

A Gabonakutató Nonprofit Kft. lapja • 32. évfolyam 1. szám, 2018. nyár

GKHÍRADÓ

kutatás+marketing



GabonaKutató

A mi földünk, a mi jövőnk

Tartalom

EGYENSÚLY A SZÉLSŐ ÉRTÉKEK KÖZÖTT.....	2
MEGHÍVÓ FAJTABEMUTATÓINKRA.....	3
ŐSZI BÚZA FAJTÁINK LEGÚJABB EREDMÉNYEI.....	4
TÖNKÖLYBÚZA, EGY JÓTÉKONY FEHÉRJEFORRÁS.....	6
GK FEHÉR, A HAZAI NAGY HOZAMÚ TÖNKÖLYBÚZA.....	6
TÁMOGATOTT BERUHÁZÁSOK SEGÍTIK A MINŐSÉGI KALÁSZOS NEMESÍTÉST.....	7
SZEGEDI TRITIKÁLÉK: TERMESZTÉSI ÉS TAKARMÁNYOZÁSI TAPASZTALATOK.....	8
SZÍNES BÚZÁK – SZÍNES ÉLELMISZEREK.....	10
A ZAB TÖBBIRÁNYÚ FELHASZNÁLHATÓSÁGÁRÓL.....	11
AZ ÁRPA SOKRÉTŰ DIÉTÁS ROSTJA.....	12
FENOTIPIZÁLÁS SZÁRAZSÁGTŰRÉSRE, A GYÖKÉR SZEREPE.....	13
SIKERES REPCETERMESZTÉS – NÖVEKVŐ TERÜLETEKEN...	14
VÁLTOZÓ IGÉNYEK – ALKALMAZKODÓ NEMESÍTÉS.....	15
EGYÜTTMŰKÖDÉSI LEHETŐSÉGEK ALGÉRIÁVAL.....	16
KAPCSOLATOK A „GYŐZTES-GYŐZTES (WIN-WIN)” SZEMLELET ALAPJÁN.....	17
PARTNEREINK MONDTÁK.....	18
30 ÉVES A MEZŐMAG KFT.	19
A VÍZ VILÁGNAPJA SZARVASON.....	20
NÖVÉNYNEMESÍTŐK SZAKMAI TALÁLKOZÓJA.....	20
A GABONAKUTATÓ KITÜNTETETTJEI.....	21
AGROMASHEXPO: MI IS OTT VOLTUNK.....	22
A SZÓJATERMESZTÉS AKADEMIÁJA.....	22
DR. ERDEI PÉTERRE EMLÉKEZÜNK.....	23

GKHÍRADÓ

kutatás+marketing 2018/1.

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: edit.nagy@gabonakutato.hu

Főszerkesztő: Nagy Edit

Felelős kiadó: Dr. Szarka Béla

Nyomdai előkészítés és nyomtatás:

Innovariant Nyomdaiipari Kft.

GK HÍRADÓ BEVEZETŐ

EGYENSÚLY A SZÉLSŐ ÉRTÉKEK KÖZÖTT

A Gabonakutató számos különleges, széles határok között sorakozó értékkel bír.

Emberi értékek: A Gabonakutatóban rendkívüli emberi és szakmai tapasztalat halmozódott fel, hiszen olyan munkatársakat is ünneplünk, akik akár 50 évet is a szegedi vetőmagok nemesítésében töltöttek el, és ez a hagyomány találkozik egy új, fiatal nemzedék lendületével, akiknek fejlődését szakmai életpálya modell segíti. Jól szervezett, felkészült, elkötelezett területi képviselői csapat tartja a kapcsolatot a partnerekkel, szakmai támogatást is nyújtva fajtáink, hibridjeink sikeres termesztéséhez.

Portfólió és technológia: Széles termékkínálattal, a tavaszi és őszi kalászos változatokat is figyelembe véve, 19 növény nemesítésével, vetőmagtermelésével és -forgalmazásával szolgáljuk a termelőket. Küldetésünk része a genetikai sokféleség megőrzése, alternatív növényfajok fenntartása és népszerűsítése, valamint a piaci igényekhez alkalmazkodó

új növényfajták nemesítése és termesztésének támogatása is. A korszerű nemesítési módszerektől a szántóföldi természetstechnológiáig végig követjük a vetőmagjainkat. Speciális széleskörű támogatást nyújtunk többek között a szójatermesztőknek.

A működés és szervezet: Azért dolgozunk, hogy a Gabonakutató szervezeti működését szakmai és üzleti értelemben az összefogás, a teljeskörű csapatmunka, pénzügyileg pedig az átláthatóság és hatékonyság jellemezze. A vevőink igényeit tudatosan a napi kutató-fejlesztő munka középpontjába állítjuk.

A fenti három alapérték szerint vetőmagjainkban megbízhatóan megtalálja az élő hagyományt, stabilitást és az innovációt: „**A mi földünk a mi jövőnk**”.

Szarka Béla





MEGHÍVÓ FAJTABEMUTATÓINKRA

Nap mint nap találkozunk ezzel a kifejezéssel: INNOVÁCIÓ. A Gabonakutató Kft. esetében talán a legkézenfekvőbb értelmezése, hogy a biológiai alapokat megtestesítő új fajtákat, hibrideket, természetstechnológiákat fejlesszünk ki, adjuk át a köztermesztésnek abból a célból, hogy hasznosításuk eredményes legyen. Az új innovációk átadásának, megismertetésének egyik módja a bemutatók szervezése, a termelők tájékoztatása, nem csak verbális úton, de „kézzelfogható”, vizuálisan tanulmányozható kisebb és méretesebb szántóföldi parcellákon, gyakorlati módon is.

Önállóan és partnereinkkel együtt 2018-ban is több bemutatót rendezünk, valamint számos, más társaságok által szervezett fajtásorokban is részt veszünk fajtáinkkal, hibridjeinkkel, ismertetőinkkel, személyes konzultációkkal. Az idén is láthatják a hazánkban és határainkon túl is népszerű, kiváló malomipari tulajdonságokkal rendelkező **GK Csillag**, **GK Békés**, **GK Körös**, a bőtermő **GK Szilárd** és **GK Ígéret**, a lokális céltermesztésű **GK Pilis**, **GK Futár** és **GK Berény** őszi búzáinkat. Széles körben, eltérő körülmények között tudjuk megismertetni új fajtáinkat, a kiemelkedő hozamokra képes **GK Arató**, **GK Bagó**, a prémium kategóriás **GK Bakony** búzáinkat, valamint a **GK Julidur** durumbúzáinkat. A legújabb innovációink, a **GK Arany** őszi zabunk, valamint az egyedi értékeket képviselő, ökotermesztésre is kiválóan alkalmas **GK Fehér** tönkölybúzáink is megtalálható fajtásorunkban. Mellettük természetesen szerepelnek a ma már jelentős területeken termesztésbe vont **GK Szemes** és **GK Maros** tritikáléink, az őszi és tavaszi árpa és zab fajtáink.

Az idei évben is a legfrissebb, érdeklődésre számot tartó piaci információkkal várjuk Önöket rendezvényeinken. Számítunk Önökre, véleményük, tapasztalataik fontosak számunkra, hiszen elsősorban ebből tudunk építkezni az új fajtáink „innoválása” során.

Beke Béla

A GABONAKUTATÓ NONPROFIT KFT. FAJTABEMUTATÓI

- 2018. május 24. **Szarvas**
(Mezőmag Kft., Gabonakutató Kft., Kruppamag Kft., MTA ATK Mezőgazdasági Intézet, SZIE Tessedik Campus)
Tritikálé
- 2018. május 31. **Táplánszentkereszt** (Gabonakutató Kft.)
Kalászos és repce
- 2018. június 7. **Hódmezővásárhely-Batida**
(Gabonakutató Kft., Hódagro Zrt.) **Kalászos és repce**
- 2018. június 15. **Kisújszállás**
(Nagykun 2000 Zrt., Gabonakutató Kft., MTA ATK Mezőgazdasági Intézet) **Kalászos**
- 2018. június 19. **Kocs**
(Aranykocsi Zrt., NAK, Gabonakutató Kft., MTA ATK Mezőgazdasági Intézet) **Kalászos**

A bemutatók kezdési időpontja: 9:30

Információ:

belabeke@gabonakutato.hu

+36 30 978 0628

www.gabonakutato.hu



GabonaKutató

A mi földünk, a mi jövőnk

ŐSZI BÚZA FAJTÁINK LEGÚJABB EREDMÉNYEI

A Gabonakutató Nonprofit Kft., ahogy az elmúlt évtizedekben, 2017-ben is széles körben tesztelte fajtáit. A fajták minősítésüket követően Nemzeti Fajtalistára kerülnek, de az igazi megmérettetés a gyakorlati termesztési körülmények között mutatkozik meg – terméshozamban, terméshozamban és minőségben is.

A hazai búza vetésterülete az elmúlt években 950 ezer és 1 millió hektár között realizálódott. Erre a területre igen gazdag a fajtaajánlat, nem csak az őszi búza, de az egyéb kalászosok vonatkozásában is. A verseny nagy, akár a hazai, akár a külföldi fajtákat vesszük is górcső alá. Több olyan fajta is van, ami évtizedek óta helyet követel magának a köztermesztésben, de az sem ritka, hogy egy újonnan minősített fajta csak pár évig állja a versenyt. Egy-egy fajta kedvező megítélését és köztermesztési pozícióját leginkább a hivatalos vetőmag-szaporításokban elfoglalt helye alapján lehet megítélni (1 sz. táblázat).

Itt kell azonban megjegyezni, hogy sajnos a fémzárolt, államilag garantált minőségű vetőmagnak nincs nagy becsülete hazánkban, évek óta 20-25% körüli volumet tesz ki, ami azt jelenti, hogy a közel 1,5 millió hektáros kalászos vetésterületből a felújítási arány maximum 350-400 ezer hektárra tehető.

Milyen előnyei vannak a fémzárolt vetőmagnak?

A hibrid növényekhez képest az 1 hektárra eső vetőmagköltség a kalászosok esetében (kivéve hibridbúza és hibridárpa) jelentősen alacsonyabb, nem éri el a termelési költségek 10%-át. A fémzárolt vetőmag-használat előnyei mindenki előtt ismertek: osztályozott – kiegyenlített vetőmagméret, csírázóképeség, csávázás, kezelhető csomagolás, fajtaazonosság. Ezeket túl a fajtát és annak vető-

mag paramétereit ismerve kisebb hektáronkénti vetőmagnormával tervezhetünk. A visszavetett, saját (FSS – Farm Save Seed) vetőmag ára – 250 kg/ha átlagos vetőmagnormával számolva - sem olcsóbb, ha a 45 000 Ft-os malmi búza árból indulunk ki.

Áttekintve az 1. számú táblázatot láthatjuk, hogy az őszi búzák 176 db-os, hivatalos szaporítási rangsorában a **GK Csillag**, a **GK Szilárd**, a **GK Békés** és a **GK Körös** jelentős pozíciót töltenek be, a köztermesztés igényli ezek vetőmagját. A 2016-ban minősített, potenciálisan nagy termőképességű **GK Arató** méltán számíthat arra, hogy 2018-ban az első húsz fajta közé kerüljön. A többi fajtát tekintve és azok fajtáinak helyzetét látva megállapíthatjuk, hogy a Gabonakutató tritikálé fajtái, illetve durumbúzái is kiemelkedően jó pozíciót töltenek be, de igaz ez az őszi árpára és a zabra is.

Mi az igazán jó fajta és miért?

Az a jó fajta, ami éveken át bizonyítja a köztermesztésben, hogy érdemes termesztetni, mert megbízható, kiválóan alkalmazkodik az eltérő viszonyokhoz – talaj, éghajlat, termesztéstechnológia –, a végtermékre van piaci igény, összességében évjárattól függetlenül stabil, kiszámítható. Az előzőeknek megfelelően ebbe a fajtacsoportba sorolható a **GK Csillag**, ami már több mint egy évtizede tartja pozícióját, és az egyik legnagyobb területen termesztett hazai fajta. Ezt erősíti az a tény is, hogy ez ideig minden évben szerepelt a hivatalos, GOSZ-

VSZT által koordinált elismert fajták országos kísérleteiben. A **GK Csillag** esetében a köztermesztésben leginkább meghatározó bélyegeit a 2. számú táblázat foglalja össze, 2008-2017-es időszakban. Az adatokat áttekintve is látszik a **GK Csillag** stabil termés potenciálja és erős, a malmi minőséget megalapozó fehérje- és sikértartalma. A **GK Békés** 10 éves szerepléséről is beszélnünk kell ebben a kísérletsorozatban,

mivel ez a fajta a minőségi (javító) tulajdonságai alapján kerül vizsgálatra ilyen hosszú időn keresztül. A köztermesztésben a **GK Békés** korára való tekintet nélkül még ma is meghatározó, a jól megválasztott agrotechnika mellett jelentős termésügyi felülettel bír, főleg azon gazdaságokban, akik elkötelezett hívei a kiváló minőségnek és az igényesebb, kiszámítható, kedvezőbb árfekvésű piacokon értékesítenek.

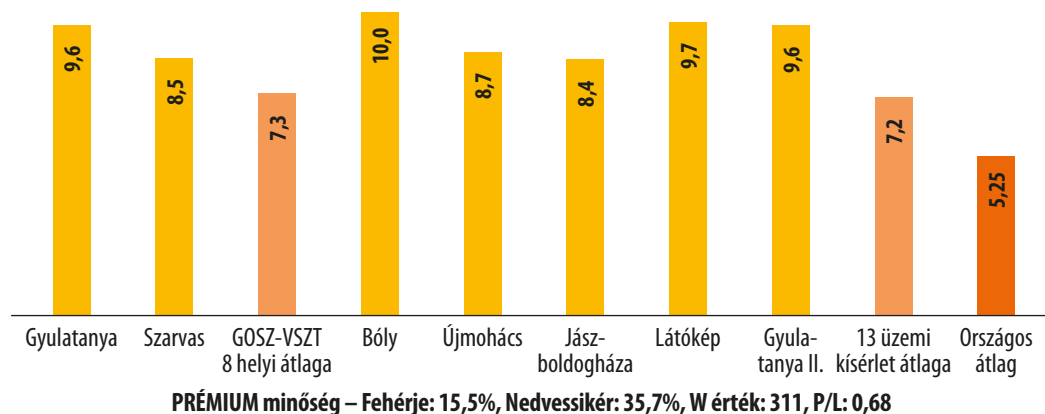
1. TÁBLÁZAT. A LEGELTERJEDTEBB SZEGEDI KALÁSZOS FAJTÁK RANGSORA A HIVATALOS VETŐMAG-SZAPORÍTÁSOKBAN, NÉBIH 2017.

Őszi búzák rangsora	GK Csillag	GK Szilárd	GK Békés	GK Körös
Szaporításban levő összes fajta: 176 db	2.	6.	8.	15.
Őszi árpák rangsora	GK Judy			
Szaporításban levő összes fajta: 46 db	6.			
Őszi tritikálék rangsora	GK Szemes	GK Maros	GK Rege	
Szaporításban levő összes fajta: 29 db	2.	3.	12.	
Őszi durumbúzák rangsora	GK Bétadur	GK Julidur		
Szaporításban levő összes fajta: 16 db	1.	12.		
Őszi zabok rangsora	GK Impla			
Szaporításban levő összes fajta: 5 db	1.			

