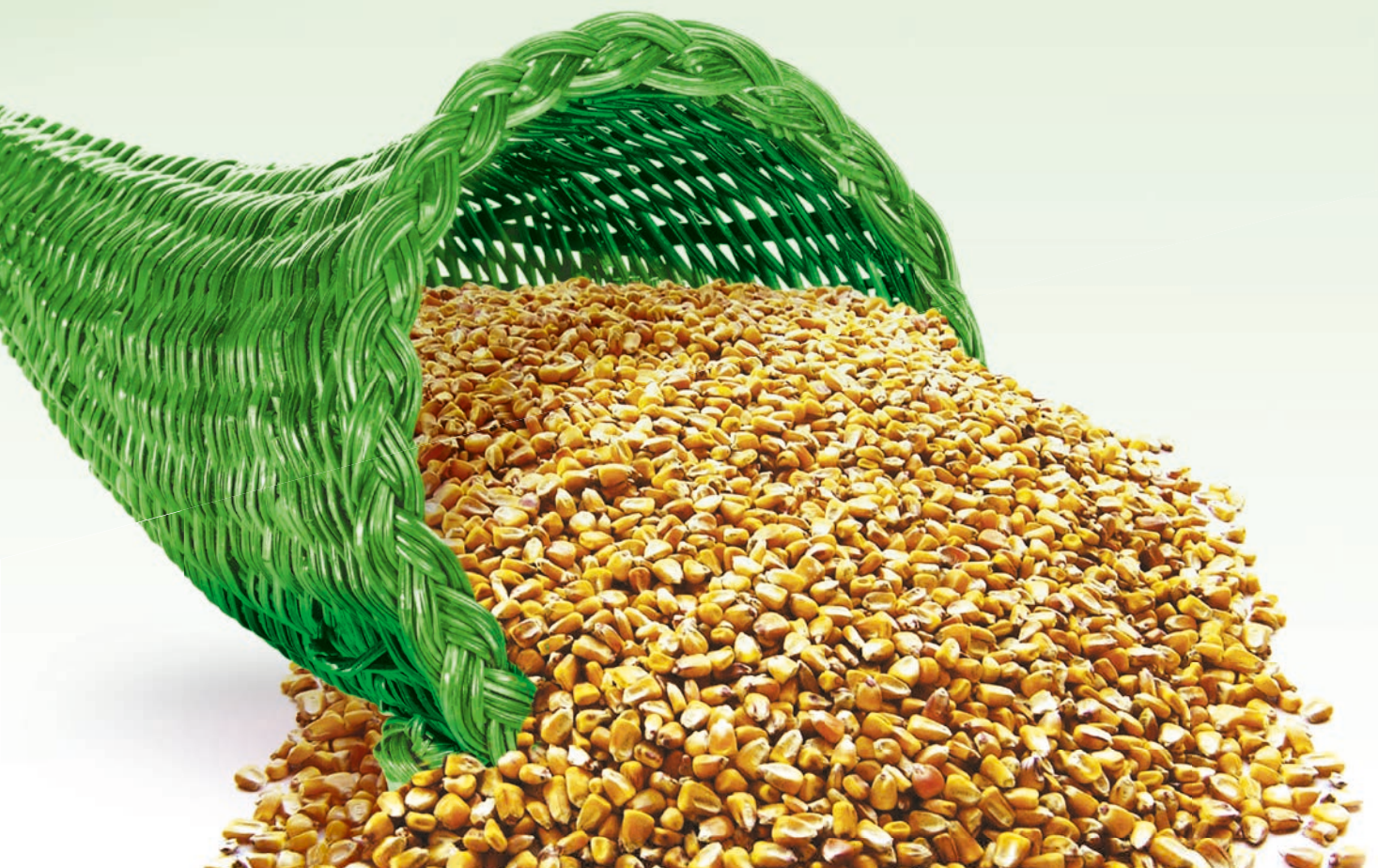


GKHÍRADÓ

kutatás+marketing

GK – magAbiztos



Tartalom

ÚJ MINŐSÉG, VÁLTOZATOS HASZNOSÍTÁS	2
JÓ MAGOT, JÓ IDŐBEN	4
GK SZÓJÁT, MINDEN TERMŐHELYRE	6
A JÖVŐ SIKERNÖVÉNYEI	7
A TAVASZI VETÉSEK ELŐTT	9
ALTERNATÍV LEHETŐSÉGEK	10
ÚJ NEMESÍTÉSI IRÁNYOK	12
FAJTÁPRÓBA TEDEJEN	13
MIÉRT ÉPPEN SZEGEDIT?	14
FINOMHANGOLÁS A SZÓJATERMESZTÉSBEN	15
BÚZATERMESZTÉS – EMELT SZINTEN	16
GYOMSZABÁLYOZÁS A SZÓJATERMESZTÉSBEN	18
A VILÁG TRITIKÁLE KUTATÓINAK SEREGSZEMLEJE	19
BÁBOLNÁN JÁRTUNK	20
KUTATÓI EGYÜTTMŰKÖDÉS	20
KINCSEINK	20
SZOBORAVATÓ ZENTÁN	21
CSŐSZ LÁSZLÓNÉ DR.	21
A GABONAKUTATÓS ÖTVENHAT	22
KITÜNETETTJEINK	23

GKHÍRADÓ

kutatás+marketing 2017./1.

A Gabonakutató Nonprofit Kft. lapja

Szerkesztőség: 6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
 Postacím: 6701 Szeged, Pf 391.
 Telefon: +36 62 435 235
 Telefax: +36 62 434 163
 E-mail: szeli@gabonakutato.hu

Főszerkesztő: Tóth-Szeles István
 Felelős kiadó: Dr. Bóna Lajos

Nyomdai előkészítés és nyomtatás:
 Innovariant Nyomdaipari Kft.

KALÁSZOS K+F

ÚJ MINŐSÉG, VÁLTOZATOS HASZNOSÍTÁS

Innovatív technológiák kutatása, fejlesztése és alkalmazása a kalászos gabona vertikum minőségi mutatóinak javítása érdekében.

A fenti címmel egy öttagú konzorcium résztvevőjeként GINOP 2.2.1. pályázatot nyújtottunk be a 2015-ös év végén. Pályázatunk nyert, a kutatási projekt 2016. szeptember 1-én elindult.

Projektünk célja a magyar növénytermelés teljes vertikumában olyan komplex fejlesztések megvalósítása, amelyek hozzájárulnak a kalászos gabonák termésstabilitásához, beltartalmi minőségének javulásához, majd az előállított exportképes termékeken keresztül az egészséges táplálkozáshoz, valamint a jelenleginél egészségesebb állati takarmányokhoz. E cél nemesítési, technológiai, takarmányozási, malom- és pékipari kutatási-termékfejlesztési feladatok elvégzésével és koordinációjával kívánjuk elérni.

Növény-nemesítéstől a termékfejlesztésig

Egészséges élelmiszereket korszerű, a jelenlegieknél jobb minőségű, gombabetegségekkel szemben ellenálló növényfajták nemesítésével, majd azok korszerű agrotechnikai eljárásokkal történt termesztésével, az állati termékeket magasabb értékű takarmányok felhasználásával lehet előállítani. E munka eredményessége új nemesítési eljárások és új génforrások felhasználásával jelentősen növelhető. Nemesítési programunk hatékonysága érdekében nagy mennyiségben kívánunk előállítani *in vitro* eredetű, kettőzött haploid (DH) törzseket, amelyeket felszaporítást követően azonnal teljesítmény kísérletekben



tesztelhetünk. A beltartalmi minőségre és a legfontosabb betegségekkel szembeni ellenálló képességre molekuláris markerszelekciót alkalmazunk. Programunkban *szintetikus hexaploid* búzatörzseket is előállítunk, amelyekben új stressz tolerancia gének előfordulása valószínűsíthető.

A technológiai kutatások területén a növényvédelemben új, az eddigieknél nagyságrendekkel jobb kalász permetezési eljárás kidolgozásával csökkenthető a kijuttatott növényvédő szerek mennyisége és ezen keresztül a környezet terhelése. Új típusú takarmánykeverékek alkalmazásával csökkenthető a szintetikus adalékanyagok és az importból származó GM szója mennyisége. Speciális őrléstechnológiák kidolgozása révén kifejlesztett új lisztkeverékek és azokból készült funkcionális illetve egészségmegőrző pékipari termékek segítségével is hatékonyan javíthatjuk a fogyasztók egészséges táplálkozását.

Konzorciumi ötösfogat

Az 1,049 milliárd forintos támogatás elnyert, négy éves projektet egy öttagú konzorcium valósítja meg. A konzorcium vezetője a **HÓDAGRO Zrt.** Délkelet-Magyarország jelentős közép vállalkozása 1950 óta folytat mezőgazdasági termelést. Növénytermesztéssel

és állattartással (szarvasmarha, baromfi) foglalkozó telepei Csongrád és Békés megye hét településéhez tartoznak, szerepük meghatározó a térségben. A cég a Tisza-Maros folyók által határolt szögben 4500 ha, többségben jó minőségű, bérelt területen környezettudatosan gazdálkodik.

Intézményünk, a kilencvenes éveiben járó szegedi **Gabonakutató Nonprofit Kft.** az ország legnagyobb növénynevelő intézete. Ötven éve játszik vezető szerepet a kiváló minőségű kalászosok nemesítésében. A fél évszázad alatt 88 kenyérbúza 11 őszi durumbúza és 4 tritikále fajtánk kapott állami elismerést, melyből közel nyolcvan szabadalom született. Fajtáink a kenyérbúza vetésterület 30-35%-át, durumbúza vetésterület 50-60%-át, tritikále vetésterület 35%-át foglalják el.

A **NAIK** olyan integrált agrárkutató hálózat, amely a szántóföldön és a szegedi laboratóriumban végzett növénykórtani és élelmiszerbiztonsági kutatásai révén kapcsolódik a Gabonakutató kalászos nemesítési programjaihoz. A szervezetéhez tartozó kutatók nemzetközileg elismertek.

Az **Első Pesti Malom Zrt.** a modern gabonaörlés úttörőjének számít, a malmi technológia folyamatos fejlesztésével, de ugyanakkor a hagyományos eljárások integrálásával törekszik a fogyasztók modernkori igényeinek kielé-



gítésére. Az 50 000 tonna éves őrlő kapacitással bíró Zrt. hazánk 10 legnagyobb malomipari vállalata közé tartozik, ugyanakkor a hazai malmok között termékpalettája (tönke, tönköly, rozs, étkezési búza őrlemények) egyedülállóan széles. Hagyományos lisztjei mellett olyan speciális termékek széles skáláját is gyártja, amelyek alapjai lehetnek az egészségmegőrző pékáruknak illetve funkcionális élelmiszereknek.

A **Szegedi Sütődék Kft.** nagy hagyományokkal rendelkező sütőipari vállalkozás 1946-ban kezdte meg működését. Jelentős gazdasági szerepet tölt be a Dél-Alföld sütőiparában. Kínálatában több száz féle sütőipari termék (*pl. omega3 zsemle, kapszaicines-batátás kenyér, zabpelyhes zsemle, fitt bagett, olívás buci*) található. Termékkínálatukat fejlesztő technológiáik segítségével folyamatosan módosítják és bővítik a fogyasztói igényeknek megfelelően.

Munkamegosztásban

Négy esztendő projektünk legfontosabb eredményei/termékei három fő csoportba sorolhatók.

1. A növénynevelés új termékei új kalászos gabona fajták, fajtajelöltek kiegyenlített, termelésre alkalmas őszi kalászos biotípusok (alakor, tönke, tönköly, *Triticum macha*, *Triticum turgidum*), valamint antioxidánsokban gazdag, bíbor és kék szemű búzatörzsek, magas béta-glükán tartalmú lila csupasz árpa vonalak lesznek. Ezeket a **Gabonakutató NP Kft.**

hozza létre együttműködve a **NAIK NÖKO**-val.

2. A növénytermelés és az állattartás termékei az újonnan elismert kalászosok fajtáiból kiváló minőségű fémzárolt vetőmag, két új kalászos gabona vetőmag termesztési technológia kifejlesztése, egy új, kalászávédelemre kifejlesztett permetezési rendszer kialakítása. Ezen túl két új, etetési kísérletekkel alátámasztott magasabb értékű takarmánykeverék is kifejlesztése kerül. A fenti termékeket a **Hódagro Mezőgazdasági Zrt.** (Hódmezővásárhely) készíti el.

3. Új élelmiszeripari termékek: A reformtáplálkozásban is alkalmazható, speciális őrleményekből előállítható (egészséget megőrző és betegségeket megelőző) lisztípusok, céllisztek illetve egészségvédő hatású pékipari termékek előállítását, az új termékek próbagyártását az **Első Pesti Malom Zrt.** Kunszentmiklósi üzeme és a **Szegedi Sütődék Kft.** végzi. Az új őrléstechnológiai kísérletek eredményeképpen növényfajonként legalább két lisztípus kialakításán túl négy, várhatóan sikeres, a külföldi termékeknél olcsóbb pékipari termék (két kenyér, péksütemény termékcsalád) kifejlesztése majd gyártása indul meg.

A projekt keretei között létrejött termékek javíthatják exportlehetőségeinket, és öregbíthetik a magyar búza és kenyérgabona termékek hírnevét. A vállalkozói és kutatási szféra együttműködése nemzetgazdasági jelentőségű innovációs láncok kiépítését és működtetését eredményezheti.

Cseuz László



KUKORICA VETÉS

JÓ MAGOT, JÓ IDŐBEN

A szélsőséges időjáráshoz való alkalmazkodás mottója lehet, hogy maximálisan használjuk ki a jó időjárás nyújtotta lehetőségeket és törekedjünk minimalizálni a kedvezőtlen feltételek során bekövetkező veszteségeket.

Minden szakterület tudása legjavát igyekszik nyújtani, erre a mai versenyszellem kötelez. A közelmúlt kukorica termesztése számos tanulsággal szolgált. Megtapasztalhattuk a szeszélyes időjárás hatását. Ha kedvező időjárási feltételek vannak, mint például az idén, akkor országosan hektáronként 8, egyes megyékben pedig már a 9 tonna termés is lehetséges. Ha aszályos év köszönt ránk, akkor ez a termés közel a felére esik vissza. Az optimális feltételek közötti termések azt bizonyítják, hogy a termesztett kukoricahibrideink genetikai termőképessége nagy, üzemi táblákról 12-15 tonna termés is betakarítható.

A nehezebb feladat a kedvezőtlen feltételek között is jól teljesítő hibridek és szélsőséges stresszhatásokat is jól tűrő hibridek előál-

lítása és kiválasztása. Az aszályos években gyűjtött ismereteink azt valószínűsítik, hogy a kukorica legnagyobb mértékben a virágzás és a szemkitelítődés időszakában sérül. A hőség pedig legnagyobb valószínűséggel júliusban köszönt ránk. Jó, ha csak pár napra, de gyakori a több hetes száraz meleg idő.

Forró napok

Az 1. táblázat adatai egyértelműen bizonyítják, hogy a termésszint meghatározásában a forró napok játszanak döntő szerepet. A forró napok elkerülése tehát jelentős termésbiztonsági tényező. A kérdés csak, hogyan tegyük ezt?

A nyári hőség elkerülésére a korábbi vetésekkel és a tenyésztő megválasztásával nyílik lehetőségünk. A Dél-Alföldön immár sokak által alkalmazott technológia az április elejei, több esetben a március utolsó napjaiban történő vetés. A korai vetéssel a hőség kikerülése és az alacsonyabb betakarításkori szemnedvesség minél korábbi elérése a cél.

Virágzó kukorica

A Gabonakutatóban több éve állítunk be kísérleteket korai vetésidőben. A vetésidő kísérleteinkben arra is választ kerestünk, hogy mennyivel tudjuk a korai vetéssel előrehozni a hibridek virágzási idejét.

