

Kutatás + Marketing

GabonaKutató

HÍRADÓ

A Gabonakutató Nonprofit Kft. lapja • 28. évfolyam 1. szám 2014. január



*Sikerekben gazdag évet kíván
a Gabonakutató Nonprofit Kft.*

2014



Öntözőrendszer átadás, búzaszenteléssel



A Gabonakutató Kft. látványos bemutatóval egybekötött öntözőrendszer átadó és búzaszentelő ünnepséget tartott június 14-én a kiszombori Dénes Majorban. A házigazda Szilágyi László ügyvezető igazgató köszöntőjében felvázolta az idekerülése óta eltelt három év fontos mozzanatait. Legelőször azt kellett felismerni, hogy a kutatás támogattságának megszűntével a növénynevelés költségeit a társaságnak önmagának kell finanszíroznia.

A Gabonakutatóban ez a ráfordítás napjainkban évi 1 milliárd forintot tesz ki, melyet vetőmagtermesztésből és értékesítésből, a fajták licenstdíjából és pályázati forrásokból kell kigazdálkodni. A versenyképes működést megalapozó beruházások sora valósult meg 2011 óta, több mint 500 millió forint értékben, ebből 280 millió a most átadott Lineár-telep.

A rendezvényen részt vett Szépe Ferenc a Vidékfejlesztési Minisztérium főosztályvezetője, aki aktuális agrárpolitikai kérdésekről valamint az agrárkutatás megújításával kapcsolatos elképzelésekről tartott előadást.

Papp Dezső a KITE gépforgalmazója kommentálta az erre az alkalomra összeállított, látványos „időutazás” gépshow-t. A kezdeteket

a szatmári szekér és a Hoffer traktor jelképezte, aztán következett a Zetor, a T-100-as lánctalpas, két fajta MTZ traktor. Napjaink gépparkját a különböző típusú John Deere traktorok és a hozzájuk kapcsolt munkagépek, önjáró permetező, valamint egy JCD teleszkópos rakodó jelenítették meg.

Búvár Géza a (az öntözőrendszer megvalósításában résztvevő) KITE Zrt. vezérigazgatója a precíziós gazdálkodásban rejülő előnyökről szól a KITE Zrt. tapasztalatainak tükrében. Szilágyi László egy váza és emléklap átadásával emlékezett meg arról, hogy a Gabonakutató és a KITE, valamint jogelődjeik együttműködése éppen 40 évet ölel fel.

A program kedves színtöltője volt az iskolás gyerekekből álló Makói Maros Néptáncgyűttes nagy tapsot kiváltó műsora. A kiszombori határban a Gabonakutató búzatáblájában Varga Attila, Kiszombor plébánosa búzaszentelést celebrált, majd az itt kiépített Lineár-telep ünnepélyes átadására került sor, amint Szépe Ferenc átvágta a nemzetiszín szalagot.

Az előző év nyarának végén földmunkákkal elkezdett 314 hektárt érintő öntözésfejlesztési beruházást kivitelező KITE Zrt. és a Tisza-

Maros-szögi Vízgazdálkodási Társulat dolgozói még ősszel a lefektették a nyomóvezetékeket és azok szivattyúaknáit. Majd a csatorna átjáró műtárgyak elhelyezése és a Lineár öntözőberendezések összeszerelése következett. A KITE Zrt. fővállalkozásában kivitelezett, 280 millió forintba kerülő beruházás egyrészt a Gabonakutató önjelétől, másrészt a megnyert öntözésfejlesztési támogatásból valósult meg. A környezeti adottságok 12 hektár erejéig lehetővé tették több szomszédos magántermelő bevonását is ebbe a programba.

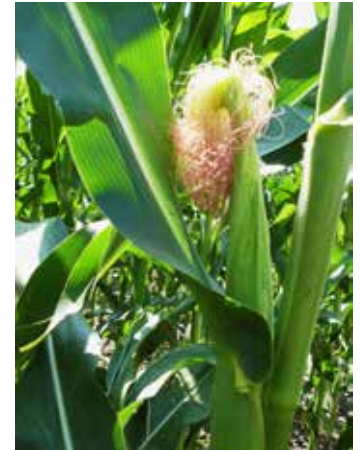
A 2012-es rekkenő hőség és szárazság termésmennyiségben és minőségben jelentkező súlyos következményei megerősítették a felismerést, hogy az öntözés egyre nagyobb



szerepet kap a kiszámíthatóbb, biztonságosabb és nem utolsósorban jövedelmezőbb növénytermesztés megteremtésében.

A kiszombori Dénes majorban közel ezer hektáron gazdálkodik a Gabonakutató, a korábbi öntözésfejlesztési munkálatok alapot adnak arra, hogy az új öntözőrendszer elkészültével teljes terület öntözhetővé vált. Eddig egy egykarú lineár volt használatban, más táblákon még a költségesebb üzemeltetésű dobos öntözőberendezések is bevetették. A terméshibát jelentő jó vízellátottság itt különösen fontos, hiszen a terület 90 százalékán nagyértékű vetőmagok előállítására, termesztésére folyik. A 2013-ig öntözési szezonban már a vadonutaj egy kétkarú és egy egykarú Lineár öntözőberendezést tartalmazó, energiatakarékos rendszer is hozzájárult a természeti feltételek optimalizálásához.

Kukorica hibridjeink



Sokat fogunk még a 2012-es évre hivatkozni, mert igazán akkor szembesültünk a kukoricatermesztésben a magas hőmérséklet bénító hatásával. Korábban a gyenge terméskért elsősorban a csapadékhiányt tettük felelőssé, 2012-ben pedig az extrém magas hőmérséklet és a csapadékhiány együttes hatásával szembesültünk. A gondunk abból származott, hogy a kukorica virágzása idején, június végén-július elején volt egy kedvezőtlen periódus, ami szinte az ország teljes területét érintette.

Tavaly valamivel kedvezőbb lett a kép, de vannak tájak, ahol korábban nem volt súlyos az aszálykár, 2013-ban viszont igen (Győr-Ménfőcsanak, Vas megyék). Minden valószínűség szerint az utóbbi évek rapszodikus időjárása állandósul a Kárpát-medencében, ezért a fajta és technológiai kérdéseket az évente változó kukoricatermesztési feltételekhez igazítottan kell szemlélünk.

Fajta és technológia

A talajnedvesség megőrzése, annak pótlása, a gyommentes kukorica és a helyes tápanyag gazdálkodás segíthetnek mérsékelni az időjárás kedvezőtlen hatását, de mi van hibridekkel? A kukorica hibridekkel szembeni elvárásaink a korábbiakon túlmenően a **hőtűréssel bővültek**.

A napjainkban kirajzolódó természeti feltételekhez a nemesítés három területen tud alternatívát nyújtani:

1. A szuper és az igen korai hibridek választása lehetőséget adhat a hőség periódus elkerülésére.

2. Az ésszerű tőszámcsökkentés, eredményessége elsősorban olyan hibridekkel valósulhat meg, ahol a növények egyedi termőképessége az átlagosnál nagyobb. Óvatosan kell azonban az egyedi termőképességgel is bánnunk, mert ez azt is jelentheti, hogy a hosszabb





Változó termesztési feltételek között

1. táblázat

A Gabonakutató Kft. 2014-es kínálatában szereplő kukorica hibridek

Tenyészidő	Hibridek		
FAO 100	TK 175		GKT 211 Új
FAO 200	Sarolta	GKT 288	GKT 270 fj.
FAO 300	Szegedi SC 352	Szegedi TC 367	Csanád
	GKT 386	GKT 372	GKT 376 Új
FAO 400	Kenéz		
FAO 500	Szegedi 521		

tenyészidő irányába mozdulunk, ami a betakarítási szemnedvesség alacsony szinten tartását veszélyezteti. Ezért elsősorban a korai hibridek közötti különbségtételre gondoljunk!

3. A hibridek hő és szárazságtűrésének növelésével a terméshozást tudjuk növelni. Célunk pedig csak az lehet, hogy a **hő és szárazságtűrést minél nagyobb terméspotenciállal tudjuk egyesíteni.**

A Gabonakutató hibrid ajánlatát a 2014-es vetőmag forgalmazási szezonra az említettek figyelembe vételével az 1. táblázatban ismertetjük. Ajánlatunk évről-évre gazdagabb és értékeesebb, új hibridekkel egészül ki. 2013 tavaszán a NÉBIH hazai összehasonlító kísérletek alapján a **GKT 211** szuperkorai, az UKSUP pedig Szlovákiában a **GKT 372** korai hibridet minősítették.

Szuperkoraiak

A szuperkorai hibridek az extrém időjárás miatt megkésztet vagy a tudatosan tervezett másodvetésekhez kiválóan alkalmasak. Ma már a szuperkorai hibridek választéka kellő lehetőséget ad az adott feltételek figyelembe vételével a legjobb kiválasztására. A **TK 175** a ma Magyarországon elismert hibridek közül a legkorábbi, FAO száma 180. A **GKT 211** picivel hosszabb tenyészidejű (FAO 220) és termőképességben a éréscsoport vezető hibridjei kö-



zött van. A szuperkorai hibridek ott, és akkor is vethetők lesznek, amikor már az eddig rendelkezésre álló hibridek vetése tenyészidejük miatt kockázatos volt.

A szuper koraiak nemesítése elsősorban export célokat szolgált volna, azonban kiderült, hogy Magyarországon is egyre nagyobb igény van rá, főleg a megkésztet vetések esetén. A szuper koraiak fővetését alacsonyabb termőképességük miatt nem igazán szorgalmazhatjuk, mégis jó, ha tudjuk, ezek a hibridek korán, alacsony vízzel betakaríthatók. Mérések szerint az augusztus második felében vett minták alapján a FAO 200-as hivatalos standardok átlagához viszonyítva az elismert szuper koraiak szemnedvessége 7-9 %-kal volt alacsonyabb. Virágzásuk június harmadik dekájára esik, ezzel nő meg annak a valószínűsége, hogy a jellemzően júliusban beköszöntő hőség előtt megtörténik a megtermékenyülés.

Igen koraiak

Kínálatunkban meghatározó az igen korai **Sarolta**. A Sarolta termesztése messze túl nőtt Magyarország határain. A hazai termesztés megkezdését követően Romániában lett népszerű. A Sarolta rövid idő múlva Ukrajnában és Oroszországban kapott állami elismerést, 2012-ben pedig Fehéroroszországban minősítették. A Sarolta ilyen hatalmas földrajzi elterjedését minden képen a kiváló genetikai termőképessége mellett a kiváló alkalmazkodó képessége tette lehetővé.

Az igen korai éréscsoportban új ajánlatunk a **GKT 288**, 2013-ban volt először jelentős vetésterületen. A visszajelzések kedvezők. Egy új kombinációval is jelentkezőnk ebben az érés csoportban a **GKT 270**-el. A teljesítménykísérletek eredményei alapján elismerését a tavaszi fajtaminősítő tanácsulésen várjuk. Kísérleti jelleggel vetőmagot állítottunk elő, tehát üzemi megmértetését 2014-ben tervezzük. Termőképessége a kisparcellás kísérletek adatai szerint felülmúlja az elismert igen korai hibridjeinket.



Újaktól a beváltakig

A Csanád és a Szegedi 386 mellett új a **GKT 372**, amely tavasszal kapott állami elismerést. 2013-ban számos helyen szerepeltetjük üzemi kísérletben.

24 kísérleti hely adatát feldolgozva készítettük el az 1. ábrát, amely a GKT 372 termőképességéről ad átfogó képet a különböző termőhelyeken. A terméseredményeket az adott kísérleti hely átlagához viszonyítottuk. Az ábrán a regressziós egyenes azt igazolja, hogy a GKT 372 átlagjavító hibrid, termésadatai szerint a GKT 372 a hibridek helyenkénti rangsorolásában az első között van. Vízleadása kiváló, a hibrid stabilan az éréscsoport közepén van.

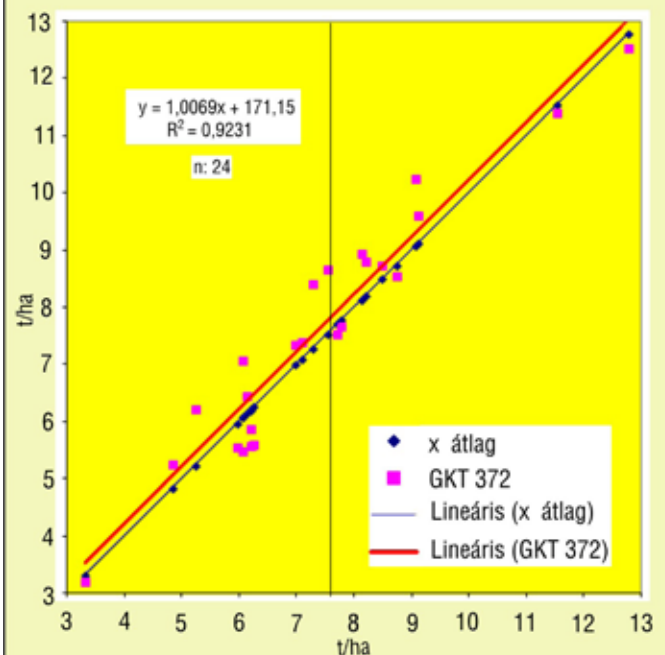
A **GKT 376** fajtajelölt, elismerését az idei kísérleti eredmények alapján várjuk. Vetőmagját kísérleti céllal szaporítottuk. A hibrid korai, két-csővűsége hajlamos.

A FAO 400-as csoport elején lévő **Kenéz** azon aránylag kevés számú hibridek egyike, amely mind a kedvező, mind az aszályos években kiváló teljesítménnyel szerepel. A Kenéz szintén nagy nemzetközi ismertségnek örvend.

A **Szegedi 521**-et a siló kukorica termesztők figyelmébe ajánljuk. Szárazanyag termése és szilázs minősége kiváló. Termesztési tapasztalataink a hibriddel kapcsolatban kedvezőek.

A kettős hasznosításra is alkalmas **Szegedi 475** hibridből az idén sajnos nem rendelkezünk vetőmaggal. Forgalmazását nem szüntettük meg, reméljük, jövő évi vetőmag előállításunkat nem teszi tönkre az időjárás. *Szél Sándor*

1. ábra A GKT 372 teljesítménye üzemi kísérletekben, 2013.



A 2013. gazdasági évben hazánk szója-termő területe meghaladta a 40 ezer hektárt. Ebből a Gabonakutató által kínált fajták részesedése megközelítette a 20 %-ot.

Az áprilisban elvetett szóják a vetést követő hidegekben nehezen fejlődtek. A várva várt meleggel az aszály is beköszöntött. A növények virágzása, terméskötődése már aszályos, száraz időben, erős napsugárzás közepette történt. És a megpróbáltatásoknak nem volt vége, hiszen a betakarítás ideje is nagyon kitolódott. Fajtáink (Primor, Pannónia Kincse, Aires, Bahia, Hilario) ilyen körülmények között is helyt álltak átlagos, vagy áfeletti termésátlagokkal.

Élítő néhány nagyüzemi tábla 2013. évi termésátlagából: 60 ha Bahia - Gétye, Sármellék (Zala megye) 2,2 t/ha; 40 ha Pannónia Kincse - Zalaigrice (Zala megye) 2,5 t/ha; 50 ha Bahia - Sand (Zala megye) 2,1 t/ha; 5 ha Pannónia Kincse - Szentgyörgyvár (Zala megye) 2,7 t/ha; 80 ha Pannónia Kincse - Balatonszentgyörgy (Somogy megye) 2 t/ha; Pannónia kincse Bóly (Baranya megye) 2,3 t/ha, Botykapeterd (Baranya megye) 2,8 t/ha, Kacsóta (Baranya megye) 2,9 t/ha.

A szójában iránti kereslet, valamint a termék napraforgónál, búzánál, kukoricánál stabilabb ára tompította az időjárás által okozott veszteségeket. A szójatermelőknek sem a piaccal, sem

az eladási árral nem lehetett problémája - az elmúlt évben sem.

Oltási kísérlet

A szójavetőmag piacán elfoglalt helyünk kötelez bennünket a folyamatos fejlesztésre, arra, hogy új, jobb fajtákkal, új technológiákkal álljunk a gazdák elé. Egy ilyen fejlesztési célzatú kísérletet végeztünk a Pannon Egyetem Georgikon Karán, Keszthelyen Dr. Hoffman Sándor vezetésével 2013-ban.