2. TÁBLÁZAT. A GK CSILLAG ÉS A GK BÉKÉS TERMÉS-, FEHÉRJE- ÉS NEDVES-SIKÉR-HOZAMAI A GOSZ-VSZT KÍSÉRLETEIBEN, 2008-2017.

Fajta	GK Csillag			GK Békés		
	Termés (t/ha)	Fehérje (%)	Nedvessikér (%)	Termés (t/ha)	Fehérje (%)	Nedvessikér (%)
2008	7,44	13,50	33,00	6,95	13,00	34,50
2009	7,38	12,40	28,00	7,42	13,80	31,30
2010	6,80	13,90	32,50	3,13	14,36	33,40
2011	7,64	12,60	30,60	7,11	13,50	33,10
2012	6,51	14,00	32,30	6,46	15,10	35,20
2013	7,62	13,40	33,50	7,31	14,40	35,80
2014	4,67	14,80	32,50	1,81	16,50	35,30
2015	8,67	12,70	31,20	8,25	13,30	32,30
2016	7,45	12,50	30,30	7,37	12,90	30,60
2017	7,60	14,40	33,50	7,56	15,00	34,90
10 év átlaga	7,18	13,42	31,74	6,34	14,19	33,64

1. ÁBRA. GK BAKONY TERMÉSEREDMÉNYEI A GOSZ-VSZT KÍSÉRLETEIBEN ÉS NAGYÜZEMI KÍSÉRLETEKBEN, 2017. (T/HA)



Sikeres új búzafajtáink

Az elmúlt években a hazai búza-termesztésben mindinkább az a nézet kezd eluralkodni, hogy nem érdemes jó minőségű fajtákat termeszteni, mert azok átlagos hozamai általában alacsonyabbak, a minőséget pedig nem fizetik meg. Egyes kimutatások alátámasztják, hogy ma már a hazai vetésterület több mint 50%-án nagy termőképességű, sok esetben szerény minőségi mutatókkal bíró fajtákat termesztnek. Ezek közül több már a takarmány kereskedelemben sem állja meg a helyét, hiszen a takarmányipar is elvárja a 12,5%-os fehérjetartalmat. Természetesen az agrotechnikai színvonal milyensége, egyéb kedvező körülmények biztosítása alapján itt is vannak korrelációtörők, de ez igaz a kiváló minőségi tulajdonságokkal rendelkező fajták esetében is, ha a terméspotenciált vesszük alapul. Ilyen fajta a **GK Bakony**, a korai éréscsoport-

ba tartozó szálkás fajtánk, amely szintén képes kiugró termésekre (1. számú ábra), illetve a kimondottan nagy termőképességű, de szerényebb minőségű, középérésű **GK Arató** (2. számú ábra). A **GK Bakony** a GOSZ-VSZT posztregisztrációs kísérleteiben Gyulatyánán 9,6 t/ha-os, Szarvason pedig 8,5 t/ha-os eredményt ért el. Összességében a kísérleti átlag feletti hozamokat mutatott 2017-ben, amihez ugyan ezen kísérleti sorban mutatott minőségi mutatói alapján a Búza Szabvány prémium kategóriába sorolja. A nagyüzemi eredményei is bizonyítják, hogy a kiváló minőség mellett a **GK Bakony** is képes akár 10 tonna hozam elérésére.

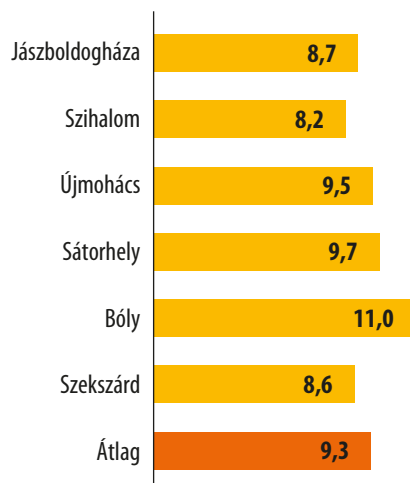
A tényleg fiatalnak számító **GK Arató** üzemi eredményei azt támasztják alá, hogy optimális körülmények esetén, eltérő adottságú területeken is képes nagy termésekre: átlagban 8,2-11,0 t/ha hozamot ért el. Az mindenkinek egyértelmű, hogy a genetikailag

meghatározott terméspotenciált nehéz kihasználni, de meg lehet közelíteni egyes területeken, hiszen van olyan termelési hely, ahol a 7 t/ha is rekordnak számít, míg más területeken a 11 t/ha is elérhető. Egy-egy új fajta elismerése, listára kerülése a hivatalos állami kísérletek sikeres eredményei alapján történik. A NÉBIH vizsgálatok 3 évig folynak, és a bejelentés alapján, a terméseredmények, illetve a minőségre történő vizsgálatok sikeres lezárását követően hoz döntést a Fajtaminősítő Tanács. A minősítést követően kezdődik el egy új fajta vetőmagjának felszaporítása és annak kihelyezése, értékesítése. Azonban egy fajta igazi megmértetése üzemi szinten, a köztermesztésben dől el. Ezt figyelembe véve a Gabonakutató évek óta folytat nagyüzemi kísérleteket az ország különböző régióiban - eltérő talaj-, éghajlati- és agronómiai körülmények között. 2017-ben is teszteltük anyagainkat, ezek ered-

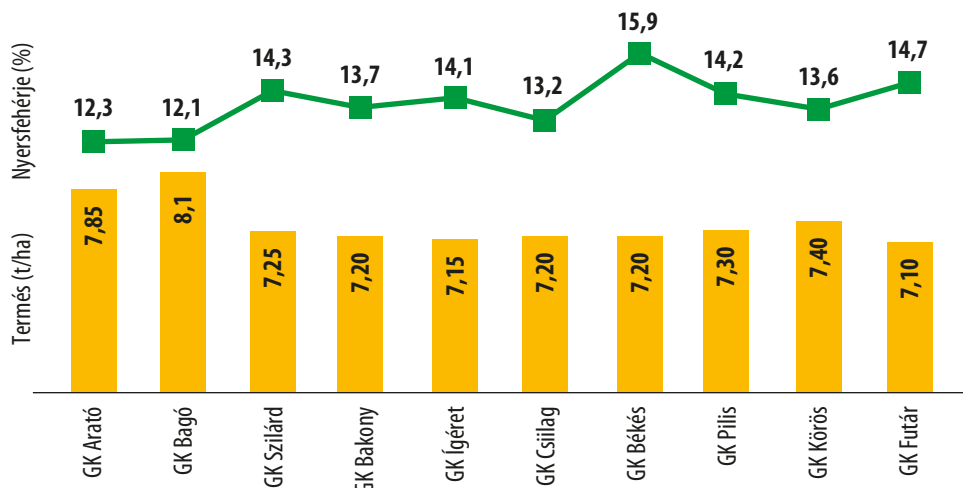
ményét a 3. számú ábrában foglaltuk össze. A korábban minősített fajták vizsgálatának célja az, hogy bizonyítsuk azok versenyképességét, míg az új fajták esetében célunk, hogy országos, lokális, illetve régiós termelési ajánlásokat tudjunk tenni a termelőknek. A többi fajtánk esetében a kísérleti helyek átlagában 7 tonna feletti termésekről beszélhetünk, valamint nem egy fajtánál kiemelkedő fehérjehozamokról – ezek a **GK Békés**, a **GK Pilis**, a **GK Ígéret**, a **GK Szilárd** és a **GK Futár**. Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy fajtáink terméshozamai átlag feletti, valamint fontos kiemelni, hogy a fehérjeeredmények is – függetlenül a hozamoktól – magasak, amivel kedvezőbb értékesítési pozíciókat eredményezhetnek.

Beke Béla, Virágné Pintér Gabriella

2. ÁBRA. A GK ARATÓ TERMÉSEREDMÉNYEI ÜZEMI KÍSÉRLETEKBEN, 2017. (T/HA)



3. ÁBRA. TERMÉS- ÉS NYERSFEHÉRJE EREDMÉNYEK ÜZEMI KÍSÉRLETEKBEN, 2017.



TÖNKÖLYBÚZA

TÖNKÖLYBÚZA, EGY JÓTÉKONY FEHÉRJEFORRÁS

A minél nagyobb faj-, illetve fajtaválasztékban rejlő előnyöket kihasználva a Gabonakutató fajtái között tönkölybúzát is köszönhetünk.

A mindinkább kiszámíthatatlan időjárási anomáliákhoz való alkalmazkodás nem könnyű, azonban a haszonnövények egy területen belüli egyesítése, illetve tájegységenkénti változatossága segítheti az alkal-

mazkodást. A szakirodalomban feltehetően olyan kimutatás¹, hogy egy modellforgatókönyvvel szemben, amelyben a csapadékmennyiség 20%-os csökkenése a búza termés-hozamát nagymértékben csökken-

tette volna, a búzafajták változatosságának növelésével a hozamok az átlagnál jóval magasabbak lettek. A szakirodalom erről szóló tanulmányai egyetértenek abban, hogy az ökológiai sokféleség bevonásával, a változatos vetésgörög alkalmazásával hatékonyabban teszi a tápanyag-felhasználást, valamint csökkenti a nitrogén- és foszforvesztéseket.

A tönkölybúza **beltartalmi paramétereiben** jobb, mint a hagyományos búza, **fehérjetartalma** pedig **extrém magas**. Hozama ugyan kisebb, mint a búzáké, ásványi anyag tartalma azonban húsosorosa is lehet. Érdekes, hogy a gabonafélék közül a tönkölyben van meg egy olyan **nélkülözhetetlen aminosav**, ami minden húsban megtalálható. A növény szinte mindent kibír, szélsőséges körülmények között is magas

termésbiztonságú, gyorsan regenerálódik, műtrágyázni nem kell, azonban elnyomja, túlnövi a gyomokat. Az olyan vetésváltási rendszerben, ahol nem kalászos előzi meg, szükségtelen a vetőmag csávázása. Igénytelensége miatt is a **szántóföldi ökológiai növénytermesztés kedvelt és keresett növénye**. A vegyszermentes, egészségkímélő és minőségi élelmiszerek iránti igény növekedése is az olyan növények termelésbe vonása felé irányította a figyelmet, amelyek jobb beltartalmi értékűek, nagyobb tűrőképességűek, de elfogadható termés potenciájúak. A tönkölybúza ezeknek a kívánalmaknak sikerrel tesz eleget hazánkban, így fontos része lett a Gabonakutató ökológiai gazdálkodásra is alkalmas fajtaválasztékának.

Nagy Edit

¹ Di Falco S. – Chavas J.-P. (2008): Rainfall Shocks, Resilience, and the Effects of Crop Biodiversity on Agroecosystem Productivity. *Land Economics*, 84: 83-96.

SZEGEDI ÚJDONSÁG

GK FEHÉR, A HAZAI NAGY HOZAMÚ TÖNKÖLYBÚZA

A tönkölybúzát ősidők óta termesztik az ember. A hexaploid faj a tetraploid tönke-, vagy emmer búza és a kecskebúza természetes hibridizációjából származik. A görög mitológia szerint ezt a gabonát maga Demeter (a termékenység-, a mezőgazdaság-, a gabona- és a termőföldért felelős istenség) ajándékozta az embernek, mely sugallja e faj rendkívüli értékességét.

A középkorban igen népszerű gabona volt, különösen az Alpok vidékein (Tírol, Svájc, Németország), ahonnan származtatják egyes kutatók, bár a legújabb genetikai evidenciák inkább a faj közel-kele-

ti eredetét igazolják. Hazánkban a XIX. század végén érte el népszerűségének csúcspontját a tönköly termesztése. Később közel száz évre eltűnt a természetből, majd a múlt század végén, az ökológiai gazdálkodás felfutásával kezdődött újra a termesztése. A Gabonakutatóban ekkor kezdtünk el foglalkozni a tönkölybúza vizsgálatával, majd egy kisebb nemesítési programot indítottunk, mely mára hozta meg gyümölcsét, a **GK Fehér** fajta mostani állami elismerésével.



1. KÉP: A GK FEHÉR ÉRÉSBE

GK Fehér

A fajta elsősorban étkezési célú, de egyéb szempontból is jól használható – így pl. takarmánykeveré-

kek komponenseként is jól szolgál. **Kimagasló termőképességű:** a NÉBIH vizsgálataiban minden termőhelyen az első helyen végzett és 8%-kal termelt többet a vizsgálati átlagnál! Kiváló bokrosodó képesség, jó télállóság jellemzi. Lisztharmattal és barna levélfoltossággal szemben erősen ellenálló, szárrozsdára viszont fogékony lehet. A tönkölyök közötti közepes szalmamagasság (kb. 130 cm) jellemzi, de állóképessége jobb a fajták átlagánál. Közepes érésű fajta. Igen jó szárazságtűrő, ez minden bizonnyal kalászában és a kalásztartó szártag erős viaszoltságának is köszönhető. Érett kalásza fehér színű, míg a szemek acélosak és pirosas-barnák. Ezerszem- és hektoliter-tömege a többi fajtáé-

val megegyező, **fehérjetartalma igen magas: 16,1%**.

A növénytermesztés, állattenyésztés és élelmiszer előállítás globális kihívásaira kétségtelenül az egyik legsikeresebb és egyben a legigényesebb rendszer az ellenőrzött és tanúsított ökológiai gazdálkodás és bio élelmiszer-feldolgozás lesz a jövőben. Ehhez biztosít kimagasló minőségű és kiváló termésbiztonságú biológiai alapanyagot a **GK Fehér**, intézményünk első tönkölybúza fajtája.

Vetőmagszaporítását megkezdjük, s a **GK Fehér** különleges értékű vetőmaga elsősorban – de nem kizárólagosan – a bio termelőknek jelent komoly választási lehetőséget a közeljövőben.

Bóna Lajos, Purgel Szandra

A MINŐSÉGJAVÍTÁS FOLYAMATOS

TÁMOGATOTT BERUHÁZÁSOK
SEGÍTIK A MINŐSÉGI KALÁSZOS
NEMESÍTÉST

A konzorciumvezető HÓDAGRO Zrt. Délkelet-Magyarország egyik legjelentősebb és leginkább innovatív agrár közép vállalkozása. Munkájuk elismeréseként Szabó Lajos, a Zrt. vezérigazgatója 2017. év végén a növénytermesztés kategóriában elnyerte az „Év Agrár-embere” kitüntető címet is.

94 éves intézményünk, a Gabonakutató Nonprofit Kft. mellett konzorciumunk tagja a NAIK Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztálya, az Első Pesti Malom és Sütőipari Zrt., valamint Csongrád megye legnagyobb pékipari vállalkozása, a Szegedi Sütődék Kft.

A Gabonakutató legfontosabb feladatai a fajta előállító nemesítés keretei között új kalászos gabona fajták, fajtajelöltek kiegyenlített, termelésre alkalmas ősi kalászos biotípusok (alakor, tönke, tönköly), továbbá antioxidánsokban gazdag, bíbor és kék szemű búzatörzsek előállítása. Az ezzel kapcsolatos kísérletek, illetve vetőmag szaporítások a múlt év második felében elvetésre kerültek.