A 2. táblázatból egyértelműen kiderül, hogy a korai vetésekkel a

kukorica virágzási idejét korábbi időpontra tudjuk hozni. A szuperkorai hibridek április második dekádjában vetve is június végén virágoznak, elvileg ezek nagyon korai vetése nem is lenne indokolt. Közel hasonló a kép az igen koraiaknál.

A FAO 300 és 400 hibridek virágzása is 4-8 nappal előbbre hozható, attól függően mikor tudunk vetni és a vetés után milyen időt fogunk ki. A korai, március végén, április elején a vetéssel azonban kockázatot is vállalunk. A nagyon korai vetésekre jellemző hosszú kelési idő és a kelés utáni lehűlés hátrányosan érinti a kukorica fejlődését. Ezért célszerű a vetőmag minőségére fokozott figyelmet fordítanunk.

Választék, minden esetre

Az adott év kukoricaszezonja a hibridválasztással, az érésidő szerkezet kialakításával kezdődik. E kiindulópont fontos momentum a jövődelmező kukoricatermesztésnek.

A Gabonakutató jelentős sikereket ért el a FAO 100, a **szuperkorainak elnevezett hibridek** nemesítésében. Erről a 13. oldalon egy külön összeállítást készítettünk.

Igen koraiak

Ez az éréscsoport évtizedek óta ismert, felhasználásuk mérsékelt, mondván alacsony a termőképességük. A termesztési feltételek változása egyértelműen a koraiság szerepének fontosságát emeli ki,

azért, hogy a betakarítást korábban, alacsony szemnedvességgel tudjuk elvégezni. Törvényszerű az, hogy Magyarországon az utolsó pillanatig várunk a szemnedvesség csökkenésre, várva a szárítási költségek minimalizálására? Tavaly is idén is túl sokáig vártunk és nem igazán nyertünk, mert kiderült, hogy egy bizonyos szint után inkább a visszanedvesedés hátrányait könnyelhetjük el.

A csoport elismertségét a FAO 200 hibridek termőképességének növelésével jelentősen tudjuk javítani, ami fokozatosan meg is történik. A Gabonakutató FAO 200 portfóliójában három genetikailag teljesen más összetételű hibrid szerepel, a **Sarolta**, a **GKT 288** és a **GKT 270**.

A Saroltával termesztési tapasztalatok nagyon kedvezőek, a hibrid erénye az alkalmazkodóképesség, az egészséges szem. A Saroltából bio vetőmaggal is rendelkezünk.

A Sarolta termésszintje felett teremnek a GKT 288 és GKT 270 hibridek, melyek genetikai felépítése más, így ezek a Sarolta mellett jó választékbővítést jelentenek az igen korai éréscsoportban. A GKT 270 legalább 4-5 nappal korábban virágzik, a Sarolta és a GKT 288-hoz viszonyítva, viszont intenzív területekre ajánljuk, ahol termésszintje elérheti a FAO 300-as hibrideké.

Korai és középkorai hibridek

Magyarországon, legnagyobb területen a korai hibrideket vetjük. A **Csanád** a mi kínálatunk emblematis hibridje. Kiváló termő- és

1. TÁBLÁZAT. A KUKORICA ORSZÁGOS TERMÉSÁTLAGA ÉS A JÚNIUSI, JÚLIUSI IDŐJÁRÁS

Évek	Országos átlag t/ha	Júliusi hőmérséklet alapján		Csapadék mm	
		Hőség napok	Forró napok	június	július
2012	4,03	9	11	60	62
2013	5,44	16	12	62	21
2014	7,74	12	0	42	104
2015	5,69	12	10	32	32
2016	8,30*	14	1	79	121

*VSZT október 24-i adata



stressztűrő képessége miatt ma is sokan vásárolják vetőmagját. A **GKT 372** és **GKT 376** hibridjeink jó termőképességűek, szilárd szárúak, jó vízleadók. A FAO 400 hibridek közül a **Kenéz** kedvező és közepes termőhelyeken még száraz években is jól teljesített. Szemesként, illetve ha igény van rá kettős hasznosításra is vethetjük az újként induló **GKT 414** hibridet.

Kedvezőtlenebb termőhelyekre

Hajlamosak vagyunk a nemesítőházak csúcshibridjeit választani azokra a táblákra is, ahol a talaj és más természeti tényezők limitálják a termés nagyságát. Ezekre a táblákra ajánljuk mi a termőképességben szerényebb, de jó stressztűrő hibrideket. Az elmúlt évek és számos üzemi eredmény azt bizonyítja, hogy a **Szegedi 386** ilyen típusú. Új, hibridként ajánljuk hasonló célra a **GKT 384**-et.

Kettős hasznosítás és siló

Fajtaajánlatunkban a **Szegedi 475** kettőshasznosításra és a **GKT 414**-et, a **Szegedi 521**-et pedig kimondottan silótermesztésre javasoljuk. A Szegedi 521 stabil vökörének köszönhetően a portfóliónk egyik kiemelkedő hibridje.

2016-ban másodéves fajtajelöltünk volt a **GK Silostar** (GKT 3485). Az idei eredmények birtokában úgy látjuk, ez a hibrid mindenképpen új szintet hoz a fajtaajánlatunkba. Siló minősége kiváló, az energia értékei alapján méltó

versenytársa lehet a legjobb siló hibrideknek is (4. táblázat).

Vegyszer rezisztencia

Az utóbbi években szembesültünk azzal a ténnyel is, hogy megjelent és terjedőben van a szulfonilureákra rezisztens fenyércirok. A rezisztens fenyércirok ellen hatásos védelmet jelent a BASF által bevezetett DUO System technológia. Ez a technológia a cikloksidim hatóanyagú herbicid, a Focus Ultra és a vele szemben rezisztens kukorica hibrid együttes használatát jelenti.

A Gabonakutatóban a Kenéz hibrid cikloksidim rezisztens változata, a **Kenéz DUO** kapott engedélyt a technológia alkalmazására. Kísérleteinkben újabb rezisztens hibridek tesztelése van folyamatban, és tervezzük ezek bejelentését is.

Szél Sándor



2. TÁBLÁZAT. VETÉSIDŐ KÍSÉRLET – KÜLÖNBÖZŐ TENYÉSZIDEJŰ HIBRIDEK VIRÁGZÁSA

Érescsoportok	az 50%-os nővirágzás napja			
	2014.		2016.	
	március 31.	április 25.	április 11.	április 21
FAO 100	június 20	július 4	június 25	június 30
FAO 200	június 24	július 8	június 30	július 4
FAO 300	július 2	július 10	július 3	július 7
FAO 400	július 5	július 13	július 5	július 9

3. TÁBLÁZAT. A GABONAKUTATÓ KUKORICA PORTFÓLIÓJA AZ EU-BAN

Érescsoportok				
FAO 100	FAO 200	FAO 300	FAO 400	Silótermesztésre ajánlott
TK 175	Sarolta	Csanád	Kenéz	Szegedi 521
GKT 211	GKT 288	Szegedi 386	Kenéz DUO	Szegedi 475
GKT 3213	GKT 270	GKT 372	GKT 413	GK Silostar (GKT3485) fj.
		GKT 376	GKT 414	
		GKT 384		

4. TÁBLÁZAT. GK SILOSTAR (GKT3485) FJ. KISPARCELLÁS FAJTAÖSSZEHAJONLÍTÓ KÍSÉRLETI EREDMÉNYEI, NÉBIH 2015-2016.

Év	Fajták	Száranyag termés		Zöldtermés		Összenergia mennyisége			Összes energiatartalom	
		t/ha	%	t/ha	%	Hústermelési MJ/kg	Létfenntartási MJ/kg	Tejtermelési MJ/kg	MJ/kg	GJ/ha
2016.	GK Silostar (GKT3485) fj.	22,34	102,6	65,2	104,5	6.47	3.96	6.15	16,58	370
	st. fajták átlaga	21,77	100,0	62,4	100,0	6.53	4.03	6.21	16,76	365
2015.	GK Silostar (GKT3485) fj.	18,71	111,2	50,4	108,6	6.27	6.62	4.11	17,00	318
	st. fajták átlaga	16,83	100,0	46,4	100,0	6.25	6.58	4.08	16,92	285



GK SZÓJÁT, MINDEN TERMŐHELYRE

Mi nem csak fajtát kínálunk, hanem egy kiváló minőségű prémium kategóriás terméket, a fajtához adaptált technológiát és folyamatos szaktanácsadást.

fajtához adaptált technológiát és folyamatos szaktanácsadást a tenyészidőszak során. Szójafajtáink több tenyészidőben és különböző felhasználási területre nyújtanak megoldást.

A fajtaválasztásnál fontos szempont, hogy ne csak a földrajzi elhelyezkedést vegyük alapul, hanem a saját termelési színvonalunkat és az alkalmazott agrotechnikát is. Nagyon fontos a termelt fajta alkalmazkodóképessége, aszálytűrése, de nem várhatjuk el a szójánktól, hogy kompenzáljon minden hibát, amit a termesztés során elkövetünk. Szóját termelni nem könnyű, de odafigyeléssel sok helyen komoly sikereket érhetünk el.

Pannónia kincse – Biztos siker

Méltán az egyik legkedveltebb fajta, nem csak itthon, de külföldön is. Sikerének igazi titka a kiváló alkalmazkodóképességében rejlik.

Középérésű, ideális az ország klasszikus szójatermő területeire. Nem szükséges a fajtát túlsűríteni, már 500 ezer tő/ha beállt állományon is kiválóan terem, hiszen jól bokrosodik. Folyton-növő. Sikeresen termesztik dupla gabona sortávon, de ha a technológia megengedi, akár kukorica sortávon is kiugró termésekre képes, hiszen tökéletesen kompenzál. Betegségekre nem fogékony, ha a gyomirtásra odafigyelünk, legtöbbször nem igényel más növényvédelmi beavatkozást. Az odafigyelést azonban meghálálja, ideális körülmények között termése meghaladja az 5 t/ha-t.

Köldöke fehér, megegyezik a maghéj színével, ezért kiválóan alkalmas biotermesztésre is, amelyben segítségére van kiemelkedő betegség-ellenállósága. A beltartalmi értékei, magas fehérje- és olajtartalma miatt a humán élelmezésben is fontos szerepet tölt be. Vizsgálatok igazolták, hogy tofu alapanyagként is jól használható. Állóképességének köszönhetően betakarításkor sem dől meg.

Aires – Koraiság, kimagasló termés

Kiváló terméspotenciállal rendelkező, alacsony tripszin-inhibitor tartalmú fajta. Termesztését nem csak azoknak ajánljuk, akik feltárás nélküli takarmányozásban gondolkodnak, mivel kiváló állóképességgel és agronómiai tulajdonságokkal rendelkező szójáról beszélünk. Koraisága miatt jó előveteménye a kalászosoknak, még az ország északi területein is sikerrel termesztendő, garantáltan beérik. Növekedése félig determinált, sok korai fajtával ellentétben jól bokrosodik, ezért a javasolt tőszámon 550 ezer növény hektáronként.

Betegségekre nem fogékony, rövidebb tenyészideje ellenére termése jóval 4 t/ha feletti. Az elmúlt években egyre több partner alkalmazza hőkezelés nélkül szarvasmarha takarmányozásban, kiváló eredménnyel.

Bahia – Intenzív technológia, termésűcsúcsok

Jó talajokra, intenzív technológiához ajánlott középérésű szójafajta. Folyton-növő, erős bokrosodási hajlammal. Nem kell sűríteni, már 500 ezres tőszámon is maximális termést ad. Alacsony tripszin-inhibitor tartalma miatt direkt etetésre is alkalmas fajta. A növény barna szőrözöttségű, betegségekre nem fogékony.

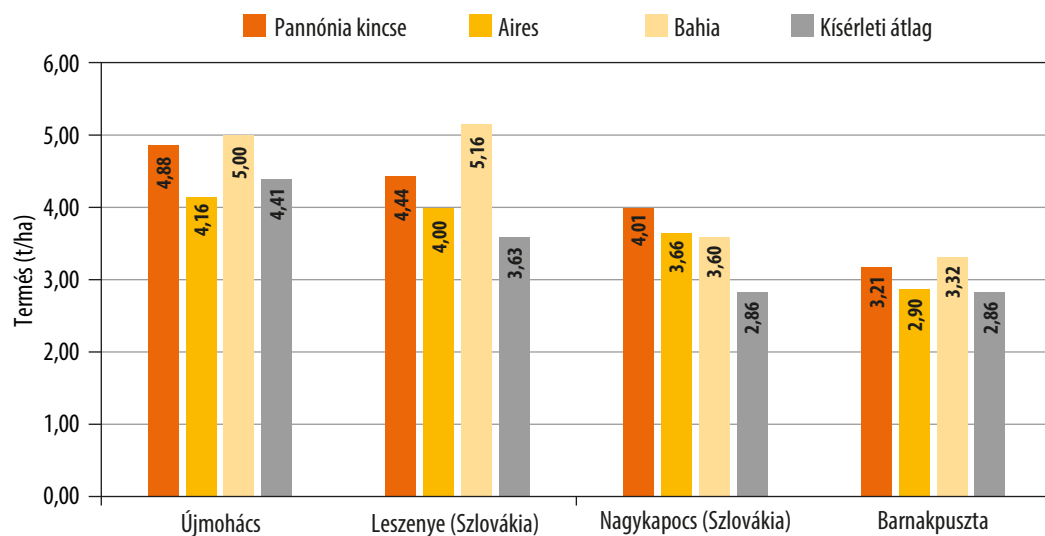
Kiváló alkalmazkodóképességét mind az aszályos 2015. évben, mind pedig az intenzív, csapadékos 2016. évben is bizonyította. A NÉBIH kísérleteiben 2015-ben az elismert fajták között a legmagasabb termést adta. Tenyészide-

A Gabonakutató Nonprofit Kft. szójanemesítése, -kereskedelme nem tekint vissza olyan hosszú távlatokra, mint ahogy az más növényeinknél elmondható. Viszont az eltelt alig 15-20 év alatt, és különösen az utolsó évtizedben méltán az egyik legsikeresebb növényfajjá vált intézetünkben.

A szója vetésterületének növekedésével párhuzamosan a fajtaválaszték is bővült, jelenleg már több, mint 60 szójafajta áll a termelők rendelkezésére. Mondhatjuk: a bőség zavara!

Miben különbözik a Gabonakutató a többi fajtatulajdonostól? Mi nem csak fajtát kínálunk, hanem egy kiváló minőségű prémium kategóriás terméket, a

1. ÁBRA. SZÓJAFAJTÁINK TERMÉSE ÜZEMI KÍSÉRLETEKBEN, 2016.





TAKARMÁNYCIRKOK

A JÖVŐ SIKERNÖVÉNYEI

je miatt az ország teljes területén sikeresen termelhető. Az odafigyelést, jó technológiát jelentős terméstelebbel hálálja meg.

Szójafajtáink 2016-ban is kimagasló terméseredményeket értek el hazánkban és Szlovákiában is (1. ábra).

Prémium minőségű vetőmag

A fajta nem minden – a termék, amellyel Önök találkoznak: a vetőmag. A GK szóják minőségét garantálja a zárt termelési rendszer a vetőmag előállításban, kiváló régi partnereinkkel. A feldolgozást, fémzárolást saját vetőmag üzemünkben végezzük. A folyamatos kontroll mellett kizárólag készre oltott és gombaölő szerrel kezelt vetőmagot hozunk forgalomba. Ezzel biztosítjuk a tökéletes kelést, tőszámot és a gümőképződést.

A magok felületére 2017-ben már az új **HiCoat® Super** oltóanyagot visszük fel, mely a vetésig garantálja a magas baktériumszámot.