A szójatermesztés sikeres mivolta több tényezőn múlik, ezek közül nagyon fontos tényező a szója oltása. A szója gyökerén (akár, a többi pillangós növénynél) rizóbiumképző mikroorganizmusok képesek megtelepedni, amelyek behatolva a növényi szövetbe, gümöket hoznak létre. A gümők szimbiotikus kapcsolatot jelentenek a növény és a „behatoló” között. A baktérium ellátja a növényt szerves nitrogénnel, cserébe a növény kiszolgálja a baktériumot egyéb szerves anyaggal. A növény felvehető N-igényét a gümő szinte teljes egészében képes fedezni elemi N felhasználásával. Szója esetében fajspecifikus mikroorganizmus felelős a gümőképződésért: a Bradyrhizobium japonicum.

A szója nálunk nem őshonos, ezért talajainkban (a már klasszikusnak számító szójaterületeket, pl. Bács-Kiskun, Tolna, Baranya megye bizonyos részeit leszámítva) ez a baktérium infekcióképes koncentrációban és minőségben nem található, ezért azt oltással kell pótolni. Többféle oltóanyag, többféle oltási mód létezik. A szójatermesztők számára a legkedveltebb a „gyári oltású” vetőmag. Az oltás hatékonyságát egyéb körülmények is befolyásolják: talajszerkezet (tömődöttség), vízellátás, tápanyagellátás, kémhatás, stb. Nekünk olyan „gyári oltású”, a vetőmagüzemben fémszórólás előtt beoltott szójavetőmag előállításra a célunk, amely az eddigéknél biztosabb gümőképződést tud garantálni. A megfelelő oltási módszer kiválasztásához végeztünk lombtrágyázással is kombinált kísérletet Keszthelyen, az Aires fajtájú szójánkkal.

***A 8 kísérleti kezelés** (kezelésenként 4 ismétlésben) az alábbi volt: 1 - mag oltás nélkül; 2 - mag oltás nélkül, egyszeri bór-lombtrágyázással; 3 - klasszikus gyári oltás; 4 - a **Becker Underwood** cég által gyártott **HiCoat®-oltás**; 5-újfajta helyben oltás, közvetlen vetés előtt; 6 - klasszikus gyári oltás + kétszeri molibdén lombtrágyázás; 7- **HiCoat®-oltás** + kétszeri molibdén lombtrágyázás; 8 - újfajta helyben oltás közvetlen vetés előtt + kétszeri molibdén lombtrágyázás (Vetés: 04.24; betakarítás: 09.20, víztartalom: 16,9-19 %).

mésátlagát a **HiCoat®-oltásos** kezelés magasan és szignifikánsan megelőzte, több mint 1 t/ha termésnöveléssel (**50 %-kal magasabb termésszinttel**). Ez a 2013. évi felvásárlási áron számolva legalább **115-120 ezer Ft többletbevételt jelentett!**

A kísérlet további fontos eredményt is hozott. Az **HiCoat®-oltással** vetett parcellák termése nyersfehérje (4. ábra) tekintetében szignifikánsan nem különbözött az újfajta, közvetlen vetés előtt oltott vetőmagos tábláktól, de szignifikánsan és jócskán meghaladta a klasszikus gyári oltású, illetve oltatlan vetőmagos táblák termésének nyersfehérje értékét. Az előbbi esetben meghaladta a 34%-ot utóbbiban alig érte el a 27%-ot. A 27 %-os nyersfehérje tartalom már a vételárát lefelé mozgó bonifikálási tényező lehet.

További érdekes eredményt hozott a kezelésenként a talajban maradó felvehető N-tartalom alakulása a betakarítást követően. (5. ábra). A vizsgálat csak a nitrát nitrogénre terjedt ki, amely a gyökérmaradványok, gümők bomlását és az ammónia nitrogén nitrát nitrogénné alakulását követően néhány héttel később már magasabb értéket mutatna. Ezek az értékek pl. egy kalászosnál, ami a szóját követi, **0,5-1 tonna/ha-rai magasabb hozamot** jelenthetnek a következő évben. Ez **több tízezer forint többletbevétellel** kecsegtet.

A gümők megfelelő működéséhez feltétlenül szükséges molibdén. Szakirodalmi adatok alapján molibdénnel kellően ellátott talajban a gümők N-fixációja akár 2,5-szer is nagyobb, ezért vizsgáltuk meg kétszeri molibdén lombtrágyázás hatását. Szignifikáns hatás nem volt kimutatható. A bór terméskötődésben betöltött szerepe is vitathatatlan, ezért bóros lombtrágyázás hatását is megnéztük. Szignifikáns hatás nem volt kimutatható. (Vélhetően ezen elemek kellő jelenlétével az itteni talajban nem volt probléma.)

Az újfajta „gyári” oltási mód, a **HiCoat® készítménnyel történő oltás** tartamtesztelése is befejeződött, melyben az oltás szavatosságai

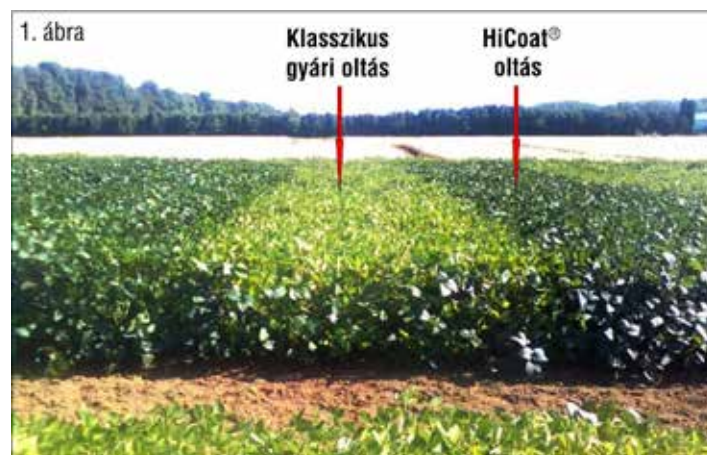
A szója 2013. évi vetésterülete és termésátlaga megyénként

Megye	Szója		
	Összes termést adó terület ha	Termésátlag kg/ha	Összes termés tonna
Baranya	15 372	2 380	36 523
Fejér	410	1 560	640
Győr-Moson-Sopron	1 015	1 757	1 783
Komárom-Esztergom	0	0	0
Somogy	2 066	2 105	4 231
Tolna	1 090	1 660	1 809
Vas	3 564	1 748	5 793
Veszprém	1 064	1 790	1 905
Zala	2 330	1 613	3 758
Bács-Kiskun	5 460	1 810	9 883
Békés	2 866	1 990	5 703
Csongrád	1 640	1 640	2 690
Hajdú-Bihar	1 223	2 079	2 543
Jász-Nagykun-Szolnok	104	2 404	250
Pest	12	600	7
Szabolcs-Szatmár-Bereg	362	897	271
Borsod-Abaúj-Zemplén	2 600	2 530	6 578
Heves	0	0	0
Nógrád	169	1 700	136
Magyarország összesen:	41 347	2 068	84 503

Meggyőző eredmények

A kísérleti parcellák már a tenyészidőszakban színben jól láthatóan elkülönültek egymástól: (1. ábra).

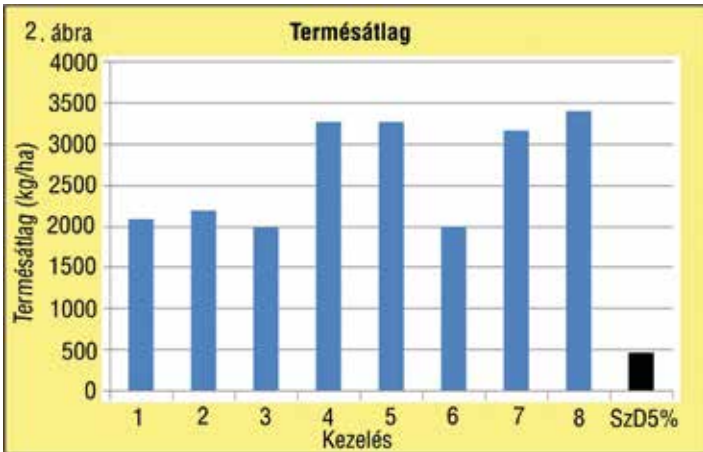
A betakarítást követően meggyőző eredményeket kaptunk. Az **HiCoat®-oltással** kezelt vetőmagos táblák termésátlaga nem maradt el az újfajta, közvetlen vetés előtt oltott vetőmagos tábláktól. A klasszikus gyári oltású, illetve oltatlan vetőmagos táblák ter-



1. ábra

Klasszikus gyári oltás

HiCoat® oltás



idejét is vizsgáltuk. A vizsgálatban meggyőződöttünk arról, hogy **az oltás több hónapig hatékony.**

Össességében a kísérlet meggyőzőtt bennünket az újfajta oltási mód létjogosultságáról, ezért a 2014. évi szezonban, oltott szója vetőmagjainkat már ezzel az új technológiával kezelten ajánljuk termelő partnereinken. Néhány ezer forintos hektáronkénti többletkiadásért **több tízezer forint hektáronkénti többletbevételt kínálunk.**

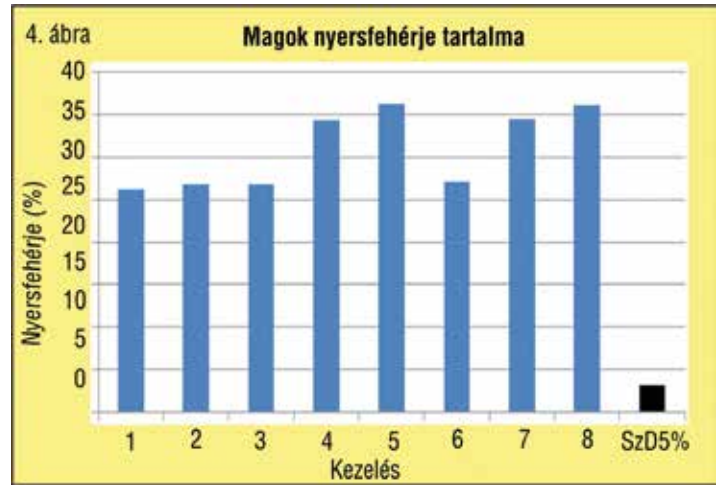
Biztatjuk a megfelelő adottságokkal rendelkező növénytermesztő gazdálkodókat, termeljenek szójtát, hisz a szójabab piaca évek óta keresleti piac, a terményt sokkal kiszámíthatóbb és stabilabb felvásárlási ár jellemzi a többi növényfajhoz képest. Termesztéséhez viszonylag alacsony input anyag költség társul és kedvező

hatása az utána termesztett növénykultúrán is többlet-termés formájában megmutatkozik. Érdemes foglalkozni vele, érdemes termeszteni.

Melyiket a négyből?

A Gabonakutató Nonprofit Kft. a 2014. évi vetésre négy fajtát kínál:

A klasszikusan nagyot termő, középérésű **Pannónia Kincset**, mely az idei évben is október közepére beérett, noha sok helyen a vetése csak május elején történt meg. Hihetetlen, de egy, június 15-én(!) elvetett vásárosmiskei (Vas megye) néhány hektáros tábla is október végén aratható volt (... azért ebből ne csináljunk gyakorlatot!).



A korai érécsoport végén érő **Aires-t**, ami a korai szójákra általában jellemző determinált típusú félíg determinált mivoltában eltér, nagyobb termést ígérve ezzel. Mindazoknak ajánlható, akik minden körülmények között, legkésőbb szeptemberben betakarítható szójtát szeretnének.

A középérésű, Pannónia Kince előtt beérő, attól determináltabb növekedésű **Bahia-t**. Ez a fajta a 2013. évben rendkívüli regenerációs képességével, a megyei átlagokhoz képest általában jóval magasabb termésátlagaival jeleskedett Vas, Zala, Somogy megyékben.

A középérésű **Hilario-t**, ami átlagon felüli alkalmazkodó képességével tűnt ki a kísérletekben.

Az utóbbi 3 szójafajta alacsony tripszininhibitor-tartalmú szójabab, az önellátásra törekvő vegyes, állattenyésztéssel is foglalkozó gazdaságok fehérjeforrásává válhat.

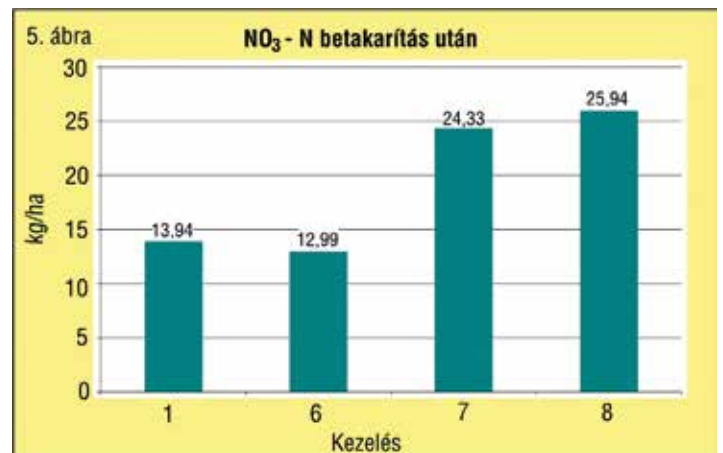
takarítása, vagy éppen a hibridbúza vetőmag késve érkezése miatt az optimális hibridbúza vetésideőből kicsúszik... Pedig a Gabonakutató Nonprofit Kft-nek a hibridbúzákkal vetekedő hozamokat elérő búzái is vannak, szerényebb árfekvésben, kevésbé feszített technológiával szembeni igényekkel. Ilyen pl. a GK Rába, GK Csillag - ráadásul ezekkel a fajtákkal malmi minőség is elérhető. Amennyiben a takarmány célú hasznosításra törekednek, ajánlhatjuk a kiváló beltartalmi paraméterekkel is rendelkező GK Szemes tritikálét. Gondolkoznak rendszerben, a Gabonakutató rendszerében, bátran kérjék szakembereink tanácsát!

Garamszegi Tibor, Virágné Pintér Gabriella, Pereszlényiné Kovács Györgyi



Rendszerben gondolkodva

Sok olyan gazdálkodó, aki már nem először termesztett szójtát és megtapasztalta, milyen jótékony, termésmenővel hatása van a szójtát követő növénykultúrára, úgy döntött, hogy a szója után hibridbúzát vet. Aztán egy ilyen évben, mint a 2013-as volt, megrökönyödve tapasztalta, hogy a nagyobb termőképességű szóják későbbi be-

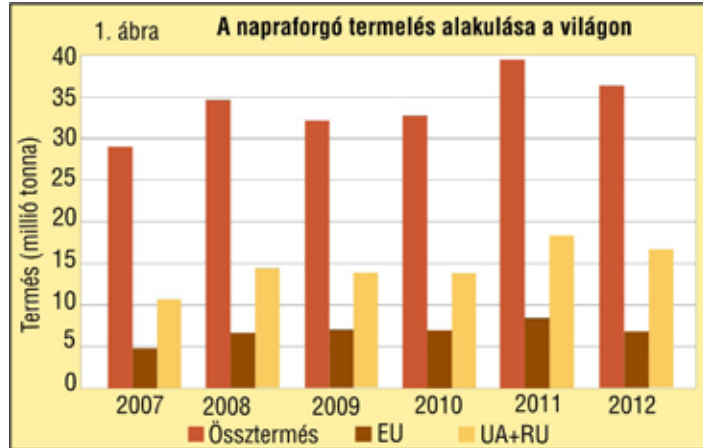




Az utóbbi években a napraforgó piac újabb lendületet vett és vetésterület világviszonylatban megközelítette a 26 millió hektárt. Ebből az Európában vetett terület közel 19 millió hektár, aminek legnagyobb részét Ukrajna és Oroszország adja, közel 13 millió hektárral. Az EU országok vetésterülete közel 4 millió hektár, aminek legnagyobb részét a következő országok adják: Románia közel 1 millió ha, Bulgária kb. 650 000 ha, Magyarország 650 000 ha, Franciaország kb. 700 000 ha és Spanyolország kb. 600 000 ha.

Az 1. ábrán látható, hogy a vetésterület emelkedésével a betakarított termés is jelentősen növekedett, a növekedés mértéke az elmúlt öt évben meghaladta a 20%-ot. Legnagyobb növekedés a két nagy Kelet Európai országban, Ukrajnában és Oroszországban történt, ahol a vetésterület az elmúlt évekhez képest 20-25%-al nőtt. Ukrajnában a 2013-as termés 7,1 millió tonna, míg az elmúlt években csak kb. 5 millió tonna körül mozgott.

