2003-2005 Szemtermés, t/ha, (kivonat az OMMI táblázatból) 1. táblázat

GK Szala

A legújabb középérésű búzafajta Táplászentkeresztről. A **GK Szala** a kísérleti eredmények és a tapasztalataink szerint elsősorban a nagy sikértartalmával, nagy esésszámával és minőség stabilitásával tűnik ki. A sikéretartalma a 2003-2005 években 34,1 % volt, az esésszáma 399,7. Ezekből a számokból nem derül ki, de a tenyészkerti adataink szerint a nagyobb esésszáma stabil, így jobban ellenáll az esősebb időjárás okozta minőségromlásnak. Az OMMI értékelése szerint minőségi mutatói közel állnak a javító kategória határértékeihez.

Érés ideje a középérésű csoportnak felel meg. Körtani szempontból átlagosnak tekinthető. Szározsdára fogékony, a lisztharmat kissé fogékonyabb a standardoknál, A sárga levélfoltosság és a fuzárium szemfertőzöttsége a standard átlag szintjén van. Mindenképpen ajánlatos a levélbetegségek ellen legalább egyszer kalászlóval lepermetezni. A gombaölőszerekkel lepermetezni. A fagyteszt eredménye és a télálló-képessége kiváló, állóképessége jó.

GK Hunyad

Új, szárazságtűrő, kiváló minőségű és nagy termőképességű búzafajta. A GK Mura / GK Kende keresztezési kombinációból származó, középérésű fajta egyik legértékesebb tulajdonsága a kiváló alkalmazkodó-képesség és a legfontosabb környezeti stresszekkel szembeni (szárazság, fagy) tolerancia. A 2002/2003 évben a rendkívüli szigorú tél és az azt követő szárazság ellenére a **GK Hunyad** az OMMI vizsgálatok szerint a második volt a középérésű kategóriában. A fajta télálló képessége is kiváló.

A GK Hunyad másik erőssége a kiváló malmi minőség. Az új fajtánk nagy ezerszem-tömegű, kitűnő minőségű, keményszemű búza. Az OMMI vizsgálatok eredményei szerint a legtöbb minőségi tulajdonság tekintetében a javító kategóriába sorolható, sikerterületben és farinográfus értékszámában, pedig jobban szerepelt a minőségi kontrollnál. A három éves vizsgálatok szerint a GK Hunyad fajta farinográfus értékszáma 82,2, nedvessík tartalma 33,2 %, sikerterülete 2,8 mm, volt. Farinográfus vízfelvívő képessége 55,5 %, esésszáma 377, fehérje tartalma pedig 15,2 volt a vizsgált három év átlagában.

Dr. Purnhauser László
Dr. Matuz János, Falusi János
Dr. Cseuz László



GK Szala

Alternatívok

Változatosság

A GK Kht. Táplászentkereszti Kutatóállomásán alternatív növények nemesítésével és agrotechnikájuk fejlesztésével is foglalkozunk. Ezek szélesítik fajtaválasztékunkat, komplexebé teszik azt. Az erősen csapadékos 2005-ös esztendő július és augusztus havában viharos széllel érkezett az eső. Ennek hatására a mohar és részben a köles megdőlt, a vöröshere „kettősnövésű” lett. Így várhatóan ezen növényekből 2006 tavaszán a szokásosnál kevesebb fémzárólt vetőmag kerül a piacra.

Vöröshere

Hazánk csapadékos (600 mm felett) vidékein és a nedves folyóvölgyekben termesztendő eredményesen. Vetésterülete a 90-es években az állatállomány csökkenése miatt kisebb lett. Ez a tendencia várhatóan megfordul (EU irányelvek). Tudomásom szerint fémzárólt vetőmag 2006 tavaszán nagyobb mennyiségben csak a GK Kht. fajtáiból áll rendelkezésre. A **GK Tetra** kiváló perzisztenciája miatt három évig termesztendő. Szénaértekben számolva az első évben kb. 9 t/ha, a másodikban kb. 13 t/ha, a harmadikban kb. 4 t/ha termést ad. Vizellátástól és talajtipustól függetlenül a gyakorlatban a potenciális termőképesség 50-75 %-a realizálódik. A **GK Junior** nagy termőképességű, kiváló perzisztenciájú diploid fajta. Finomabb jellege miatt elsősorban szénakészítésre használható.