2016-tól magra szereljük ki vetőmagjainkat, ezzel is segítve a termelők munkáját. Az ajánlott vetőmag norma nem haladja meg az 560 ezer darabot hektáronként. A csírázási százalékunk magas, legtöbbször 90 % feletti. Kiszerelési egységeink között a korszerű papírsák mellett kétféle big-bag zsákos egység is megtalálható. Ezen felül vetőmag áraink tartalmazzák a szállítás költségét is, hiszen külön kérés nélkül minden szója vetőmagot kiszállítunk partnereinkhez.

Természetesen a mi munkánk itt nem ér véget, a területi képviselőink folyamatosan az Önök rendelkezésére állnak és segítenek kiválasztani, alkalmazni az ideális területre és fajtára adaptált technológiát.

Nagy Edit



A cirok a maga közel 45 millió hektáros vetésterületével az ötödik legelterjedtebb takarmánynövény a világon. Területnövekedése jelzi, hogy világszerte egyre több termelő próbálkozik vele, főként olyan területeken, ahol a kukorica az ottani adottságok miatt nem termeszthető gazdaságosan. Fő táplálékká és takarmánnyá elsősorban a meleg égövi országokban vált, termesztési határai azonban kitolódottak. Magyarországon viszsfogottan ugyan, de emelkedik vetésterülete (1. ábra), kedvező tulajdonságai miatt azonban nagyobb arányú termesztése lenne indokolt. Intézetünk segítséget nyújt abban, hogy minél többen ismerjék fel és használják ki ezeket az előnyös tulajdonságokat.

A cirokfélék forró égövi származásukból adódóan kiváló szárazságtűrővel rendelkeznek. Nagy, szerteágazó és mélyre hatoló gyökérzetükkel a talaj mélyebb rétegeiből is képesek hasznosítani a vízkészletet, valamint nagy melegben viaszréteggel vonják be leveleiket, ezzel jelentősen csökkentve a párolgási felületet. A cirokfélék másik nagy előnye, hogy hosszantartó szárazság után is képesek átvészelné az aszályt, a csapadék meg-

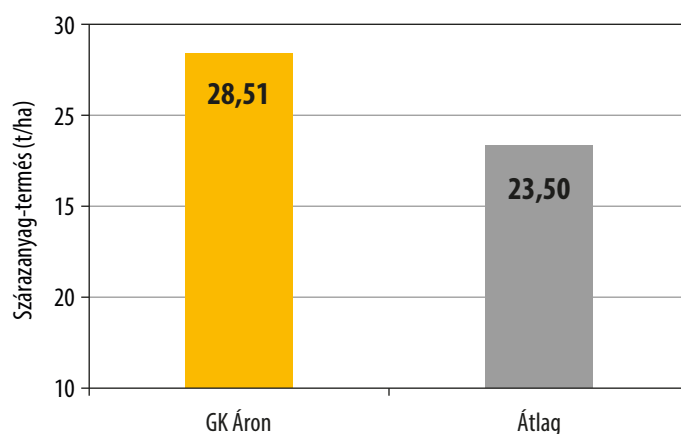
érkeztével megújulnak és tovább növekednek.

A szegedi cirok

A Gabonakutató nagy múlttal rendelkezik a ciroknemesítés terén. Hibridjeink jelenléte a hazai ciroktermesztésben meghatározó, sőt, jelentős eredményeket produkálnak más országokban is. A takarmánycirkok jól alkalmazkodnak mind a közepes, mind pedig a gyenge adottságú területekhez, ezért a szélsőségesen rossz talajok kivételével mindenhol eredményesen termesztethők. Kedvezőtlen talajadottság esetén azonban apró magméretük miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a talajelőkészítésre és a vegyszeres gyomirtásra is. Mivel Magyarországon főleg a gyengébb talajokon termesztik, így ehhez igazodva kísérleteinket is elsősorban az ilyen talajokon állítjuk be. Eredményeink alátámasztják, hogy mostohább körülmények között is gazdasági sikereket érhetünk el a takarmánycirkok vetésváltásba történő illesztésével.

Intézetünkben a felhasználást tekintve a cirokfélék három

2. ÁBRA. SILÓCIROK FAJTAÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET, KISZOMBOR 2016.



csoportját (szemescirok, silócirok és szudánifű) nemesítjük. Az általunk forgalmazott hibridek csoportosítását az 1. táblázat mutatja.

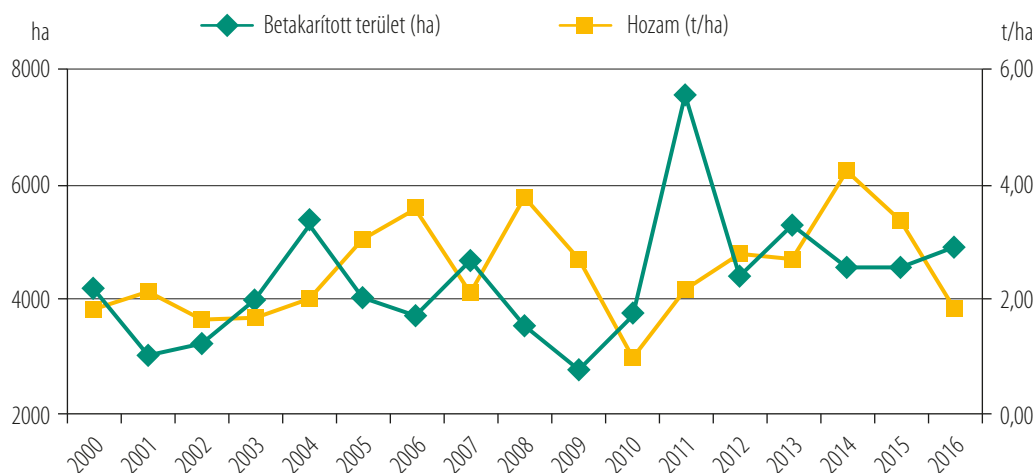
Szemescirok

Az **Alföldi 1** és **GK Emese** vörös szemű szemescirok hibridjeink szemtermése magas fehérjetartalmú, közepes tannintartalmú, jó minőségű takarmány. Genetikai termőképességük magas, 9-10 t/ha. Szárazabb években akár 30%-kal több termést is el tudnak érni, mint a hasonló tenyésztési kukorica hibridek. Fontos, hogy korai vagy középérésű hibridet termesszünk, mivel egy kései hibrid beérése csapadékos ős esetén már nem biztonságos.

A középkezei érésű **Farmsugro 180** hibridünk tannintartalma alacsony, mérés határ alatti. Genetikai termőképessége 10,0-10,5 t/ha szemtermés. 2013-ban kapott állami minősítést Csehországban. Eredetileg német piacra, biogáz előállítás céljából nemesítettük. Zöldtömege és magas szárazanyagtartalma miatt egységnyi területen a metánhozama lényegesen nagyobb a hagyományosan biogáz célra termesztett, nagy biomassza tömeget produkáló silócirok és szudánifű hibrideknél. Magyarországon a klimatikus tényezők miatt a biomassza hozam nem éri el a németországi és a csehországi ered-

1. ÁBRA. A CIROK VETÉSTERÜLETE ÉS HOZAMA MAGYARORSZÁGON, 2000-2016.

FORRÁS: FAOSTAT (2000-2014), EUROSTAT (2015-2016)



ményeket. Ugyanakkor versenytársa a középkezei érés csoportba tartozó, hazai piacon régóta jelen lévő, fehér szemszínű szemescirok hibrideknek, amelyeket sikerrel termesztünk, főként az ország déli és középső részein. Farmsugro 180 hibridünket ezeken a területeken szemtermésért való termesztésre javasoljuk.

Silócirok

A **Róna 1** és **GK Áron** cukorcirok típusú silócirok hibridjeink termőképessége kiváló, aszályos években jelentősen többet teremnek a silókukoricáknál. Refrakciós cukortartalmuk magas, amelynek köszönhetően a silózás folyamán sokkal gyorsabban és stabilabban megy

végbe az erjedés. Az elmúlt években Róna 1 hibridünk Németországban és Lengyelországban is keresett volt biogáz célú hasznosításra. GK Áron középérésű hibridünk tenyésztése 6-8 nappal hosszabb, mint a Róna 1 hibridé. Genetikai termőképessége mind zöldtermésben, mind szárazanyag-termésben magas, utóbbit a 2016-ban beállított fajtaösszehasonlító kísérletünk is alátámaszt (2. ábra).

Szudánifű

Szudánifű hibridjeink hazánk egész területén biztonságosan termesztethetők. A szudánifűvek adják a legnagyobb zöld- és szárazanyag-termést hazánkban, ami évenkénti kétszeri vagy háromszori kaszálással érhető el. Kiváló szárazságtűrésüknek köszönhetően akkor is jó minőségű, magas fehérjetartalmú takarmányt adnak, amikor a természetes gyepek, legelők már kiszáradtak. Kiválóan hasznosítják a talajnedvesség- és tápanyagtartalmát. Megújuló képességük is kiváló, a kedvezőtlen időjárási körülmények elmúltával fejlődésük tovább folytatódik. A vékonyabb szárú, keskenyebb levelű szabadelvirág-

zású fajtánk, az **Akklimat** gondos szállítás mellett szénakészítésre is alkalmas. A **GK Csaba** cirok x szudánifű hibridünk az egyik legnagyobb termőképességű hazai szudánifű, amelyből szilázs is készíthető.

Helye van a vetésváltásban

Mivel a takarmánycirok kifejezetten jól tolerálja a kedvezőtlen talajtani viszonyokat, termesztésük rendkívül perspektivikus lehet azokon a területeken, ahol más, igényesebb szántóföldi kultúrnövények csak jelentős termésvesztés mellett termesztethetők. A talajtani, valamint az időjárási szélsőségek és az öntözés korlátozottsága mindenképp indokolják helyüket a hazai vetésváltásban.

Válasszon kínálatunkból, és bátran forduljon hozzánk szakmai kérdéseivel. Kiváló minőségű vetőmagjaink mellé vegyszeres gyomirtási kísérleteinken alapuló, biztonságos és olcsó termesztéstechnológiát is tudunk ajánlani partnereinknek.

Sikeres ciroktermesztést kívánunk!

Nagy Edit



1. TÁBLÁZAT. A GABONAKUTATÓ NONPROFIT KFT. CIROK VETŐMAGAJÁNLATA

Megnevezés	GK Emese	Alföldi 1	Farmsugro 180	Róna 1	GK Áron	Akklimat (fajta)	GK Csaba (cirok x szudánifű hibrid)
Hasznosítás	szemes	szemes	szemes/biomassza	siló	siló	szudánifű	szudánifű
Érésidő	korai	középkorai	középkezei	közép	közép	korai	középkorai
Szemszín	vörös	vörös	fehér				

KALÁSZOSAINKRÓL

A TAVASZI VETÉSEK ELŐTT

A hazai termőterület döntő részén őszi vetésű kalászos fajtákat termesztünk, amelyekkel általában magasabb hozamot érhetünk el, mint a tavasziakkal. Számos alkalommal azonban szükség lehet tavaszi vetésre is.

GK Idus, a hazai

Bizonyos esetekben - amennyiben azt az időjárás és a talajviszonyok lehetővé teszik - késő ősszel, vagy akár a tél során is kezdeményezhetjük a vetést. Ezért hatalmas érték az a fajta, amely közömbös a vetési időre, ún. „járó” típusú. E különleges tulajdonság jellemzi a GK Idus tritikálét, amelynek neve onnan ered, hogy jó, ha március idusáig földbe kerül a magja. Kedvező talajviszonyok esetén szeptembertől március végéig bármikor vethető és kiemelkedő termésre képes. Hazánk bármely régiójában, minden talajtípuson sikeresen termesztethető. Vetési normája őszi vetésben 200-250 kg/ha, tavaszi vetésben 220-280 kg/ha a talaj állapotától függően.

A GK Idus robbanékony, gyors fejlődésű, rövid tenyészidejű fajta. A kifejlett növény levele, s kalásza

is igen erősen viaszolt, a szár vége erősen szőrözött. Mindez hozzájárul jó alkalmazkodó képességéhez, a klimatikus hatások (hőstressz, stb.) és a betegségek elleni rezisztenciához. A hazánkban előforduló gombabetegségekkel szembeni szántóföldi rezisztenciája kiváló, a fuzáriumos fertőzésre és előveteményre kevésbé érzékeny. Korai érésű, általában az őszi vetésű búzák után pár nappal aratható.

Szemtermése és a teljes növény is igen magas fehérjetartalmú, erőteljes vegetatív növekedésének köszönhetően, mint szálas- és zöldtakarmány komponens is jelentős lehet. Rosttartalma magas, acélos kemény szemű fajta. Ezerszemtömege 40-45 g, HI-tömege 70-72 kg. Teljes mértékben alkalmas arra, hogy az állati takarmányozás mellett a humán élelmezésben is szerephez jusson. Magas beltartalmi értékű,

örölhetősége kiváló (magas liszthozam). Az esszenciális aminosav tartalma kiemelkedő, örleményét megfelelő arányban búzaliszthez keverve értékes, magas rost- és fehérjetartalmú pék- és cukrársipari termékek készíthetők belőle. Termesztése ökonomikus, nem igényel drága agrotechnikát, igazi energiatakarékos gabona.

GK Március

Az elmaradt őszi vetések pótlására ajánljuk e rövid tenyészidejű, korai érésű, szálkás tavaszi búzafajtánkat. Korai vetése javasolt, lehetőleg március hó folyamán kerüljön a földbe. Gyors kezdeti fejlődésű, majd május végétől kellő csapadékelátottság esetében fejlődése tovább gyorsul. A kalászosást követően a növény közepes-magas termetű, közvetlenül az ősziék után aratható.

Bőtermő, jó minőségű, magas fehérjetartalmú szemtermést és kiváló minőségű lisztet ad. Nagy és jó minőségű zöldtömeget produkál, így tavaszi zöld-keverék komponensként is alkalmazható. A fajtáról igen jók a tapasztalatok vegyszermentes öko-termesztésben is. A fajta öntermékenyülő, tavaszi típusú kenyérbúza, mely a Kárpát-medencében legfontosabb abiotikus (szárazság, fagy) és biotikus (gombafertőzések) stresszekkel szemben megfelelő ellenálló képességgel rendelkezik. Vetőmag-előállítása problémamentes.

Tavaszi árpáink

A **GK Habzó** elismerése óta (2006) a tavaszi árpa posztregisztrációs kísérletek egyik legbővebben termő fajtája. Igen jó teljesítménye kiváló szárazságtűrésének és jó betegség-rezisztenciájának köszönhető. *Pyrenophora teresre* a legkevésbé megbetegedő fajták közé tartozik. Alkalmazkodó képessége és szárazságtűrése folytán az egész ország területén termesztethető. Kimagasló a szemtermés minősége, osztályozottsága a legjobbak közé tartozik. Söripari tulajdonságai azonban átlagosnak mondhatók,



így elsősorban takarmányárpának javasoljuk.

A **GK Toma** a Gabonakutató legújabb tavaszi árpája, amely a táplánszentkereszi sörárpa-nemesítés utolsó gyöngyszeme, egyben legjobb eredményekkel rendelkező fajtája, amely nevében őrzi vezető nemesítőjét, Dr. Tomcsányi András emlékét.

Minősítésére elsősorban azért törekedtünk, mert bár a GK Habzó söripari értéke vizsgálataink szerint megfelelő, a söripar egyelőre nem emelte be preferált fajtái közé. Így abban bízunk, hogy az eltérő minőségi profilú GK Toma értékeit a söripar már méltányolni fogja. Mindemellett termőképessége kiemelkedő. Elismerésekor két évben 14,3%-kal termett többet a kontroll fajták átlagánál. Termesztése a hagyományos tavaszi sörárpás területeken mindenhol biztonságos, bátran ajánlható. Vetőmag-előállítása problémamentes.