A piaci hatások követése a nemesítés oldaláról igazi kihívás elé állítja a nemesítőket. A piac rendkívül gyorsan reagál minden hatásra, mint látjuk egy év alatt képes több millió hektárral növekedni a vetésterület és ezzel a hozam is arányosan nő, ugyanakkor egy telítettség piaci radikális csökkenést is hozhat maga után.



A nemesítés egy hosszabb és mondhatnám azt, hogy tehetetlenebb folyamat, tehát nem képes a piaci igények ilyen gyors változását követni, aminek következménye, hogy a nemesítőnek 8-10 évre előre kell elkészíteni a nemesítési tervet úgy, hogy az majd megfeleljen az akkori piaci igényeknek.

következők voltak: **kórtani rezisztencia és a herbicid tolerancia**. A kórtani rezisztencia tulajdonságok közül kettőt emelnék ki, az egyik a peronoszpóra, míg a másik a szador rezisztencia. Intézetünkben a herbicid toleráns napraforgó hibridek fejlesztésében az **IMI toleráns** napraforgók a legszámottevőbbek.

A nemesítés részéről a nagy változékonyságot mutató kórokozók elleni védekezés állandó készenlétet igényel. A peronoszpóra rasszok megjelenése szinte egyenes arányban áll az intenzív termelés növekedésével. A 2. ábrán jól látható, hogy a 90-es évek elején 2-3 rassz volt a jellemző, míg 20 évvel később már 14 rassz található.

A peronoszpóra változékonysága nemesítési szempontból aránylag könnyen követhető, de az új rasszok megjelenése már újabb gének beépítését követelik meg, hogy teljes rezisztenciát tudjunk elérni a hibridben és így ez a hibrid piacképes legyen az európai országokban.

Kórokozók és gyomok ellen

Az utóbbi évek legfontosabb piac-nemesítés kapcsolatát meghatározó tényezők a

napraforgó gyökeréhez kapcsolódik, és onnan tápanyagot von el. Erős fertőzés esetén súlyos károkat okozhat, akár a teljes termés is megsemmisülhet. A szador elleni nemesítés egy állandó kötélhúzás a nemesítés és a kórokozó között. A szador rasszok elterjedése szintén legalább olyan gyors, mint a peronoszpóraé. A 15-20 évvel ezelőtt megjelent rasszok mára már komoly problémákat okozó agresszív rasszokká fejlődtek és Európa keleti valamint a déli régióiban okoznak nagy károkat, de elterjedése hazánk több, főleg a déli területein is megfigyelhető.

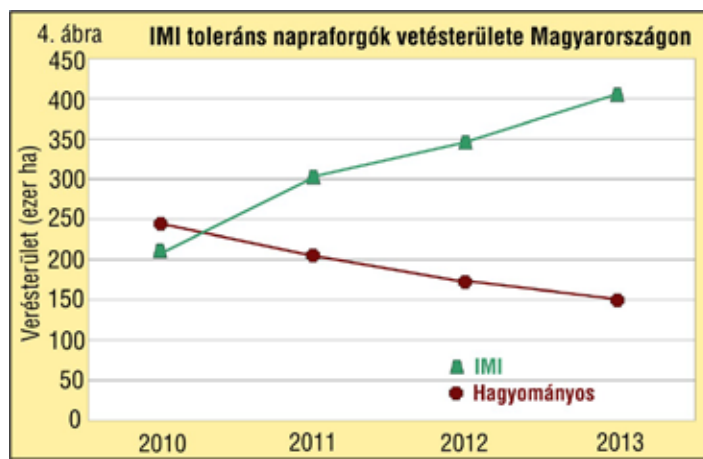
Elterjedéséhez szorosan hozzájárul az éghajlat melegekedése valamint a szabadabb vetőmagáramlás is, hiszen a kórokozó apró magja a kaszatok felületén is megtapadhat. Így a különböző rasszok elterjedése rendkívül gyors. A szador elleni védekezésre nemesítési szempontból két megoldás adódik, az egyik a rezisztencia gének beépítése, amelynek hatása, hogy a parazita-gazdaszervezet gyökeren keresztüli kapcsolata gátlódik, a másik a herbicid toleranciához kötődik, ugyanis az IMI toleráns napraforgóhoz a permetezést követően szintén gátolt a kapcsolódás. Hangsúlyoznom kell, hogy kizárólag a posztemergens kezelés hatására alakul ki a rezisztencia, kezelés nélkül a genetikailag fogékony hibridek megfertőződnek.

IMI hibridek

Itt térnék rá a herbicid toleráns napraforgók jelentőségére, mint a harmadik tulajdonság, ami a piaci szereplést meghatározza. A **herbicid toleráns** napraforgók piaca kerülésével egy új technológia került a termelők kezébe, ami az addig hiányos posztemergens technológia bevezetését tette lehetővé a napraforgóban is. A technológia elterjedése az utóbbi időben látványosan nőtt, amit a 4. ábra is mutat. Ennek hatására a hagyományos napraforgó területe drasztikusan lecsökkent és 2013-ban már csak közel 150.000 ha-on termeltek ilyen típusú hibridet, míg az IMI hibridek területe több mint 400.000 ha-ra nőtt. A technológia elterjedéséhez nagyban hozzájárult az utóbbi idők száraz tavaszi időjárása is, amikor az alap gyomirtók hatásához szükséges bemosó csapadék hiányzott, és gyommentes területet csak ezzel a technológiával lehetett elérni. Ugyanakkor az IMI hibridek fejlesztése is elért egy olyan pontot, amikor az új IMI hibridek teljesítménye már hasonló szinten van, mint a hagyományos hibrideké.

Állandó kötélhúzás

A **napraforgó szador** (*Orobanche cumanica*) egy élősködő (3. ábra.), amely a





Takarmánycirok A nemesítés legújabb eredményei

Hármas követelmény

Az itt jellemzett három tulajdonság az alappillére a jelenlegi piaci követelményeknek. A peronoszpóra rezisztencia nélkülözhetetlen eleme a korszerű hibridnek, amit még az is fokoz, hogy a csávázás már nem ad kellő védelmet egy nagyfokú fertőzés esetén. A szádor elterjedése mind nagyobb problémát okoz, amihez hozzájárul a termelők technológiai fegyelmetlensége is, hozzáteszem, hogy ez nem csak a termelők hibája, hanem a piaci helyzet is hozzájárul. A vetésforgó be nem tartása, amivel a szádor fertőzések hatványozottan növekednek Európa szinte minden napraforgót termelő országában. Ezért nagyon fontos, hogy a korszerű hibrid már genetikailag rendelkezzen szádor rezisztenciával, így az eladhatósága szélesebb körű és biztonságosabb. Az IMI technológia egy fejlődő posztemergens megoldás a termelők kezébe,

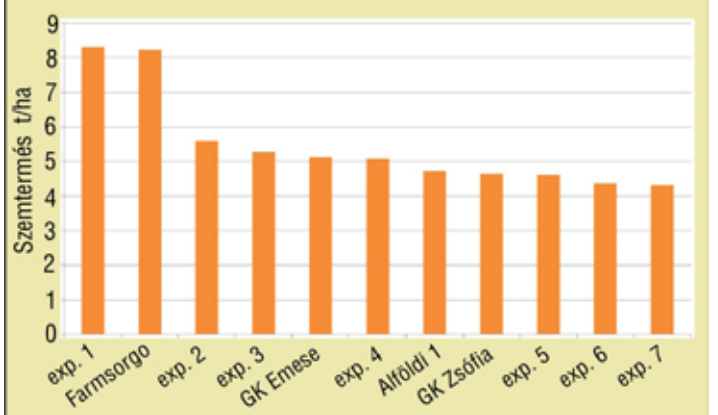
ami mind a gyomok, mind a szádor ellen is kellő védelmet nyújt.

Kutatóintézetünkben a napraforgó nemesítésben kiemelt hangsúlyt fektetünk, hogy a fentebb említett tulajdonságok a hibridekben is megjelenjenek. Az 1. táblázatban összefoglaltam a regisztrációs kísérletekben szereplő hibrideket. Láthatjuk, hogy az új hibridek mindegyike IMI toleráns és rezisztens a Magyarországon előforduló peronoszpóra rasszokra (DM). Ugyanakkor az IMI technológia, mint már említettem, elegendő védekezést nyújt a szádor rasszokkal szemben is.

Az 5. ábra az idei év eredményeit mutatja. Látható, hogy a Magyarországi (NÉBIH) regisztrációs kísérletben az **IMI6** hibridünk 2,5%-al haladta meg a csoport átlagát. Kutatóintézetünk hibridválasztékában meg találhatóak a hagyományos, genetikailag szádor rezisztens hibridek is azonban a közeljövőben bejelentésre kerülő hibridek már mindhárom tulajdonságot tartalmazni fogják.

Mészáros Géza

1. ábra
Szemescirok fajtaösszehasonlító kísérlet eredményei, Kiszombor, 2013.



A 2013-as év tavaszán az ország több területét sújtotta belvíz, márciusban és május közepén (kelés után) kiszombori takarmánycirok kísérleti területeink is víz alá kerültek. Június elejétől az időjárás meleg és száraz volt, több hétig nem hullott csapadék. A cirokféléknek köztudottan kiváló a szárazságtűrő képességük. A tavaszi esőzések miatt egy ideig még volt elegendő víz a talajban, emiatt elfogadható termést takaríthattunk be a kísérleti területeinkről.

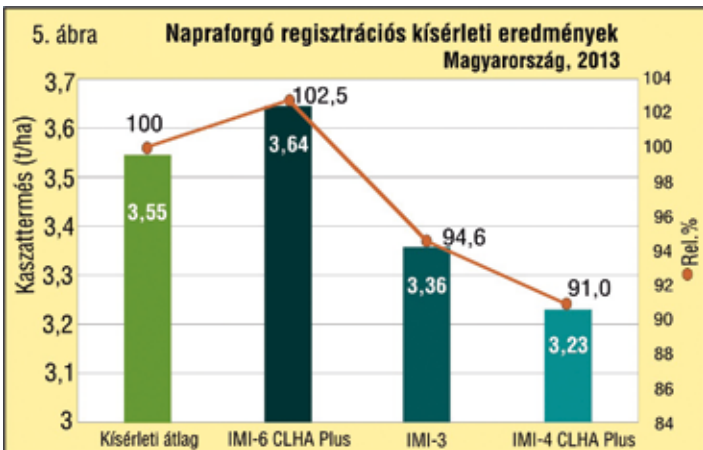
Mivel a cirok melegigényes, trópusi eredetű növény, 2013-ban a legnagyobb gondot a kelés utáni, május végi hűvös, csapadékos időjárás okozta, ami miatt a kezdeti fejlődés elhúzódt, továbbá a virágzás és az érés ideje is kitolódott. Kísérleteinkben a növények kb. 2-2,5 héttel később virágoztak, mint általában. Szeptemberben az időjárás hamar hűvösre fordult, ami tovább késleltette a cirok beérését. A késői tenyészidejű hibridek természetesen a hűvös május végi és szeptemberi időjárás mennyiségi és minőségi veszteségeket okozott. A magas szemnedvesítés tartalom miatt néhol a deszikkálószer alkalmazásának lehetőségét kellett mérlegelni a késői éréscsoportba tartozó hibrideket termelő gazdáknak, ami az esetleges szemaradvány miatt kockázatos. Azonban a **korai és közép-érésű hibridek** - mint például a Gabonakutató Nonprofit Kft hibridjei - **termesztése teljesen biztonságos volt 2013-ban is.**

Kísérleteinket elsősorban gyengébb talajon állítjuk be, hiszen **kiváló alkalmazkodó képességük** miatt Magyarországon főleg ezeken a területeken természetesen takarmánycirokot. Kísérleteink során minden évben teszteljük az államilag elismert- és az új, kísérleti hibridjeinket, összehasonlítva hozamukat és minőségüket a legjobb külföldi hibridekével.

Szemes és kettős

Szemescirok kísérleteinkben 2013-ban hibridjeink közepes hozamot értek el. 2013-ban a szemescirok fajta-összehasonlító kísérletben az **Alföldi 1** és a **GK Emese** hibridünk is jól szerepelt (1. ábra). Az Alföldi 1 hibridünk potenciális hozama magasabb, mint a GK Emese hibridé, de a GK Emese jobb alkalmazkodó képességének és szárazságtűrő képességének köszönhetően száraz, aszályos évjáratban magasabb hozam elérésére képes. 2012-ben tapasztaltuk először, hogy GK Emese hibridünk jobban szerepelt mind a kísérleteinkben, az alapanyag- és a hibrid előállításban egyaránt, mint az Alföldi 1, emiatt a jövőben nagyobb területen tervezzük a GK Emese hibrid vetőmag előállítását.

Kísérleti kombinációink közül 4 hibrid is meghaladta a GK Emese (5,2 t/ha) hozamát.



1. táblázat

Új napraforgó hibridjeink regisztrációja 2013-ban

Név	Tulajdonságok	Regisztrációk, ország, év			
		SK	HU	RO	UA
IMI-2	IMI, DM, NuSun	2. év			
IMI-3	IMI, DM	2. év	1. év		1. év
IMI-4	IMI, DM		1. év		
IMI-5	IMI, DM				1. év
IMI-6	IMI, DM		1. év		
GN 1 0003 IMI	IMI, DM, NuSun			1. év	
GN 1 0001 IMI	IMI, DM, NuSun			1. év	

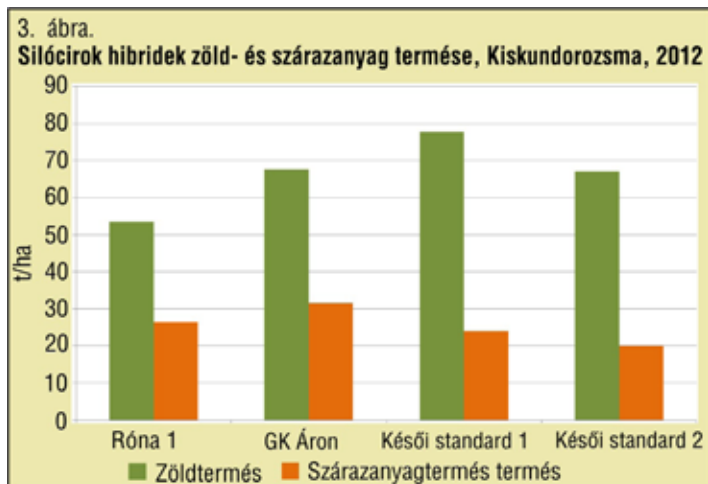




folytatás az előző oldalról

A **Farmsorgo** másodéves fajtajelölt szemtermése 8,2 t/ha volt. Ez egy biogáz célra nemesített, kettős hasznosítású szemescirok hibrid, minősítése 2014 tavaszán várható. Jellemző a kettőshasznosítású hibridekre a nagyobb zöldtömeg, a nagy, tömör buga, és a hosszabb tenyészidő. A Farmsorgo fj. tenyészideje kb. 1 héttel hosszabb az Alföldi 1 hibrid tenyészidejénél, szemtermésre történő termesztése hűvös, csapadékos tavasz és ősztől csak az ország déli és középső részén biztonságos. Németországban biogáz előállítás céljából egyre nagyobb területen termesztik a hibridet, nagy biomassza hozama és magas keményítőtartalma miatt kiváló eredménnyel.

Az **exp. 1** kombinációk hozama 8,3 t/ha volt. Ez szintén egy kettőshasznosítású kísérleti kombináció. Az **exp. 2** (5,6 t/ha) és az **exp. 3** (5,3 t/ha) kombinációk hagyományos szemescirok típusúak. Az exp. 2 egy fehérszemű, az exp. 3 egy vörös szemszínű kombináció, tenyészidejük az Alföldi 1 tenyészidejéhez hasonló. Az exp. 3 kombináció jövőre lesz másodéves fajtajelölt, az exp. 2 kísérleti hibrid bejelentését is tervezzük állami kísérletbe.



2012-ben is a késői tenyészidejű külföldi hibridek érték el a nagyobb zöldtömeget, azonban **szárazanyagtermésre átszámítva a mi hibridjeink kedvezőbb eredményt értek el** (3. ábra). Hibridjeink minősége kiváló, 1 hektárra vonatkoztatott szárazanyagtermésük a saját kísérleteinkben is, és a NÉBIH kísérleteiben is meghaladta a késői tenyészidejű, magasabb terméspotenciállal rendelkező, külföldi hibridek szárazanyag hozamát. Kiskundorozsmai kísérletünkben a GK Áron hibrid szárazanyag termése 31,3 t/ha volt, a Róna 1 hibridé pedig 26,4 tonna, 1 hektárra vonatkoztatva.