Köles

Régi kultúrnövényünk vetésterülete napjainkban évről-évre nő. Felhasználása részben emberi táplálkozásra, részben madáreléségnek történik. A **Fertődi 2** kiváló alkalmazkodóképességű sárga magvú fajta. Szárazságtűrő, természetbiztonsága kitűnő. Az idei év tapasztalatait is figyelembe véve mind főnövényként, mind másodvetésben a 24 cm-es sortávolság ajánlható. A legnagyobb terméseket főnövényként a 400 csíra/m², másodvetésben a 300 csíra/m² adja. Madáreléségnek és humán célokra egyaránt felhasználható.

A **GK Piroška** 2000-ben minő-

sített korai, rövid szárú, jó termőképességű piros magvú kölesfajta. Kiváló szárazságtűrését bizonyítja, hogy főnövényként aszályos években is (üzemi körülmények) 3 t/ha feletti termésre képes. Másodvetésenként átlagos évjáratban a termése 2-2,5 t/ha. Széles töszám optimummal rendelkezik, főnövényként a 400 csíra/m², másodnövényként a 300 csíra/m² javasolható. Fővetésben sortávolsága 12-24 cm, másodvetésben 24 cm. Állóképessége kitűnő. Ezerszemtömege 6,3-6,5 g, szemtermése gömbölyded alakú. Ezen tulajdonságok a hántolásnál különösen fontosak, mert így kisebb a veszteség. Emberi táplálkozásra és madáreléségnek egyaránt alkalmas.

Mohar

A mohar, melynek termesztése közel ötezer évre nyúlik vissza, az egyik legrégebb kultúrnövényünk. Magját a köleshez hasonlóan emberi táplálkozásra használták. Az utóbbi években vetésterülete ismét nő, magja kedvelt madáreléség. A mohar szárazságtűrője a köleséhez hasonlóan kiváló. Az elmúlt időszak csapadékban szegény éveinek hatására ismét természetik szálakarmányként is.

A **GK Erika** kiválóan megfelel mindkét hasznosítási irány követelményeinek. Magtermése (3 év átlagában) félüzemi körülmények között főnövényként 3 t/ha, másodvetésben 1-2 t/ha. Zöldhözama félüzemi körülmények között főnövényként (2 növedék) 40 t/ha, másodnövényként (június vége) 20 t/ha. Szálakarmánynak történő termesztés esetén 12 cm-es sortávolságra 800 csíra/m²-rel javasoljuk vetni. Magtermésznél célszerű 24 cm-es, vagy ha a sorközöket kultivátorozni akarjuk, 36 cm-es sortávolságra vetni. Magtermésznél évjáratától függően az optimális termés 400-500 csíra/m² vetőmaggal érhető el. A **GK Erika** mohar termése nem pereg. A magtermés betakarítása teljes érésben, egy menetben történik. A szálakarmány minősége akkor lesz a legjobb, ha a kaszálást a bugahányás kezdetén végezzük. Gyorsan szárad, könnyű belőle szénát készíteni.

Léder László

Makói hagyma

Igazi hungarikum



A közismert makói termesztő táj kialakulása hozzávetőlegesen a XVIII-XIX. század fordulójára tehető. A hagyományos Makói tájfajta több mint két évszázados népi szelekció eredményeként született meg. A jellegzetesen magyar termékek számító Makói vöröshagyma és fokhagyma az utóbbi években már több fajtaváltozattal elégti ki a termelők, a forgalmazók, a feldolgozók és fogyasztók szerzeágazó igényeit.

Friss és feldolgozott

Az országos hagymatermő terület évenként 5-6 ezer hektár között ingadozik, a kutatómunkánk eredményeként nagyobb részén makói nemesítésű fajtákat termesztnek. Az elismert Makói fajták (Nemesített makói, **Makói CR**, Makó 104, **Makói bronz**, Makombi, **Makói fehér**, **Makométa**, **GK Makolor** a Makói őszi fokhagyma és a **GK Lelexir** tavaszi fokhagyma/) döntően járulnak hozzá a fogyasztók folyamatos friss és feldolgozott hagymával való ellátásához. A küpiacokon magyar hagymaként csak Makói fajtájú vöröshagymát lehet sikeresen eladni, ezt a kereskedelmi gyakorlat egyértelműen bebizonyította. Az ipari feldolgozás szempontjából a szárazanyag tartalom a meghatározó, ezért a kutatási stratégiában az kiemelt prioritással szerepel. Szárítványipari célra szinte kizárólag Makói fajtákat használnak.