„Innovatív technológiák kutatása, fejlesztése és alkalmazása a kalászos gabona vertikum minőségi mutatóinak javítása érdekében” címmel nyert pályázatot a HÓDAGRO Zrt. vezette öttagú konzorcium 2016-ban, a GINOP-2.2.1-15 K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések programon.

Amit már használunk

Az új, Wintersteiger nyolcsoros önjáró kísérleti **parcella vetőgé-pünk** (Plotseed TC) beszerzésre került. A gép vetőelemeit LEMKEN dupla tárcsás **barázdanyitó** vetőelemmel szereltettük föl. Őszi vetéseink nagy része már ezzel a vetőgéppel valósult meg, kiváló minőségben. Ehhez a géphez több növényfajhoz (napraforgó, szója, kukorica) is alkalmazható precíziós szemenkénti **adaptert** (Monoseed TC) is beszereztünk az elmúlt évben. Új vetőgé-pünk a legújabb Trimble **GPS technológia** révén mentesít bennünket a parcellavezető sorok kihúzásától, „vonalazásától”. A kézzel aratott kalászutód kévék („A” törzsek) cséplését és tisztítását végzik el kiváló minőségben a szintén 2017-

ben beszerzett Wintersteiger LD 35-ös **kévecseplő gépek**.

Gabonakémiiai és Liszttechnológiai Laboratóriumunk a pályázati támogatásból Chopin ALVEOLAB **minőségvizsgálati mérőberendezést**, továbbá két **Mininfra NIR** készüléket vásárolt adathordozóval kiegészítve, amely az elmúlt év óta szolgálja a minőségre történő szelekciót. Terveink szerint még ebben az évben további minőségvizsgálati műszerek is beszerzésre kerülnek.

A projekt által támogatott műszerbeszerzés segítségével a NAIK NÖKO Biotikus Stressz Kutatási Csoport egy újabb Molekuláris biológiai laboratóriummal bővült. Az új laboratóriumban került elhelyezésre egy valósidejű kvantitatív PCR készülék (Qiagen Rotor-Gene Q 5plex HRM), egy Eppendorf™ Mastercycler™ Nexus Gradient Thermal Cycler készülék és egy

mikroorganizmusok tenyésztésére kiválóan alkalmas Memmert IPP 110 plus hűtött inkubátor. A pályázat keretében beszerzett műszerek a kalászos gabona nemesítéshez kapcsolódó magas szintű **termés-és élelmiszerbiztonsági vizsgálatok** elvégzését teszik lehetővé.

A beszerzések az év hátralévő részében is folytatódnak, mivel ezek a kutatást és innovációt szolgáló eszközök szorosan kapcsolódnak a projektben vállalt feladatokhoz.

Az új fejlesztések magasabb színvonalú szelekciós munkát, magasabb minőségi követelményeket is kielégítő új termékek előállítását teszik lehetővé. Ezek előnyeiből mind a kalászos gabonatermesztés, mind a vetőmag termesztési szektor, a malom- és pékipar, továbbá a fogyasztók is részesülnek.

Cseuz László



SZEGEDI TRITIKÁLÉK: TERMESZTÉSI ÉS TAKARMÁNYOZÁSI TAPASZTALATOK

A tritikálé környezetkímélő és gazdaságos módon termeszthető kedvezőtlen ökológiai körülmények között is. Betegségekkel szembeni ellenálló képességének köszönhetően kevesebb növényvédelmet igényel, mint a búza.

Az elmúlt évek során világviszonylatban 4-4,2 millió ha-on 14-16 millió tonna tritikálé termelt. Magyarországon az utóbbi évek általában mintegy 100-140 ezer ha termőterületről 450-500 ezer tonna termést takarítanak be a gazdálkodók évente (FAOSTAT, 2013-2016). A termésátlag 3,5-4 tonna, hisz a gazdálkodók nem a legjobb termőterületeken termesztik ezt a növényt itthon és külföldön sem. Külföldi kutatók és a saját adataink is azt igazolják, hogy kedvezőtlen talajokon termelve a hozam többlete elérheti a 20-25%-ot, míg a kedvező talajok esetében átlagosan 6-8% az előnye a búzához képest. Nagyon jól tűri a magas sótartalmú, valamint a savas vagy lúgos kémhatású talajokat. A tritikálé önmaga után is termeszthető 2-3 évig. Megfelelő vetésváltásban természetesen nagyobb termést ad, mint a részleges monokultúrában.

A szemtermés mindenképp takarmánynövényként kerül felhasználására, viszont az egészségtudatos táplálkozást folytatók körében egyre ismertebbek a **Szegedi rozsbuza örlemények**, melyek kedvező beltartalmi adottságainak és magas rosttartalmának köszönhetően fontos szerepet tölthetnek be a humán ételmezésben is. Emellett a növény kérődzők részére siló és szenázs formájában, takarmánykeverékekben is kezd terjedni, valamint alternatív energianövényként is számításba jöhet a termesztése.

A tritikálé tápanyagellátását tekintve a nitrogén mennyiségének meghatározása nagy körültekintést igényel, mert a túlzott nitrogénadag megdőléshez vezethet.

Vetőmagtermelésben ezért szárnövekedés csökkentő regulátor alkalmazandó. Pillangós vagy hüvelyes növény után a nitrogénadagot mindenképp csökkenteni kell a megdőlés veszélye miatt. A 120 kg/ha feletti nitrogénadagok mellett, a megdőlés megelőzése érdekében már mindenképp célszerű szárrövidítő szerek kijuttatása. A nitrogén ellátás alapvetően meghatározza a betakarított termés fehérjetartalmát, emiatt az egyik legfontosabb tápelem a tritikálé agrotechnikában is. Ha 12%-ot meghaladó fehérjetartalmat kívánunk elérni, javasolt a magasabb nitrogén utánpótlás. Egy brit tanulmány (Sarah Clarke et al., 2016.) szerint 150 kg/ha nitrogén utánpótlás az a maximális mennyiség, mellyel még gazdaságosan növelhető a terméshozam mértéke. A foszfor tápelem utánpótlás 30-60 kg/ha, a kálium utánpótlás pedig 40-80 kg/ha közötti mennyiségben ajánlott. Savanyú homoktalajok esetében kalcium és magnézium kijuttatására is érdemes gondolni.

Saját nemesítési anyagainkkal kapcsolatosan - a teljesség igénye nélkül - most azokat a tényszerű adatokat, megfigyeléseket közöljük, amelyek a gyakorlatból, a termelésből és termesztési kísérletekből származnak.

GK Rege

A **GK Rege** fajtánk a gyenge homoktalajokon, nehezen előkészíthető termőföldeken is **megfelelő szemtermést hoz és a szalmahozama is kiemelkedő**. Sárgarozsdára érzékeny, viszont ellenáll a Kárpát-medencében fer-

tőző többi gabonabetegségnek. Optimális vetési ideje október hó, de szeptember elejétől november elejéig biztonsággal vethető. Vetési normája 200-250 kg/ha körüli. Tápelem igénye (kg/ha): N: 80-120, P: 30-40, K: 40-50 (a magasabb értékek homokokon, illetve marginális talajokon értendők). Középkései érésű, azaz a búzák után egy-két héttel érik be.

GK Szemes

A bőtermő **GK Szemes** fajta továbbra is a magyar kalászosok **szemtermés rekorderének** tekinthető, valamint jelenleg a hazai nemesítésű **piacvezető fajta**. Igen korai érésű, a biotikus és abiotikus stresszekkel szemben ellenálló. Sikeresen termeszthető a legkülönbözőbb talajviszonyok között. Járó típusú, azaz tavaszi vetésben is szárba indul és jól terem. Nagyon nagy szemű, ezért 260-300 kg/ha vetőmagnormával ajánlott a vetése. Tápelem igénye (kg/ha): N: 120-180, P: 40-60, K: 50-80. Fontos agronómiai ajánlás, hogy későn vessük, október második felében - november elején. Igen gyors vegetatív fejlődésű, emiatt enyhébb téli időszakban korán szárba mehet és az esetleges kései, kora tavaszi fagyok kárt tehetnek az állományában. Későn lekerülő elővetemények után ez a fajta biztonsággal ajánlható. Ellenáll a hazánkban előforduló gombabetegségeknek. A GK Szemes a korai érésű őszi búzák után azonnal aratható. Hagyományos- és ökotermesztésben is használható. Szemtermése kiváló humán és állati táplálék, ugyanakkor erőteljes

vegetatív növekedése, dús állománya következtében kitűnő siló- és szenázs alapanyag lehet tejelő szarvasmarháknak. Ha ősszel, vagy kora tavasszal erős az állománya, járassuk nyugodtan kérődzőkkel.

GK Maros

A legutóbb minősített, a termésben most terjedő **GK Maros (1. kép)** fajta jól egészíti ki a szegedi őszi tritikálék sorát. Érésidőben és kalászoslásban is az igen korai GK Szemes és a középkései GK Rege között foglal helyet. Javasolt vetési ideje október hó, de már korábban, szeptember végétől is vethető. Vetési normája 220-280 kg/ha. Tápelem igénye (kg/ha): N: 120-160, P: 30-50, K: 40-60. Ellenáll a hazánkban előforduló gombabetegségeknek, valamint magas fokú aszály- és hőtűrő képességgel bír. A GK Szemeshez hasonlóan, e fajta is **rekordtermésekre képes-nagy termésbiztonság mellett**.



1. KÉP. GK MAROS ÉRÉSBEN

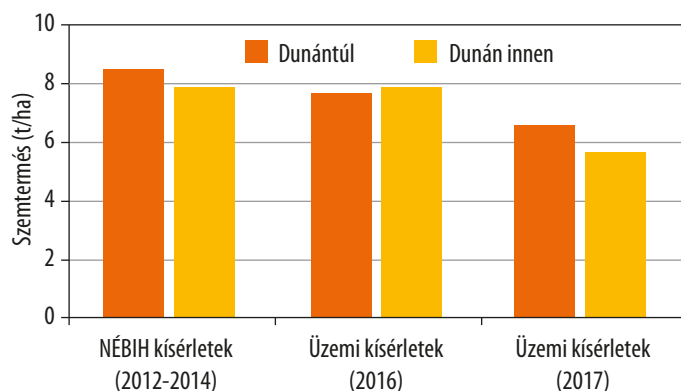
A GK Maros kiváló alkalmazkodóképességű fajta, amely a jobb csapadék-ellátottságú 2016-os évben magas termést hozott az alföldi kísérletekben is (1. ábra).

Partnereink tapasztalatai

A kiskunhalasi *Semen Vetőmag Kft.*

Keszthelyi Tibor ügyvezető igazgató vezetésével 1992 óta foglalkozik II. fokú gabona vetőmagvak előállításával, többek között tritikálével is. Erre az időszakra tehető hazánkban a tritikálé termesztés gyors iramú felfutása a lengyel Presto, majd a GK Bogo tritikálé fajtákkal. A faj alföldi elterjesztésében aktívan részt vett a Semen Kft. A fajták tulajdonságait megismerve, azok forgalmazását a közepes-, vagy jobb termőképességű rozs, illetve gyengébb termőhelyi adottságú búza termőterületekre célozták meg stratégiájukban. A tritikálét a gazdatársadalom a homokterületeken nagyon gyorsan elfogadta és kizárólagosan takarmánytermesztési célra termesztette. Hamar egyértelművé vált, hogy az így előállított termény önköltsége jóval kedvezőbb, mint a takarmány búzáé. Az új fajták megjelenésével elsősorban a hazai nemesítésű **GK Szemes**, **GK Idus** (tavaszi fajta) és a pár éve minősített **GK Maros** az előbbi feltételeknek mindinkább megfelelnek és keresetségük állandó, szaporításukat folyamatosan végzik és vetőmagjaikat forgalmazzák. A tritikálé rövid idő alatt kedvelt gabonanövénnyé vált a szűkebb régióban, miután gyengébb adottságok mellett is 3-6 t/ha szemtermést produkált. A Semen Vetőmag Kft. 1992 óta összesen 8400 tonna II. fokú tritikálé vetőmagot állított elő. Keszthelyi Tibor véleménye szerint a tritikálé a jövő növénye, különösen akkor, ha a fogyasztó társadalom körében egyre inkább ismeretebbé válik az a tapasztalat, hogy az új tritikálé fajták örleményeiből jó minőségű, ízletes és egészséges pékipari termékek is előállíthatók.

A *Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.* növénytermesztési ágazatvezetője, **Vadász**



1. ÁBRA. A GK MAROS TERMÉSMENNYISÉGÉNEK ALAKULÁSA AZ UTÓBBI ÉVEKBEN

Attila is beszélt a tritikáléről. A Társaság 2008 óta foglalkozik tritikálé termesztéssel, valamint azok vetőmagként való szaporításával, feldolgozásával. Bólyban évente mintegy 100-200 hektáron **GK Rege**, **GK Szemes** és **GK Maros** vetőmag előállítás történik. Az elmúlt évek terméseredményei 7 t/ha körül alakultak. Vadász Attila tapasztalatai szerint a tritikálé fajták hasonló agrotechnikai igényekkel rendelkeznek, mint más kalászos gabonák, viszont kórtani szempontból a tritikálék ellenálló képessége jobb, így növényvédelmi szempontból jóval költségkímélőbb a többi gabonához képest. A szegedi nemesítésű tritikálé fajták értékét jelzi, hogy a Bólyi Mezőgazdasági Zrt. az elmúlt években kizárólag szegedi fajtákkal foglalkozott.

A *Balkányi Vetőmag Kft.* tulajdonosa, **Bagoly István** mondta el, hogy a Dél-Nyírség területén, Debrecen és Nyíregyháza közötti térségben gazdálkodnak, a tájra jellemző talajadottságokon. A szántóterületek aranykorona értéke 7 és 14-es értékek között mozognak. Gazdálkodásukban meghatározó a rozs, tritikálé, őszi búza, zab, fehér mustár, valamint saját nemesítésű fehérvirágú csillagfürt fajok fajtáinak vetőmagtermesztése. Árunövényeik közé tartozik a nagy olajtartalmú napraforgó és – kisebb volumenben – a szemes kukorica. Bagoly István, mint a Balkányi Állami Gazdaság főagronómusa, az 1980-as évektől már foglalkozott tritikálé vetőmagtermesztéssel. Több tritikálé fajta (Presto, Hungaro, GK Bogo, GK Szemes, GK Maros) termesztésével kapcsolatban rendelkeznek üzemi tapasztalatokkal.

A Dél-nyírségi talajadottságok indokolják a fajták magas fokú alkalmazkodó képességét, ezért a megfelelő fajta kiválasztásánál a legfontosabb szempontok közé sorolható a termésbiztonság, a télállóság, a magas hozam, valamint az országos elterjedtség. A **GK Maros** az eddig tapasztaltak szerint a Nyírségben jellemző környezeti adottságok mellett nagyobb terméseredményeket produkál, mint a **GK Szemes**. Így a gazdaság a nagyobb termésbiztonsága miatt a **GK Maros** fajta fémzárolt vetőmagját ajánlja a környező gazdálkodóknak.