Egy átlagos vagy csapadékos évben a késői érés csoport hibridjei csak alacsony szárazanyag tartalommal takaríthatók be (25% körül). Ez a magas nedvesség tartalom nem kedvez az optimális erjedési folyamatoknak és ezért a siló rossz minőségű lesz. A Róna 1 silócirok hibridünk és a GK Áron fajtajelöltünk még csapadékos időjárás esetén is 30-35%-os szárazanyag tartalommal betakaríthatók, amit tökéletes erjedést biztosít a silózáshoz. Aszályos években siló hibridjeink még gyengébb adottságú területeken is elfogadható termést ad, míg egy intenzív termesztési típusú, késői hibrid termesztésével a termelés kockázata növekszik. Termesztésüket elsősorban közepes és gyengébb talajokra javasoljuk.



a bioenergia célú felhasználás terén is, hiszen kiváló biogáz és bioalkohol alapanyag.

A **szudánifű** hazánkban az **egyik legnagyobb hozamú zöldtakarmány** növény. Fajtáinkból (GK Csaba és Akklimat) évenkénti 2-3 kaszálással 100-130 tonna hektáronkénti zöldtermés takarítható be. Kiváló szárazságtűrősségének köszönhetően olyankor is jó minőségű és magas fehérjetartalmú takarmányt ad, amikor a természetes gyepek, legelők már kiszáradtak. Elsősorban legeltetésre és zöldszecska készítésre használják, de szenázis és a vékonyabb szárú fajtákból (például az Akklimat) széna is készíthető.

A termesztezők érdekében

Vetőmagjaink Lengyelországban, Németországban, Szlovákiában és Romániában is keresettek. Ezen kívül német és kínai kutatóintézetekkel és cégekkel folytatunk nemesítői együttműködést, amelynek eredményeivel szeretnénk bővíteni a hazai piaci fajtaválasztékot. Emellett (a generációgyorsítás érdekében) Chilébe küldünk nemesítési alapanyagokat téli tenyészterembe.

A Gabonakutató Nonprofit Kft és a Növényvédő Mérnöki Kamara szervezésében és a növényvédőszer gyártó és forgalmazó cégek támogatásával 2013-ban is létrejött a „Gyomirtás cirokban, központban a parlagfű irtása” című szakmai konzultáció. A rendezvényen résztvevők sok hasznos információt kaptak a cirok vegyszeres gyomirtásáról, főként a parlagfű elleni védekezés lehetőségeiről.

Jó minőségű fémzáralt vetőmaggal állunk ciroktermesztőink rendelkezésére, amelyet legkedvezőbben a Gabonakutató Nonprofit Kft-n keresztül szerezhetnek be. Sikeres ciroktermesztést kívánunk 2014-ben is.

Ábrahám Éva Babett
és Rajki Erzsébet ciroknemesítő

Felhasználásuk

A **szemescirok** (Alföldi 1 és GK Emese) magas fehérjetartalmú, jó minőségű szemes-takarmány, és kiváló szárazságtűrősségének köszönhetően **nagyobb terméshozammal készíthető, mint a kukorica**. Szemtermését elsősorban állati takarmányozásra használják, főleg sertés és baromfi takarmánykeverékekben, és madáreleségként is keresik. Nagy lehetőség rejlik a szemescirokban a humán étkezés területén is. Mivel gluténmentes, a cirokból készült termékeket lisztérzékeny betegek is fogyaszthatják. Ezen kívül nagyon jó a rosttartalma és kiemelkedő az antioxidáns tartalma.

A **silócirok** téli tömegtakarmányok előállításra kiválóan használható, akár **önmagában vagy kukoricával együtt vetve**. Kedvelt és keresett - a silócirok egyik típusa - a kukorica (mint például a Róna 1), amely szárában 16-18% cukrot tartalmaz. Ennek a cukornak köszönhetően sokkal gyorsabban és stabilabban megy végbe az erjedés a silózás folyamán. Nagy potenciál rejlik a cukorcirokban

Gabonafélék organikus (öko) termesztése

Még alig kezdtük el és már is vége (2012. febr. 1 - 2013. szept. 30.) van a szerb-magyar IPA pályázatnak (HuSrb/1002/214/045 „BIOCEREAL”), amelynek két magyar (Gabonakutató Nonprofit Kft. és az MTA Szegedi Biológiai Központja, Szeged) és egy szerb partnerintézménye (Megatrend, Topolya) volt. 2013-ban tartottuk a záró konferenciát a petróci (Bački Petrovac) ökokísérlet szakmai csúcspontján, június 18-án. Rövid híradásunkban szeretnénk összefoglalni a projekt legfontosabb eredményeit a gazdálkodók számára.

Növekvő érdeklődés

Az organikus- vagy más néven öko-termesztés iránti érdeklődés egyre növekszik. A jó minőségű termékek előállításához elengedhetetlenül fontos valamennyi növényfajból az **organikus termesztés feltételeinek legjobban megfelelő fajták** használata. A projektben, egyik célkitűzésünk az organikus gabonatermesztéshez legjobban alkalmazkodó gabonafajták kiválasztása volt.

A szántóföldi kísérleteket az újvidéki Mezőgazdasági Kutatóintézet petróci, és a szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft. kiszombori öko területén állítottuk be. Kiszomboron ez még kiegészítettük a Gabonakutató új fajtáinak és fajtajelöltjeinek a vizsgálatával is, öko- és konvencionális területen.

A kísérletben **tíz gabonafaj** szerepelt: Triticum aestivum, T. durum, T. spelta, T. compactum, Triticale, Secale cereale, Hordeum vulgare, Avena sativa, Panicum miliaceum és Fagopyrum esculentum, több mint 100 fajtával.

Tesztelt fajták

Az organikus termesztés fajtaigényét, ideális esetben külön erre a célra, organikus növénynemesítés során előállított, illetve biokörülmények közt precízen tesztelt fajták látják el. Ezért vizsgálatainkat a szegedi Gabonakutató és az újvidéki Mezőgazdasági Kutatóintézet nagyszámú és előzetes vizsgálataink alapján bio-termelésre valószínűleg megfelelő fajtájával végeztük el. Mivel az organikus termesztés megkülönböztetett figyelmet fordít az un. alternatív gabonafélékre (köles, pohánka, tönköly búza), ezért a kísérletben az elterjedt gabonafajok és fajták mellett ezeket is vizsgáltuk. A tenyészidő során, a tanúsított ökotermesztés követelményrendszerének mindenben megfelelő termesztéstechnológiát alkalmaztunk. Megfigyeléseink zömét az érés és betakarítás idején végeztük (1. kép). Ide tartoztak a nagyon fontos növénykörtani felvételezések is (2. kép).

Megfigyelés alatt

A 2013-as évben a csapadékos napok nagy száma miatt a fajták a megszokottól magasabbra nőttek. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a magasabb termetű, extenzívebb típusú fajták kevesebb tápanyaggal is beérik öko körülmények között. Jobb az aszálytűrésük és a jobb árnyékoló hatás következtében a gyomnövényeket hatékonyabban elnyomják. Ez a tulajdonságuk jelentős előny lehet az organikus termesztésben. Az árnyékoló hatást a bokrosodó képesség is jelentősen befolyásolta. A 2013-as csapadékosabb évszámunk tudható be a betegségek (szeptóriás levélfoltosság, levélrozsda,



1. kép

lisztharmat) intenzív jelenléte. Sok esetben a kalászfuzáriumos betegséget is megfigyeltük. A konvencionális termesztésben vetőmagcsávázással és állománykezeléssel lehet védekezni több betegség ellen, de ökotermesztésben ez nem engedélyezett. Ezért a fajtákon megfigyelhető betegség ellenállóság illetve tolerancia különösen nagy jelentőségű. A korai fajtákon (az un. elkerülő mechanizmusnak köszönhetően) kevésbé mutatkozik pl. a levélrozsda, ezért a koraiság előnyt élvez organikus körülmények között. Annak ellenére, hogy a kísérleti parcellán nem történt semmilyen közvetlen tápanyag utánpótlás, a növényzet az egész vegetáció alatt (különösen az érés fázisában) kiváló kondíciót mutatott. Ez azt is bizonyítja, hogy az öko termesztésben alkalmazott ésszerű agrotechnika, a vetésváltás (a kísérleti parcellán gabonaféle/szója/köles vagy pohánka vetésforgót alkalmazunk) és a növénymaradványok visszaforgatásával műtrágya nélkül is jól megoldható a tápanyag gazdálkodás. Az organikus termesztésre általában a kisebb tápanyagigényű fajtákat javasoljuk. A konvencionális fajták esetében már rendelkezünk ilyen adatokkal.

Speciális nemesítés

Az 1. táblázat a két helyen vizsgált fajtasor organikus termesztésre ajánlott fajtáit sorolja fel. Azokban az esetekben, amikor egy fajta csak egy vagy két fajta képvisel (különösen az alternatív gabonafélék esetében) a táblázatban, ezekről el kell mondanunk, hogy nem volt választási lehetőségünk. A jövőben azonban, érdeklődés esetén a választékok bővíteni fogjuk. Ha az ágazat megerősödik, öko gazdálkodásra speciálisan nemesített fajtákkal is meg fogunk jelenni.

Berényi János¹, Sikora Vladimír¹, Császár Lászlóné², Purnhauser László², Matuz János², Mihály Róbert², Fónad Péter², Falusi János², Bóna Lajos², Óvári Judit², Palágyi András², Petróci István², Könyves Tibor², Cseuz László², Bošković Jelena² és Pauk János²

¹Mezőgazdasági Kutatóintézet, Újvidék, Szerbia

²Gabonakutató Non-profit Közhasznú Kft., Szeged

³Megatrend Egyetem, Topolya, Szerbia

1 táblázat

Organikus termesztésre összeállított gabonafajta-ajánlat. (A zöld háttérben lévők magyar-, a kék háttérben lévők szerb nemesítésű fajták)

ŐSZI BÚZA		ŐSZI ÁRPA		TRITICALE	
NS Pobeda	GK Berény	NS Rudniki	GK Judy	NS Odisej	GK Szemes
NS Simonida	GK Rozi	NS 565	GK Rezi	NS Trifun	GK Rege
NS Etida	GK Tisza	NS Pinon		KÖLES	
NS Avangarda	GK Futár			Biserka	GK Piroska
NS Arabeska	GK Hunyad	ŐSZI DURUM		POHÁNKA	
NS Artemida	GK Göncöl	NS Durumko	GK Bétadur	Novosadska	Oberon
ŐSZI ZAB		TAVASZI ZAB		ROZS	
NS Jadar	GK Impala	NS Tara	GK Pillangó	NS Savo	GK Wibro
TÖNKÖLY			COMPACTUM		
NS Nirvana			NS Bambi		



NAPRAKÉSZ MINŐS



KUKORICA

A szuperkorai hibridek garantálják a másodvetések sikerét. Fővetésben a korai betakarítás lehetőségét adják, ezáltal biztosítva a gazdaságos termesztést.

TK 175

Szuperkorai
Háromvonalas hibrid
FAO 180

GKT 211 ÚJ

Szuperkorai
Háromvonalas hibrid
FAO 220

A TK 175 Magyarország legkorábbi államilag elismert hibridje.

Jellemzés

- Kiváló kezdeti fejlődésű hibrid. Szem típusa fél-lófogú, szemsorszáma 12-14.
- Növénymagassága közepes, generatív típusú.
- Szárazságtűrése kiemelkedő, amit a 2012-es extrém időjárási körülmények között is bizonyított. Extenzív körülmények között is jól teljesít.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Fővetésben – időjárástól függően – már augusztus közepén betakarítható.
- A másod- és megkésített vetések új hibridje.

GKT 372 ÚJ

Korai
Kétvonalas hibrid
FAO 370

Elismerése 2013 januárjában történt. A Gabonakutató új generációs hibridjeinek első elismert tagja a korai éréscsoportban, mely kitűnik intenzitásával.

Jellemzés

- Átlagos növénymagasság jellemzi.
- Lófogú, szemsorszáma 14-16.
- Kiváló termőképességű, gyors vízleadású hibrid.
- Szárazságtűrő, intenzív feltételek között a növények gyakran két csövet nevelnek.
- Erős szárú, gyökérdőlésre nem hajlamos.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Az ország egész területén termesztendő. Betakarítását követően nem marad nagy szártömeg, a talaj könnyen elmunkálható, búza előveteménynek ideális.
- Javasolt tőszáma: 55-70 ezer tő/ha.

Jellemzés

- A hibrid elismerése 2013-ban történt. A TK 175 hibridnél intenzívebb, kedvező körülmények között magasabb termésekre képes.
- Kezdeti fejlődése erőteljes.
- Csövei végig termékenyülnek, szemsorszáma 12-16. Szem típusa fél-lófogú.
- Gyors szárazanyag-beépítés, erős szár és gyökér jellemzi.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Fővetésben nagyon korai betakarításra alkalmas hibrid.
- Másodvetésekre és megkésített vetésekre javasoljuk.

GKT 376

Korai
Kétvonalas fajtajelölt
FAO 360

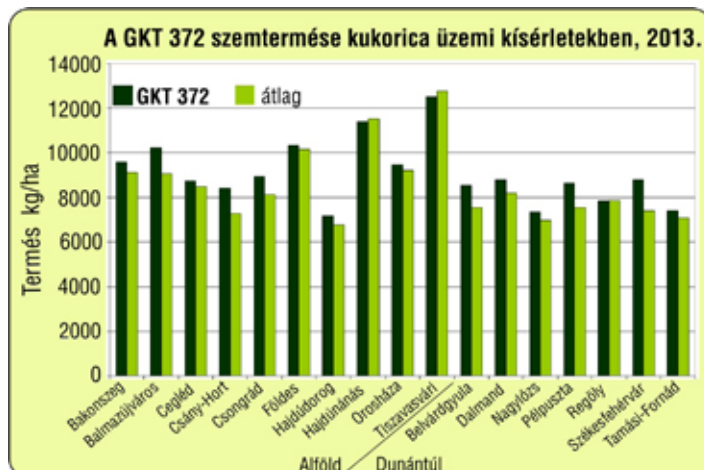
Elismerése 2014 januárjában várható.

Jellemzés

- Kezdeti fejlődése intenzív. Növényállománya generatív, gyakori a két-csővűség.
- Csöve átlagos nagyságú, jól benőtt, szemsorainak száma 14-16.
- Szem típusa lófogú. Csutkája vékony, szemei acélosak és hosszúak.
- Kiváló vízleadás jellemzi.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Koraisága révén kiváló búza elővetemény, a Kárpát-medencében mindenütt sikeresen termesztendő.
- Állománysűrűsége a 60-70 ezernél optimális.
- Eddigi kísérleti tapasztalataink alapján csapadékos és száraz években egyaránt kiváló termőképességű, teljesítménye a standard hibridek átlagához képest 107% volt.



Hagyomány az új

ÉG – GK VETŐMAG

SZÓJA

Pannónia Kincse

Középerésű szója

OMÉK Agrárfejlesztési Díj, 2011.

Az elmúlt években az egyik legelterjedtebb szójafajtává vált hazánkban. A szaporító-területek nagysága alapján a Pannónia kincse a legnagyobb területen termesztett szója.

Jellemzés

- Az MgSzH kísérletekben 14%-kal múlta felül a standard fajták átlagát, üzemi kísérletekben is kiemelkedő az eredménye.
- Termése intenzív körülmények között 4 tonna fölött tervezhető. Ezt jól bizonyítja a 2013-as év is, ahol szinte minden fajtásorban az élen végzett.
- A levél színe sötétzöld. A betegségeknek ellenálló fajta.
- Ezerszemtömege kiemelkedő.
- Szárzilárdsága rendkívül jó, még a nagy tömeg ellenére sem dől meg.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Az alsó hüvelyek az átlagosnál magasabban helyezkednek el, ami csökkenti a betakarítási veszteséget.
- Nagyüzemi eredményei aszályos években is igazolják kiváló alkalmazkodóképességét.
- Kiemelkedő kórtani tulajdonságai miatt növényvédelme alacsony költséggel megoldható.

Aires ÚJ

Korai szója

Jellemzés

- Korai, féldeterminált fajta.
- Alacsony tripszin-inhibitor tartalmú szójafajta, a TIU[mg/g] értéke 16-20,4 volt a vizsgálatokban.
- A növény magassága közepes, szárzilárdsága kiváló.
- A mag színe sárga, a köldök fekete, a növény barna szőrözött.
- Betegség-ellenállósága jó.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Késői és normál vetéshez, kalászos előveteménynek ajánljuk.