SOK KICSI

ALTERNATÍV LEHETŐSÉGEK

Az alternatív növények nem nagy szántóterületet foglalnak el, ám termesztésbe vonásukkal egy adott terület hasznosításának növelésén túl az egészségesebb táplálkozáshoz szükséges alapanyagok termeléséhez is hozzájárulhatunk.

Tavaszi zabjaink

A **GK Pillangó** hosszú ideje a köztermesztésben lévő, hagyományos, sárga pelyvás zab fajta. Elsősorban jó alkalmazkodó képessége miatt kedvelik, az ország egész területén vethető. A gyengébb talajokon is termesztendő, de legjobb terméseredményeket az enyhén savanyú barna erdőtalajokon érhetjük el vele. Mélyben gyökerező, a talaj vízkészletét jól hasznosító, szárazságtűrő fajta. Keverve, vagy önmagában szinte minden állatfajnak értékes takarmánya, de hántolva étkezési célra is felhasználható. Szalmája elsősorban kérődzőknek, de lovak számára is alkalmas.

A **GK Kormorán** az első hazai nemesítésű barna (fekete) pelyvás zabunk, 2009 óta van köztermesztésben. A pelyva csak

az érés közeledtével barnul, feketedik meg, egyéb vegetatív részei a sárga, fehér pelyvás zabokhoz hasonló. Sötét színű pelyvalevélét egy melanin-származék festéknak köszönheti, amely – más, jó beltartalmi minőséget adó komponensekkel kapcsolatban – növeli az abrak tápértékét. Viszonylag régi, elsősorban francia tapasztalatok támasztják alá, hogy az ilyen típusú zabok etetésével megnő az állatok izomtömegének. Ez elsősorban a versenylovak takarmányozásánál érvényesíthető. Természetesen a fekete pelyvás szemtermés étkezési célra éppúgy felhasználható, semmiféle káros hatása nincs! A fajta ugyanúgy termesztendő, mint a sárga pelyvás változatok, különleges agrotechnikai igényei nincsenek.

A zab, mint viszonylag kis vetésterületű és piaci növény esetében olyan kutatási irányvonalakat követünk, amely a fajta-előállító nemesítés eredményességét és az előállított fajta piacosságát jelentősen emelik. Ilyen területek a genetikai bázis, illetve az előrehaladott törzsek hidegtűrésének és vernalizációs tulajdonságainak, a piaci igényeknek megfelelő speciális beltartalmi paraméterek kutatása. Az analitikai vizsgálatok közép-hosszútávon nagy jelentőségűek, tekintettel a növény széleskörű és specifikus (többféle takarmány, funkcionális és diétetikus élelmiszer, ipari alapanyag) felhasználhatóságára.

Mihály Róbert, Palágyi András,
Fónad Péter, Purgel Szandra,
Bóna Lajos

Köles

A köles ősidők óta nagyon fontos eleség Észak-Afrikában, Ázsiában és Indiában. A burgonya és a kukorica megjelenése előtt Közép-Európában is alapélelmiszernek számított. Nyugat-Európában és Észak-Amerikában ma már egyre népszerűbb, mint finom, tápláló gabonaféle. A reformkonyha fontos alapanyaga, különösen a lisztérzékenyek, a kevés húst fogyasztók és a vegetáriánusok részére. Kedvező élelmi rost tartalma révén diétázóknak is ajánlható. A köles magját madáreleséggé szélés körben használják.

Régi kultúrnövényünk magyarországi vetésterülete napjainkra lecsökkent, az 1995-ös közel 9 000 hektár termőterület 2014-re a felére, 4 500 hektárra esett vissza.

A köles jól alkalmazkodik a kedvezőtlen termőhelyi viszonyokhoz. Rendkívüli szárazság- és hőtűrőse révén alkalmas a belvízzel borított területek késői hasznosítására. Vízigénye a gabonafélék közül a legkisebb. Rövid, 60-90 napos tenyészideje alkalmassá teszi másodvetésben való termesztésre. Újabban felmerült a köles zöldnövényből biogáz előállításának gondolata. A köles piaca évről-évre más színű magot részesít előnyben, amely szezonális ingadozások kivédésére a fontosabb színekből rendelkezünk fajtákkal: a **Fertődi 2** sárga, a **GK Piroska** piros,

a **GK Alba** pedig fehér magvú. Élelmiszer céljára általában a fehér színűt, madáreleség céljára pedig valamennyi magszínt keresik és használják. A GK Alba fehér magvú köles fajtánkat újabban extrudált golyók előállítására használják, ami hasonlít a pattogatott kukoricához.

Mohar

A mohar a Távol-Keletről származik, ahol időszámításunk előtt 2700 évvel már termesztették, ízletes és tápláló magja miatt gabonanövényként használták. Jelenleg értékes zöldtakarmány, de szénaként is felhasználható, különösen azokban az években, amikor az aszály miatt kisebb a réti széna termése.





Elsősorban a lótenyésztés speciális takarmányigénye elégíthető ki mohar termesztésével, azonban magja, amely főleg a baromfi kedvelt takarmánya, kitűnő madárelség. Hántolva emberi fogyasztásra is kiváló. Rövid tenyészideje miatt egyaránt vethetjük fő- és másodvetésű növényként. A **GK Erika** mohar fajtánk kiváló bokrosodó képességű, a szárazságot nagyon jól bírja. A talajjal szemben nem igényes, szinte mindenhol megtermem. Magtermő képessége főnövényként 3,0-4,0 t/ha, másodvetésben 1,5-2,0 t/ha.

Pohánka

A pohánka, vagy más néven hajdina a kását fogyasztó nemzetek,



így például Oroszország fontos tápláléka. Közép-Ázsiából származik, innen terjedt el már az ókorban Ázsia többi része felé, hántolt magját ezeken a területeken több ezer éve fogyasztják. Európában, így Magyarországon is a XIV-XV. században kezdték termesztani. A gyenge talajok növénye, főleg az enyhe domboldalakon és a kissé savanyú talajokon ad jó termést. Egyéves, jó mézélő növény, a héjától megfosztott, koptatott magja emberi táplálkozásra alkalmas. Diétás-, valamint lisztérzékenyek részére készített ételekhez egyaránt felhasználható, mivel változatosan elkészíthető és pótolja a búzalisztet. A pohánka kiváló zöldtrágya másodvetésben, kalászos gabonák után. Termesztett kultúrnövényeink között rokonai nincsenek, az elhullott magja így nem gyomosít, betegségek ritkán támadják meg. A kelő pohánka növények kezdeti gyors növekedésükkel elnyomják a gyomokat, megőrzik a talaj termőképességét. A pohánka nagyon jó mézélő, a méhek szívesen járják és jellegzetes ízű, sötétbarna színű mézet ad.

Magyarországon kb. 500 hektáron termesztik, a megtermelt mag teljes mennyisége exportra kerül.

A nagy ezerszemű **Obe-ron** fajtánk könnyen beilleszthető az ökológiai termesztés rendszerébe anélkül, hogy ez lemondással járna valamely gazdasági előny terén. Bioélelmiszerek alapanyagát adhatja. Magtermő képessége főnövényként 1,5-2,0 t/ha, másodvetésben 1,0-1,5 t/ha.

Olajlen

A len származási helye Kisázsia, a Kaukázus és a Földközi-tenger térsége. Termesztése a világ szinte minden területén elterjedt. Az olajlen magja kitűnő madárelség, és egyéb állatok takarmányozásában is felhasználható. Díszítő hatása miatt is kedvelt. Olaja különböző telítetlen zsírsavakat tartalmaz. A lenolaj kinyerése után visszamaradó lenmagpogácsa és -dara kiváló abraktakarmány. Lótenyésztők is használják az extrahált lenmag darát és a teljes szemet is. Az olajlen a vetésszerkezetbe jól beilleszthető, mert korán betakarítható növény, jó talajszerkezetet hagy maga után, ezért kiváló előveteménye az őszi kalászosoknak. A szélsőséges talajok kivételével bárhol termesztethető.

A hazai olajlen termesztés az utóbbi években, elsősorban a feldolgozó ipari igények hiánya és érdekeltségi problémák miatt nagyon lecsökkent. Az 1940-50-es években Magyarországon mintegy 30 000 hektáron termesztettek olajlent, később jelentősen csökkent a vetésterülete (1. ábra). Bizakodásra ad okot, hogy az elmúlt évekbeli 600-700 hektár körüli termőterület 2016-ra 860 hektárra emelkedett.

Magyarországon az olajlen nemesítés egyedüli bázisa évtizedek óta a Gabonakutató és jogelődjei. Köztermesztésben lévő fajtáink



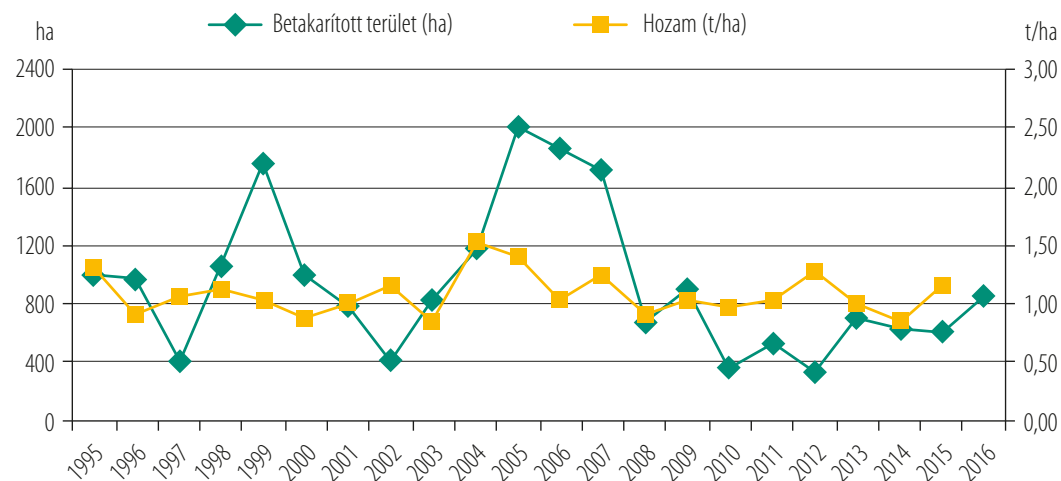
közül a **Zoltán** egyaránt alkalmas humán fogyasztásra szemesen és olaj formájában is. Kiváló termőképességű és olajtartalmú, biotermesztésre is ajánlott fajta. Rendkívül kiegyenlített állományú, szárazságtűrőre és szárszilárdsága kiváló, ezért jól sűrítethető, csapadékosabb években sem dől meg.

Az alternatív növények nemesítése és kutatása fontos, mivel az általuk biztosított előnyök mással nem helyettesíthetőek. A Gabonakutatónál nemesített alternatív növények vetésváltásba illesztése életképes alternatívát jelenthet a gazdálkodások számára, valamint a zöldítés egyik követelményének, a növénytermesztés változatosabbá tételének is megfeleltethető.

Nagy Edit

1. ÁBRA. **AZ OLAJLEN TERMŐTERÜLETE ÉS TERMÉSA TLAGA MAGYARORSZÁGON, 1995-2016.**

FORRÁS: FAOSTAT (2000-2014), EUROSTAT (2015-2016)



NAPRAFORGÓ

ÚJ NEMESÍTÉSI IRÁNYOK ÉS EREDMÉNYEK

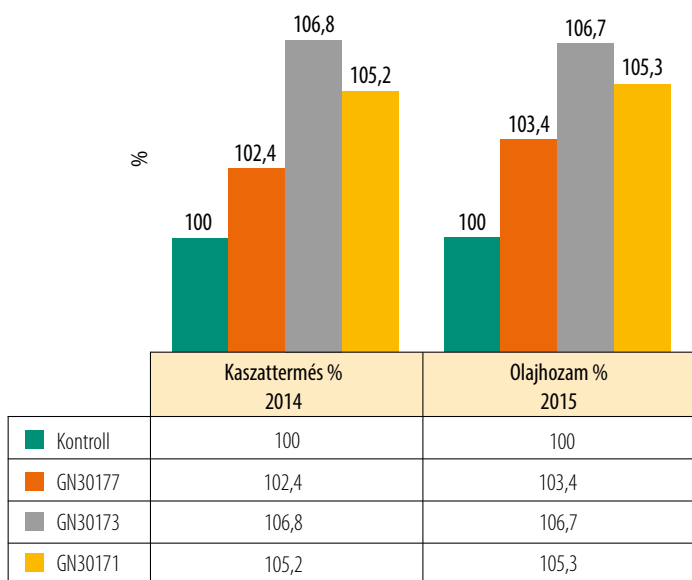
A Gabonakutatóban az utóbbi években jelentős fejlesztéseket végeztünk a napraforgó nemesítés fenntarthatóságára, hogy piacképes hibridek kerüljenek köztermesztésbe.

Ennek lényeges eleme a napraforgó gyomirtásának kritikus pontja, a kétszikű gyomok elleni védekezés.

Ez a probléma száraz tavaszi időjárás esetén fokozottabban jelentkezhet, mivel az alap gyomirtók nem tudják kifejteni teljes mértékben hatásukat. A napraforgó posztemergens gyomirtásának

egyik lehetőségét 2005-ben a BASF vezette be Magyarországon a Clearfield® gyomirtási rendszer kifejlesztésével, amely néhány éven belül a termesztéstechnológia nélkülözhetetlen elemévé vált. Az imidazolinon toleráns hibridek aránya már évek óta meghaladja az hazai vetésterület több mint felét.

1. ÁBRA. IMI HIBRIDJEINK TELJESÍTMÉNYE, 2014-2015.



1. TÁBLÁZAT. IMI ÉS CLEARFIELD PLUS (CLP) HIBRIDEK ARÁNYA

ÉV	ÖSSZ.	IMI	CLP	IMI+CLP	IMI+CLP %
2013	584	86	0	86	14,73
2014	343	77	2	79	23,03
2015	718	310	12	322	44,85
2016	851	363	269	632	74,27



A fejlesztési munka azonban tovább folyt, és 2006-ban a BASF együttműködve a Nidera nemesítő házzal és hagyományos nemesítési technikát alkalmazva azonosította, majd bejelentette a CLHA Plus gént, amely a Clearfield® Plus hibridek kialakításának alapjául szolgált. A gyakorlat számára a „Plus” magasabb termést és olajhozamot, erősebb gyomirtó hatást a Pulsar® Plus innovatív adjuváns rendszerével, magasabb szintű imidazolinon-ellenállóságot és az árvakelések irtásának egyszerűsödését jelenti. Az előbbieken kívül további előnye, hogy nem eredményez keresztrezisztenciát szulfonil-ureákkal, így a Clearfield® Plus hibridek árvakelése a normál napraforgóhoz hasonlóan érzékeny a szójában használható tifen-szulfuron-metil hatóanyagra.

Nálunk is

A Gabonakutatóban az utóbbi években jelentős fejlesztéseket végeztünk a napraforgó nemesítés fenntarthatóságára, hogy

piacképes hibridek kerüljenek köztermesztésbe. Ennek egyik fővonalát a BASF által fejlesztett imidazolinon toleráns napraforgó hibridek előállítását lehetővé tevő együttműködési szerződés alkotja. Az első saját fejlesztésű imidazolinon toleráns hibridek 2010-ben szerepeltek teljesítmény kísérletben. Az 1. táblázat a 2013-2016 időszakban tesztelt IMI hibridek számát mutatja. Látható, hogy míg 2013-ban 14,7% volt az IMI hibridek aránya, addig 2016-ban ez már meghaladta a 70%-ot.