Az *Aranykocsi Zrt.* részéről **Magyaros Tibor** növénytermesztési ágazatvezető osztotta meg tapasztalatait. Kocson 2016-ban kezdtek el tritikálé termesztéssel foglalkozni. Mivel a **GK Szemes** fajta kedvező eredményekkel szerepelt a Kocson beállított fajta összehasonlító kísérletekben, az Aranykocsi Zrt. megkezdte annak üzemi szintű termesztését. A **GK Szemes** Kocson a 2016. évben 43 ha átlagában 9,1 t/ha terméseredményt ért el, tápanyaggal jól ellátott területen. A 2017. évben hasonló nagyságú területen vetettek és takarítottak be **GK Szemest**. A terméseredmény ebben az évben, jelentős aszály mellett 6,4 t/ha volt. Az Aranykocsi Zrt. egyértelműen takarmányozási célra termeszt a tritikálét, a sertésenyésztési ágazat hasznosítja a betakarított termést. Magyaros Tibor véleménye szerint a **GK Szemes** termesztéstechnológiáját tekintve több kedvező sajátossággal rendelkezik. Pozitív tulajdonságként emeli ki, hogy a tritikálé fajta a kései vetésidőt bírja, sőt kedveli: ha időjárási okokból

kifolyólag megcsúsznak az őszi vetések, a **GK Szemes** kései vetés esetében is nagyon jól fejlődik és megfelelő hozamot produkál. A növényvédelme egyszerűbb a búzához és az árpához képest. A tritikálén túl a szegedi búzafajták is jelentős szerepet játszanak a Zrt-nél, úgymond már évtizedes múltra tekintenek vissza, emlékezve arra, hogy a Jubilejnapja 50 is sok éven keresztül szerepelt a vetéseikben. Az utóbbi években a 600 ha-on elvetett őszi búzából 300 ha-on **GK Csillagot**, 200 ha-on pedig **GK Futárt** termesztnek. Intenzív termesztéstechnológia alkalmazása mellett mindkét búzafajta biztosan tudja az elvárt malmi minőséget produkálni.

Hódmezővásárhelyen a *Hód-agro Zrt.* részéről **Szabó Lajos** vezérigazgató, továbbá **Hatala Mihály** és **Héjja Endre** termelésirányító agrármérnökök vezetésével a Gabonakutatóval közös konzorciumi kutatómunka folyik. Egy friss, még folyamatban lévő kísérlet-sorozat a brojler csirkék etetési kísérletekkel kiegészített takarmány-fejlesztéséről szól. A csirkék egy csoportja **GK Szemes** tritikálét tartalmazó takarmánykeveréket, egy másik csoportja saját termesztésű szójababbal kiegészített takarmánykeveréket, a kontroll csoport pedig hagyományos takarmánykeveréket fogyasztott. Az előzetes adatok alapján a legnagyobb átlagtömeget a tritikálét fogyasztó csoport érte el. A brojler nevelés eredményességét alapvetően meghatározó tényező a fajlagos takarmány felhasználás. E mutató szintén kiváló eredményeket produkált a tritikálét fogyasztó állatok esetében. A nevelés eredményességét kifejező kalkulált brojler index tekintetében kimagasló értéket mutatott a tritikálével kiegészített takarmánykeveréket fogyasztó csoport. E kísérletekről a jövőben részletesebben fogunk beszámolni. A vásárhelyi eredmények és a legújabb nemzetközi irodalmak szerint prognosztizálható, hogy a tritikálé a szarvasmarha és sertés takarmányozáson túl jól beilleszthető a brojler csirkék takarmányozásába is.

Purgel Szandra, Bóna Lajos, Beke Béla

SZÍNES BÚZÁK – SZÍNES ÉLELMISZEREK

A gabonafélék fogyasztása meghatározó az egészségünk megőrzése, javítása szempontjából. A fejlett és fejlődő országok, köztük hazánk növénytermesztésében egyre inkább helye van a funkcionális tulajdonságokat hordozó, kiváló minőségű növényi alapanyagoknak, melyek megalapozzák az egészségmegőrzést szolgáló, változatos ételkészítési termékek kialakítását.

A Gabonakutató évtizedek óta foglalkozik speciális igények kielégítésére is alkalmas növényfajták előállításával, többek között **kék és bíbor szemszínű** búza genotípusok nemesítésével. A hazánkban előállított bíbor és kék búza genotípusok antocianin és egyéb hasznos beltartalmi komponensei **antioxidáns, antibakteriális hatásúak**. A bíbor genotípusok antocianin tartalma a maghéjban, a kék genotípusoké a szem aleuron rétegében található elsősorban. Ennek megfelelően a színek komponensek megőrzése a teljes őrlemény felhasználásával valósul meg legjobban. A színyanyagok mennyisége a kék genotípusokban lényegesen magasabb, mint a bíborban, míg a közönséges malmi búzában szinte alig fellelhetők.

Növekvő ételkészítési kínálat

A már köztermesztésre is alkalmas, jó agronómiai tulajdonságú fajtajelöltek humán felhasználási lehetőségeit pályázati munkák keretében kutatjuk. Sütőipari szempontból fontos tulajdonságaik, mint a sikértartalom és reológiai jellemzők – a tudatos, minőségcentrikus nemesítés eredményeként – nem maradnak el a hagyományos kenyérbúzáktól (1. táblázat), a genotípusok között azonban szignifikáns különbségek tapasztalhatók a termőhelytől és évszaktól függően.

A széles körű ételkészítési kínálat létrehozásához új technológiákat, termékeket fejlesztünk. A kiváló minőségű színes búza őrlemények felhasználásával készülhetnek pék-

ipari termékek, kenyérfélék, tészta-termékek.

A táplálkozás-élettanilag jelentős teljes kiőrlésű lisztek felhasználása mellett, a sütőipari termékek tervezésekor szóba jöhet a célirányos keverékképzés. Készülhetnek termékek közel teljes kiőrlésű célliszték létrehozásával, az őrlési jellemzők célzott megválasztásával. Egyedi malmi felület tisztítási technológiák alkalmazását követően – reményességünk szerint – megjelenhetnek teljes őrleményű, puffasztott, extrudált ételkészítési termékekben, és müzli félékben egyaránt. A színes

búza őrlemények részesévé válhatnak a mindennapi konyhatechnikai felhasználásnak is.

Az értékes komponensek megtartását célzó ételkészítési technológiák következtében a fogyasztásra kész ételkészítési termékek akár tízszeres mennyiségű bioaktív színek komponenset tartalmazhatnak, mint a hagyományos búzákból készült termékek.

A színes búzákból a teljes termékpálya, a nemesítéstől a vetőmag és árugabona előállításán át, a sokszínű ételkészítési felhasználásig

magyar innovációs fejlesztés eredménye lesz majd.

A felhasználási területeknek megfelelő genotípusok kiválasztásához egyre több ismerettel rendelkezünk. A nagyüzemi kísérletek elkezdődtek, elindultak az első ipari kísérletek (1. kép), és folynak a beltartalmi vizsgálatok is.

Munkánk eredményeként a most formálódó termékcsaládok értékes „színes” termékekkel, egészségvédő ételfélékkel gazdagítják majd a közeli jövőben funkcionális ételkészítési választékunkat.

Ács Péterné, Matuz János

1. TÁBLÁZAT. A SZÍNES BÚZA GENOTÍPUSOK MINŐSÉGI JELLEMZŐI (2015–2017)

Genotípus	Nedves sikkér %				Farinográfus érték (-)			
	2015	2016	2017	Átlag	2015	2016	2017	Átlag
Kék1	34,7	33,4	29,1	32,4^b	65,2	76,4	84,9	75,6^{ab}
Kék2	32,5	33,3	26,5	30,8^b	74,7	93,0	64,2	77,3^{ab}
Bíbor1	26,7	31,6	23,9	27,4^a	53,6	68,2	72,5	64,8^a
Bíbor2	25,2	28,0	26,4	26,6^a	55,7	100,0	100,0	85,2^b
Bíbor3	36,8	41,8	32,1	36,9^c	68,5	81,5	76,7	75,6^{ab}
Átlag	31,2^b	33,6^c	27,6^a		63,5^a	83,8^b	79,7^b	
SzD5%	bármely kettő közt			4,81				26,64
	fajtaátlagok közt			2,77				15,38
	évtáblagok közt			2,15				11,91

Az azonos oszlopban, ill. azonos sorban szereplő, eltérő betűkkel jelzett átlagértékek egymástól P=0,05 szinten szignifikánsan különböznek.



1. KÉP. KÉK BÚZA GENOTÍPUS (KÉK2)



2. KÉP. KÉK BÚZÁBÓL KÉSZÜLT PRÓBACIPÓ (KÉK2)

Mint irodalmi adatokból is tudjuk, az *Avena* nemzetség 29 fajból áll. Vanak diploid, tetraploid és hexaploid fajok. A jelenleg termesztett zabok legalább 95%-ban hexaploidok, az *Avena sativa* L. fajhoz tartoznak és főként tavasziak. Őszi változatok nemesítésével korábban is foglalkoztak, de a rozshoz, búzához hasonló jó télállóságú fajtát nemigen tudtak előállítani egyik „nemesítő műhelyben” sem. Sem külföldön, sem nálunk. Nem véletlen, hogy pl. az USA-ban, a déli államokban termesztethető őszi típusú fajtákat „fall sown”-nak (őszi vetésű), nem pedig „winter” (téli), azaz télálló típusúaknak nevezik. Hazánkban az „áttörés” e század elején történt meg, amikor is **GK Impala** őszi fajtánkat és egy martonvásári fajtát állami elismerésben részesítették. Róluk ma már elmondhatjuk, hogy – az őszi árpákhoz hasonló – elfogadható, jó télállósággal rendelkeznek, mint ahogyan legújabb őszi zab fajtánk, a **GK Arany** is, amelyet 2017. decemberében ismertek el. Vetőmagjának felszaporítását elkezdtek.

Előnyök sora

A hivatalos statisztikák szerint a hazai zab vetésterület mélyponton van. A korábbi 50-60 ezer hektárról 40 ezer hektárra zsugorodott. Oka nemcsak a ló-egyedszám fokozatos csökkenésében, hanem sokkal inkább abban keresendő, hogy a zabot az állatok takarmányozásában még mindig kevésbé használják. Pedig rendkívül előnyös beltartalmi értékei nem erre predesztinálják. Köztudomású, hogy szemtermésének fehérjetartalma, értékes aminosavai, lipidjei, mikroelemei, hormonhatású anyagai, antioxidánsai, stb. a gabonák „királynőjévé” emelik. Magas oldható rostjai (pl. béta-glükán) pedig az élelmiszeripari értékét



1. KÉP. ŐSZI ZABUNK, A GK IMPALA

ŐSZI ZAB

A ZAB TÖBBIRÁNYÚ FELHASZNÁLHATÓSÁGÁRÓL

Ha ezt a szót halljuk: zab, elsősorban a lótakarmány szót társítjuk hozzá. Ez rendben is van, hiszen a lovak háziasításának kezdetétől, – azaz nyugodtan mondhatjuk, hogy évezredek óta – ez a lovak legfontosabb abraktarmánya. Maga a növény is főként emiatt terjedt el az egész világon. Jóllehet, a zab fajok elsődleges géncentrumai Kínában és a „mediterránikumban” voltak, világhódító útja viszonylag gyors volt valamennyi kontinensre. Így termesztése ma már a szubtrópusi területektől egészen a sarkkörökig terjed.

is növelik, hiszen a humán táplálkozásban, az egészséges étrend kialakításában régóta vezető szerepet játszik (pelyhek, müzlik, gyógytermékek, stb).

Amikor tömegtakarmányokról beszélünk, rendszerint kukoricára, takarmánybúzára, árpára gondolunk, legkevésbé a zab jut eszünkbe. Pedig a zab – akár abrakként, akár zöldtakarmányként – szinte bármely állatfajnak értékes tápanyagként szolgálhat. Felhasználásától nem kell idegenkednünk akkor sem, ha például sertés- és juh- takarmányként, baromfinak, vagy a kisállatoknak készítünk szemterméséből jó minőségű eledelt. Sertések esetén csak a megfelelő, más típusú abrakokkal (árpa, kukorica) ledarált keveréket kell elkészíteni. Csirkének, nyúlaknak, hobby-rágcsálóknak (pl. tengerimalac), madár- eleségnek önmagában, keverék-ként és akár darátlanul is adható. Irodalomból, TV-csatornák ismeretéből tudjuk, hogy például az Andok hegyláncai között terjed az

a módszer, miszerint az alpakák, lámák, guanakók számára külön ún. legeltető táblákat vetnek erre alkalmas zab fajtákból (keverékekből), és az idejében abbahagyott legeltetés után még magot is fognak, sőt, a folyamatos termelés érdekében még vetőmagot is tudnak előállítani. Ezek természetesen a legextenzívebb termőhelyek hasznosítását szolgálják.

Hazánkban a zabszalma takarmányként való felhasználása sem elterjedt, pedig a gabonaszalmák között beltartalmi értékben első helyen van. Nálunk elsősorban juh- takarmányként használják, főleg téli etetésre szolgál bálázott formában.

Külön meg kell említenünk a zab zöldtakarmányként való felhasználását. Franciaországban pl. évente 40-50 ezer tonnára tehető a szárított zöldtakarmányból készített pellet feletetése szarvasmarhák, juhokkal. Hazai vonatkozásban ki kell emelnünk a gyulai Körös-Maros Biotech Kft. utóbbi 4-5 éves tevékenységét, ahol őszi zabból, tritikáléból pillangósokkal (bükköny, borsó) kevert vetésben állítanak elő kiváló fehérjeértékű tejelőmarha takarmányt.

Sajnos hazánkban a zabnak élelmiszerként való felhasználása igen csekély. Ehhez hozzájárult az is, hogy egyetlen pehelyüzemünk (Fortunate, Lajosmizse) évek óta nem működik. Így főleg szlovák,

osztrák, német pelyheket, kevert müzliket importálunk. Részben ennek köszönhető, hogy **GK Zalán** csupasz (pelyvamentes) tavaszi zabunkat nem is szaporítjuk. Van arról is tudomásunk, hogy a külföldi fajtát ugyan nálunk szaporítják, szemtermését viszont külföldön dolgozzák fel, a dobozott végterméket pedig magas áron nálunk bocsájtják áruba.

Sokasodó fajtaválaszték

Intézményünk fajtafenntartása és vetőmag előállítására – a **GK Arany** őszi zabunk elismerésével – jelenleg négy fajtára alapozható. Az említett **GK Impala** őszi zabunkat elsősorban nagy zöldtömege miatt favorizáljuk, a **GK Arany** nagy szemű, erős szárú fajtánkat intenzívebb termőterületekre javasoljuk. Két tavaszi fajtánkat – **GK Pillangó** és **GK Kormorán** – pedig kiváló szemtermése miatt ajánljuk az ország, sőt a Kárpát-medence egész területére. Főbb tulajdonságaikról, termesztésükről honlapunkon és fajtaprospektusainkból tájékozódhatnak. Mint látható, a zabot sokirányú felhasználhatósága teszi értékes növényünké, termesztését javasoljuk kistermelőknek és nagyüzemekben egyaránt.