Bahia ÚJ

Középerésű szója

Jellemzés

- Középkorai, folyton-növő fajta.
- Alacsony tripszin-inhibitor tartalmú szójafajta, a TIU[mg/g] értéke 16,8-20 volt a vizsgálatokban.
- A növény közepes magasságú, szárzilárdsága kiváló.
- A mag színe sárga, a köldök sötétbarna. A növény barna szőrözöttségű.
- Betegség-ellenállósága jó.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

- Jó talajokra, intenzív technológiához javasoljuk.

Hilario ÚJ

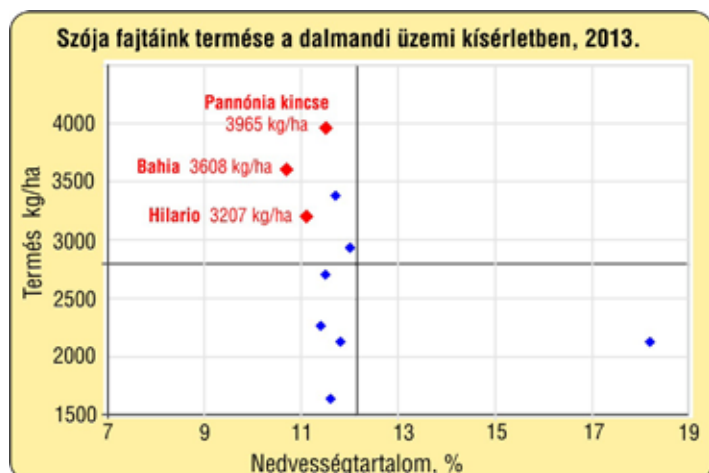
Középerésű szója

Jellemzés

- Középerésű, folyton-növő fajta.
- Alacsony tripszin-inhibitor tartalmú szójafajta, a TIU[mg/g] értéke 17,3-19,9 volt a vizsgálatokban.
- A növény közepes magasságú, szárzilárdsága jó.
- A mag színe sárga, a köldök sötétbarna. A növény barna szőrözöttségű.

Termesztési és agrotechnikai javaslatok

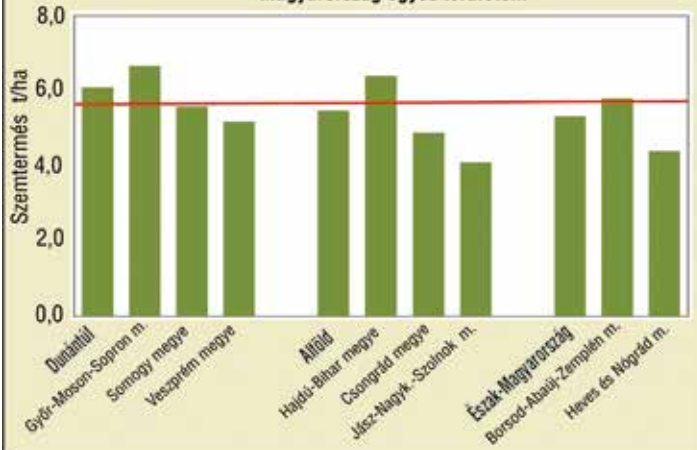
- Magas termőképessége és jó szárzilárdsága eltérő termesztési viszonyok között is sikeressé teszi.
- Intenzív technológia mellett kiemelkedő termésre képes.



jdonság erejével

Az időjárás és a termesztési műveletek hatása a kukorica termésére

1. ábra A kukorica termésátlagok alakulása a 2007-2012 évek átlagában Magyarország egyes területein



Időjárás

A termőtáj és az időjárás hatását a Központi Statisztikai Hivatal adatainak elemzésével tanulmányoztuk. A tápanyag-utánpótlás és a gyomirtás témakörében a Gabonakutató Nonprofit Kft. kísérleti eredményeire alapozva számolunk be. A termőtáj és az időjárás hatásának ismerete a terméseredmények értékelésének nélkülözhetetlen eleme. Bizonyíték erre az átlagosnál

kedvezőtlenebb időjárású 2007. és 2012. évek terméseredményeinek országgrészenkénti, illetve megyénkénti alakulása. A 2007-től 2012-ig terjedő hat éves időszak terméseredményeit az 1. ábra és az 1. táblázat adataival ismertetjük. A hat év átlagában az országos termésátlag hektáronként kerekítve 5,8 tonna volt.

A Dunántúlon 2007-2012. évek átlagában a hektáronkénti termés 6,1 tonna volt. A 2007. évi aszály 40%-os, a 2012. évi 34%-os terméseszkökenést okozott. Az aszály miatt 2007-ben Fejér (54%), Somogy (43%), Tolna (44%), 2012-ben

Fejér (35%), Baranya (37%), Somogy (43%) és Tolna megyékben tapasztaltunk átlagosnál nagyobb terméseszkökenést.

Az Alföldön az aszály 2007-ben és 2012-ben egyaránt 27%-os terméseszkökenést okozott. 2007 aszálya Jász-Nagykun-Szolnok (32%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (36%), Pest (49%) megyékben, valamint Budapest (39%) közigazgatási területén okozott átlagosnál nagyobb terméseszkökenést. 2012-ben az aszály Hajdú-Bihar (19%) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (21%) megyékben okozott átlagosnál kevesebb terméskiesést.

Észak-Magyarországon Borsod-Abaúj-Zemplén megyét csak a 2007. évi aszály sújtotta. 2012-ben a hat éves átlagot 9%-kal meghaladó mennyiségű termést takarítottak be. Ezen belül Heves és Nógrád megyékben a hat éves átlaghoz képest a 2007. évi aszály 34%-os, a 2012. évi 30%-os terméskiesést okozott.

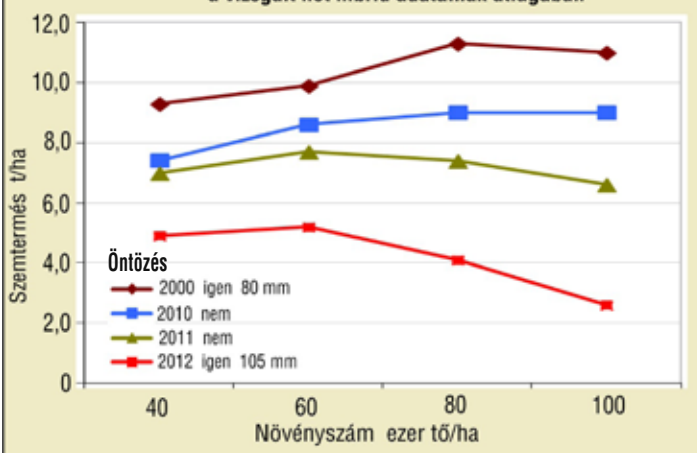
Talajművelés

Hazánkban a tenyészidőben lehulló csapadék nagy gyakorisággal nem fedezi a kukorica vízigényét. Talajműveléssel kell biztosítanunk, hogy a télen lehulló csapadék is hozzájáruljon a kukorica vízigényének kielégítéséhez.

Hektáronkénti növényesség

A túlsűrítéssel vízhiányt provokálunk, amelyvel terméseszkökenést okozunk. Ennek hatása a csapadékhiányos évszakokban jelentkezik erőteljesen (2. ábra). Jelenlegi hibridek nagyobb egyedi termőképességgel rendelkeznek, mint a korábbiakban termesztettek. Genetikai termőképességük az alacsonyabb hektáronkénti növényesszámmal (50-70 ezer tő/ha) is érvényesülni tud. Az alacsonyabb növényesség alkalmazásával elkerülhetjük a túlsűrítés veszélyét, amellyel a termésbiztonság növeléséhez járulunk hozzá.

2. ábra A vízellátottság és a löszámnöveléshatása a kukorica termésére a vizsgált hét hibrid adatainak átlagában



1. táblázat.

A 2007. és 2012. évek kedvezőtlen időjárásának terméseszkökenítő hatása országgrészenként.

Országgrész	2007-től 2012-ig terjedő időszak termésátlaga t/ha	Szemtermés t/ha		Aszály miatti terméseszkökenés %	
		2007-ben	2012-ben	2007-ben	2012-ben
Dunántúl	6.1	3.7	4.0	40	34
Alföld	5.5	4.0	4.0	27	27
Észak-Magyarország	5.3	3.6	5.3	32	0

Megjegyzés: A 2007-2012. évek átlagadata = 100%

Tápanyag utánpótlás

A terméssel kivont tápanyag mennyiségének alapján számított mérleg adatai szerint az 1990-es évek kezdetétől a növényeink termesztésénél erőteljesen a talaj tápanyagkészletére hagyatkozunk. Szigorúbban fogalmazva a talaj tápanyagkészletét zsaroljuk. Sárvári Mihály adatai szerint az egy hektár mezőgazdaságilag művelt területre 1981-85 évek átlagában mintegy 275 kg műtrágyát adtak ki. Ez a mennyiség 2011-re hektáronkénti 77 kg-ra csökkent.

Ezt követően az 1979-ben beállított tartamkísérletünk utóbbi nyolc éves (2005-2012) terméseredményeiről számolunk be.

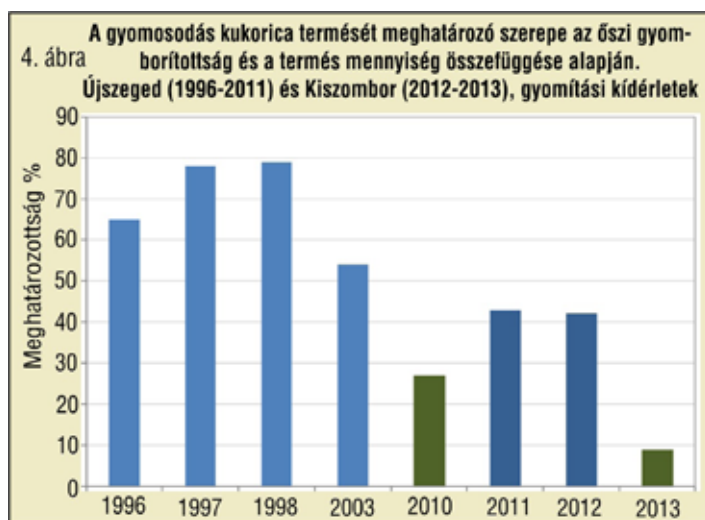
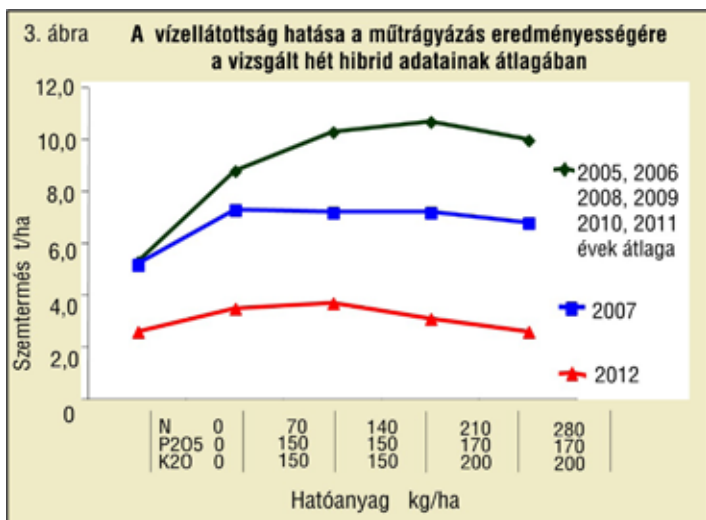
A terméseredmény alakulását a 3. ábra grafikonjai mutatják. A kedvező vízellátottság (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011 évek) nagy termést és jelentős műtrágyahatást eredményezett.

A műtrágyázás biológiai optimuma az N = 210 kg/ha (+ PK) dózison, a gazdaságossági (agroökológiai) optimuma a N = 140 kg/ha (+ PK) volt. Ez azt mutatja, hogy adataink szerint a nitrogéndózis 140 kg/ha-ról 210 kg/ha-ra növelése nem bizonyult gazdaságosnak, ugyanis a többlet termés bevétele a többlet műtrágya árát nem ellensúlyozta. A gazdaságossági optimumhoz viszonyítva a kevés műtrágya (70 kg/ha N + PK) használata hektáronként 1,5 tonna, a műtrágya nélküli termesztés 5,0 t/ha terméseszkökenést okozott. A két aszályos évben (2007 és 2012) nagyon kevés termést és alacsony szintű műtrágyahatást kaptunk. A műtrágyázatlan területhez viszonyítva a hektáronkénti 70 kg N hatóanyag (+P205 + K20) 2007-ben 2,1 t/ha, 2012-ben 0,9 t/ha terméstöbbletet eredményezett.

A talaj tápanyagkészlet zsarolásának új módjaként jelentkezik a kukoricaszár energetikai hasznosítása. A szár szervesanyag-készlete és tápanyagtartalma nem kerül vissza a talajba, hanem elszállítjuk. Ezen tényt követve kifejezésre kell juttatnunk, hogy a melléktermék értékesítéséből származó érbevéttel mindig szembe kell állítani azt a műtrágyaköltséget, amellyel a kukoricaszárral elszállított tápanyagot a talajba vissza kell juttatnunk.

Az irodalomban a kukoricaszár NPK tartalmára egymástól nagyon eltérő adatok szerepelnek, ezért pénzügyi kalkulációnkat Árendás Tamás és munkatársainak búzaszalma legújabb beltartalmi vizsgálati adatait figyelembe véve készítettük el.

Az egy hektárról elszállított 5 tonna búzaszalmával annyi NPK-hatóanyagot távolítunk el a területéről, amelyet a 2013. évi árral számolva 27 780 forint értékű műtrágya kijuttatásával tudunk visszapótolni (2. táblázat).



Gyomirtás

Gyomirtást azért kell végeznünk, hogy a talaj víz- és tápanyagkészletét ne a gyomok pazarolják, hanem a kukorica hasznosítsa. A 4. ábra oszlopdiagramjai szemléltetik, hogy a gyomosodás évenként más értékkel, de önmagában is meghatározza a termés mennyiségét. Maximális mértékben 1997-ben és 1978-ban (78%, illetve 79%), legkevésbé 2010-ben (27%) és 2013-ban. A 2010. évi adat magyarázatát az adja, hogy a csapadékos időjárásnak köszönhetően a gyomok „hagytak” elegendő vizet a

kukoricának. 2013-ban a permetezést követő időszak kedvező időjárása eredményeként jó volt a herbicidek gyomirtó hatása. Ennek eredményeként a tenyészidőben a gyomborítottság alacsony szinten maradt.

Az 1. és 2. képek növényállománya a gyomosodás két szélsőséges esetét mutatja.

A 100%-os gyomborítottságú gyomtömeg túlnövi a kukoricát. (1. kép)

A 78%-os gyomborítottságot okozó gyomok a kukorica növényállományában aljnövényzetként szerepelnek. (2. kép)

A gyomosodás termés-meghatározó szerepének értékelésénél a fent említett különbségre figyelemmel kell lenni.

A herbicidekből túllínálat van. A piacon mind több generikus gyomirtószer jelenik meg. A versenyhelyzet erősödése miatt a kínálati tevékenység során a szakmai szempontok több esetben háttérbe szorulnak. Ez a jelenség elsősorban a kukoricatermesztésbe újonnan bekapcsolódó gazdálkodók részére a hátrányos. A 3. táblázat adatai bizonyítják, hogy a 2007. és 2010. évek és a permetezési módok átlagában a sikeres gyomirtáshoz viszonyítva a gyomosodás 4,6 t/ha, a legkevésbé sikeres gyomirtás 1,1 t/ha termés-csökkenést okozott. A 3. képen bemutatottak és a kísérleti adataink is bizonyítják, hogy az eredményes gyomirtáshoz nélkülözhetetlen a gyomflóra ismerete és az ahhoz igazított herbicidválasztás.



hatását a permetezést követő 10-14 napban lehulló csapadék mennyisége befolyásolja.

A korai posztemergens permetezéssel (3. kép) végzett gyomirtás kettős előnnyel jár.

A kukorica szögállapotától a 2-3 leveles fejlettségéig végezhető.

A herbicidek két feladatot teljesítenek: Irtják a már kikelt gyomokat.

A tartamhatású kombinációs partner megakadályozza a további gyomkeletést.

Nem jó, ha csak a posztemergensen végzett gyomirtásra hagyatkozunk.

A permetezésre rövid idő áll rendelkezésre. Az eljárás szigorú technológiai fegyelmet

2. táblázat.