Különlegesség

Napjainkban újra felfedezték a vöröshagymának a természetgyógyászatban és a biotermékek előállításában rejlő lehetőségeit. Nagyszámú természetes kémiai vegyület tartalmaz: köztük 22-féle aminosavat, 30-féle nyom- és mikroelemet, C vitamint és 1,5-1,7% fehérjét, továbbá íz és illatanyagokat. Biotermék előállítására a makói hungarikumok kiváló lehetőségeket biztosítanak.

A Magyar Eredetvédelmi Tanács elfogadta a Makói vöröshagyma termékírást, a lajstromozást követően a földrajzi árujelző használata csak akkor megengedett, ha az előállított termék megfelel a termékíráásban rögzítetteknek, ennek megfelelően

Makói hagymaként csak a tájörzetben az engedélyezett technológiával termesztett árut lehet forgalmazni, ami különleges áruként kell, hogy megjelenjen, ez magasabb áron értékesíthető.

A hagymatermelés, feldolgozás, forgalmazás komplex gépesítésének, építési beruházásainak megvalósítására csak néhány helyen volt lehetőség. Ismert tény, hogy az európai hagymapiacra az árak alacsonyok, viszonylag stabilak és hatékony termelést folytatnak. Csak az maradhat versenyben, aki jó minőséget, különlegességet és olcsón termel.

A **Makói Hagymatermesztési Kutató Állomás** a szegedi központú **GK Kht. kutatóállomásaként** működik. A nemesítés és technológiafejlesztéssel párhuzamosan az intézet saját kézzel vette a nemesített szaporítóanyag előállítását és forgalmazását is, így a Makói fajtákból garantáltan jó minőségű vetőmaggal, az igényelt mennyiséggel állunk a termeszők rendelkezésére.

Dr. Barnóczki Attila

K+M GabonaKutató Híradó

A Gabonatermesztési Kutató Kht. lapja

Szerkesztőség:
6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
Postacím: 6701 Szeged Pf.: 391
Telefon: (62) 435-235
Telefax: (62) 434-163
e-mail: szeli@gk-szeged.hu

Főszerkesztő:
Tóth Szeles István

Felelős kiadó:
Dr. Matuz János

Design:
Poly-D Vállalkozás
(Dankó György)

Nyomtatás:
Tisza Press
Felelős vezető: Tiszai Gábor

2. táblázat

Korai érésű őszi búza standard fajták és fajtajelöltek sütőipari tulajdonságai (kivonat az OMMI táblázatból)

Fajta	Sikérmennyiség %				Sikerterület mm				Farinográfus vízfelvívő képesség, %			
	2003	2004	2005	átlag	2003	2004	2005	átlag	2003	2004	2005	átlag
St. GK Kalász	30.6	32.5	33.0	32.0	2.0	3.8	1.8	2.5	58.6	59.7	57.5	58.6
Min.st GK Tiszatáj	37.6	36.3	37.5	37.1	1.3	5.2	2.6	3.0	60.1	58.3	57.9	58.8
Min.st. GK Attila	36.8	34.7	38.4	36.6	3.4	5.9	4.6	4.6	60.5	59.2	60.2	60.0
GK Békés (34.02)	37.2	35.4	39.0	37.2	5.0	5.5	5.0	5.2	61.0	61.6	61.0	61.2
GK Csillag (38.02)	33.1	33.8	36.5	34.5	3.3	5.4	4.1	4.3	58.9	59.8	60.5	59.7
Fajta	Farinográfus minőségi értékszám				Farinográfus minőségi értékcsoport				Hagberg-féle esés szám sec.			
	2003	2004	2005	átlag	2003	2004	2005	átlag	2003	2004	2005	átlag
GK Kalász	93.8	81.9	81.5	85.7	A-1	A-2	A-2	A-1	381	316	263	320
GK Tiszatáj	97.6	87.0	86.8	90.5	A-1	A-1	A-1	A-1	393	336	320	350
GK Attila	80.0	69.4	71.5	73.6	A-1	B-1	A-2	A-2	371	310	241	307
GK Békés (34.02)	86.0	72.1	81.7	79.9	A-1	A-2	A-2	A-2	398	329	296	341
GK Csillag (38.02)	72.6	61.1	69.6	67.8	A-2	B-1	B-1	B-1	424	306	301	344