Palágyi András, Fónad Péter

AZ ÁRPA SOKRÉTŰ DIÉTÁS ROSTJA

Az árpa (*Hordeum vulgare*) az egyik legkorábban termesztésbe vont gabonafajaink közé tartozik, melyet az ősi időkben széleskörben használtak kenyér készítésére. Ma már jellemzően csak sör és maláta előállítására, valamint takarmányozás céljából termesztik. Funkcionális jellege miatt humán táplálkozás szempontjából ismét fókuszba került, köszönhetően többek között értékes diétás rostkomponensének, a β -glükánnak.

A diétás rost olyan szénhidrát komponens, mely a humán vékonybélben az emésztésnek és felszívódásnak ellenáll, majd a vastagbélben részlegesen vagy teljesen fermentálódhat. Az **árpa jellemző diétás rostja a β -glükán**, amely β -D-glükóz molekulából épül fel poliszachariddá. Számos jótékony hatással van szervezetünkre. Legjelentősebb hatását abban látják, hogy csökkenti a szív- és érrendszeri megbetegedéseket azáltal, hogy a vér koleszterin szintjét mérsékli. Napi 3 gramm β -glükán bevitel már bizonyítottan kifejti jótékony hatását a magas koleszterinszintre. Emellett szerepet játszik a vércukorszint csökkentésében, hozzájárul az egészséges bélműködéshez, és fokozza a telítettség érzetét, mellyel akár a fogyókúra sikerességét is elősegítheti. Külön tanulmányok bizonyítják, hogy az árpa β -glükán tartalma ugyanolyan előnyökkel jár, mintha zab lenne a β -glükán forrás, mely ga-

bonának a mindennapi fogyasztása sokkal inkább elterjedt.

Értékes komponens

Az árpák β -glükán tartalma azonban nagyobb variabilitású, mint a zaboké: 3-15% között változhat. Más gabonákkal szemben előnyös, hogy a β -glükán jelentős része a magbelsőben (endospermiumban) található, így liszt gyártásakor a héjréteg eltávolítása mellett is megőrződik ez az értékes rostkomponens. Árpák esetén a β -glükán tartalom összekapcsoltan öröklődik a waxy génnel, amely annyit jelent, hogy a waxy típusú, magas amilopektin tartalmú árpák magasabb, míg a non-waxy típusúak alacsonyabb β -glükán tartalommal rendelkeznek. Különbég van β -glükán tartalomban a hatsoros és kétsoros fajták között is: a kétsoros fajták jellemzően a magasabb értékkel rendelkeznek. A β -glükán



1. KÉP. KÉTSOROS ÁRPA KALÁSZÁ

menyiségét a genetikai tényezőkön kívül szignifikánsan befolyásolják a környezeti hatások is. Ha csapadékosabb, hűvösebb időjárás jellemzi az árpa virágzásának és a szemtelítődés folyamatának időszakát, akkor alacsonyabb β -glükán tartalomra számíthatunk, míg a száraz, meleg időjárás kedvez a β -glükán képződésnek. A genetikai és környezeti tényezők erős dominanciája mellett az agrotechnikai tényezők kisebb mértékben ugyan, de szintén hatással lehetnek a β -glükán tartalomra (műtrágya mennyisége, fungicid kezelés, vetéssűrűség, stb.).

Bár a β -glükán tartalom előnyt jelent a humán táplálkozásban, egyáltalán nem előnyös a sör- és maláta ipar, valamint a takarmányozás szempontjából. Előbbi esetén a magas rosttartalom a

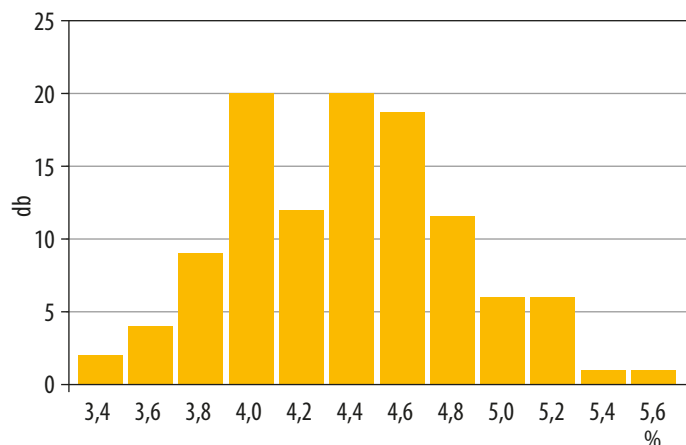
cefrelé viszkozitását növeli, ennek szűrését, a tiszta cefrelé előállítását nehezíti. Ugyanakkor meg kell jegyeznünk azt is, hogy a maláta végső β -glükán koncentrációját sokkal inkább befolyásolja az ezt bontó β -glükánáz enzim, mint az árpaszemek eredeti β -glükán koncentrációja. Szárnyasok takarmányozásában is gondot jelenthet a magasabb β -glükán tartalom, mivel viszkozitása csökkenti a takarmányösszetevők – fehérjék, zsírok – emészthetőségét, felszívódását. Így gátolja a baromfik növekedését.

Válasz a fokozódó igényekre

Attól függően tehát, hogy milyen céllal termesztjük az árpát, szükséges a β -glükán tartalom szempontjából is a megfelelő fajtát kiválasztani. Áttekintve a Gabonakutató 2017-es aratású árpa nemesítési anyagát (1. ábra), a genotípusok β -glükán tartalma átlagosan 4,3% volt, amely közepes értéknek mondható. Az egyes tételek között majdnem kétszeres különbséget is találunk, hisz az értékek 3,2-5,5% között változnak a 106 mintában. Az eredmények valamivel elmaradnak a 2016-os évben mért adatoktól, ami jól mutatja az évjárat befolyásoltságot. Árpánemesítési programunkat az elmúlt években magas β -glükán tartalmú fajták nemesítésével bővítettük, választékként a funkcionális jellegű gabona alapanyagok fokozódó igényeire.

Ács Katalin, Mihály Róbert

1. ÁBRA. β -GLÜKÁN TARTALOM ELOSZLÁSA A GABONAKUTATÓ ÁRPA NEMESÍTÉSI ANYAGÁBAN (2017; N=106)



GK BERÉNY

A címben szereplő első szó, az elmúlt évtizedben felkapott kutatási témává vált. A fenotipizálás a növényélettani kutatások viszonylag régi kutatási területét öltöztette új köntösbe. Az igazán újat ebben a kutatási ágban a XXI. század műszerezettsége és képanalizálása hozta. Európában két jelentős cég nőtte ki magát, a német LemnaTec és a cseh PSI. Legújabbban óriási érdeklődés mutatkozik a tenyészkerti, illetve szántóföldi fenotipizálási megközelítések iránt, hiszen ezzel a termesztési körülményekhez hasonló körülmények között lehet precíz kísérletekben gyarapítani a „növény és környezet” kapcsolatot.

Amikor elkezdődött a világban a fenotipizálási hullám, a Gabonakutatóban saját erőforrásból egy pályázat segítségével, SZBK-s kutatókkal összefogva, létrehoztunk egy „magyaros” fenotipizáló berendezést, fél üvegházi részt átalakítva. Ez a berendezés lehetőséget ad szabályozott körülmények között a fajták, genotípusok szárazságtűrésének tesztelésére. Mivel a szárazságtűrésre történő nemesítésnek a GK-ban több évtizedes hagyománya van, nemesítési anyagunkból kiválogattunk néhány szárazságra érzékeny és a szárazságot jól tűrő búzafajtát és törzset, majd részletesebb vizsgálatba vontuk. Az üvegházi kísérlet lényege az volt, hogy a kísérlet fele részét optimális vízmennyiséggel öntöztük, míg a másik felét szigorú vízmegvonásnak tettük ki. A vízmegvonás

FENOTIPIZÁLÁS SZÁRAZSÁGTŰRÉSRE, A GYÖKÉR SZEREPE

Külön izgalmas része a fenotipizálási vizsgálatoknak a gyökerek monitorozása, hiszen a gyökér a föld alatt végzi feladatát, ez a tápanyag és vízfelvétel helye. A gyökérről lényegesen kevesebbet tudunk, mint a látható és könnyen vizsgálható felszín feletti növényi részekről.

harmadannyi víznormát jelentett, mint az ideális öntözésnél. A kísérletben felvételeztük a nemesítési szempontból fontos tulajdonságokat, melyek túlnyomóan a szemterméssel kapcsolatos adatok voltak.

A kísérletben a vízmegvonás hatására minden esetben termés-kieséssel reagáltak a genotípusok, viszont a csökkenés mértéke fajtánként lényegesen eltérő volt. A termesztett fajták közül a **GK Berény** magasan kiemelkedett, a folyamatos vízmegvonást jobban tűrte, mint a többiek (1. ábra). Vizsgálataink során a termésen túl a harvest index és az ezerszemtömeg adatai is kiemelkedőek voltak a fajtának. A **GK Berény** tehát a legkiegyensúlyozottabb fajta volt a kísérletben, mind a vízmegvonásos, mind pedig a jól öntözött körülmények között.

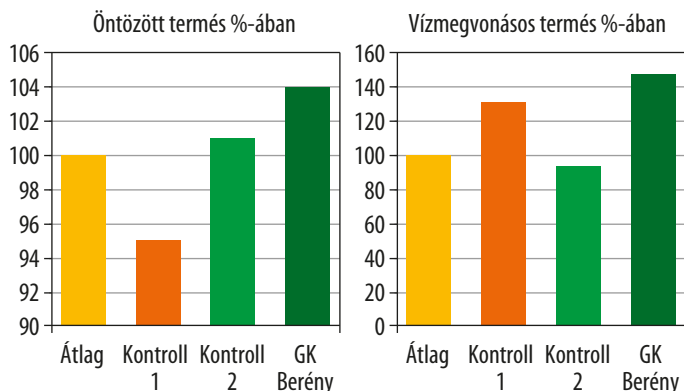
A szárazságot is jól tűrő gyökérszövet

Az üvegházi kísérletben alkalmunk volt a gyökerek kimosására is. Cserepes kísérletünkben az optimálisan öntözött és a vízmegvonásos körülmények között jelentős különbséget tapasztaltunk a gyökérszövet mennyiségében és hosszában. A **GK Berény** mindkét kísérleti körülmény között jelentős gyökértömeget fejlesztett. Mint az 1. képen látható, a **GK Berény** gyökérszövege optimális öntözés- és vízmegvonás hatására megközelítőleg ugyanolyan hosszú volt. Mennyiségre az optimálisan öntözött növények gyökérszövege kifejezettebb volt, de a stressz hatására mutatott viszonylag hosszú gyökérszövet azt mutatja, hogy vízhiány esetén a **GK Berény** megy a víz után és „keresi” a felvehető vizet. Ezzel ellentétben az érzékeny fajták vízhiány hatására viszonylag korán „feladták” a víztől való küzdelmet és csak szerény gyökérszövetet fejlesztettek (2. kép). Eredményeink alapot adnak ahhoz, hogy a szelekció során keressük azokat a típusokat, amelyek szárazságra hatására a **GK Berényhez** hasonló gyökérválaszt adnak.

A fajtával elért eredményeink összhangban állnak a **GK Berény** vezetőnemesítőtípusának (Cseuz László) levélfelület-hőmérséklet vizsgálataival, amely adatok közvetve bár, de szintén alátámasztják a fajta kiváló gyökérszövettel kapcsolatos méréseit.

Nagy Éva, Pauk János

1. ÁBRA. A bal oldali oszlopgrafikon a kísérleti átlaghoz (Átlag) viszonyítva mutatja a toleráns (Kontroll 1) és szárazságra érzékeny (Kontroll 2) kontrollok, valamint a GK Berény termését, százalékban kifejezve. A jobb oldali grafikon ugyanilyen elrendezésben mutatja a szigorú vízmegvonás hatására mért termés százalékot. Láthatóan a toleráns kontroll és a GK Berény 35-40%-kal múlta felül a kísérleti átlagot.



▼ 1. KÉP. A GK Berény gyökerei optimális öntözés és vízmegvonás hatására. Láthatóan különbség figyelhető meg a két víznorma hatása között, de nem olyan mértékű, mint a 2. képen.



► 2. KÉP. Szárazságra érzékeny fajta gyökérszövege optimális öntözés és vízmegvonás hatására (jobbról) a gyökér jelentős veszteséget szenved. Mindkét képen négy-négy növény összes gyökere látható, hurkapálcára felfűzve.

ŐSZI KÁPOSZTAREPCE

SIKERES REPCETERMESZTÉS – NÖVEKVŐ TERÜLETEKEN

A friss állapotjelentések szerint, de az országot járva is szemmel látható a repce megnövekedett vetésterülete. Ilyenkor a virágzás idején ez különösen szembetűnő.

A repce jelentős területi növekedésen ment keresztül hazánkban is, a 2000-es évek elejének 100 ezer hektáros nagyságrendjéről ma már közel 300 ezer hektár a vetésterülete. Az utóbbi négy évben a növekedés még szembetűnőbb (1. táblázat). Köszönhető ez annak is, hogy az olajos növények ára évek óta kisebb ingadozásokat mutatott. A biztos értékesítési lehetőség és a korai árbevétel mellett jól beleilleszthető a hazai gabonatúlsúlyos vetésgörbébe, hiszen kiváló elővetemény is. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a három legnagyobb területen termesztett olajos növény – a napraforgó, a repce és a szója – összesített vetésterülete már eléri az 1 millió hektárt. Ez még éppen az a szint, ami jól kezelhető, de nagyobb odafigyelést igényel a gazdálkodók részéről. A repcetermelőknek a zöldítés bevezetésével új kihívásokkal is meg kell küzdeniük, hiszen több keverék tartalmaz keresztesvirágú komponenst is. Így ahol a szomszédos területeken zöldítanak, a növényvédelem még nagyobb odafigyelést igényel.