5 tonna búzaszalmával elszállított tápanyag mennyisége és annak műtrágya-ellenértéke.

Beltartalmi adatok forrása: Árendás Tamás és munkatársai

Neve	Hatóanyag		Hektáronkénti többlet műtrágyaigény és annak költsége			
	Mennyisége		Neve	kg/ha	Ft/kg	Ft/ha (nettó)
	kg/t	kg/5 t				
N	7	35	Pétisó	130	84.7	11 011
P ₂ O ₅	2	10	MAP	20	158.6	3 172
K ₂ O	13	65	Kálisó (60%)	108	125.9	13 597
Összesen	22	110	-	-	-	27 780

1. kép



A kezeletlen kontrollon a a gyomok 100 %-os borítottság mellett túlnőtték a kukoricát.

2. kép



A kezeletlen kontrollon a a gyomok 78 %-os borítottság mellett a kukorica állományban "aljnövényzetként" szerepelnek.

3. kép



Korai posztemergensen permetezett herbicidek kísérlete 2010-ben.

folytatás az előző oldalról

igényel. Érvényes ez a kukorica fejlettségére, a permetezés idejének hőmérsékleti viszonyára és a herbicid dóziséra. Ellenkező esetben a kukorica könnyen károsodást szenvedhet.

A posztemergens gyomirtásnak létjogosultsága van, ha:

A preemergens permetezésünk kevésbé sikeres.

Ha olyan gyomok vannak (pl. árvakelésű napraforgó, szerbtövis fajok), amelyek csak posztemergens permetezéssel irthatók.

A vadköles kényszerítette ki a pre/poszt gyomirtási technológiát. Ez esetben meg kell várni a gyom kelését, ezt követően lehet csak vetni, majd vetés után rögtön linuron hatóanyaggal permetezni. A gyomot tekintve posztemergensen, a kukorica szempontjából preemergensen.

Az országot járva örömmel tapasztalhatjuk, hogy mind több kukoricatáblán láthatunk sorköz-kultivátorozást. Napjainktól a sorközművelés pontosságát a GPS-es technológia elterjedése is elősegíti.

Befejezésül azon reményünket fejezzük ki, hogy a jövőben két gyomirtási technológia is mind szélesebb körben fog elterjedni:

Precíziós gyomirtás, amikor a permetezés műveletét a tábla heterogén gyomeloszlása „irányítja”.

Sávpermetezés, amikor a vetéssel egy menetben csak a kukorica sorát permetezzük. A sorköz kultivátorozással gyomtalanítjuk. A módszerrel a hektáronként szükséges herbicid mennyiségét 60-65%-kal csökkentjük. A termés megbízható mennyiségű növekedése mellett a vetés és a gyomirtás együttes művelési költségét 38%-kal mérsékelhetjük.

Széll Endre, Makra Máté

3. táblázat. Herbicidhasználat szakszerűségének hatása a betakarítás előtti gyomborítottságra és a kukorica termésére. Újszeged, 2007-2010.

Herbicid kezelések megnevezése	Gyomosodási adatok		Termés	
	Gyomborítottság %	Gyomirtó hatás %	t/ha	D
Preemergensen permetezett herbicidek				
Gyomos kontroll	96	0	5.3	-4.8
LKS	42	60	8.8	-1.3
LS	18	81	10.1	0.0
Korai posztemergensen permetezett herbicidek				
Gyomos kontroll	96	0	4.9	-5.2
LKS	55	42	8.6	-1.5
LS	15	84	10.1	0.0
Posztemergensen permetezett herbicidek				
Gyomos kontroll	97	0	6.4	-3.8
LKS	57	41	9.5	-0.7
LS	17	82	10.2	0.0
A három permetezési mód átlaga				
Gyomos kontroll	96	0	5.5	-4.6
LKS	51	47	9.0	-1.1
LS	17	82	10.1	0.0

Megjegyzés: LKS = a legkevésbé sikeres herbicidkezelés parcellájának adata.

LS = A legsikeresebb herbicidkezelés parcellájának adata.

A kiszámíthatatlan és egyre szélsőségesebb időjárás következtében az utóbbi években nő az érdeklődés a tavasszal vethető kalászos gabonák iránt. Intézetünk búzából, tritikáléból, árpából és zabból egyaránt igen jó alkalmazkodóképességű, magas beltartalmi értékeket hordozó fajtákkal áll a termeszítők rendelkezésére. A szegedi tavaszi kalászos fajták (amellett hogy stabil hozamot produkálnak) jelentős hozzáadott értéket képviselnek és jó alkalmazkodóképességükkel számottevő költségmegtakarítást jelentenek a gazdák számára.

Tavaszi tritikále

A GK Idus rendkívüli teljesítménye, hogy az utóbbi két évben a vetőmagforgalmát megháromszorozta. Mindamelllett, hogy igen jó alkalmazkodóképességű és magas fehérjeteralommal bír ennek a rendkívül dinamikus piaci növekedésnek talán az is oka, hogy magyar piacon első és egyedüli, mint tavaszi (fakultatív) tritikále. Ez azt jelenti, hogy vethető tavasszal is és ősszel is. Tavasszal ideális vetési ideje március hó első fele, tehát március idusáig jó, ha földbe kerül a mag. De ha addig nem tudjuk elvetni, még április közepéig elvethető bár akkor már természetesen számolhatunk termésdepresszióval is.

Vetési normája: őszi vetésben 200-250 kg/ha, tavaszi vetésben 220-280 kg/ha a talaj állapotától függően. Minden talajtípuson sikerrel termelhető. A GK Idus robbanékony, igen gyors fejlődésű fajta. A kifejlett növény levele, s kalásza is igen erősen viaszolt, a szár vége erősen szőrözött. Mindez hozzájárul jó alkalmazkodóképességéhez, a klimatikus hatások (hőstressz stb.) és a betegségek elleni rezisztenciához. A gabonaszézipolyok, amikor egyes évjáratokban szaporodnak, károsíthatják, ezért ellenük, amennyiben szükséges, védekezni kell. Korai te-



nyésziidejű, általában az őszi vetésű búzák után pár nappal aratható.

Nyersfehérjeteralma meglehetősen magas (13-16%), acélos kemény szemű fajta. Ez a tulajdonság különlegessé teszi, hisz a magas, 80-90-es keménységi érték még a búzák között is ritkaságszámba megy. Ezerszemtömege 40-42 g, HI-tömege 70-72 kg. Ez a fajta teljes mértékben alkalmas arra, hogy a humán élelmezésben is szerephez jusson. Termesztése ökonomikus, nem igényel drága agrotechnikákat, igazi energiatakarékos gabona. Az ideai, szélsőséges, hősokkos évben különösen pozitív meglepetéseket produkált. Az ország több pontján is hozamai rendre fölülmúlták a termésbecsléseket: vetőmagtermelésben intézetünkben is a becslült 4,5 t/ha helyett 5,2 t/ha-os hozamot produkált.

Tavaszi zab



A GK Piliangó jelenleg köztermesztésben lévő, legrégebbi hazai nemesítésű standard fajtánk. Mondhatjuk, hogy a Jubilejnaja őszi búzához hasonlóan „Ő” a tavaszi zabok „doyenje”. Huszonöt éve van köztermesztésben, így teljesítményét jól ismerjük. Termése talán sosem döntöget rekordokat, alkalmazkodó képessége azonban kiváló, mint ahogy kiegyensúlyozott beltartalmi értékei és minőségi tulajdonságai miatt is nem véletlenül kedvelik az egész Kárpát-medencében. E fajtánkkal kapcsolatos sokéves kedvező tapasztalataink jól tükrözik jövőbe vetett bizodalunkat: GK Piliangó fajtánk védjegy oltalmát a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál további 10 évre meghosszabbítottuk! Tekintve, hogy e fajtának a vetőmag előállítására is mindig problémamentes, szívesen vesszük új szaporítók jelentkezését itthon és akár Romániában is, ahol 2004 óta honosított fajtaként termesztik.

A GK Zalán az ország egyetlen csupasz, pelyvamentesen termesztendő fajtája: 20 éve van köztermesztésben! Termesztése főként a humán táplálkozás céljait szolgálja, így például pehely



Innovációs elismerés



vegyszerfelhasználás csökkenéséhez, a környezetkímélő gazdálkodáshoz; kiváló minőség és beltartalmi elemek (magas tápértékű, rostokban gazdag, egészséges); több felhasználási lehetőség (humán élelmezés, takarmány, legeltetés, bioetanol-gyártás); valamint ökonomikus (nem igényel drága agrotechnikát, alacsony inputból magas terméshozam realizálható).

előállításnál a csupasz zabot nem kell hántolni. A csupasz temés beltartalma kiváló: 18 %-os nyersfehérjével és magas esszenciális aminosav tartalommal rendelkezik. Viszonylag szerény a vetőmag előállító területe, hiszen elsősorban a biotermesztők keresik. Mivel nincs több csupasz zab a köztermesztésben, úgy gondoljuk, hogy még így is érdemes a fenntartásával foglalkoznunk. Romániában 2004 óta a fajtánkat is honosították és termelik. Újabban tavaszi takarmánykeverékek (ldus tritikále+Zalán zab+pannonbüköny) komponenseként is igen jól produkál.

A **GK Kormorán** az első fekete (barna) pelyvás zab a Kárpát-medencében. Igen jó beltartalmi tulajdonságai miatt ez a fajta alkalmas leginkább lótakarmányozásra! Ma már nyílt titok, hogy a versenylovakat a nagyobb izomteljesítmények elérése érdekében a versenyek előtt leginkább fekete zabbal etetik. Hántolva természetesen alkalmas humán táplálkozásra is. Ezt elsősorban alacsony pelyvatömege és a pelyvalevelek könnyű lefejtetősége indokolja. Intézményünk liszt-laboratóriumában végzett kísérletek, próbasítések tanúsága szerint azonban nem szükséges hántolni sem, mivel a teljes (pelyvás) szemből készült, 400 mikron szemcseméretű őrleményből – még búzaliszt hozzáadása nélkül is – kiváló minőségű és nagyon finom „zabtorta” készíthető. Mint viszonylag új fajta, vetőmagja most van felszaporodóban, így szívesen vesszük továbbszaporítókat, vagy akár takarmányozókat, felhasználásukat kipróbálók jelentkezését is.

Tavaszi árpa

A **GK Habzót** elsősorban takarmányárpként propagáljuk, jóllehet söripari paraméterei is ki-

válóak. E kétsoros fajtánk kiváló termőképességű, a száraz viszonyokhoz is jól alkalmazkodik, de nedvesebb klímán is kitűnik nagy termésével, gombarezisztenciájával. Az ország különböző vidékein, 6 helyen beállított kísérletekben a GK Habzó a nálunk elismert külföldi fajták között mindig átlag fölötti, tehát kiváló termést produkál és mindezt jó szántóföldi gombarezisztenciával és kiváló szárszilárdsággal. Az igényeknek megfelelő vetőmag előállítását intézményünkben zavartalanul folyik.

Tavaszi búza

Régi gazdászmondás: tavaszbuza: ravasz búza... És valóban a tavaszi búza hozama rendre alulmarad az őszeletetthez képest. De kényszerből sokan mégis vetnek, és akkor azt tapasztalják, hogy a minősége a termésnek viszont kimagasló. Így van ez a **GK Március** fajtával is.

Rövid tenyészidejű, korai, szálkás, kiváló minőségű búza. Jól bírja a homokos és szikes talajokat is! Amint a neve is sugallja, március hó során (lehetőleg annak első felében) jó, ha földre kerül a magja. Gyors növekedésű, viszonylag magas szárú, sűrűbb vetésben megdőlésre hajlamos, ezért 5 millió csíra/ha fölé ne menjünk a vetőmag normával.

A GK Március ezerszemtömege 37-41 g, Hl tömege a kategóriájában legjobb 77-79 kg. Fehérjetartalma is igen magas és a farinográfus vizsgálatok A1- A2-es kategóriát igazoltak. Különleges, sajátos minőségi értéket képvisel, s a tavaszi búzában gondolkodó partnereinknek erősen ajánljuk termesztését.

Bóna Lajos, Palágyi András,
Mihály Róbert, Fónad Péter

1. táblázat

A GK Március tavaszi búza szemtermése és minősége, több év átlagában

Szemtermése az alföldi helyeken (t/ha, %)	5,2t/ha, 114.6%
Sikértartama (5 termőhely átlaga, %)	30-35%
Területe (mm)	2-3 mm
Farinogr. Értékszám, sütőipari kategória	85-95, A1
Esésszám	300-360
Zeleny szám	42-48
Fehérjetartalom (%)	15-16,5%

Az MTA Szegedi Akadémiai Bizottsága és a Szegedi Tudományegyetem „Velünk élő tudomány” címmel a Magyar Tudomány Ünnepe, 2013. november 7-én a SZAB Székházban plenáris ülést tartott. Ennek keretében került sor a IV. Dél-alföldi Innovációs Díj díjkiosztó ünnepségére. A három nyertes pályázat egyikeként a Kura-tórium a Gabonakutató Nonprofit Kft. „**Korszerű biológiai alapanyagok – szegedi tritikálé fajták a magyar mezőgazdaság szolgálatában**” című pályaművét oklevéllel ismerte el.

A tritikálék; azaz a rozs és a búza keresztezésével, hibridizációjával kapott termékeny növényutódok piacképes terméknek bizonyulnak. A szegedi Gabonakutató által nemesített 3 növényfajta szabadalmazott szellemi alkotásnak tekintendő, valamint vetőmagjukban megtestesült fizikai terméknek, melyek a következők: **GK Rege, GK Idus, és GK Szemes**. Ezek a fajták magas hozzáadott értéket rejtenek, valamint kiemelkedő gazdasági hasznot jelentenek a gazdák, a régió, és a nemzetgazdaság számára. Kedvező adottságaiknak köszönhetően a hazai gazdák körében gyorsan terjednek, egyre népszerűbb terméknek számítanak, de külföldi érdeklődés is mutatkozik a termékek iránt, így exportpiaci tényezőként is számolni kell velük.

A termékek előnyeit a következő tényezők jelentik: fokozott ellenállás különböző stresszhatásoknak (pl.: szárazság, tápelemekben szegény talajok, kései vetés/betakarítás, esők, fagy, stb.); jó alkalmazkodó-képesség a hátrányos ökológiai adottságú térségekhöz, ezáltal stabilabb terméshozam; ellenállóság a különböző kórokozók szemben, így hozzájárulva a

Az élelmezési célú felhasználásra létrejött a „**Szegedi rozsbuza**” védjegy, azonban a termékek felhasználása elsősorban a takarmányozásra irányul. Keresletük növekvő tendenciát mutat, amihez a kiváló termékjellemzők mellett az állatállomány kormányprogramban megcélzott növelése is hozzájárul. Az elmúlt néhány évben a termékek fémszárolt vetőmagforgalomban mért piaci részesedése folyamatosan nőtt. A GK Idus az utóbbi két évben megháromszorozta forgalmát, míg a **GK Szemes 2013-ban az ország piacvezető fajtájává lépett elő**. A három fajta részaránya a tritikálék elvetendő vetésterülete alapján országos szinten meghaladja a 30%-ot, és ez az érték várhatóan 50% körüli lesz két éven belül. Ennek a becsült értéke 12 milliárd Ft-ra tehető. A fajták termeléséből eredő többelthozam az összeg kb. 10%-át teszi ki, vagyis a nemzetgazdaságnak éves szinten 1-1,2 milliárd Ft többletet hoz.

A tritikálé termesztésének 2009-2013-as időszakra vonatkozó statisztikai adataiból egyértelműen kivehető, hogy a termésmennyiség és a termésátlag is nagymértékben nőtt az elmúlt 4-5 évben, annak ellenére is, hogy a betakarított terület 6,4%-kal csökkent. A termésmennyiség egyharmadával haladta meg 2013-ra a 2009-es adatokat, míg a termésátlag 43,4%-kal gyarapodott az időszak alatt, amihez jelentősen hozzájárult a fent említett három GK fajta egyre szélesebb körű elterjedése és termesztése is. Szinte minden talajtípuson termesztethetőek, ezért várhatóan a legelterjedtebb tritikáléfajták között tarthatjuk őket számon egész Európában.