A kísérleti eredmények alapján 2012-ben 5 új imidazolinon toleráns napraforgó hibridet jelentettünk be az EU tagországokban. Ezek közül három az úgynevezett „heterozigóta” típusba tartozik, vagyis az egyik szülővonal IMI-SUN típusú a másik a CLHA-PLUS gént hordozza és két hibrid a hagyományos IMISUN típus. Ezek a hibridek megfelelnek a régió piaci követelményeinek, a herbicid tolerancián kívül tartalmazzák mindazokat a tulajdonságokat (peronoszpóra rezisztencia, ma-

2. TÁBLÁZAT. REGISZTRÁCIÓS KÍSÉRLETEKBE SZEREPELT IMI HIBRIDJEINK

NÉV	BEJELENTÉS ÉVE	HU	UA	RU
		ÉV	ÉV	ÉV
GK PETRUS CLP	2013	3. ÉV		
GK IMOLA	2013		3. ÉV	3. ÉV
GK IRINA	2013		3. ÉV	
GN30152IMI	2016	1. ÉV		
GN30177IMI	2016	1. ÉV		
GN30173IMI	2016	1. ÉV		

gas olajtartalom, kiváló hozam, jó általános kórtani tolerancia stb.), amelyek szükségesek ahhoz, hogy a hibrid jól szerepeljen a piaci megmértetésen.

KIHELYEZETT TAGOZAT

FAJTAPRÓBA TEDEJEN

Biztató eredmények

Hosszú és kitaró nemesítési munkánk legújabb eredménye, a 2016 decemberében elismert GK Petrus CLP a NÉBIH kísérletek tanúsága szerint mind olajtermésben, mind olajtartalomban kiválóan teljesít. A **GK Petrus CLP** azonkívül, hogy egy új gyomirtási technológia alkalmazását teszi lehetővé, éerscsoportjában a maga 120 napos tenyészidejével a legkorábban érő hibrid, ezzel felhasználási területe is széles, akár másodvetésben is sikeresen termesztethető.

Az elmúlt évek legjobb IMI hibridjeinek eredménye az 1. ábrán látható. A három kimagaslóan jól teljesítő hibrid közül két hibridet, a **GN30177** és **GN30173**, jelentettünk be NÉBIH regisztrációs kísérletekbe 2016-ban. Összefoglalóan a 2. táblázat tartalmazza az IMI hibridjeink európai regisztrációkban történő szereplését.

A jövőre vonatkozó fejlesztési irányaink a piaci igényeket követve, az új technológiai elemek (mint a posztemergens gyomirtási lehetőség is) minél hatékonyabb felhasználására irányulnak. Elsődleges célként olyan új generációs hibridek előállítását tűztük ki, amelyek nagy termésbiztonsággal termesztethetők és ezzel biztosítják a termelők részére az elvárt jövedelmezőséget.

Mészáros Géza



A vevői igényekhez igazodva 2016. szeptemberében egy olyan együttműködő partnerünkkel közösen szerveztünk vevőtálalkozót, akinél fajtáink és hibridjeink már több éve, többszáz hektáron bizonyítják rátermettségüket és hasznosságukat. A regionális kukorica és szója szakmai nap és fajtabemutató helyszíne a hajdúsági Tedej Zrt. székhelye volt. Az elméleti és gyakorlati tudnivalókat felsorakoztatott előadások után a jelenlévők egy olyan szántóföldi bemutatót vehettek részt, ahol a fajtásorok mellett a közel 330 hektáron másodvetésben, különböző vetési időkben elvetett **GKT 211** kukorica hibrid állományokat is megsejmelhették.

Szuperkorai kukoricáink

Tenyészidőben kétségkívül újdonságot jelentenek a **szuperkorai kukorica hibridek**, melyek nemesítésében Magyarországon a Gabonakutató vezető intézmény. Világviszonylatban ezzel a koraisággal lehet a kukorica termesztést északabbra vinni, ahol még nem limitáló tényező a csapadék.

A szuperkorai hibridek egyik jelentősége a gazdaságosságuk. Normál vetésidő esetén ezek a kukoricák már augusztus végén, szeptember elején betakaríthatóak, így betakarításukkor nagyon alacsony szemnedvesség realizálható, ami értelemszerűen költségcsökkentő tényező. A korai betakarítás arra is lehetőséget nyújt, hogy akár repcét is vethetünk kukorica



1-2. kép. **GKT 211 a Tedej Zrt.-nél 2016.07.25-én.**

Vetési idő: 1. kép 2016.06.16-18., 2. kép: 2016.07.14-15.

után, amennyiben kellő idő áll rendelkezésre az őszi kalászosok alá készíthető kiváló magágy elkészítésére. A szuperkorai hibridek másik előnye, hogy később vetve is teljes termést tudnak adni, első sorban silózási vagy biogáz célra. Szintén mellettük szól, hogy a virágzásuk nem esik egybe a hőstresszes időszakokkal, így a kukorica sokkal jobban termékenyül.

A Gabonakutató jelenleg három szuperkorai hibridet forgalmaz. A **TK 175** a legkorábbi, Magyarországon regisztrált hibrid, FAO száma 180. Június közepén vetve szemesként is betakarítható. Az erőteljes kezdeti fejlődésű **GKT 211** FAO száma 220. Egészséges szemtermése mellett nagy zöldtömeg mennyiséget ad. Borsó és árpa betakarítása után, június közepén vetve is biztonságosan silózható még az őszi fagyok előtt. A Tedej Zrt.-nél minden évben többszáz hektáros táblákon is bi-

zonyított (1. táblázat). Kiemelkedő terméshozama mellett a betakarított kukoricaszilázs minősége is kiváló volt, amelyet a tehenészet hízómarháinak takarmányaként hasznosítottak. A 240-es FAO számú, **GKT3213** hibrid jóval 10 tonna feletti mennyiségekre képes, intenzív kukorica. A NÉBIH teljesítmény kísérleteiben 25%-kal teljesített jobban a sztenderdekénél. Fővetésben korai virágzásával elkerüli a július-augusztusi hőhullámokkal terhelt időszakot, korán beérik és alacsony szemnedvességgel betakarítható.

A szeptemberi bemutató alkalomával a résztvevők az állományokat vizsgálva arról is felvilágosítást kaptak, hogy melyik táblában milyen agrotechnikával dolgoztak a tedejiek. A területekről időközben lekerült kimagasló zöldtömeg hozam is jelzi, milyen nagy potenciál rejtőzik a szuperkorai kukorica hibridekben (2. táblázat).

1. TÁBLÁZAT. A **GKT 211 ÜZEMI VETÉSEINEK ADATAI ÉS EREDMÉNYEI, TEDEJ ZRT., HAJDÚNÁNÁS-TEDEJ, 2014-2015.**

Év	Vetés ideje	Betakarítás ideje	Hektár		Termés (t/ha)	
			Szemes	Siló	Szemes	Siló
2014	VI.30.-VII.13. másodvetés őszi búza után	XI.5.-XI.10	—	350	—	25,2
2015	VII.2.-VII.15. másodvetés őszi árpa után	XI.3.-XI.7.	5	207	4,81	23,8

2. TÁBLÁZAT. A GKT 211 ÜZEMI VETÉSEINEK, AGROTECHNIKÁJÁNAK ADATAI ÉS TERMÉSEREDMÉNYEI, TEDEJ ZRT., HAJDÚNÁNÁS-TEDEJ, 2016.

Terület (ha)	Elővetemény	Vetés ideje	Talajelőkészítés	Tápanyag				Öntözővíz m³/terület	Növényvédelem, lombvédelem, lombtrágyázás			Siló termés (t/ha)
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Össz.		gyomirtó szer	egys./ ha	megjegyzés	
116,4	takarmány- keverék	VI.16.-18.	50% sávós, 50% nehéztárcsa	155	75	100	330	133,000	Fozát 480	5 l/ha	pre	32,72
14,5	olasz perje	VI.20.-24.	sávós	155	124	169	448	120,000	Fozát 480	5 l/ha	pre	34,41
38,7	őszi búza	VII.14.-15.	sávós	139	67	67	273	43,600	Laudis	2,1 l/ha	post	32,67
57,1	olasz perje	VI.20.-24.	sávós	155	124	169	448	120,000	Fozát 480	5 l/ha	pre	34,14
82,0	őszi búza	VII.16.-18.	sávós	145	75	100	320	161,600	Laudis	2,1 l/ha	post	25,14
20,9	őszi búza	VII.21.	nehéztárcsa	145	75	100	320	22,600	Laudis	2,1 l/ha	post	29,67
329,57											Átlag:	31,46

TERMELŐI VÉLEMÉNY

Szója

A kukorica mellett a szója is helyet kapott, mivel a kukoricánál kisebb területen ugyan, de a vetésszerkezetben szerepelnek a Gabonakutató szója fajtái is. A megközelítőleg 34 hektáros területre 2016-ban a **Bahia** fajtánkat vetettük, április 10-én, illetve 28-án, kukorica elővetemény után, a megelőző talajelőkészítést követően. Mind a szeptemberi bemutatókor tapasztaltak, mind pedig a nagyon jó betakarítási eredmények hozzájárultak, hogy a jövőben is a kiváló termőképességű szója fajtánkat válasszák be a tedeji vetésszerkezetbe.

Ezúton köszönjük meg a Tedej Zrt.-nek, hogy a színvonalas rendezvényünk létrejöhett, és mind Önökkel, mind velünk megosztották fajtáinkkal és hibridjeinkkel kapcsolatos tapasztalataikat.

Nagy Edit

MIÉRT ÉPPEN SZEGEDIT?

Lapunk legújabb számában sem hagyjuk ki a lehetőséget, hogy olyan, GK vetőmagokat használó termelőt szólaltassunk meg, aki olvasóinkkal is a megosztja véleményét, tapasztalatait termékeinkről, munkakapcsolatunkról. A tavaszi vetések előtti felkészülés apropóján Rozgonyi Zoltánnak, a megközelítően ötezer hektár szántóterületet művelő Tedej Zrt. növénytermesztési igazgatójának feltett kérdésünk:

Kérem, villantsa fel vetésszerkezetük néhány lényeges elemét. Ezzel szinkronban milyen növényfajokat és fajtákat termesztetek a szegedi Gabonakutató kínálatából, és miért pont azokat?

„Jelentős állattenyésztésünk kapcsán vetésszerkezetünkben

meghatározó növény a lucerna. Az öntözött területeinken szénázsnak való lucernát és kalászosokat, másodvetésben silókukoricát termesztünk. A szegedi választékból másodvetésben a **GKT 211** kukorica hibridet már 3-4 éve, szójaból az elmúlt években a **Hilario** és **Bahia** fajtákat, még korábban a **Pannónia kincsett** termesztettük.

Örömmel szolgál, hogy a Gabonakutató kukorica kínálatában megjelentek a számunkra jól használható **szuperkorai** és **igen korai** hibridek. Régebben más cégek hosszabb tenyészidejű hibridjeit használtuk, de a korai őszi fagyok miatt a termesztés kevésbé volt sikeres. Az utóbbi 2-3 évben a FAO 220-as **GKT 211** szegedi kukorica hibridre esett a választásunk, s 2016-ban sem változtattunk ezen. Ez az adott év vetésszerkezetének függvényében 200-350 hektárnyi területet jelent. A 330 hektárról lejött termés minőségével és a zöldtömeg hozamával is elégedettek vagyunk, húsmarháinknak remekül megfelel. Őszi búza, takarmánykeverék és olaszperje előveteménnyel, hat különböző időpontban vetve a hektáronként zöldtömeg megközelítette a 32 tonnát. Az idén is hasonló nagyságú területre tervezünk szegedi szuperkorai kukoricát vetni.

2016-ban más fajtatulajdonosok mellett a Gabonakutató kukorica fajtasorát is elvetettük. Mi ezt a továbbiakban is szívesen tesszük, segít bennünket a tájékozódás-

ban, de a vetőmagos cégeknek is hasznos információkkal szolgál. Itt, három megye határán, sikeres bemutatót tudunk rá szervezni.

Bár a szójatermesztés öntözött területen nagyobb eredménnyel kecsegtetne, öntözési kapacitásunk nem teszi lehetővé, hogy ezt a növényt is öntözzük. A viszonylag alacsony éves csapadékátlag miatt nálunk a szója csak kis százalékban és csak azért szerepel a vetésszerkezetben, hogy az AKG-s majd zöldítéses kötelezettségeinknek eleget tehesünk. Bár az sem utolsó szempont, hogy a szója jó elővetemény, hektáronként 30-40 kg N hatóanyagot megköt.

A Magyarországon deklarált GMO mentességet komolyan veszélyes, magyar fajtákkal biztonságosabbnak érezzük ennek garanciáját. Szójaból kizárólag csak a Gabonakutató fajtáit (tavaly a **Bahia**-t) vetjük, amióta a területi képviselőjük révén közelebbről megismertük a szegedi szójanemesítési programot, a fajtákat és azok nálunk is bevált termesztési metodikáját. A vállalatcsoportunk 2016-ban elért 2,9 t/ha-os szója termésátlagával elégedettek vagyunk. Jó dolognak tartjuk azt is, hogy a szegedi szója vetőmagok a gümőképződést segítő oltóporral kezelve szerezhető be. A viszonyainkra alkalmazható agrotechnika finomításával még nem hagytunk fel. Jövőre megpróbálkozunk a további hozamnöveléssel kecsegtető tripla gabona sortávú vetéssel”

Tóth-Szeles István



3. KÉP. ROZGONYI ZOLTÁN (BALRÓL), HÁZIGAZDAKÉNT A TEDEJI BEMUTATÓN

FINOMHANGOLÁS A SZÓJATERMESZTÉSBEN

A 2016. évben több kisparcellás és több nagyüzemi méretű agrotechnikai kísérletet végeztünk annak érdekében, hogy megválaszolhassuk a gyakran feltett kérdéseket: mi a szója optimális vetésideje? Milyen sortávolságra érdemes vetni?

Vetésidő

A régebbi szakkönyvek, beidegzések a szója optimális vetésidejét a kukorica vetése utáni napokra teszik. „Először befejezem a kukorica vetését, aztán jöhet a szója.” – Ezzel a hozzáállással sajnos egyébként olyan kitűnő fajtát, mint a Pannónia Kincse, versenyhátrányba tudnak hozni: ennél a fajtánál egy májusi 10. utáni vetés a tenyészidőt, az aratás időpontját úgy kitolhatja, hogy a késői betakarítás már nyűglődéssé válik és a növény sem tud „kiteljesedni”. Ekkor jön a konkurencia és kijelenti, vannak „sohabelemérő fajták”, az ő fajtáik természetesen nem ilyenek...

A PE Georgikon Karán, Keszthelyen állítottunk be komplett kisparcellás vetésidő kísérletet **Pannónia Kincse** fajtával, 4-féle vetési időponttal, 3 ismétlésben, azonos talajviszonyok, azonos agrotechnikai bánásmód mellett. A kísérlet betakarítása és kiértékelése után az adatokból láthatóvá vált, hogy a korai vetés semmilyen hozambeli depressziót nem okozott a későbbi időpontokban elvetettekhez képest (ez statisztikai elemzés alapján meghatározó

összefüggés). Sőt, inkább olyan trend körvonalazódott, hogy minél későbbi a vetés, annál kisebb a hozam. Bár ez statisztikailag nem annyira hangsúlyosan jelenik meg (1. ábra).

Táplánszentkereszt állomáson, ahol a Gabonakutató mindhárom szójafajtájával végezték a vetésidő kísérletet, ugyanúgy nem észleltek számottevő eltérést a különböző vetésidők hozamadataiban.

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a korábban vetett állomány természetesen előbb is érkezik, mint a később vetett. (Ugyanez az összefüggés a kukorica esetében is helytálló!). Ezt a Táplánszentkereszt legújabb kísérleti adatok is igazolják (2. ábra). A kedvező időjárásnak köszönhetően a termés víztartalmában a különbségek nem voltak nagyok, de a „korábbi vetés – kisebb betakarításkori nedvesség” összefüggés világosan felismerhető.