Az őszi vetésű növények nagyon jó állapotban kerültek ki a télből, a repce alig több, mint 3000 hektáron pusztult ki. A nyugati, észak-nyugati megyékben a legjobb a helyzet. Az ország keleti és déli részén, Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megyékben jelentősebb a gyenge repcék aránya, ami egyértelműen a belvízzel borított területeknek köszönhető. Itt nem csak a kipusztulás okoz gondot, hanem elmaradtak, vagy megcsúsztak a fejrágya kijuttatásával,

valamint a növényvédelmi munkálatokkal. Ahol időben tudtak indulni, már a harmadik rovarölőszeres védekezésen is túl vannak. A képet még tovább árnyalja,

hogy április közepén hirtelen jött a nagy meleg, ami gyorsan virágba borította az állományokat, valamint csökkentve a bokrosodást. Mindezek mellett az állományok

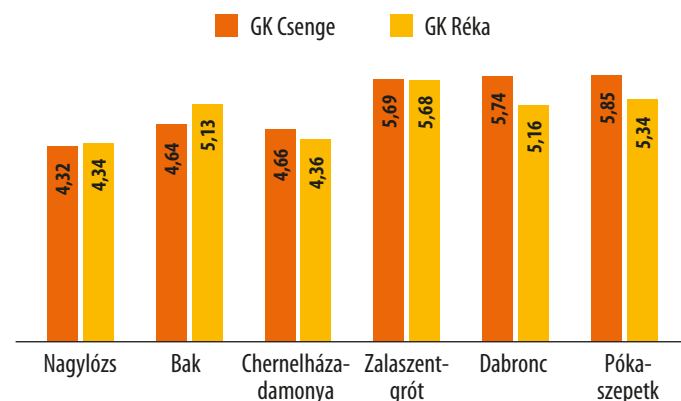
1. TÁBLÁZAT. AZ ŐSZI KÁPOSZTAREPCE MAGYARORSZÁGI VETÉSTERÜLETE ÉS TERMÉSA TLAGA (FORRÁS: KSH)

Őszi káposztarepce	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Vetésterület (ezer ha)	214	221	257	303
Termésátlag (t/ha)	3,3	2,7	3,6	3,1

2. TÁBLÁZAT. AZ ŐSZI KÁPOSZTAREPCE ÁLLAPOTMINŐSÍTÉSE, 2018. ÁPRILIS 5-I ÁLLAPOT. (FORRÁS: VSZT)

Régió	Vetésterület (ha)	A vetésterület minőségi megoszlása (%)		
		jó	közepes	gyenge
Közép-Magyarország	12 235	69	21	9
Közép-Dunántúl	25 717	62	28	10
Nyugat-Dunántúl	65 405	61	28	11
Dél-Dunántúl	55 058	74	23	3
Észak-Magyarország	37 815	52	26	22
Észak-Alföld	35 877	69	18	13
Dél-Alföld	57 529	58	33	9
Magyarország összesen	289 636	67	25	8

1. ÁBRA. A GK CSENGE ÉS A GK RÉKA HIBRIDREPCÉK TERMÉSEREDMÉNYEI ÜZEMI KÍSÉRLETEKBEN (T/HA)



átlagos állapota jó, így mindenki joggal reménykedik a magas termésekben.

A sikeres és gazdaságos repcetermesztés ma már egyértelműen magas szintű technológiát és kiváló genetikai alapok használatát igényli. A hibridrepcék nagyfokú elterjedése a köztermesztésben jelentős, több mint 40%-os termésszint-emelkedést és a termésszintbiztonság növekedését hozta magával. A hibridek terjedése alapot adott és együtt járt a technológia fejlődésével. A repce továbbra is az egyik legnagyobb odafigyelést igénylő kultúránk, pár nap késlekedés, a védekezés megcsúsztatása komoly bevétel kiesést okozhat.

A Gabonakutató két hibridrepcéje, a **GK Csenge** és a **GK Réka** kiváló választás az intenzív technológiákhoz, valamint választ adnak a változó környezet adta kihívásokra is. Télállóságuk és alkalmazkodóképességük miatt a gyengébb területeken gazdálkodóknak is jó alternatívát jelentenek. Mindkét hibrid gyors kezdeti fejlődésű, és az esetleges tőszám csökkenést is jól kompenzálják. Termőképességük intenzív technológia mellett nagyüzemben is meghaladja az 5 tonnát hektáronként, olajtartalmuk 46-48%. Erukasav mentesek, glükoszínolát tartalmuk mindössze 12-18 mikromol/g.

A **GK Csenge** középérésű hibrid, az átlagtól alacsonyabb, kiváló kompenzáló képességű, elsősorban intenzív technológia mellett ajánlott.

A **GK Réka** középérésű hibrid, termésszabotabilitása kiváló, a fontosabb repcebetegségekkel szemben, mint a foma és a szklerotínia, kevésbé fogékony. Akár közepes termőhelyen és technológiával is sikeresen termesztethető.

Nemesítésünk versenyképességét jelzi, hogy egészen eltérő klimatikus, technológiai és földrajzi területeken is kiválóan szerepelnek hibridjeink. Az ukrainai szállításiink évről-évre növekednek, az EU országai mellett egyre növekvő igény mutatkozik a Gabonakutató repcéire Iránban is.

Virágné Pintér Gabriella

KUKORICA

VÁLTOZÓ IGÉNYEK – ALKALMAZKODÓ NEMESÍTÉS

Az elmúlt évek időjárási szélsőségei és a változó gazdálkodói gyakorlat azt mutatják, hogy kiemelkedően fontos a kukorica hibridek megfelelő alkalmazkodóképessége, ezért nekünk, nemesítőknek azt kell szem előtt tartanunk, hogy a gazdák számára megfelelő hibridválasztékot kínáljunk, jó alkalmazkodóképességgel rendelkező hibrideket állítsunk elő.

Az utóbbi években állandó gyakorlattá vált a gazdálkodók körében, hogy a kukorica vetése aránylag korán megtörténik, már március végén, április elején talajba kerülhetnek a magok, azonban a betakarítás csak a kalászosok vetése után történik meg, gyakran október végén, november elején. Ennek oka, hogy a kukorica-őszi búza vetésforgók már nem olyan szerves részei a vetésszerkezetnek, mint a korábbi időszakban voltak. Ezen új tendenciák miatt elengedhetetlen, hogy a modern hibridek a hűvösebb talajhőmérsékletet is tolerálják, illetve hogy a fiatal növények elviseljék az április végi, május eleji hidegebb időjárást - mint amire a 2017. év is példa volt. Az elhúzó betakarítás miatt fontos, hogy a növények a lehető legtovább talpon maradjanak, ehhez pedig szükséges a kiváló szárszilárdság, aminek fontos elemei a fuzáriumos szártörkorrhadással szembeni ellenállóképesség és a „zöldszáronérés”. Azonban a kései betakarítás miatt már nem olyan komoly elvárás a hibridek jó vízleadóképessége, hiszen van ideje megszáradnia a csöveknek. De van hátránya is az elhúzó betakarításnak: a nedves őszi időjárás kedvez a gombakártevők megjelenésének és elszaporodásának, így a kései betakarítás miatt számolni kell a *Fusarium* és *Aspergillus* gomba fajok okozta fertőzésekkel. Ezek komoly problémát okozhatnak, ugyanis az általuk termelt toxinok határérték feletti szintje a piacon eladhatatlanná teszi a megtermelt szemes kukoricát vagy szilázst. Hiába a nagy termés, ha a minőség nem megfelelő.

A Gabonakutató az új, változó igényekre is megfelelő hibridku-

korica portfólióval tud válaszolni. A sort a szuperkorai éréscsoportba tartozó hibridjeinkkel kezdjük. A **GKT 211** és **GKT3213** a zászlóshajója ennek az éréscsoportnak - ezt alátámasztva a NÉBIH kísérleti rendszerének standard hibridjei is. Ezek a hibridek elsősorban a megkésített és másodvetések bajnokai. Május végén, június elején vetve is biztos szemes termésre számíthatunk, júliusban vetve pedig kiváló szilázstakarmányt állíthatunk elő. Az előző évi kisparcellás kísérleteinkben a július 15-i vetés esetében közel 40 t/ha-os termésnek megfelelő szilázst takarítottunk be októberben. Mindenképpen ki kell emelni azonban, hogy a megfelelő kezdeti fejlődés érdekében a júliusi vetést öntözni kell.

A FAO 200-as csoportban először a kiváló alkalmazkodóképességgel és egészséges csövel rendelkező **Saroltát** említjük meg, amiből bio vetőmag is rendelkezésre áll, illetve termése étkezési célokra is alkalmas, ugyanis grízkihozatala kiváló. Szintén ennek az éréscsoportnak a tagja a **GKT 270**, ami egy három vonalas keményszemű, semident hibrid, nagyon korán virágzik, és a külföldi kísérletekben is kiválóan szerepelt. A **GKT 288** jó termés potenciállal rendelkezik, magas termetű, intenzív gazdálkodásra alkalmas hibrid. Kiváló azok számára, akik korán betakarítható silóhibridet keresnek. Ezek az igen korai éréscsoportú hibridek a korai virágzásokkal és jó vízleadásukkal érdemelnek figyelmet a gazdák részéről. A korai virágzás miatt képesek elkerülni a júliusi légköri aszályt, ami a terméskötést veszélyezteti.

A korai éréscsoportot négy hibrid képviseli, a GKT 372, GKT 376,



1. KÉP. SZEPTEMBERI BEMUTATÓ – HAMAROSAN ÚJRA TALÁLKOZUNK

GKT 384 és a Szegedi 386. Aszályos években is megtérül termesztésük. Vízleadásuk jó, valamint szárszilárdságuk is megfelelő. A **GKT 372** virágzik a legkorábban a három hibrid közül. A **GKT 376**-ot az intenzívebb területekre ajánljuk. A **GKT 384** kiváló alkalmazkodóképességgel rendelkező háromvonalas hibrid, ami a gyengébb minőségű táblákon is jól szerepel stressztűrő képessége miatt. A **Szegedi 386** kiváló ár-érték arányú hibrid, mely az extenzív gazdálkodású helyeken szerepel jól.

A középérésű csoportot a GKT 414 és Kenéz DUO hibridjeink képviselik. A **GKT 414** kettős hasznosításra is alkalmas, szilázsként is betakarítható. A **KENÉZ DUO** hibridünk a BASF által bevezetett DUO System technológiában használható, ami a cikloksidim hatóanyagú herbicid és erre a hatóanyagra rezisztens kukorica hibrid együttes használatát jelenti. Ennek a technológiának köszönhetően más gyomirtókra rezisztens, agresszív fenyércirokkal fertőzött táblák is megtisztíthatóak. A jövőben a hibrid portfóliónk bő-

vülni fog más DUO System technológiára alkalmas hibriddel is.

A takarmányozásban fontos szerepe van a kiváló minőségű szilázsnak. Intézetünk két silóhibriddel áll a gazdálkodók rendelkezésére. A **Szegedi 521** késői érésű hibridünk, mely már régóta bizonyítja a hazai piacon a gazdák nagy megelégedésére. Legújabb hibridünk, a **GK Silostar** 2017-ben kapott állami elismerést. A NÉBIH fajta-összehasonlító kísérleteiben nem csak a standardokat 7%-kal meghaladó teljesítményével tűnt ki, hanem kiváló csőfuzáriummal szembeni toleranciájával is, melyet a saját kórtani vizsgálataink is megerősítettek. Ahogy a bevezetésben is elhangzott, a hatékony gazdálkodásnak nem csak a magas termésszint a fontos eleme, hanem az egészséges növény is.

Ebben a rövid cikkben bemutatott hibrideket agrotechnikai kísérleteinkkel együtt élőben is megtekinthetik a Gabonakutató őszi bemutatóján, szeptember elején, melyre szeretettel várjuk Önöket.

Nagy Zoltán

KALÁSZOS GABONAKUTATÁS

EGYÜTTMŰKÖDÉSI LEHETŐSÉGEK ALGÉRIÁVAL

A Gabonakutató Nonprofit Kft. és a NAIK NÖKO képviselőjében tavaly egyhetes szakmai tanulmányúton vettünk részt Algériában, a Nemzeti Mezőgazdasági Kutatóintézet (INRAA, Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie) algíri központjában és intézeteiben.

A tanulmányút a Külgazdasági és Külügyminisztérium Tudománydiplomáciai Főosztálya által támogatott algériai projekthez kapcsolódott, melynek célja a magyar kalászos gabonanemesítés eredményeinek megismertetése, valamint a klímaváltozással összefüggő abiotikus és biotikus környezeti stressz rezisztenciára történő nemesítési együttműködés megalapozása.

A Magreb országai közé tartozó Algéria az afrikai kontinens legnagyobb területű országa. 8,2 millió hektáros földművelésre alkalmas területe az ország teljes területének csak mintegy 3,4%-a, és e termőterület 12%-a öntözhető jelenleg. A mezőgazdasági termelésre alkalmas földterület 51%-án szántóföldi növényeket, főleg kalászos gabonaféléket és pillangósokat termelnek. Jelenleg a termőföld egyharmada állami tulajdonban, míg kétharmada magángazdálkodók kezében van. A mezőgazdasági vállalkozások 70%-a 10 hektárnál kisebb területen gazdálkodik.

A Szahara sivatag – amely az ország legnagyobb területét elfoglalja – gyakorlatilag alkalmatlan a mezőgazdasági termelésre, itt csak a vízelőhelyek (oázisok) területén folytatható gazdálkodás.

Szakmai programunk részeként látogatást tettünk az INRA d'Algerie két algíri nemesítő telepén. A kalászos gabonát – hasonlóan a dél-európai országokhoz – későn, novemberben és december elején vetik. Ennek legfőbb oka az, hogy a megfelelő magágy előkészítéshez szükség van az őszi esőkre. A termesztett fajták széles genetikai hátterűek, az ország területén az INRAA fajtáknak erős dominanciájuk van. A tenyészkertekben a teljesítménykísérletek, a keresztezési blokkok és a szegregáló populációk mellett bemutatták a számunkra is számos fontos génforrást biztosító CIMMYT és ICARDA törzsek kísérleteit is. A laboratóriumokban és üvegházakban folyó kutatási munkák jelentős részben a klímaváltozással vannak összefüggésben, elsősorban a szárazság stresszel, illetve a *kórokozókkal*

és *kártevőkkel* szembeni védekezés lehetőségeinek vizsgálata a legfontosabb cél.

Az algériai tájkísérleti rendszer része a gazdálkodók szelekcióba és szelekciós döntésekbe való bevonása. A termelők az általuk preferált, kiválasztott fajtákat sajátjuknak is érzik, így szívesen szaporítják és termesztik.

Az algériai-magyar lehetséges együttműködési területek között szerepel a közös nemesítési program indítása, a fajták kölcsönös tesztelése, fontos a nemesítés genetikai hátterének bővítése és a kártevőkkel és kórokozókkal szembeni közös kutatási projektek indítása. Az együttműködések két kiemelt, nemesítéshez és kórtani kutatásokhoz kapcsolódó területen indulnak el.

Nemesítési együttműködés az abiotikus és biotikus stressztényezőkkel szembeni ellenálló képességre

E nemesítési célok mindkét országban prioritást élveznek. Fontos a nemesítési alapanyagok cseréje, amelynek keretében megismerjük egymás fajtáinak legfontosabb tulajdonságait. Az algíri nemesítési program nagymértékben támaszkodik a nemzetközi nemesítő központok génforrásaira, illetve a régióra javasolt fajtáira.

A szegedi Kalászos Génbankban tárolt több mint 6000 tétel szintén alapja egy széles genetikai háttér kialakításának.

A tavaszi és járó típusú szegedi fajták mellett őszi kalászosainkat is fajtakísérletben teszteljük algériai körülmények között. Az algériai fajtákat tavaszi vetésben teszteljük Magyarországon. A vetések Algériában a múlt év decemberében, Szegeden 2018. év márciusában megtörténtek. Szegeden több évtizedes hagyománya van a szárazságtűrésre történő nemesítésnek, szelekciós rendszerünket kitűnően kiegészíthetik az Algériában beállított tesztkísérletek.

Együttműködés a Fusarium gombák okozta megbetegedései elleni védekezésben

Algériában a kalászosok időszakában fellépő száraz meleg időjárás miatt korábban nem jelentett komoly problémát a búza kalászfuzariózisa (*Fusarium spp.*), ám az utóbbi évek csapadékos nyár eleji időszakai miatt a *Fusarium* fertőzések egyre fokozódó jelenlétével számolnak az algériai szakemberek. Együttműködésünk keretében a kalászfuzariózissal és a szeptóriás levélfoltossággal szembeni ellenállóság vizsgálatokat végzünk. Az így kapott adatok az algériai kalászos nemesítési rendszer gombabetegségekkel szembeni szelekciós munkáját segítik.