A 2013. év a kalászos gabonák szempontjából jónak, közepesen jónak mondható, amit az országos termésátlaggal lehet leginkább jellemezni. Az 1 millió 80 ezer hektáron learatott őszi búza hektáronként 4,6-4,7 tonnás termést adott, közel 1 tonnával többet, mint 2012-ben. Ebből adódóan több mint 5 millió tonna feletti volt a betakarított mennyiség. Az aratás derekán mind gyakrabban szóltak a „híradások” arról, hogy jó termés lesz búzából, és ahogyan az várható volt, a betakarítást követő hónapokban a búza ára jelentősen csökkent az előző évhez képest. Minőségét tekintve a termés jelentős része elérte, sőt meghaladta a malmi kategóriát, ennek ellenére az un. malmi és takarmány búzákat közölte nem volt jelentős különbség. Ebből adódóan ismét sokan adtak hangot annak, hogy nem érdemes a jó minőségű búzát termelni, hiszen nem egy, magasabb hozamokra képes gyengébb minőségű búza termesztése, ilyen árak mellett jobban kifizetődő. December elején megélékül a kereslet a búzára, az árak is felfelé kúsztak, amelyek a jó minőségnek számító esetében közel 20-25 %-kal magasabbak lettek, mint augusztusban és szeptemberben. A szegedi „GK” búzák eredményei szintén jók voltak, nem egy közülük a kiváló terméshozamok mellett, az új (MSZ 6383:2012) búza minőségi szabványba való besorolás szerint, többnyire az I- es, esetenként a prémium kategóriába került.

Érték és szabvány

Az 1. táblázatban közölt termésátlagok tájékoztató jellegűek, de látszik, hogy fajtáink sok termőhely átlagában is jelentősen 6 tonna feletti hozamokat értek el, nem egy pedig közülük a 7 tonna/ha -os átlagot is meghaladta. A termelésből kapott visszajelzések is megerősítik ezeket az eredményeket, hiszen több száz hektáros

gazdaságok is arról számoltak be, hogy a GK Csillag 7 tonna feletti átlagokkal zárt, de nem egy helyen kiemelkedő volt a GK Berény és GK Körös termése is, elsősorban a csapadékkal gyengébben ellátott régiókban. A GK Békés, amiről már évek óta tudjuk, hogy kiváló minőségű, jelentősen jobb termésátlagokra képes, mint a korábbi javító minőségű kategóriába tartozó fajták, aminek egyenes következménye, hogy népszerűsége keresetsége ma sem csökkent.

Az 1. táblázatban az újabb fajtáknak számító kiváló minőségű (prémium kategóriás) GK Futár és jó rezisztenciális tulajdonságokkal rendelkező GK Rozi szegedi eredménye* a többiekhez képest alacsonynak tűnik, de az országos és GOSZ kísérletekben a többi átlagát hozták. A GK Szemes tritikalé országos és „házi” eredményei figyelemre méltóak, bizonyítva, hogy jó körülmények között átlagos ráfordítás esetén a 9-10 tonnás termés is elérhető, ugyanúgy, mint az igényes és költséges, gyenge minőségű hibridbúzákkal.

Mire ezek a sorok megjelennek és a termelők kezébe kerülnek, már megvolt a 2013. évi Fajta-minősítő Tanács (NÉBIH) szokásos évi ülése. Szegedről két fajtajelölt pozitív elbírálása várható, felterjesztésük megtörtént. A két fajtajelölt név szerint a GK Pilis kiváló minőségével és jó termőképességével, míg a GK Mentor adaptálódó képességével, termőképességével és egyedi szalma szerkezetével (alom és energia) számíthat fajtaminősítésre. Ezen két új fajta szaporítása folyamatban van és 2014 őszén, ha nem is nagy mennyiségben, de köztermesztésbe kerülhetnek.

Mint ismeretes 2013. januárjától lépett hivatalosan életbe a búzák minőségével kapcsolatos új szabvány. Az eddig kevésbé ismert minőségi paramétereket is tartalmazó szabvány, elsősorban a búza exportunk szempontjából jelentős (W érték, P/L érték). Mivel hazánkban a hazai felhasználáson (max. 2 millió t) kívül nagyon jelentős az export, nem mindegy, hogy a termesztett fajtákat az igényesebb piacokon el tudjuk-e adni. Tudjuk,

2. táblázat /MSZ 6383:2012 kivonat /

Szertermés fizikai és összetételei jellemzői	prémium	malmi I.	malmi II.
Nedves sikkér tartalom, legalább (m/m%)	34,0	30,0	26,0
Nyersfehérje tartalom (14,5%-os szárazanyagra vonatkoztatva) legalább (%)	14,0	12,5	11,5
Hagberg féle esésszám, legalább (s)	300,0	250,0	220,0
Zeleny szedimentációs érték, legalább (ml)	45,0	35,0	30,0
Hektolitertömeg (kg/100 l)	80,0	77,0	74,0
Farinográfus vizsgálatok			
Vízfelvevő képesség (14%-ra) legalább, (%)	60,0	55,0	55,0
Stabilitás, legalább (perc)	10,0	6,0	4,0
Minőségi értékszám	70,0	55,0	55,0
Minőségi értékszoport	A	B	B
Alveográfus vizsgálatok			
Deformációs munka (W), legalább (10 ⁻⁴ Joule)	280,0	200,0	150,0
P/L arány, legfeljebb	1,0	1,0	1,5

hogy az átlagos minőségű vagy netalántán az un. takarmánybúzákat piaca eléggé korlátozott és telített, nem beszélve az alacsony árfelekvekről.

A fajtáink az új szabvány alapján még kedvezőtlen körülmények esetén is eléri a malmi egyes kategóriát, a hozamaikat tekintve pedig, figyelembe véve az átlagos agrotechnikai és agronómiai színvonalat (talajművelés, elővetemény, tápanyag visszapótlás, növényvédelem, fémzárolt vetőmag használat, stb.) nyereségesen termesztethetők. Nem egy közülük pedig a prémium kategóriába esik (GK Békés, GK Ati, GK Tisza), vagy olyan paraméterekkel rendelkeznek (W érték, P/L, vízfelvétel) amelyek (GK Körös, GK Futár, GK Ati, GK Berény, GK Pilis) egyes jelentős piacok (olasz, bosnyák, görög illetve osztrák, német) igényeit és ma már növekvő mértékben a hazai minőségi keresletet is kielégítik.

A kenyér és egyéb péksütemények Magyarországon mindig kiemelt jelentőségű, alapvető élelmiszerek számítottak és számítanak ma is. Az egyebé pékiai termékek választéka (különösen az utóbbi években) jelentősen bővült. Ahány termékszoport, annyiféle alapanyagot igényel (lisztet, malomipari terméket). Sokszor szó esik a kenyér és a pékiai termékek áráról, ami lehet, hogy magas, de az a drága termék, amit másnap már nem szívesen fogyasztunk, sőt esetenként kidobunk.

Adalékmentes kenyér

A GK Kft. nem egy kiváló minőségű paraméterekkel rendelkező fajtával rendelkezik. Itt nem csak arról van szó, hogy mennyi a sikkér és fehérje tartalma, A1 vagy erős B1 a sütőipari besorolásuk, hanem nagyon számít a sikkér minősége, a lisztből készült tészta reológiai tulajdonsága (W érték, P/L arány, esésszám értéke) is. Az elmúlt hónapokban, az előbbiektől értelmében több „pékesség” illetve azok képviselője felvetette azt, hogy ők szívesen készítenének és forgalmaznának olyan termékeket, amelyek klasszikus módon készítenének. Termékeik csak lisztet, kovászt, vizet, sőt tartalmaznának és semmiféle ada-

lékanyagot nem. Ahhoz, hogy ilyen módon készítsék termékeiket, megfelelő liszt kell. Tudjuk, hogy elsősorban fajtakeverékekkel lehet elérni azt, hogy olyan lisztet öröljön egy malom, amire a pékségeknek szüksége van. Ezt az elképzelést a malomipari is támogatja. Összességében: a jövőben, a GK Kft. kiválasztott fajtáival és hozzáadott technológiával, malomipari háttérrel, több pékség csatlakozásával, szeretnénk elindítani egy olyan zártrendszerű termelési integrációt, amely lehetővé tenné az adalékoktól mentes, kiváló minőségű, több napig élvezhető, fogyasztható pékáruk előállítását. Ebben a termelők (búzákat előállítók) is megtalálnák a számításait (minőségi ár, biztos piaci háttér), így van realitása annak, hogy ha kicsiben is, de elinduljon a minőségi, speciális igényeket is kielégítő búza-termesztés. Természetesen, eleinte a szűkebb régiókban, majd szélesebb körben is. Az előbbiektől felvázolt szemléletváltást is hozhatnánk, hiszen nem minden a mennyiség, hanem a minőség is fontos kell, hogy legyen. A minőségi búzák termesztéséből mindenki (fogyasztók, termelők, malomipar, sütőipar, kereskedők) profitálna. Talán nincs messze az idő, amikor ismét méltán beszélhetünk az „acélosan” jó magyar búzákról. Ehhez a programhoz minden feltételünk és adottságunk meg van, ugyanúgy, mint akkor, amikor a magyar búzáknak minőségi híre és becsülete volt az európai piacokon.

Dr. Beke Béla

1. táblázat A meghatározó szegedi „GK” búzák termésátlagai különböző kísérletekben és a GK Kft. szaporításainak legjobb tábláiban, 2013 (t/ha)

Fajta	Üzemi kísérletek t/ha országos (25-30 hely)	GOSZ Kísérletek 8 kis. hely t/ha	GK Kft. vetőmag előállítás t/ha
GK Petur	6,91	*	6,97
GK Csillag	6,87	7,67	7,29
GK Kalász	6,84	*	6,22
GK Szemes	6,56	*	10,68
GK Rozi	6,54	7,27	5,99*
GK Körös	6,51	7,54	7,73
GK Berény	6,45	7,37	7,88
GK Göncöl	6,33	*	7,24
GK Futár	6,29	7,31	5,08*
GK Békés	6,18	7,31	6,56



'GK Fórum-2013'

A Gabonakutató harmincegy előadást és egy posztert felvonultató tudományos fórumát, a 'GK Fórum-2013'-at november 13-14-én, a Tudomány Ünnepe programsorozat keretében rendeztük meg. Az előadások több mint felét fiatal kutatók tartották. Az egyetlen posztert a GK kutatók doajenje, Gyulavári Oszkár és munkatársai mutatták be, a napjainkban is nagyon aktuális kukorica marker szelekciós munkájukról.

A hat szekcióra osztott programsorozatban a szekciókat az intézettel kiváló kapcsolatban álló országos ismertségű szaktekinélyek (Búvár Géza KITE vezérigazgató, Monostori Tamás hódmezővásárhelyi dékán helyettes, Muhari Pál termelési vezérigazgató h., Kiss Erzsébet a SZIE intézetvezető professzora, Tömösközi Sándor BMGE egyetemi docense, és Mesterházy Ákos a GK akadémikusa) vezették.

Az első szekciót, sokak tanítómesterének, a nem régen elhunyt felejtethetlen szaktekinély, Németh János emlékének ajánlottuk, nagy szeretettel. Tiszteletére az első szekcióban zömében kukoricás előadásokat halottunk, az ajtón most már nem csak kopogtató, de a tenyészkertben szép eredményeket mutató fiataloktól. A második szekció, a jelen és főleg a jövő néhány sikerterületét és nemesítési eredményét mutatta be. A sort a napraforgó nemesítés-, majd a repce génikus hímsterilitás- és



a hibridbúza lehetséges alternatívái követték, olykor heves vitát kiváltva. Persze az agrotechnikába felvetődő „zöldítés” kérdése, majd az öko-gazdálkodás fajtakérdése és az újra fontos árpa nemesítési célok és módszerek előadásai is jelentős érdeklődést váltottak ki. Már lényegesen túl voltunk este hat órán, amikor a vita elült és a lámpák kialudtak.

A második nap kora reggelén üzleti dolgaink kerültek terítékre, a területi képviselők szekciója nyitotta a sort. A témák valamennyiönk számára nagyon fontosak voltak, hiszen a szója, kukorica, kalászosok és a napraforgó kereskedelmi vetületei kerültek elő. A szekció végén az éghajlatváltozás kihívásaira is sort kerítettünk, olyan

Kutatás és közélet



szerecsésen, hogy az itt felvetődő témát, azóta kutatási szinten is tovább vittük. A negyedik szekciót főleg a SZIE-n végzett, vagy doktorált fiatal kollégák előadásai töltötték ki. A szekcióvezető és a hallgatóság is lemérhette, hogy a gödöllői egyetemet elhagyó fiatal kollégák, hogyan is pallérozzák a növény nemesítés tudományát. Az ötödik szekció a gabonafélékből, de főleg a tritikáléból süthető termékek tudományos háttérét mutatta be, újabb három fiatal előadó részvételével. A gabonafélék fehérje változásának nem csak tudományos háttérben kukkantottunk be, hanem meg is kóstolhattuk az ebédszünetben a termékeket. Persze a kóstolásnak ára is volt, mégpedig a termékek „szakértő” pontozása.

A záró szekció főleg a kórtanos kollégáké volt. Fuzárium okozta betegségek búzán és kukoricán, a DART markerek felhasználási lehetőségei, majd ciroknemesítés következett. Végül Mesterházy Ákos foglalta össze a Gabonakutató egyik legsikeresebb EU által támogatott nagy pályázatának eredményeit.

Reméljük a 'GK Fórum-2013'-nak utóélete is lesz. A téli hónapokban, az osztályterkezeleten tovább folytatódnak a szakmai viták. A Fórumról CD kiadvány is készül és reményeink szerint a fórumozást jövő novemberben is folytatjuk majd. Már most szeretettel invitáljuk az érdeklődőket a GK Fórum-2014-re.

Pauk János

CBB-2

Nemzetközi konferencia – Molekuláris technika és nemesítés

Talán kevesen tudják, hogy a Gabonakutatónak van egy negyven évvel ezelőtt, Barabás Zoltán akadémikus által alapított tudományos lapja, a **Cereal Research Communications** (röviden CRC, magyarra fordítva: Gabonakutatói Közlemények). A tudományos lap a tématerület nemzetközileg jól ismert kiadványává jött fel a negyven év alatt. Igaz a legkiválóbb lapok, mint pl. a Plant Breeding, vagy az Euphytica - hogy csak ezt a kettőt említsük - magasabb impakt faktorúak (IF), de fontos megemlítenünk, hogy ennek a magyar fenntartású lapnak a nemzetközi olvasottságát és idézetséget mutató IF-je már 0.5 feletti. A vezető lapok 1 és 2 közötti értéket mutatnak.

A lap (CRC) és kiadója, a budapesti Akadémiai Kiadó konferencia szervező csoportja 2013 november 5 és 7 között szervezte meg - 2011 után - a második Cereal Biotechnology and Breeding (CBB) nemzetközi konferenciát Budapesten, a margitszigeti Nagy szállóban. A munka nyolc szekcióban folyt, három nap alatt. Minden szekciót nemzetközi szaktekinély előadása vezette be. A felkért előadók Kanadából (R. Chibbar), Izraelből (A. Blum), Kínából (J. Zhang), Ausztriából (H. Buerstmayr) és természetesen hazánkban (Bedő Z. Martonvásárról, Horváth V. G. és Vass I. Szeged SZBK, Mesterházy Á. a GK-ból) érkeztek. Mindenki 40 perces előadást tartott, majd ezt kb.

10 perces vita követte. A résztvevők a világ minden tájáról jöttek (lásd mellékelt fényképet), csak Ausztráliából és Dél-Amerikából nem érkeztek kollégák. A legizgalmasabb előadások a gabonafélék molekuláris genetikai témáiban voltak. Megfigyelhető egy világ tendencia, ami konferenciánkra is jellemző volt, hogy a molekuláris technikák a nemesítés-, az élettan-, a kórtan-, a genetika-, a beltartalmi minőségi kutatás területére is betörték; tulajdonképpen a kutatási témák szinte valamennyi területére. Valójában csak molekuláris biológiai felkészültséggel érezheti valaki magát igazán otthonosnak nemzetközi konferencián. Az előadásokon túl, a poszter szekció is szép, a

nemesítésben is használható eredményekről számolt be.

Kérdés lehet, hogy mi lesz a jövő? Ha nemzetközileg is szeretnénk, az élvonalhoz felzárkózni, sok-sok munkára van szükség. Ehhez fontos rendezvény lehet, a nemzetközi konferenciák sorozata, amire nem csupán elutazunk, és rész veszünk, hanem mi magunk is szervezünk a nemzetközi eseményeket. Ezzel idehozhatunk világnagyságokat, és kicsit közelebről mutathatjuk meg a gabonafélék kutatásában elért magyar értékeinket is. Ezúton is köszönjük a szervezők nevében a sok segítséget, a részvételt, a tudományos színvonal magasabbra emelését. P.J.