Természetesen a nagyon korai vetést egy-két évjárat adatai alapján mindenhol és minden esetben nem lehet makacsul javasolni, de tény, hogy a szója a kisebb mértékű, nem tartós fagyokat károsó-



dás nélkül tűri (április második dekádjában 1 napon 0 fok, 1 napon pedig -3 fok volt a legalacsonyabb hőmérsékleti érték).

Térállás

A 2016. évben több helyen állítottunk be nagyüzemi kísérletet kukorica sortávolságú szója vetés vizsgálatára, de gyomosodási problémák miatt csak egy helyen tudtunk értékelhető adatokhoz jutni. Ez a tény már eleve jelzi a kukorica sortávolságú vetés egyik

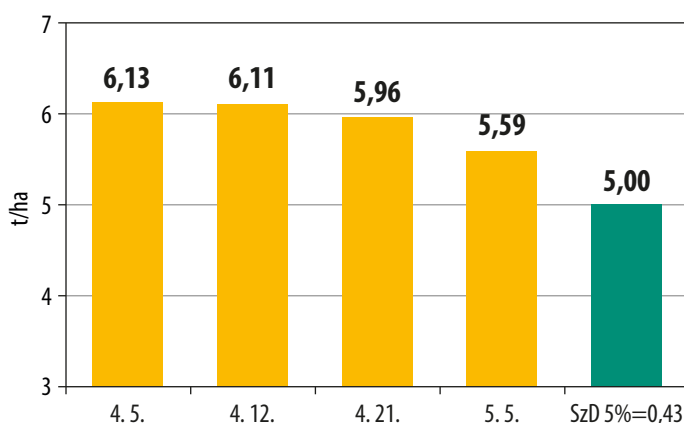
kockázati elemét, a gyomosodást, amelyet a termelők, csupán kultivátorozással nem biztos, hogy meg tudnak szüntetni.

Taliándörögdn (Veszprém megye) sikeresen tudtunk értékelni egy homogén táblában mindhárom fajtánkkal végzett kísérletet, ahol fajtáinkból egymás mellé vetettünk dupla gabona és kukorica sortávolsággal közel negyed-negyed hektáros területeket. Mind egyik állomány alapgyomirtásban és posztemergens vegyszeres gyomirtásban részesült. (Az alapgyomirtásra Sencort használtak és toxicitás nem volt tapasztalható – tehát kijelenthető, hogy **egyik fajtánk sem érzékeny a metribuzin hatóanyagra!**) A kukorica sortávolságra vetett állományok egyszer voltak kultivátorozva.

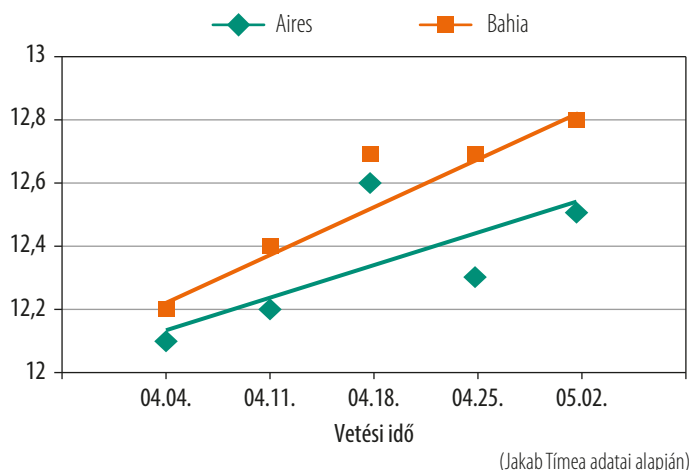
A kétféle térállású állomány mindhárom fajtánál hasonló, de mértékét tekintve eltérő eredményt adott (3. ábra). A kukorica sortávolságú állományok termését 100%-nak vettük. A dupla gabona sortávolságú állományok Aires esetében 67, Bahia esetében 43, Pannónia Kincse esetében 32%-kal adtak nagyobb termést. Ez az



1. ÁBRA. PANNÓNIA KINCSE TERMÉSÁTLAGA KÜLÖNBÖZŐ VETÉSI IDŐ ESETÉN. (T/HA) KESZTHELY – 2016.



2. ÁBRA. AIRES, BAHIA SZÓJAFAJTÁK BETAKARÍTÁSKORI SZEMNEDVESSÉGE (%) – 09.26. TÁPLÁNSZENTKERESZT – 2016.



egyre csökkenő eltérés párhuzamos a tenyészidő hosszabbodásával és kifejezetten jól mutatja a **Pannónia Kincse** kiemelkedően jó kompenzációs képességét, térkitöltési hajlamát.

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján elmondható, ha növeljük

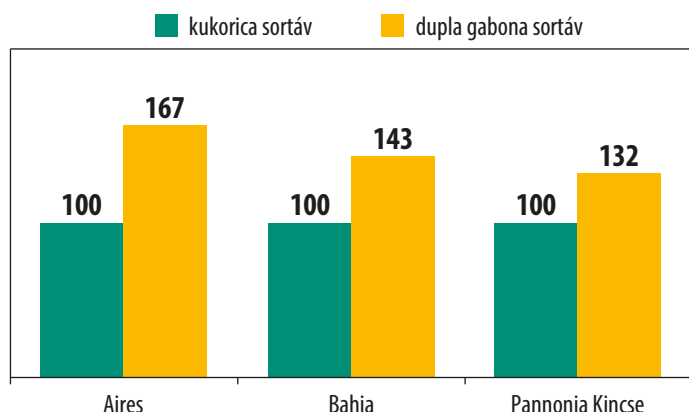
a kukorica sortávú vetés esetében az elvetett magok számát, akkor sem tudjuk látványosan csökkenteni, legfőképpen megfordítani a két sortáv közötti hozamkülönbséget. Mindez fokozottan érvényes a korai – nagyon korai fajtákra! A kukorica sortávolságra történő vetés létjogosultságát teljesen elvetni mégsem lehet – gondoljunk csak az ökológiai termesztésre. Pontosan nem ismerjük azt sem, hogy ezzel a sortávolsággal kedvezően befolyásolható-e a növény szárazság (stressz) tűrése, állóképessége, egészségi állapota.

A cikk elkészítését segítő, értékes adatokért köszönet illeti Dr. Hoffman Sándort (PE-Keszthely) és munkatársait, Jakab Tímea kolléganőmet (GK – Táplánszentkereszt), Tóth Zoltánt (Országos Meteorológiai Szolgálat – Budapest) és Révész Mártont (Dörögdi Mező Kft., Taliándörögd).

Garamszegi Tibor



3. ÁBRA. SZÓJA TERMÉSAJTALAGOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA KÜLÖNBÖZŐ TÉRÁLLÁSÚ ÁLLOMÁNYOK ESETÉN FAJTÁNKÉNT (%) TALIÁNDÖRÖGD – 2016.



BÚZATERMESZTÉS – EMELT SZINTEN

A tesztek célja, hogy igazoljuk, a Gabonakutató fajtáival is elérhető a 8-9 tonnás hektáronkénti hozam, kiváló malmi minőséggel is.

A Gabonakutató Nonprofit Kft. a biológiai alapok széles választékát kínálja a köztermesztésnek, ahol nem egy fajtánk meghatározó a hazai vetésterületben, de határainkon túl is. Az utóbbi években azonban a nemesítőházak és vetőmagcégek kínálati listáin mindig több és több fajta jelenik meg. Ezen belül, a búzafajták népes mezőnyében napjainkban is több GK fajta állja a megmérettetés próbáját. A GK Békés és a GK Csillag kiemelkedő minőségük és stabilitásuk miatt éveken keresztül vezető fajták voltak hazánkban, a GK Csillag még ma is tartja ezt a pozíciót. Az újabb nemesítésű fajták közül egyes jó tulajdonságuk alapján perspektivikusnak tűnik az általánosan jó rezisztenciális tulajdonságokkal és kiváló reológiai értékekkel bíró GK Körös és a potenciálisan nagy termőképességű, malmi minőségű GK Szilárd fajtánk.

Tisztában vagyunk azzal a ténnyel, hogy a fajták genetikailag kódolt tulajdonságai csak a megfelelő jó környezeti tényezők, technológia és optimális időjárási körülmények mellett tudnak érvényesülni. Saját adottságaink ismeretében mi is sokat tehetünk azért, hogy a termesztésbevonat fajtája a gyakorlatban is igazolja kiváló tulajdonságait.

Közös kísérletek

A fentiek bemutatására és igazolására, a Gabonakutató, a Yara Hungária és a BASF 2016-ban 3 fajtával (**GK Csillag, GK Körös és**

GK Szilárd) 16 termelő egységnél, az ország eltérő ökológiai helyszínein, 4-5 hektáros üzemi méretű táblákon állított be kísérletet. A tesztek célja, hogy igazoljuk a Gabonakutató fajtáival, is elérhető a 8-9 tonnás hektáronkénti hozam, kiváló malmi minőséggel is. Mindezt intenzív technológiával, a kellő időben alkalmazott szerekkel és a sikerhez elengedhetetlen lombtrágyákkal. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a nevezett fajták milyen hozamokat és minőséget érnek el az alaptechnológiába beépített Yara és BASF inputokkal együtt.

Az utóbbi években bekövetkezett időjárási anomáliák (hősznapok, rapszódikus csapadékeloszlás, UV sugárzás) sok esetben kedvezőtlenül hatnak az egyes vegetációs szakaszokra. Így az előveteménytől függő tápanyag visszapótlás során (a megfelelő mennyiségű makroelemek mellett) mindinkább felértékelődik azon mezo- és mikroelemek biztosításának, pótlásának jelentősége, amelyek a termésnövelés mellett a jó minőség kialakulását is elősegítik. Ma már a gyakorlat is visszaigazolja, hogy azok a gazdaságok, amelyek magas inputanyag szinttel dolgoznak, lényegesen csökkenthetik az évjáráthatást és évről-évre mérsékeltebb termés- és minőségi ingadozást tapasztalnak.

E gondolat sor értelmében a **Yara Hungária** a kísérletekbe két terméket biztosított, nevezetesen a YaraVita Gramitrelt illetve a YaraVita Triotracot. A Gramitrel összetételében találjuk a minőség kialakulása, illetve megtartá-

sa szempontjából fontos Mgo-t 260 g/l mennyiségben, a 150 g/l mangánt, a 80 g/l cinket és 50 g/l rezet, melyek felvételét 64 g/l nitrogén biztosítja. A Yara Vita Triotrac technológiába való beiktatásával pedig a kalászvédelemmel együtt, egy menetben ajánlott kijuttatni. Az így kijuttatott Yara Vita Triotrac egyértelműen azt a célt szolgálja, hogy a lombtrágyában levő 750 g/l kén és a 200 g/l nitrogénnel elősegítsük a fehérjeképződést, közvetve a siker mennyiségének és minőségének növelését.

A megváltozott időjárási viszonyok következtében, egyértelmű, hogy a búzaállományok esetében fajtafüggően, több olyan betegség léphet fel (sárga- és vörösrzsdák különböző rasszai, levél foltosságok, fuzáriumos fertőzések, stb.), amely a termésbiztonságot, illetve a minőséget veszélyezteti.

A **BASF** a kísérletekbe biztosított fungicidekkel egyszerre célozta meg a nagy mennyiségű és jó minőségű termés elérését. Az első kezelésre a Tango® Start-

javasoljuk, a bokrosodás végén – szárbaszökkenés elején kipermetezve a korai gombafertőzésektől véd, kiemelkedő hatékonyságú a rozsdabetegségek ellen. Az Opera® New-t a zászóslevél kiterülésekor – kalászosítás elején kijuttatva szintén kitűnő a levélfoltosságok és rozsdabetegségek ellen, emellett – élettani hatása révén – tovább növeli a magas hozam elérésének esélyét. A kalászok fuzáriumus betegség elleni védelme legjobban a fővirágzás idején kijuttatott Osiris®-szel biztosítható. A jól időzített Osiris® kezelés jelentősen csökkenti a betakarított termés DON szintjét is.

Értékes tapasztalatok

A fajták, a technológiai kiegészítések eredményeként a hozamokat, illetve egyes minőségi bélyeget tekintve átlagosan az 1. táblázatban látható eredményeket adták. Az adatsor az eltérő termőhelyeken, eltérő technológia mellett elért



paraméterek átlagát mutatja be, amely például a termésmennyiséget tekintve, az 5,4 t/ha-os országos átlaghoz viszonyítva jelentős terméstöbbletet tükröz.

A kísérleti helyek közül, nem egy kimagasló eredményt mutatott. Így figyelemre méltó a **GK Szilárd** esetében a Győr-Sopron-Moson megyében, Koróncon aratott **11,6 t/ha – os átlag** (malmi minőség mellett), a **GK Csillag 7,98 t/ha-os termése** Szolnok-megyében, Kenderesen, míg a **GK Körös 9,1 t/ha** –os eredménye a Tolna megyei Tamásiban.

Az átlagok és az egyes kiemelt eredmények alátámasztják azt a tényt, hogy a felsorolt szegedi búzák igenis gazdaságosan termeszthetők és kiváló terméseredményeket lehet elérni velük. Még hozzá úgy, hogy a minőségük jó, vagy egyes mutatóikban kiváló, ezáltal kedvezőbb áron értékesíthetők. Ismeretes, hogy 2016-ban a búza felvásárlási ára 36-45 ezer Ft/t között ingadozott. Ekkor is egyértelműen látszott, hogy a gyengébb minőségű búzák piaci lehetőségei lényegesen szerényebbek voltak és (malomipar, export) csak a jó,

esetenként egyes minőségi paraméterben kiváló tételekre volt kedvező ajánlat illetve realizált értékesítés.

Összességében tehát a jó fajtaválasztás, megfelelő tápanyag ellátás, a stresszeket (makro és mikro-elemek, abiotikus-biotikus) megelőző, blokkoló technológia alkalmazásával a búzatermesztés eredményességét megőrizhetjük, fenntarthatjuk.

Az idei évben szintén folytatjuk az ilyen irányú üzemi próbákat a GK Szilárddal, mint nagy hozamokra hivatott középérésű, valamint a két éve minősített GK Ígéret korai érésű fajtával, mely kiváló, esetenként prémium minőségű termésre hivatott.

A Gabonakutatóban a jövőben is arra törekszünk, hogy sokféle kísérlet beállításával, a fajtáink eltérő körülmények közötti tesztelésével, minél megbízhatóbb adatokkal (technológiai ajánlásokkal) alátámasztott fajtaajánlásokat adjunk partnereinknek. Tesszük ezt abból a célból, hogy mind a termelők, mind a GK Kft. a jövőben is sikerek legyenek.