Észak-Afrika mezőgazdaságában a datolyapálma (*Phoenix dactylifera* L.) jelentős szerepet játszik, Algéria egyik fontos exportcikke. A biotikus stressztényezők közül a Bayoud-kór a datolyapálma legjelentősebb betegsége. A kórokozó a *Fusarium oxysporum* f.sp. *albendinis* talajlakó fonális gomba. A levelek gyors elszáradásával járó betegség 1870 óta ismert, és egy évszázad elteltével az összes marokkói, nyugat- és közép- algériai ültetvényen felütötte a fejét. Több mint 10 millió fát tett tönkre Marokkóban és 3 milliót Algériában. A nagy termő-



képességű és jó minőségű fajták közül is több fogékony erre a betegségre. A betegség gyors terjedését szinte csak a rezisztens fajták termesztésével lehet megfékezni.

Az INRAA algéri laboratóriumában széleskörű, a datolyapálma mikroszaporításával kapcsolatos vizsgálatok folynak, míg Szege- den, a NAIK NÖKO intézetében a

Fusarium fajokkal kapcsolatos kutatások területén vannak nemzetközileg is kiemelkedő eredmények. Az INRAA és a NAIK együttműködésében a kórokozó populáció molekuláris vizsgálatán túl egy in vitro szelekciós rendszer kidolgozását tervezzük a rezisztencia korai felismerésére.

Cseuz László, Tóth Beáta



BÚZATERMESZTŐK TALÁLKOZÓJA

KAPCSOLATOK A „GYŐZTES-GYŐZTES (WIN-WIN)” SZEMLÉLET ALAPJÁN

2018. április 11-én a Júlia Malom Kft. vezetőinek és a Gabonakutató szakembereinek rendezésében egy érdekes és értékes szakmai napra jöttek össze a Júlia Malom búzatermesztő partnerei Domaszéken, a Rózsakert Étteremben.



Dr. Beke Béla, mint a rendezvény levezető elnöke, a *Gabonakutató* nemesítői nevében üdvözölte a megjelenteket. Elmondta, hogy ez már a 13. alkalom, hogy a Rózsakert vendéglőben előadások és saját tapasztalatok alapján együtt vitatják meg a malmi- és a durum-búza termesztés eredményeit, problémáit. Ezek a találkozások azonban sokkal régebben kezdődtek, 1996-ban volt az első Bácsalmáson, amikor a durum projekt elindult. A nemesítők, termesztők és felhasználók közös munkájának eredménye, hogy a durum-búza meghonosodott Magyarországon.

Csontos Attila, a *Júlia Malom Kft.* ügyvezető igazgatója egy rövid előadásban ismertette a malom 2017. évi tevékenységét. A Júlia Malomnak ez volt az alapítása utáni 12/13. éve, és mostanra az évi kb. 160-170 ezer tonnányi búzaőrléssel a 2.-3. helyet foglalja el a hazai malmok között. Évente több mint 300 napon át folyamatosan őrölnek, hogy e nagy mennyiségű búzából liszt legyen. Kemény harc folyik a hazai malomiparban a vevőkért és az alapanyagért. A cég üzletpoli-

tikájának köszönhetően piacuk és finanszírozásuk stabil. Napjainkban a vevők egyre újabb és újabb igényekkel jelentkeznek, amelyeknek maximálisan igyekszik a malom eleget tenni. A vevők megnyerése és megtartása érdekében minden évben jelentős innovációkat vezetnek be, ilyen beruházások például a silók, valamint a világszintű minőségvizsgálati laboratórium kialakítása. Előadását azzal fejezte be, hogy a partnereikkel való kapcsolatban a „Win-Win” szemléletet érvényesítik, azaz hogy a malom is és a partnerek is „győztesnek” érzékké magukat, mindkét fél jól járjon.

Pótsa Zsófia, a *Gabonaszövetség* főtitkárának előadása a hazai búzatermesztést elemezte. Elmondta, hogy a búza vetésterülete az utóbbi években folyamatosan csökkent, szerinte azonban nem fog 900 ezer hektár alá menni. A csökkenés oka lehet a termesztés jövedelmezőségének csekély volta, ugyanis támogatás nélkül a búza termesztése a legtöbb gazdaságban veszteséges lenne. A területcsökkenés ellenére a termelés volumene a nagyobb átlagtermések miatt kb. 5-6 mil-

ió tonnás szinten stabilizálódott. A durum-búza vetésterülete és a termés mennyisége is nőtt: 33 ezer hektáron 157 ezer tonna termett. A takarmány búzákat aránya az össztermésben kb. 50%-ra nőtt.

A malomipar az utóbbi években jelentősen koncentráltabb, míg 1999-ben 142, addig 2016-ban már csak 50 malom működött. A teljes őrleménységnek a 75%-át 6 nagy malomban őrlik meg. Nagyon erős a malmok közti verseny, nyereségük alig-alig van. A lisztgyártást nehezíti, hogy a szabványban a minimális nedves-sikér-tartalom előírása 27%, amit az újabb elterjedt nyugat-európai bőtermő fajták szemtermése gyakran nem ér el.

Németh János, a *Cargill Zrt.* vezető kereskedőjének előadása a búza világgazdasági helyzetét ismertette. A világon megtermelt búza mennyisége a legutóbbi évtizedben lassan növekedett, 2016/17-ben elérte a 750 millió tonnát. A magyar búza exportnak komoly versenytársai a Duna Régió országai, ahol szintén növekedett a megtermelt búza mennyisége. Elmondta, hogy a jó

hozamkilitások ellenére a magyar piac sajátosságai általában negatív hatásúak a búza exportjára.

Virágné Pintér Gabriella, a *Gabonakutató* kereskedelmi osztályvezetője széleskörű faj- és fajtaválasztékunkat mutatta be. Kiemelte, hogy minden érésidőre kínálunk új fajtát, megjelentek portfóliónkban a nagy termőképességű szálszálkás búzáink. Komplex forgalmazási rendszerben dolgozunk, valamint minden mennyiséget, még a legkisebbet is kiszállítjuk a végpontra. Felhívta a gazdák figyelmét arra, hogy a maximális termés és a kiemelkedő minőség nélkülözhetetlen feltételei a jó minőségű fémzárólt vetőmag, valamint a termőhelyre adaptált korszerű agrotechnika.

Dr. Róna Péter, az *oxfordi egyetem* vendégkutatója, nemzetközi hírű közgazdász számos, a magyar mezőgazdaságra nézve kedvezőtlen nemzetközi eseményt említett, így a brexitet, a Közös Agrárpolitika változásait, az agrártámogatások várható 30-35%-os csökkenését és számos nagypolitikai problémát. Emellett még hazánk nyugat-európai megítélése is kedvezőtlen. Ehhez társulnak a hazai mezőgazdasági problémák: a termelés hatékonysága alacsony, az infrastruktúra nem megfelelő, a beruházások gyakran kihatásatlanok, a hazai mezőgazdaság árbefolyásoló képessége csekély. Különösen sokat árt a gazdasági fejlődésnek, hogy a termelők, a gazdák együttműködési készsége nagyon gyenge, semmilyen ésszerű célra nem szövetkeznek, pedig tudják, hogy érdekeik összefogással jobban érvényesülnének mind az input anyagok beszerzésekor, mind a termés piaci értékesítésekor.

Matuz János

PARTNEREINK MONDTÁK

Szokásainknak megfelelően az idei évben is megkértünk két partnergazdaságot, hogy számoljanak be gazdálkodásukról, milyen elgondolások mentén is milyen eredményekkel dolgoznak. A felkeresett két partnergazdaság az ország eltérő régióiban végzi eredményes tevékenységét.

Pest megyében, a Galga mentén, továbbá Nógrád és Heves megyékben 1992 óta gazdálkodó *Kartali Mezőgazdasági Szövetkezet* képviselőjében **Urbán Imre** elnök, míg a Somogy megye keleti részén tevékenykedő *Göllei Agrár Zrt.* nevében **Ódor Ferenc**, igazgatósági tag, növényvédelmi szakember nyilatkozott.

Urbán Imre: A cégünk új-típusú mezőgazdasági szövetkezet. A tulajdonosi kör 21 fő, az állandó alkalmazotti létszám 13 fő. 1200 hektáron, zömmel bérelt területeken folytatunk szántóföldi növénytermesztést. A szántóink mintegy fele csernozjom barna erdőtalaj, közepes humuszréteggel, a nógrádi területek helyenként jelentősen erodáltak. Klimatikus viszonyainkat a Mátra és a Cserhát vonulata, a Gödöllői-dombság jelentősen meghatározzák. A vidékünk hajlamos az aszályra, az elmúlt 10 évben a legalacsonyabb évi csapadékösszeg „rekord” 192 mm volt, az átlagosnak tekinthető 350-400 mm-rel szemben. Termesztett kultúráink: őszi búza, repce, madáreleség napraforgó és kukorica, vetőmagborsó, valamint takarmányborsó.

Az ún. kommersz növények egyre gyengébb piaci pozícióit előre látva, több mint egy évtizede évről évre nagyobb mértékben foglal helyet vetésszerkezetünkben a speciális, igényesebb piacra termelt kultúrák köre, melyek aránya ma már meghatározó. Megalakulásunk óta stabil szereplő a durumbúza termesztése, amit a **GK Selyemdurral** kezdtünk el, majd azt a **GK Bétadur** váltotta

fel, ma pedig már a **GK Julidurt** teszteljük üzemi méretekben.

A szegedi Gabonakutatóval jó kapcsolatokat ápolunk, figyelemmel kísérjük az új fajtákat és azok eredményeit. Ezeket üzemi szinten mi is vizsgáljuk, és az adottságainkhoz jól alkalmazkodó, valamint a piaci elvárásoknak megfelelő fajtákat termesztésbe vonjuk. Mára 503 hektár kalászosból 275 hektáron termelünk durumbúzát. **Mi kell a durum termesztéséhez?** Kiváló biológiai alap, a fajta, és annak jó minőségű fémzárolt, fajtaazonos vetőmagja – ami adott! Kell még termelői szakértelem, tapasztalat, ami nem azonos a „búzához értésel”, valamint elkél a megbízható piaci háttér is. Termesztéstechnológiai oldalát tekintve figyelemmel kell adoznunk a növényvédelemre, a rovarkártétel megakadályozására, az üveges, acélos szerkezetet, valamint az elvárható minőségi mutatókat és a jó terméshozamokat biztosító, szakszerű tápanyagellátásra, figyelembe véve adottságainkat. Szövetkezetünk a beérett, 14,5-16,0% víztartalmú durumbúzát két nap alatt aratja le, ami azt jelenti, hogy a területnőveléssel arányosan kell a betakarítási kapacitást és a logisztikát is terveznünk.

Megtanultuk az évek során, hogy durum csak durumként adható el, más piacon igazából nincs értéke, ennek megfelelően alakítottuk ki fajspecifikus termesztéstechnológiánkat. Durumbúza termelésünket zárt rendszerben, megbízható, korrekt együttműködéssel termeljük, közel egy évtizede a kunszállási Júlia Malom Kft.-vel kötött szerződések alapján.

Ma a durumok mellett **100%-ban csak szegedi búzafajtákat** termelünk, így évek óta sikeresen termesztjük gyengébb talajainkon a **GK Békést**, valamint üzemi méretekben a **GK Csillagot**, nem egy sikeresnek kikiáltott külföldi fajta méltó versenytársaként. A **GK Futár** is jól megállja helyét a gyengébb talajainkon, a relatíve nagy terméshozamok mellett kiváló malmi minőségre képes. A legújabb szegedi fajtákat is teszteljük, üzemi méretekben vizsgáljuk, így a múlt évtől a **GK Bagót**, a **GK Ígéretet** és a **GK Aratót**, melyek már a jövőt képviselik. A szegedi fajták az aszályos éveinket is jól tolerálták, a töppedt, besült, értéktelen, korpának való szemek aránya csak 2,0-2,5% volt az esetükben, míg a nagykalású, későbbi érésű nyugat-európai fajtáknál ez az arány 12,0-15,7%-ra rúgott! Így történhetett meg, hogy a minőségi lisztet előállító Júlia Malom az A1-es kategóriát adó szegedi fajtákért 10-15%-kal magasabb árat és garantált vételi ajánlatot adott az említett fajtákkal szemben.

Jómagam, tulajdonostársaim és a dolgozóink is tisztában vannak azzal, hogy a jövő kihívásait csak egyre nagyobb hozzáadott érték

előállításával, vertikációval lehet túlélni. A „gabonafront” bemutatása mellett más, speciális piacon is a megtermelt alapanyag feldolgozottságát szeretnénk megvalósítani. Sajáterős beruházásban a múlt év őszen megépült nagyméretű magtárat követi a legmagasabb szolgáltatási fokozatú Petkus tisztító, és kiegészítő manipulációs egységeinek felépítése is. Célunk, hogy minél nagyobb felületen jó minőségű hazai – akár csak szegedi – vetőmagot állítsunk elő, azt régióinkban értékecsüsk, kiegészítve egyéb vetőmagvak előállításával, speciális magok tisztításával, magas árhozamú madáreleség további termelésével, keverésével, csomagolásával. Végezetül még azt szeretném hozzáfűzni gondolataimhoz, hogy nálunk érvényesül a következő mondás, kissé kiegészítve: „**Ki – mit – mint vet, úgy arat**”.

Ódor Ferenc: A Göllei Agrár Zrt. a valamikori Göllei Béke Mg. Szövetkezet jogutódjaként végzi tevékenységét 2001-óta. A Zrt. fekvését tekintve Somogy megye keleti szélén, Tolna megyével határosan fekszik. Adottságaink mind éghajlati-, mind talajviszonyainkat tekintve kedvezőnek mondhatóak. A Zrt. kizárólag szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik. Bérelt területünk 1050 ha, továbbá 2000 ha területet integrátorként működtetünk. A művelt területeink átlagos aranykorona értéke 27-28, jól művelhető, változatos talajtípusúak, ami az integráció tág határok közötti elhelyezkedéséből adódik. Talajtípusaink a csernozjom barna erdőtalajoktól az agyag-bemosódásos savanyú erdőtalajokon át a réti öntés- és homoktalajokig nagy változatosságot mutatnak. Klimatikus viszonyaink kedvező-



nek mondhatóak, csapadékviszonyainkat tekintve nem panaszkodhatunk. Vetésszerkezetünkben az őszi káposztarepcze, az őszi búza, az őszi durumbúza, a napraforgó és a kukorica kap helyet.