In Memoriam Dr. Németh János (1931-2013)



Munkatársak, tanítványok és tisztelők, a magyar növénynevelés és -termesztés gyakorlati és elméleti szakemberei emlékeztek meg Németh Jánosról a szegedi Gabonakutatóban, október 9-én megtartott Emlékülésen. A magyar kukoricanevelés közelmúltban elhunyt kiemelkedő egyéniségének családtagjai is részt vettek az ünnepélyes rendezvényen.

Németh János tudományos tanácsadó, a mezőgazdasági tudományok doktora, címzetes egyetemi tanár a magyar kukoricanevelés kiemelkedő egyénisége. A nevelés tudományát és a vetőmagelőállítás minőségi fejlesztését úgy tudta ötvözni a marketing munkával, hogy az a Gabonakutatóban és a magyar kukorica vetőmagüzletének egyaránt a javát szolgálta.

Dozmaton született 1931-ben. Az érettségét követően egyetemi tanulmányait a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen kitüntetéses diplomával fejezte be. 1956-ban gyakornok volt egy állami gazdaságban. 1957-től 1962-ig Angliában a mellett a Dr. Pap Endre mellett dolgozott kukoricanevelés asszisztensként, akit az első magyarországi beltenyészett vonalak előállításaként, és az első beltenyészett kukorica hibrid megalkotójaként tartanak számon. Ezt követően nyolc évig a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem kukorica nevelési munkájában vett részt.

Szegre 1971-ben került, amikor a Földművelésügyi Minisztérium az akkor újjászervezett szegedi Gabonatermesztési Kutató Intézetben a Takarmánygabona Főosztály vezetésével bízta meg. Fő feladata a kukoricanevelési program megszervezése volt. Iskolát teremtett, fiatal munkatársait maga választotta ki, a team munka elveinek szem előtt tartásával. Pár éven belül olyan csapatot formált, amellyel a **Gabonakutató kukoricanevelését eredményessé és szakmai körökben elismertté tette.**

Németh János átlagon felüli lexikális tudású, kapcsolatot kereső, és kapcsolatokat építő ember volt. Az általa fémjelzett kukoricanevelési program rövid időn belül egy széleskörű nemzetközi együttműködésre épülő nevelési tevékenységgé vált.

A bernburgi Gabonatermesztési Kutató Intézetrel kötött kukoricanevelési együttműködés kiterjedése a nyolcvanas években valósult meg. A közösen előállított BEKE hibridek a volt NDK kukoricatermesztésének biológiai alapjait

szolgálták. Ugyanakkor, éveken át sok ezer tonna vetőmagexportot tettek lehetővé Magyarország számára.

Németh János munkásságának meghatározó része volt az amerikai Pioneer Hi-Bred International, Inc. céggel a kukorica együttműködési program megszervezése. Szakmai felkészültségével, anyanyelvi szintű angol nyelvtudásával és emberi kvalitásával meg tudta szerezni azt a bizalmat, ami ahhoz kellett, hogy egy ilyen együttműködés a hetvenes évek közepén létrejöhesse. A **20. éven át tartó Pioneer együttműködés** előnyös helyzetet teremtett akkor a hibrideket képviselő Gabonakutatóban, a hibridüzemeknek, a hazai és export irányú vetőmag kereskedelemnek. Ezen felül korszerű biológiai hátteret biztosított az abban az időben szerveződő iparszerű termelési rendszereknek. Ezt a korszakot a magyar kukoricatermesztés aranykoraként jegyzik. Magyarország a kukorica hektáronkénti átlagtermésében a világ harmadik helyezette lehetett.

Mindezen nemzetközi együttműködések szervezése mellett folyamatosan nagy gondot fordított a saját tulajdonú hibridek nevelésére. Nevéhez 83 hibrid nevelése kötődik.

A termékfejlesztésen túl legalább annyira fontosak voltak azok a nevelési célok, amelyeket a kor igényéhez igazodva időben felismert és a termékekben realizált. A koraiság, a szárszilárdság, az egészséges szemtermés ma is meghatározó, értékmérő tulajdonságok.

A világ számos országába jutott el, sokan tanulmányúton vett részt, amelyek tanulságait mindig megosztotta munkatársaival.

Tudományos tevékenységét a kandidátusi és doktori értekezések valamint a nagyszámú tudományos és ismeretterjesztő cikk fémjelzi. Tagja volt az MTA Növénynevelési Bizottságának, a Magyar Növénynevelők Egyesületének, az EUCARPIA-nak és a Crop Science Society of America-nak. Elnöke volt a SZAB Növénytermesztési és Növénynevelési Szakbizottságának, a MAE Csongrád megyei Növénytermesztési Szakosztályának, és az EUCARPIA Déli Csoportjának. 1983-tól a Debreceni Agrártudományi Egyetem címzetes egyetemi tanára.

Munkáját számos kitüntetéssel ismerték el. 1970: Munka Érdemrend bronz fokozata; 1972: Kollektiv der Sozialistischen Arbeit (NDK); 1975: Mezőgazdaság Kiváló Dolgozója; 1977: Fleischmann Rudolf Emlékplakett; 1977: Mezőgazdaság Kiváló Dolgozója; 1980: Csongrád megyei Alkotódíj; 1981: Verdienter Züchter (NDK); 1981: Akadémiai Díj; 1982: Mokry Sámuel Díj; 1983: Állami Díj; 1986: Mezőgazdaság Kiváló Dolgozója; 2004: Magyar Köztársaság Érdemrend Lovagkeresztje.

A szakmai, tudományos és üzleti sikerek és kitüntetések egy nagyformátumú, racionálisan

Kutatás és közélet

gondolkodó, iskolát teremtő növénynevelési munkásságát ismerték el. Mi, a tanítványai, munkatársai büszkék vagyunk arra, hogy Németh János tanítónk, példaképünk volt. Megtisztelő kötelességünknek érezzük, hogy

szellemi örökségét nemzedékeken át megőrizzük. Mint ahogy ezt, a most megtartott Emlékülésen a nagy nyilvánosság előtt is kifejezésre juttattuk.

Szél Sándor

Kiállítottunk az OMÉK-on

A 76. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás és Vásár nagy érdeklődést váltott ki mind a szakmai résztvevők, mind pedig a látogatók körében. A szeptember 18-22.-e között megtartott budapesti rendezvényen 750 kiállító mintegy 45 ezer négyzetméteren vonultatta fel kínálatát. Az árumustrát mintegy százezren tekintették meg, és a szakmai programok is jelentős számú résztvevőt vonzottak.

A gépek, élőállatok, kerti növények, és élelmiszerek mellett a szántóföldi növénytermesztést megalapozó termékek (vetőmagok, növényvédőszer, tápanyagok, stb.) is helyet kaptak. Társaságunk, a szegedi Gabonakutató is élt a bemutatkozás és a partneri kapcsolattartás itt kínálkozó lehetőségeivel.



Nyugdíjas találkozó

Cégünknel hagyomány, hogy üvegházi tanácsstermünkben rendszeresen megrendezzük nyugdíjasaink találkozóit. Idén november 20-án is szép számmal hallgatták meg Szilágyi László ügyvezető igazgató köszöntőjét, és a társaságunk jelenét bemutató tájékoztatóját. A Makói Maros Néptánc-együttes gyermektáncosainak bemutatójával színezett kötetlen beszélgetés és közös vacsora ezúttal is jó hangulatban telt. Ennek megteremtésében Szabó Sándor nótáénekes és az őt kísérő népi zenekar jeleskedett.



Kitüntetések, elismerések



A vidékfejlesztési tárca vezetője, Fazekas Sándor az ágazat augusztus 20-i, budapesti ünnepségén állami és miniszter kitüntetések, okleveleket adott át jeles mezőgazdasági, vidékfejlesztési és környezetvédelmi szakembereknek, illetve szervezeteknek.

Az Államalapító Szent István ünnepe, augusztus 20-a alkalmából **Fleischmann Rudolf Díjat** adományozott a növénynevelés területén végzett munkájáért **Csősz Lászlóné dr.-nak**, a Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft. tudományos főmunkatársának, búzanevelés, a betegségekkel, kórokozókval szembeni ellenállóképeség növelése érdekében kifejtett tevékenységéért.

Sikereiben gazdag életútja elismeréseként az **Életfa Emlékplakett Bronz Fokozata** kitüntetést kapta **Szekeres Tiborné** nyugalmazott mezőgazdasági munkás, a Gabonakutató Kft. munkatársa, a ciroknevelés csoport fizikai munkásként végzett közel öt és fél évtizedes lelkiismeretes munkája elismeréseként.

A pénzügyi és számviteli területen példamutatóan végzett, eredményes munkája elismeréseként **Csamangó Anikó**, társaságunk gazdasági igazgatója, **Miniszteri Elismerő Oklevél** kitüntetésben részesült.

A társaságunk szegedi központjában megrendezett 'II. Gabonakutató Fórum - 2013' zárásaként megtartott ünnepélyes ülésen megjelent **B. Nagy László kormány megbízott**, aki emléklapokat adott át a nemrégiben nyugdíjba



vonultaknak, majd az Intézet Kiváló Dolgozója Kitüntetésben részesültek vették át tőle okleveleiket. A Gabonakutatóban 25, 30 és 35 dolgozó évet eltöltők munkáját elismerő jubileumi kitűzőt tizenegyen kapták meg.

A MAG búvőkörében



A magyar növénynevelés és vetőmag szakma művelőinek nevében Botka Gabriella és Szemők András kezdeményezte és segítőivel meg is valósította azt a rendezvényt, amelynek apropóját az adta, hogy Dr. Oláh István 2013-ban töltötte be 70-ik életévét. Az Országos Mezőgazdasági Könyvtárban, november 28-án szép számban összegyűlt, MAG Aranytoll és Dr. Szűcs László Emlékgyűrű díjazottakból, barátokból, ismerősökből álló társaságból többen is köszöntötték az ünnepeltet.

Az aranytollas és emlékgyűrűt kapott Dr. Matuz János a Gabonakutató nevelés nevében is szólt, amikor Oláh István elismerésre méltó pályáját vázolta fel. Ebből megtudhattuk, hogy az ünnepelt immár öt évtizede dolgozik folyamatosan a magyar agráriumban, Szakírói, publikációs tevékenységet 44 éve folytat. A nevéhez kötődő MAG Kutatás, Fejlesztés és Környezet c. mezőgazdasági és környezetgazdálkodási országos terjesztési szakfolyóirat kiadójaként és főszerkesztőjeként a míves szakírás elkötelezettségét ismerhettük meg. Az elmúlt 20 évben a magyar növénytermesztés, vetőmagszakma, növénynevelés területén a magyar érdekek, a magyar növényfajták értékeinek védelme, a növényfajta oltalom, a szabadalmi és védjegykultúra terjesztése volt a fő működési területe. Jelenleg, mint szakíró, szerkesztő és kiadó a MAG Aranyévkönyv megjelenítésén munkálkodik.

A magyar nyelv és a magyar agrárszaknyelv védelme, ápolása és erősítése érdekében 1997-ben megalapította a MAG Aranytoll díjat, melyet egy évtized alatt 25 személy /akadémikusok, egyetemi tanárok, kutatók, nevelítők, gazdálkodók, stb./ nyert el. A magyar agrár szakirodalom értékeinek támogatására Szűcs László emlékgyűrűt és oklevelet létesített és adományozott azoknak a vezetőknek, agrárszakembereknek, akik a díj céljait magukénak vallották és segítették /7 fő /.

A Magyar Növénynevelés Egyesületében, mint választott tisztségviselő 2007-től 2012-ig, 7 éven át a magyar növényfajták, a magyar növénynevelés, a magyar növénynevelítők érdekvédelemét segítően töltötte be a főtisztvári tiszteletet. Az MNE, egyetértésben az MTA

Növénynevelés Bizottságával a hazai növénynevelés terén végzett kommunikációs és egyesületi szervező tevékenységéért kerámia plakettel és oklevéllel ismert el.

Hozzánk kapcsolódó momentumként említjük meg, hogy a Szegedi Gabonakutató Intézet Tudományos Tanácsa a magyar növénynevelés érdekében végzett tevékenységéért 2006-ban aranygyűrűvel és oklevéllel jutalmazta.

A mostani, ünnepi rendezvényen Oláh István az MNE Emlékérmét vehette át.

Tóth Szeles István



Kenyér, szőlő és bor

Az idén, augusztus 22-én megrendezett 10. 'Álfoöldi kenyér, szőlő és bor' határon innen és túl konferencia és bemutató több elemében eltért az előző években megszokottól. Az új helyszínt jelentő, kecskeméti Városházán megtartott konferencia előadásainak szakmai témája is sokrétűbb lett. Szó esett itt a Kárpát-medencében termesztett magyar búzafajtákról, az erre épülő kenyér és sütemény kultúráról, a felvidéki, beregszászi, erdélyi borvidékek szőlőfajtáiról és a belőlük készült borok sajátosságairól. De, alkalom nyílt arra is, hogy szakavatott előadók szóljanak tiszta forrásról, anyanyelvről és identitásról, Kárpát-medencei biodiverzitásról.

A Gabonakutató nívós előadásokkal, valamint kenyérfélék, péksütemények gazdag tárházának kóstolóval egybekötött bemutatójával járult hozzá a rendezvény sikeréhez.



K+M Gabonakutató Híradó

A Gabonakutató
Nonprofit Kft. lapja

Szerkesztőség:

6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.

Postacím: 6701 Szeged Pf.: 391

Telefon: (62) 435-235

Telefax: (62) 434-163

e-mail: szeli@gabonakutato.hu

Főszerkesztő:

Tóth Szeles István

Felelős kiadó:

Szilágyi László

Nyomdai előkészítés:

GMNPest Repro Kft.

Nyomatás:

Pauker Nyomdaipari Kft, Budapest

Felelős vezető: Vértes Gábor



Naprakész minőség

GK vetőmag

Kukorica

TK 175
GKT 211 Új
GKT 270 fj.
GKT 288
Sarolta
Szegedi SC 352
GKT 376 Új
GKT 372
Csanád
Szegedi 386
Szegedi TC 367
Kenéz
Szegedi 475
Szegedi 521

Szója

Aires
Pannónia Kincse (OMÉK díjazott)
Bahia
Hilario

Takarmánycirok

GK Emese
Alföldi 1
Róna 1
GK Áron Új
GK Csaba
Akklimat

SZAPORÍTÓANYAG KIHELYEZÉS, VETŐMAG-FORGALMAZÁS:

Gabonakutató Nonprofit Kft.
Kereskedelmi Főosztály, Szeged
Tel.: 06 (62) 435-235, fax: 06 (62) 434-163
vetomag@gabonakutato.hu

Ladányi Miklós logisztikai vezető
Mobil: 06 (30) 983-2306

Süliné Faragó Erzsébet logisztikai előadó
Tel.: 06 (62) 435-235 2104 mellék, Mobil: 06 (30) 968-8077

GABONAKUTATÓ NONPROFIT KFT.

6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
Telefon: 06 (62) 435-235, telefax: 06 (62) 434-163
Honlap: www.gabonakutato.hu
e-mail: info@gabonakutato.hu

Napraforgó

Manitou PR
Walcer
Mandala
Marica-2

Olajlen

Köles

Mohar

Pohánka

Tavaszi kalászosok

(búza, árpa, tritikálé, zab)



TERÜLETI KÉPVISELŐK

Vadvári László

laszlo.vadvari@gabonakutato.hu
Mobil: 30/636-6434
Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom,
Fejér, Vas megye

Gyulai László

laszlo.gyulai@gabonakutato.hu
Mobil: 20/396-0599
Pest, Nógrád, Heves megye, Jász-Nagykun-
Szolnok nyugati fele

Nagyné Solymosi Mária

maria.solymosi@gabonakutato.hu
Mobil: 30/336-1669
Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szat-
már-Bereg megye

Bácsi János

janos.bacsi@gabonakutato.hu
Mobil: 30/871-0883
Hajdú-Bihar, Békés megye, Jász-Nagykun-
Szolnok keleti fele

Csatordai Lajos

lajos.csatordai@gabonakutato.hu
Mobil: 30/587-7486
Bács-Kiskun, Csongrád megye

Pongrácz Tibor

tibor.pongracz@gabonakutato.hu
Mobil: 30/655-3543
Somogy, Tolna, Baranya megye

Garamszegi Tibor

tibor.garamszegi@gabonakutato.hu
Mobil: 30/871-0885
Veszprém, Zala megye

Barczy Sándor

sandor.barczy@gabonakutato.hu
Mobil: +421/904/995-075
Szlovákia