Beke Béla, Gyuris Kálmán



1. TÁBLÁZAT

Fajta	Kis.hely db	Termés t/ha	Eséssz. s	Siker %	Fehérje %	Sütőipari besorolás	Tészta stabilitás s	Extensz. cm ²
GK Csillag	5	6,97	301	31,2	12,5	A2-A1	10,0	81,6
GK Körös	2	7,60	223	30,0	12,4	A1-A2	2,6	101,8
GK Szilárd	6	7,38	341	28,6	12,3	B1-A2	5,5	71,3

GYOMSZABÁLYOZÁS A SZÓJATERMESZTÉSBEN

1. TÁBLÁZAT. A SZÓJA GYOMIRTÁSÁRA PREEMERGENSEN (VETÉS UTÁN, KELÉS ELŐTT) ALKALMAZHATÓ GYOMIRTÓ SZEREK HATÉKONYSÁGA NÉHÁNY FONTOSABB GYOMNÖVÉNYRE

		Készítmény hatékonysága egyes gyomnövényekre																							
Hatóanyag	Készítmény	Egyszikűek								Kétszikűek															
		Évelők				Magról kelők				Évelők				Magról kelők											
		Tarackbúza	Mandulapalka	Csillagpázsit	Fenyércirok (rizómas)	Kakaslábű	Pirók ujjasmuhar	mohar fajok	Fenyércirok (magról kelő)	Selyemkoró	Fekete üröm	Szülákrék	Mezei acat	Parlagfű	Fehér libatop	Szörös disznóparéj	Napraforgó árva kelés (hagyományos)	Napraforgó árva kelés (Clearfield, - Plus)	Napraforgó árva kelés (Express)	Selyemmályva	Szerbtövis	Lapulevelű keserűfű	Gattanó maszlag	Egynyári szélű	Fekete csúcsor
dimetenamid-P	Spectrum, Inspector, Radar	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	2	4	4	0	0	0	3	1	1	2	2	2
flumioxazin	Pledge 50 WP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	4	4	0	0	0	4	1	3	4	4	4
linuron	Afalon Dispersion																								
metribuzin	Sencor 600 SC, Sencor, Mistral	0	0	0	0	4	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2
pendimetalin	Stomp Super, Pendigan 330 EC, Pendi 330 EC, Sharpen 330 EC, Stomp Aqua*	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	4	1	1	2	4	4
dimetenamid-P + pendimetalin	Wing-P	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	2	4	4	0	0	0	3	1	2	3	3	3
S-metolaklór	Dual Gold 960 EC, Cross, Tender	0	2	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0
klomazon	Command 48 EC, Attrade Klomazon 480 EC	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	2	1	2	3	1	2

(0=egyáltalán nem hatásos, 1=gyenge hatás, 2 mérsékelt hatás, 3=közepes hatás, 4=jó hatás). (A * csillaggal jelölt és aláhúzott készítmények hatóanyag koncentrációjában a nem jelölt készítményekhez képest eltérés van!)

A szója termesztésének technológiájában különlegesen nagy jelentősége van a gyomszabályozásnak. Hatékonysága közvetlenül befolyásolja a termesztés jövedelmezőségét, a hozamok nagyságát. Az itt felvillantott összeállításunkkal a termelőknek kívánunk ebben segítséget nyújtani. Számukra gyűjtöttük össze a fellelhető adatokat, hasznos tudnivalókat a szójában preemergensen és posztemergensen használható herbicidekről.

Ne felejtjük el: a vegyszer önmagában nem old meg semmit. Kiválasztása gondosságot igényel, megköveteli, hogy a szójatermesztésbe vont terület várható gyomterheltségét, gyomösszetételét, talajparamétereit ismerjük, magukat a szereket az előírásoknak meg-

felelően, hibátlan technológiai gépekkel (egyenletes szórás kép!) pontosan, a megkívánt talajelőkészítést követően a gyomnövények és a szójanövény megfelelő fejlettségi állapotában használjuk! Eredményes szójatermesztést kívánunk a Gabonakutató szójafajtáival, legyen az Aires, Bahia, vagy Pannónia kincse!

Terjedelmi okokból, ízelítőül a négyből csak egy táblázatot közlünk nyomtatott formában e hasábon.

Az alábbiakban felsorolt további táblázatokat is tartalmazó, teljes terjedelmű cikkünket megtalálhatja a www.gabonakutato.hu honlapunk Tudástár rovatában.

2. táblázat: A szója gyomirtására preemergensen (vetés után kelés

előtt) alkalmazható gyomirtó szerek felhasználásával kapcsolatos tudnivalók.

3. táblázat: A szója gyomirtására posztemergensen (állományban) alkalmazható gyomirtó szerek hatékonysága néhány fontosabb gyomnövényre.

4. táblázat: A szója gyomirtására posztemergensen (állományban) alkalmazható gyomirtó szerek felhasználásával kapcsolatos tudnivalók

Az adatokat az egyes hatóanyagoknál szereplő, vastag betűvel szedett készítmények forgalmazóitól kérdőív formájában kértük be, azokon nem változtattunk, az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk!

Garamszegi Tibor



SZEGEDI RANDEVÚ

A VILÁG TRITIKÁLE KUTATÓINAK SEREGSZEMLÉJE

Intézményünk adott otthont a 2016. májusában megrendezett 9. Nemzetközi Tritikále Szimpóziumnak, ahol a világ tritikále nemesítői, kutatói, vetőmagos szakemberei találkoztak.

A Szimpózium május 23-án hétfőn este vette kezdetét, amikor is a távolról érkező kollégák a hosszú út fáradalmait egy hangulatos vacsora mellett, egymást üdvözölve kipihenhették.

A nemzetközi szimpózium védnöke Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter volt. A plenáris előadások sorát Feldman Zsolt, agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkár kezdte meg, beillesztve a tritikále legújabb kori hazai történetét a magyar mezőgazdaságba. Őt Bóna Lajos, a rendezvény fő szervezője követte, méltatva Kiss Árpád pionír szerepét a tritikále kutatásban. Lelley Tamás a tritikále kutatásnak szentelt több évtizedes munkájának áttekintését egy kiváló új genetikai eredmény bemutatása követte Kanadából, François Eudes előadásában, majd a sort a német Andreas Börner zárta, genetikai erőforrások jelentőségéről tartott előadásával.

Élet a részletekben

A háromnapos szakmai munka öt egymást követő szekcióban folyt. Mindegyik szekciót egy hosszabb előadás vezetett be, amit a szakma kiemelkedő kutatója tartott. Ezt 20 perces – témához kapcsolódó – előadások követték. Az első szekció a tritikále genetikai, biotechnológiai és nemesítési eredményeit ölelte fel. Ezt a termesztési, agronómiai szekció követte, majd az életteni, biotikus és abiotikus stressz kérdéseivel foglalkozó szekció következett. A negyedik szekció a tritikále élelmiszer- és takarmányipari felhasználási lehetőségeit bemutató előadásokat fogta össze. A záró ötödik szekció a gazdasági, marketing és társadalmi hatásokkal foglalkozott. A három nap alatt, a reggeltől estig tartó szekciókban összesen harmincöt előadás hangzott el. Az előadá-



sok végén a felmerült kérdéseket intenzív eszmecsere során vitatták meg.

Szemmel látható siker

A konferencia utolsó napján a résztvevők szakmai kiránduláson, tenyészkerti szemlén és farmlá-

togatáson vettek részt. Érdekes és rendkívül hasznos színfoltja volt e napnak a nemzetközi demonstrációs fajtasor megtekintése: azon kutatók, akik külföldről (Ausztráliától Lengyelorszáig) vetés előtt elküldték fajtaik vetőmagját, a szegedi tenyészkertben szemrevételezve láthatták, hogy a Tisza-parti körülmények között hogyan fejlődtek és milyen képet mutattak nemesítvényeik. A Gabonakutató tenyészkertjében mintegy hatvan tritikále fajta volt látható. A vetés jól sikerült és a virágzás után lévő genotípusok nagyon szépen mutattak, a körülbelül 1 hektárnyi tritikále bemutató kertben.

A világ tritikále kutatói legközelebb a kanadai Lethbridge-ben fognak a 10. Szimpóziumra összejönni 2020 nyarán – határozták el a jelenlévők az utolsó napon. E nemzetközi rendezvény erősítette nemcsak a szegedi, hanem a teljes magyar növény-nemesítés és agrárkutatás jelentőségét.

Purgel Szandra



GAZDANAPOK

BÁBOLNÁN JÁRTUNK

Az augusztus 31 – szeptember 3. között megtartott Bábolnai Gazdanapok Nemzetközi Agrár és Agrárgép Kiállítás mintegy 20 ezer négyzetméteren 170 kiállító termékeivel találkozhattak a látogatók.

Társaságunk ezúttal sem hagyta ki a kínálózó lehetőséget. A több tízezres közönségből szép számmal akadt, aki a Gabonakutató standját is útba ejtette, s megosztotta velünk a szegedi növényfajták termesztése során szerzett tapasztalatait, s egyben

megismerkedett újdonságainkkal is. A kiállításokon megjelenített gabonakutató vetőmagkínálatból most, az őszi vetésűek szezonjából adódóan elsősorban a búza, egyéb kalászos gabonák és az őszi káposztarepce fajtáink, hibridjeink vetőmag beszerzési lehetőségeiről és a sikeres termesztés feltételeiről érdeklődtek a gazdák, gazdálkodók. Természetesen emellett a tavaszi vetésűek (szója, kukorica, takarmánycirok, napraforgó és köles) sem maradtak ki a sorból.

KENYÉR, SZŐLŐ ÉS BOR

KINCSEINK



A kecskeméti városháza adott otthont augusztus 23-án az „Alföldi kenyér, szőlő és bor, a Kárpát-medence kincsei-határon innen és túl” című konferenciának és bemutónak.

A 12 éves múlttal rendelkező rendezvényre látogató hazai és határon túli szakemberek és érdeklődők színvonalas előadásokat hallgathattak meg a nap folyamán.

A Gabonakutató képviselőjében felszólaló Dr. Bóna Lajos köszöntőjében örömeinek adott hangot annak kapcsán, hogy hazánkban a búza termésátlaga 2016-ban először haladta meg az

5 tonnát. Dr. Matuz János érzelmi húrokat megpendítő előadásában eredményes gabonakutató pályafutása birtokában a növénynevelés hívatás felelősségéről és szépségéről szolt.

A szakmai alaphangot Szépe Ferenc, az agrártárca főosztályvezetője „Az egészséges szaporítóanyag és vetőmag használatának jelentősége a szőlő és gabonatermesztésben” című előadásával adta meg.

A látványos, kóstolóval fűszerezett termékbemutató a Gabonakutató Lisztlaboratóriumának készítményei is nagy sikert arattak.

ÚJVIDÉK – SZEGED

KUTATÓI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A közös kutatások felélénkítése, egymás erősségeinek adaptálása a célja annak a megállapodásnak, melyet szeptember 20-án ünnepélyes keretek között Újvidéken írt alá a Gabonakutató Nonprofit Kft. és az újvidéki Növénytermesztési Kutató Intézet vezetője Dr. Vladimir Miklic és Dr. Bóna Lajos. Magyarország és Szerbia e két legnagyobb növénynevelési intézete között korábban, a nyolcvanas években már volt együttműködés.

A mostani közös tevékenység kiterjed a kalászos növények, kukorica, olaj- és fehérjenövények kutatási, nemesítési munkáira. A megállapodás a már meglévő, illetve új növényfajták Szerbiában, Magyarországon és harmadik országokban történő forgalmazását is lehetővé teszi majd.

A partnerek közti nyitás segíti a növénynevelési szempontból értékesebb alapanyagok és az éghajlatváltozás miatt bekövetke-



ző kedvezőtlen hatásokat jól tűrő fajták előállítását, cseréjét. Lehetőséget teremt továbbá tudományos rendezvények közös megszervezésére, szakmai közlemények együttes megjelentetésére, valamint fiatal kutatók szakmai továbbképzésére is. A Földművelésügyi

Minisztérium példa értékűnek tekint a kutatási intézmények ilyen jellegű nemzetközi együttműködését és ösztönzi további olyan kapcsolat kialakítását, melyek a hazai vetőmagágazat hosszú távú sikeréhez járulnak hozzá.

Forrás: FM Sajtóiroda

IN MEMORIAM

SZOBORAVATÓ ZENTÁN

Bensőséges, közös ünnepség keretében avatták fel a vajdasági és magyarországi agrárkutatás közel-múltban elhunyt jeles egyéniségei, Dr. Berényi János és Dr. Széll Endre szobrát, 2016. június 25-én, a zentai Agrárinnovációs Iroda kertjében. Az ünnepségen a két tudós családja és a szobrok készítését anyagilag támogató intézmények és személyek vettek részt.

A fiatal belgrádi szobrászművész, Stanislav Antonić mondott néhány szót a szobrok készítéséről, majd dr. Lengyel László a zentai Pro Scientia Naturae Alapítvány ügyvezető elnöke tartotta meg ünnepi beszédét, melyben méltatta Dr. Berényi János és Dr. Széll Endre munkásságát, kapcsolatukat a vajdasági és zentai intézményekkel.

A Gabonakutató Nonprofit Kft. koszorúit Dr. Széll Endre és Dr. Berényi János szobrának talpazatán Dr. Bóna Lajos ügyvezető igazgató, Dr. Matuz János a Gabonakutató korábbi igazgatója és Dr. Szél Sándor, Endre munkatársa és testvére helyezték el, tisztelegve az ünnepelt kollégák személye előtt.

A Magyar Növénynevelési Egyesületének koszorúit Dr. Bóna Lajos az egyesület elnöke és

Dr. Pauk János az egyesület alelnöke helyezte el, megköszönve az áldozatos munkát, amit az Egyesület nevének öregbítéséért tettek. Az ünnepséget a két tudós életútját bemutató kiállítás megtekintése, pohárköszöntő és állófogadás zárta.

A 2014-ben elhunyt Dr. Széll Endre, a Gabonakutató egykori munkatársa, a magyarországi kukoricatermesztési kutatások köztisztelőben álló egyénisége volt. Nagy gondossággal végzett szántóföldi kísérletei (tőszám, műtrágya, gyomirtószeres szakszerű használata és fitotoxikus hatásuk) alapján készített ajánlásaival elismertséget szerzett a termesztők körében.

Dr. Berényi János növénygenetikai, növénynevelő az Újvidéki Mezőgazdasági Kutatóintézet kutatója, és az Intézet petróci (Backi Petrovac) kutatóállomásának vezetője volt haláláig. Összesen 38 fajtát állított elő 10 alternatív növényfajból (tök-, cirok- és kölesfélék, kender, dohány, csicsóka, olajlen, amarant). A Zentán és Belgrádban végzett magyar nyelvű oktatói tevékenységének jelentősége, hogy lehetővé tette a szerbiai magyar kisebbség anyanyelven történő oktatását a szerbiai felsőoktatásban.

CSŐSZ LÁSZLÓNÉ DR.

Sz: Gyuris Mária (1952–2016)

2016. május 17-én, Szegeden, a kiváló búzanemesítő és a növénykórtan jól ismert szakembere, kedves kollégánk, Csősz Lászlóné, akit mindannyian csak így szólítottunk: Marika, rövid ideig tartó, súlyos betegség után, 64 éves korában el távozott közülünk.

Egész élete összefonódott a szegedi gabonakutatóval. Már fiatalon kezdte meg munkáját a Gabonakutató Nonprofit Kft. jogelődjénél, a Dr. Barabás Zoltán vezette búzanemesítési csoportban. A 2007-ben megvédett PhD értekezése az őszi búza kórtani kutatásairól ma is nélkülözhetetlen forrásmunkája e tudományterület művelőinek. Marika számára a fajtaelölő-nemesítés és a kórtani kutatás mindig elválaszthatatlan egységet jelentett. Mindkettőben maradandót alkotott. Az intézet ősibúza fajtái közül hatnak, köztük a hazánk egyik legnagyobb területen termelt GK Garaboly fajtának vezető nemesítője volt, és több mint 50 fajta létrehozásában társnemesítőként vett részt.



A növénykórtani kutatások területén pedig a búza rozsdával, lisztharmattal és levélfoltosságokkal szembeni ellenállóságának egyik legelhivatottabb és legelismerettebb szakembere volt, hazánk határain innen és túl. Bekapcsolódott az egyetemi oktatásba is. Publikációinak száma több mint 200, amelyből 74 tudományos közlemény. Kiváló munkáját 2013-ban Fleischmann díjjal ismerték el. Nagybetegesen sem hagyta el optimizmusa és derűje. Egyéniségének kedves emléke sokunk szívében örökre megmarad.

Dr. Purnhauser László





EMLÉKEZÉS

A GABONAKUTATÓS ÖTVENHAT

A Szarvason élő, 96 éves Dr. Posgay Elemérrel beszélgetek, aki 1956-ban a szegedi Növénytermesztési Kísérleti Intézet Forradalmi Bizottságának Elnöke volt.

Kedves Elemér hogyan kerültél Szegedre?

1949-ben, a Magyaróvári Mezőgazdasági Főiskolán Bittera Miklós, majd Gruber Ferenc egyetemi tanárok mellett voltam tanársegéd. Márciusban a Főiskolát politikai okokból megszüntették. Fiatal házaspár voltam és épp megszületett első gyermekünk. Az egész úgy érint, mint derült égből a villámcsapás. Néhány hét múlva a minisztériumból felajánlottak néhány álláshelyet, közülük Szegedet választottam. Csak az volt a baj, hogy leendő lakásom bombasérült volt. Eltelt egy év, amíg oda tudtunk költözni. Hogyan éltünk akkoriban? Szegények voltunk, de fiatalként jól éreztük magunkat.

Hogyan mentek a dolgok akkoriban?

Kialakítottam egy vetésforgó kísérletet, egy-egy hektáros táblákkal. Balgán azt hittem, hogy tartós lesz, de nem így történt. Szegeden készítettem el „A fűszerpaprika termesztése szántóföldi magvetéssel” című kandidátusi disszertációm is és kezdtem el a pritaminpaprika nemesítésével foglalkozni. Végül két fajtát, a Piroska és a Karmen született, de még ma is állják a versenyt. Nem hiszem, hogy sok ilyen matuzsálemkorú fajta van a piacon. Közben kineveztek a növénytermesztési osztály vezetőjévé. Feladatomból a kísérleti telep igazgatása is. Az Intézetben folyó munkáról is néhány szót. Obermayer Ernő volt ekkor az igazgató, aki kitűnő vezető volt és e mellett kiváló paprika nemesítő is. Somorjay Feri bácsinak gyönyörű kukorica fajtái voltak. Benedek Laci bácsi a capsaicinnel foglalkozott (Nem lehetett könnyezés nélkül megközelíteni). Mohácsi az olajlen nemesítést végezte. Gyönyörű törzsei voltak. Szinte dísznövények. Itt láttam először tritikálét. Egész más volt, mint most – Egyszóval a szegedi intézet akkor is eredményesen dolgozott.

Mondd, hogyan léteztek abban a politikailag éles időszakban?

Voltak érdekes eseteim is. Akkor folyt a hadjárat a kulákok ellen. Zsizsikes búza okán minden nap több éves börtönbüntetésekről számoltak be a lapok. Elhatároztam, hogy kiselejtezem a régi búza mintákat. Egy nap azzal fogadtak, baj van! Zsizsikes búzát adtunk le. Kisült, hogy távollétemben a régi mintákat is az étkezésihez csapták és így adták le. Előtte pár nappal jártam a nagyfai rabgazdaságban. Ott találkoztam egy pallagi, akadémiai társammal, aki éppen a büntetését ülte, zsizsik ügyben. Ő a rabgazdaság „elítelt” vezetője volt, mert minden tisztségnek volt egy elítelt és egy hivatalos tisztségviselője is. Végül, nagy nehezen sikerült megúsznom a dolgot.

Most mókásnak hallatszik a dolog, de azt hiszem, ez egyáltalán nem így tűnt akkor.

Az élet nem volt olyan vidám, mint amilyennek ma tűnik. A Rákosi idők embertelen diktatúrája megviselte még azokat is, akiket közvet-

lenül nem érintett, ha egyáltalán volt ilyen. Nagy Imre hirtelen jött. Enyhébb rendszere olyan hatást váltott ki, mint amikor a pezsgős üveg dugóját meglazítjuk. Azt visszadugni többé nem lehet már. Ez történt ötvenhatban Magyarországon is. Az elején nagy volt a lelkesedés. Úgy nézett ki, győzünk.

Hogyan alakultak az őszi események?

Az Intézet dolgozói engem választottak meg a Forradalmi Bizottság elnökének. Tagjai a következők voltak: Bazsonyi János, Harmati István, Keszthelyi Gábor, Dr. Kreuter Vilmosné, Nagy Ferenc, Tasnádi Józsefné. Mi első sorban azon voltunk, hogy az Intézet sem személyi, sem anyagi kárt ne szenvedjen. Egyébként nem volt könnyű dolgom. Az akkori igazgató Somorjay Ferenc a forradalom kitörésétől kezdve többé nem jött be az intézetbe. Valószínűleg, mivel ő tapasztalt, a nyugdíjhoz közel álló ember volt, úgy gondolta, jobb félni, mint megijedni. Nekem nem volt semmi igazgatói tapasztalat, de mindenben nekem kellett döntenem. Akkor volt ez különösen nehéz, mikor emberek sorsa volt a tét. Például Antal Jóska, mint aspiráns dolgozott az Intézetben, de ez a terminusa október végén lejárt (Később a gödöllői egyetemen lett neves professzor). Itt maradtak, egy kis gyerekkel, pénz nélkül. Egyik napról a másikra eltűntek, nem volt nekik spórolt pénzük sem. Felesleges munkabér nem volt a kasszában, csak valaki kárára lehetett a kérdést megoldani. A személyzetis nem volt rossz ember, de ez az ő állása, mindenképp megszüntetendő lett volna. Csak hát neki is volt két gyermeke. Nem volt kellemes érzés, de Antal Jósának az ő béréből biztosítottuk a fizetést.

A nehéz időben fegyveretek is volt?

Egy napon összehívták a Forradalmi Bizottságok elnökeit a tanácsházára. Többek közt megkérdezték, kinek mennyi fegyver kell. Én nem kértem egyet sem. Katonáságom alatt megtanultam, hogy a fegyver birtoklása megváltoztatja az ember jellemét. A fegyveres azt hiszi, neki mindent lehet. Azok, akik legnagyobb hangon követelték a fegyvert, számomra nem voltak megbízhatók. A gyanúm később be is igazolódott. Ők öltöztek elsőnek pufajkába és akkor már kaptak fegyvert is.

Mi volt a forradalom elbukásának oka? Hogyan látod ma?

A forradalom sikerei mellett mindig éreztük, legalább is mi, hogy forradalmunk külső segítség nélkül nem győzhet a Szovjetunió ellen. A szovjet vezetők is tisztában voltak azzal, ha gyengeséget mutatnak, az egész rendszerük szétrobbanását okozhatja. Mi bízunk a nyugati segítségében. De ez nem jött. A taccsvonalról hangzó biztatás nem nyújtott védelmet a szovjet tankok százai ellen. Ha lett volna erő és

akarat, Szegeden lett volna egy alkalom, ahol legalább száz szovjet tankot meg lehetett volna semmisíteni.

Hogyan lehetett volna ez?

Szemtanúi voltunk, hogy a Makó felől érkező konvoj Újszegeden nem fordult jobbra a híd felé, hanem egyenesen haladt tovább és azonnal a Tiszánál találta magát. Híd sehol. Egymás hegyén-hátán zsúfolódott a rengeteg tank. Kitűnő alkalom lett volna megsemmisítő csapásra, ha lett volna mivel. Ma úgy látom, szerencse, hogy nem így történt, mert csak az áldozatok számát növelte volna. Szegeden már tudtuk, hogy mindennek vége! Budapest még azt hitte, van miről tárgyalni. Nem volt. De az emberek annak ellenére, hogy tudták, ez a harc már kilátástalan, mentek meghalni. Ők a hősök! Az eredmény sok ezer halott, 200 ezer értékes ember elment, amikor egyébként is kevesen voltunk. Ezen felül pedig, a kivégzettek, megkínzottak tíz ezrei. Pozitívum (?), a világ megláthatta, hogy a magyarok mire képesek és remélhetően megbecsülés lesz a történelmi érdem.

Úgy látod, megjön a megbecsülés?

Nem kaptunk már elég leckét? Miért szálltunk szemben a mongolokkal? Amikor birodalmuk a Csendes óceántól a Kárpátokig ért és rokoni barátságot kínáltak. A törökökkel, mikor birodalmuk tízszer nagyobb volt Magyarországnál? Védjük a nyugatot? De hát a nyugat egy része éppen a törökök szövetségese volt. Pedig mi valóban a nyugatot védjük! És jött Trianon, a második világháború döntései. Láthatjuk, hogy még több, mint ezer év után sem vagyunk itthon Európában. Mi csak magunkra számíthatunk, mert mások vagyunk, mint ők.

Végül személyes hátrányod lett a 56-os szereplésből?

A forradalom kapcsán az Intézetben csak engem vontak felelőségre. Nem is tett senki sem olyat, amiért bűnhődnie kellett volna. Első kihallgatásomkor, négyszemközt felszólítottak, lépjek be a pártba és igazgató leszek. Erre nem bírtam igent mondani. Ekkor következett a fegyelmi eljárás és minden féle valótlán dolgokat állítottak. Először védekeztem, de rövidesen rájöttem, nem érdemes, itt már kész az ítélet, és következhet az ÁVH. Másnap a főosztályvezetőm felrendelt a minisztériumba és azt mondta. Szegeden nem tudlak megvédeni, a mai nappal Keszthelyre helyezlek, mert Belák Sándor igazgató hajlandó befogadni. Belák, jó barátom volt és vállalta a következőket, hogy egy 56-ost segít. De lakást sajnos nem tudott adni. Néhány hónap után, egy vasárnap délután, amikor Szegeden voltam a családomnál, megjelent nálunk régi főnököm, Gruber Feri bácsi, az igazgatójával, Kovács Gáborral, Szarvasról az Öntözési Kutató Intézetből. Lakást, kutatói állást ajánlottak. Így kerültem Szarvasra. Bár az „epiteton ornans” (díszítő jelző), hogy „56-os”, mindig rajtam maradt. Szegeddel kapcsolatban az fájt nekem legjobban, hogy egyesek, volt „barátaim” közül, önös érdekből megtagadtak, és ez a kitagadás 58 évig tartott. Egyetlen kivétel volt. Frank József, az akkori igazgató, aki felvette velem a kapcsolatot. Az utolsó két évben éreztem magam újra úgy, hogy ide tartozom. De ez már egy másik történet.

Most 96 évesen mivel foglalatoskods?

Holnap megyünk a fiammal, Gyurival, két most is meglévő paprikafajtánk a Kármin és a Piroska elit töveiről a bogyókat megszedni, hogy jó vetőmagot tudjunk adni a termelőinknek.

Kedves Elemér, úgy látom, hogy a magyar növénynevelésben nemcsak a múltat, de a jövőt is hordozod. Isten éltesse! Köszönöm a beszélgetést.

Dr. Pauk János

KITÜNTETETTJEINK

Budapesten a Földművelésügyi Minisztériumban megtartott ünnepségen, Fazekas Sándor miniszter Augusztus 20-a alkalmából kitüntetésekkel adta át, köztük a Gabonakutató négy munkatársának.

Dr. Papp Mária tudományos főmunkatárs a magyar búzanevelésben elért eredményeiért, a szegedi minőségi búzák előállításáért a növénynevelés legmagasabb szakmai kitüntetését, a Fleischmann Rudolf Díjat vehette át.

Dr. Rajki Erzsébet nyugalmazott tanácsadó a több mint négy évtizedes szemescirok és silócirok nevelés terén elért eredményei elismeréseként Életfa Emlékplakett kitüntetését kapott.

Becsey Magdolna és Durucz né Ocskó Edit mezőgazdasági technikusok négy évtizedes kiemelkedő munkájuk elismeréseként nyugállományba vonulásuk alkalmából Miniszteri Elismerő Oklevélben részesültek.



DURUCZNÉ OCSKÓ EDIT, BECSEY MAGDOLNA, DR. PAPP MÁRIA, DR. RAJKI ERZSÉBET

Az 1956-os forradalom és szabadságharc 60. évfordulója alkalmából a Földművelésügyi Minisztériumban, október 24-én ünnepi megemlékezést tartottak. A miniszter ünnepi beszédének elmondása után 56, hivatásukat példásan ellátó személynek adott át kitüntetés. Ez alkalmából 2 munkatársunk részesült elismerésben.

Fazekas Sándor Életfa Emlékplakett Bronz fokozata kitüntetés

adományozott Dr. Palágyi András nyugalmazott tudományos főmunkatársnak a zab és árpa nevelésben magas színvonalon végzett tevékenysége elismeréseként. Ladányi Miklós a Gabonakutató nyugalmazott logisztikai vezetője, a kukorica nevelési kutatásokban és kereskedelemben végzett négy évtizedes kiváló munkájáért Miniszteri Elismerő Oklevelet vett át.



L: LADÁNYI MIKLÓS P: PALÁGYI ANDRÁS



GK magAbiztos – megtérülő befektetés

KUKORICA

- TK 175
- GKT 211
- GKT3213
- GKT 270
- GKT 288
- Sarolta
- GKT 384
- GKT 376
- GKT 372
- Csanád
- Szegedi 386

- Kenéz
- GKT 414
- Szegedi 475
- Szegedi 521
- GK Silostar fj. ÚJ

SZÓJA

- Aires
- Pannónia kincse
- Bahia

TAKARMÁNYCIROK

- GK Emese
- Alföldi 1
- Farmsugro 180 ÚJ
- Róna 1
- GK Áron ÚJ
- GK Csaba
- Akklimat

NAPRAFORGÓ

- GK Petrus CLP ÚJ
- Manitou PR
- Mandala

OLAJLEN

- KÖLES
- MOHAR
- POHÁNKA

TAVASZI KALÁSZOSOK

- GK Március (búza)
- GK Habzó, GK Toma (árpa)
- GK Idus (tritikále)
- GK Pillangó, GK Kormorán (zab)

GABONAKUTATÓ NONPROFIT Kft.

6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
Telefon: +36 62 435 235
Telefax: +36 62 434 163
Honlap: www.gabonakutato.hu
E-mail: info@gabonakutato.hu

SZAPORÍTÓANYAG KIHELYEZÉS, VETŐMAG-FORGALMAZÁS

Gabonakutató Nonprofit Kft.
Kereskedelmi Főosztály, Szeged
E-mail: vetomag@gabonakutato.hu
Telefon: +36 62 435 235
Fax: +36 62 434 163

Süliné Faragó Erzsébet

logisztika, vetőmag megrendelés
E-mail: suline@gabonakutato.hu
Telefon: +36 62 435 235, 2104-es mellék
Mobil: +36 30 968 8077
Fax: +36 62 434 163

TERÜLETI KÉPVISELŐK

Bácsi János
Békés, Hajdú-Bihar,
Jász-Nagykun-Szolnok (kelet)
Tel.: +36 30 871-0883
E-mail: janos.bacsi@gabonakutato.hu

Nagyné Solymosi Mária
Borsod-Abaúj-Zemplén,
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
Tel.: +36 30 336-1669
E-mail: maria.solymosi@gabonakutato.hu

Gyulai László

Pest, Nógrád, Heves,
Jász-Nagykun-Szolnok megye (nyugat)
Tel.: +36 20 396 0599
E-mail: laszlo.gyulai@gabonakutato.hu

Csatornai Lajos

Bács-Kiskun, Csongrád megye
Tel.: +36 30 587-7486
E-mail: lajos.csatornai@gabonakutato.hu

Vadvári László

Komárom-Esztergom, Fejér (észak),
Győr-Moson-Sopron, Vas megye
Tel.: +36 30 636-6434
E-mail: laszlo.vadvari@gabonakutato.hu

Garamszegi Tibor

Zala, Veszprém megye
Tel.: +36 30 871-0885
E-mail: tibor.garamszegi@gabonakutato.hu

Schmidtne Ambrus Ágnes

Somogy, Baranya megye
Tel.: +36 30 215 04083
E-mail: agnes.ambrus@gabonakutato.hu

Pongrácz Tibor

Somogy, Baranya, Tolna, Fejér (dél)
Tel.: +36 30 655-3543
E-mail: tibor.pongracz@gabonakutato.hu

Barcsi Sándor

Szlovákia (nyugat)
Tel.: +421 904 995 075
E-mail: sandor.barczi@gabonakutato.hu

Orbán Zsolt

Szlovákia (kelet)
Tel.: +421 918 984 764
E-mail: zsolt.orban@gabonakutato.hu