A növénykultúrák megválasztásában, a vetésszerkezet tervezésében a piaci lehetőségeket, az eredményorientáltságot tekintjük fő szempontnak. Figyelemmel kísérjük a különböző bemutatókat, a nemesítő házak ajánlásait, a kereskedők és a végfelhasználók igényeit, elvárásait. Jó kapcsolatot ápolunk a Gabonakutatóval is. A **GK Bétadur** durumbúza termesztését 2010-ben kezdtük meg 170 hektáron, a javító minőségű **GK Békés** őszi búzát pedig 120 hektáron. Mindkét fajta hozamban is és minőségben is rentábilis, eredményes volt, az értékesítésük is évek óta hozza a prémium árat. Hozamaik 6-7 t/ha körül mozognak, piaci hátterük már előre biztosított. Mi azt mondjuk, hogy a kiszámíthatóság, a fajtaismeret, a fajta kipróbálása sajátos körülményeink között elengedhetetlen ahhoz, hogy eredményesen gazdálkodjunk, ami minden általunk termesztett fajra igaz. Mára a durum vetésterületünk 700 ha feletti és a **GK Bétadur** fajtára épül, de 2016-tól már teszteljük és termesztjük az új **GK Julidurt** is, melynek eredményei biztatóak. Az őszi búzák esetében is tesztelünk újabb és újabb fajtákat üzemi méretekben, figyelembe véve az egyes speciális piaci lehetőségeket, így vontuk termesztésbe a **GK Békést**, majd a **GK Pilis** és **GK Futár** fajtákat is.

Összességében növénytermesztésünket a saját és környezetünk tapasztalatai, a várható végtérmeigények és a megbízható állandó partneri körünk határozza meg, nem zárkózva el egyéb kihívásoktól sem, legyen az fajta, termesztéstechnológiai újdonság, új piac.

Végezetül megköszönve partnereink hitelt érdemlő nyilatkozatait, további eredményes gazdálkodást, jó egészséget és a várható kihívások sikeres kezelését kívánom!

Beke Béla

30 ÉVES A MEZŐMAG KFT.

Üdvözljük hasábjainkon a békés-szentandrás Mezőmag Kft-t. A cég 2017-ben ünnepelte 30 éves jubileumát. Gratulálunk! Nagyra értékeljük a kalászos vetőmag szaporítás vonalán fennálló 25 éves kapcsolatunkat.



Kezdetekben a cég „egy volt a sok közül”, ahol vetőmag előállítás és forgalmazás történt. Az azóta eltelt idő alatt a legnagyobbá nőtte ki magát a szegedi nemesítésű kalászosok vetőmag értékesítésében.

A cég ügyvezetője, **Gáspár János** nagy tapasztalattal és kiváló üzleti érzékeléssel rendelkező szakember. Őt kértük meg, hogy meséljen cégéről, amelynek fejlődése igazi sikertörténet.

„A Mezőmag Gazdasági Munka Közösség 1987-ben alakult. Kezdetként a családi házunk udvarán egy saját kezűleg gyártott tisztító üzemert építettünk. Az országban az elsők között kaptunk engedélyt vetőmagtisztító üzem létesítésére.

Cégünk életében az első nagy változás 1992-93-ban következett be, 250 ha földet sikerült venni. A privatizáció keretében megvásároltuk a Szarvasi Állami Tangazdaság Kákai majorjában lévő épületeinek nagy részét is.

Áttelepítettük a tisztítógépeket. A saját, majd később bérelt területeken 1992-től termeltünk vetőmagot. A megtermelt vetőmagok feldolgozása és értékesítése a teljes vertikumot felölelte. 1998-tól egyszemélyes Kft-ként dolgoztunk tovább.

Napjainkban 2500 hektár a teljes üzemi területünk, ebből 1200-1400 hektáron állítunk elő vetőmagot. További 300-400 hektáron a környékbeli termelőkkel integrációs keretek között termelünk. Árbevételünk 1992-ben 27 millió Ft, 2017-ben már több mint 1,1 milliárd Ft volt. A földterület megműveléséhez a szükséges teljes gépparkkal rendelkezünk. Új terményszárítót építettünk, két nagy teljesítményű vetőmag feldolgozó vonalon évi 5-6000 tonnás feldolgozó kapacitás áll rendelkezésünkre.

A szakmai vezetésben évek óta öt vetőmag-gazdálkodási szakmérnökünk dolgozik. A kiváló vezető munkatársak mellett, a fizikai munkát végzők is precízen, lelkesen dolgoznak, ami nagyban hozzájárul a sikeres működéshez.

Az elmúlt évtizedekben több mint 120 kalászos fajta vetőmagot állítottunk elő, ebből néhányat bizonyítottan mi vezettünk be a piacra. Állandó és élő kapcsolatot tartunk fenn a hazai kutatóintézetekkel. Néhány éve, alkalmazkodva a termelők megváltozott igényeihez, külföldi fajtákat is felvettünk a kínálati, szolgáltatási palettára, de ettől még a hazai fajták elkötelezett hívei vagyunk, bizonyítja ezt az is, hogy több mint 40 fajta szegedi

nemesítésű. Ezt a nézetünket nem csak üzleti, hanem szakmai megfontolásból is fenntartjuk.

A Dél-Alföld régióban a legnagyobb fajtaválasztékkal rendelkezünk és az egyik legnagyobb volumenben értékesítünk kalászos vetőmagokat. Jelenleg 19 őszi búza, 4 őszi árpa, 4 őszi tritikálé, 2 őszi zab, 2 tavaszi árpa, 1 tavaszi tritikálé és 3 tavaszi zab alkotja kalászos fajta szortimentünket. Ezen kívül fénymag, borsó, lucerna és mustár vetőmagot is termelünk és forgalmazunk. Az általunk előállított fényzáralt vetőmag mennyiség 1993-ban 202 tonna, 2017-ben 3532 tonna volt. A bér munkában feldolgozott és fényzáralt vetőmag 2017-ben elérte a 800 tonnát. Bizakodásra ad okot, hogy a kalászos fényzáralt vetőmag iránti kereslet lassú növekedésnek indult, de a felújítási hányad még így is jóval alatta marad a kívánatosnak.

Valljuk, a szakmát komolyan gyakorlókkal egyetemben: a vetőmag bizalmi cikk! Mi ezt a már elnyert bizalmat akarjuk a jövőben is megtartani. Büszkék vagyunk az elmúlt 30 év eredményeire! Szakmai hitelünket erősíti, hogy évek óta társrendezői vagyunk a Szarvason megrendezett Országos Tritikálé Napnak, amelyet az idén május 24-én tartunk. Szlogenünk, ahogy az elmúlt 30 évben, a jövőben is: Ajánljuk MAGunkat!”

További sok szakmai és üzleti sikert kívánunk!

Bekéné Süli Aranka, Beke Béla



A VÍZ VILÁGNAPJA SZARVASON

Az ENSZ kezdeményezésére 1993 óta minden évben március 22-én ünnepli a világ a Víz Napját. A világnap célja, hogy ráirányítsa a figyelmet a tiszta víz fontosságára, az édesvíz készleteinek csökkenésére.

Az idei évben a Szent István Egyetem a szarvasi karán (SZIE AGK) szervezett tudományos tanácskozást kutatók, szakemberek, szaktanácsadók bevonásával. A helyszínválasztást az öntözés fél évszázadra visszanyúló képzési-kutatási hagyományai, Tessedik Sámuel Szarvashoz kötődő munkássága indokolta, valamint az, hogy – a szarvasiak nagy büszkeségére – Szarvas a vizek városa is.

A plenáris előadásokban a mezőgazdasági vízgazdálkodás több

területe is megmutakozott. A hazai vízkészletek mennyiségi és minőségi megőrzéséhez kapcsolódó kutatásokat a NAIK ÖVKI képviselte. A víz fontosságáról, az öntözés növénytermesztési szerepéről a SZIE rektorhelyettese tartott lebilincselő előadást. A szélsőséges vízháztartáshoz alkalmazkodó búzák kutatásával kapcsolatos eredményeket a Gabonakutató Non-profit Kft. mutatta be. Emellett, a Gabonakutató egy standon kínálta tavaszi vetőmagjait, katalógusok

ban bemutatva legújabb fajtáit. A NAK fontos egyeztető szerepet vállalt fel a gazdák és a kormány között az öntözésfejlesztés tervezésére, ennek keretében már a 2. körös öntözési igény felmérés is megtörtént. A NAK alelnöke ezzel kapcsolatban tájékoztatta és bátorította a gazdákat az öntözéssel kapcsolatos fejlesztésekre.

A Szent István Egyetem és a Tessedik Campus zászlóujára tűzte a mezőgazdasági vízgazdálkodáshoz kötődő alkalmazott kutatási/képzési programok elindítását. A kutatásokhoz 2015/16-ban négy komoly infrastrukturális fejlesztést is megvalósított szarvasi tanüzemében. Kialakított egy 2000 négyzetméter alapterületű, 6 m magas légterű hidrokultúrás üvegházat, amelyben kókuszrostos paradicsomtermesztés és ehhez kapcsolódó kutatások zajlanak. A bemutató kertbe egy Center-Pivot öntöző berendezést telepített, amely pre-

cíziós vízadagolású, automatizált rendszer, jelenleg az öntözött és öntözés nélküli termesztés összehasonlító kutatásait szolgálja ki. Kialakított egy Vízgyátlakodási Bemutató Területet, különböző csatornaprofilokkal, burkolatokkal, műtárgyakkal, dréncső hálózattal. Az új Hidrológiai és Hidraulikai Laboratóriumában (1. kép) oktatáshoz, kutatáshoz kapcsolódó alpmérések, csatornamodellezések, talajnedvességgel kapcsolatos vizsgálatok tekinthetők meg és mutathatók be. A beruházások egyaránt szolgálják a vízgazdálkodási kutatásokat, a technológiai fejlesztéseket, az új eredmények oktatásba való beépítését. Az eredményeket az egyetem szeretné felhasználni és beépíteni az alap-, felnőtt- és posztgraduális képzéseibe.

A SZIE Víz Világnapja konferencián délután négy szekcióban folyt a munka. Ezek közül az egyik szekció nemzetközi szekció volt, hét angol nyelvű előadással, mutatva, hogy az öntözési téma nem lokális kárpát-medencei kérdés csupán. A másik három magyar nyelvű szekcióban összesen 26 előadás részletezte a vízgazdálkodás, a talajos és talajnélküli termesztés és a szántóföldi növényekkel kapcsolatos vízgazdálkodási kutatási eredményeket. Az előadásokhoz még 30 poszter is kapcsolódott. A rendezvényt a Széchenyi 2020, EU Szociális Alap támogatta.

Rácz Istvánné, Pauk János



1. KÉP. A KONFERENCIA KERETÉBEN ADTÁK ÁT AZ OKTATÁSBAN JÓL HASZNÁLHATÓ LAMP HUGÓ-RÓL ELNEVEZETT HIDROLÓGIAI ÉS HIDRAULIKAI LABORATÓRIUMOT

NÖVÉNYNEMESÍTŐK SZAKMAI TALÁLKOZÓJA

A hazai növénynemesítés legújabb kutatási eredményeit bemutató Növénynemesítési Tudományos Napot idén március 6-án, immár 24. alkalommal rendezték meg a Magyar Tudományos Akadémia Székházában.

A rendezvény az MTA Agrártudományok Osztályának Növénynemesítési Tudományos Bizottsága, valamint a Magyar Növénynemesítők Egyesülete közös szervezésével valósult meg. A Növénynemesítési Nap a magyar növénynemesítés és a társtudományok területén dol-

gozó kutatók legújabb eredményeinek adott színteret.

A Tudományos Nap plenáris ülésének kezdetén a rendezvény résztvevőit **Karsai Ildikó**, az MTA doktora, az MTA Növénynemesítési Tudományos Bizottság elnöke köszöntötte, majd **Mesterházy Ákos**

akadémikus, a plenáris ülés vezető elnöke nyitotta meg a XXIV. Növénynemesítési Tudományos Napot.

A megnyitót követően a plenáris előadások sorát **Maráz Anna**, a Szent István Egyetem, Élelmiszer-tudományi Kar, Mikrobiológiai és

Biotechnológiai Tanszék professzor emeritusa, valamint **Havelda Zoltán**, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ, Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóintézet, Növénybiotechnológiai Főosztályának vezetője kezdték meg, akik közös előadásukban a **CRISPR-Cas**

genomszerkesztési módszert és annak alkalmazását mutatták be a precíziós növénynevelés tekintetében.

Következő előadóként **Vida Gyula**, az MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Mezőgazdasági Intézet, Kalászos Gabona Nemesítési Osztályának vezetője előadásában a „Hibrid búza – realitás, vagy «a Szent Grál»?” kérdést vizsgálta.

A Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Műszaki Tanszékének képviselőjében **Jung András** a távérzékelési módszerek és technológiák precíziós mezőgazdaságban tett szolgálatáról számolt be előadásában.

Matuz János, a Gabonakutató Nonprofit Kft. tudományos tanácsadója előadásában az 50 évvel ezelőtt alapított **Fleischmann Rudolf Emlékplakett**, a **Fleischmann Rudolf Díj** elődjét mutatta be.

A plenáris ülést **Bóna Lajos**, a Magyar Növénynevelők Egyesületének elnöke a 2017-es évben elismerésben részesült növénynevelők méltatásával, valamint az elmúlt évben elhunyt nevelőkről tartott megemlékezésével zárta.

A résztvevők a szekcióüléseken értékes előadásokat hallhattak a szántóföldi kultúrák biotechnológiai és minőségvizsgálatairól, rezisztencia és agrotechnikai kutatásairól, a kertészeti kultúrák neveléséről és genetikai kutatásairól, rezisztencia vizsgálatairól és alternatív alkalmazási módjairól.

Az idei konferencia alkalmával 5 plenáris és 25 szekció előadáson, valamint 81 tudományos poszteren keresztül számoltak be a magyar nevelők legfrissebb kutatási eredményeiről. A rendezvényen több mint 200 szakember jelent



meg, akik megismerhették a magyar növénynevelés legújabb eredményeit és produktumait.

A szervezők a Növénynevelési Tudományos Napon elhangzott szekció előadások és a kiállított poszterek egy-egy oldalas összefoglalóit tartalmazó 140 oldalas kiadványt jelentettek meg, amely

mind a nevelés, mind a társtudományok területén tevékenykedő szakemberek számára hasznos információkat tartalmaz.

Forrás: XXIV. Növénynevelési Tudományos Nap – Összefoglalók (ISBN 978-615-00-1469-2)

Purgel Szandra

A GABONAKUTATÓ KITÜNTETETTJEI

A Földművelésügyi Minisztériumban a 2018. március 15-i nemzeti ünnepünk alkalmából Fazekas Sándor miniszter állami és miniszteri kitüntetésekkel adta át. A Gabonakutató Nonprofit Kft. munkatársai közül hárman részesültek elismerésben.

Tóth-Szeles István sajtóreferens, a Gabonakutató Híradó főszerkesztője a több évtizede magas színvonalon végzett agrárszakírói és főszerkesztői munkájáért, különösen a szegedi növényfajta-újdonosságok népszerűsítése érdekében végzett tevékenységéért Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést kapott.

Kocsonyi Dezsőné nyugalmazott laboráns négy évtizede a kukorica kórtani kutatásában és a rezisztencianemesítésben végzett kiváló munkájáért, életútja elismeréseként érdemelte ki az Életfa Emlékplakett bronz fokozatát.

Miniszteri Elismerő Oklevelet kapott **Varga Józsefné**, mezőgazdasági technikus három és fél évtizede a búza-, a szója-, a repce-, és az alternatív növények nevelésében

végzett kiváló tevékenységéért.

A Gabonakutató 2017-ben kitüntetést kapott munkatársai közül lapunk hasábjain eddig még nem publikált személyek elismerését ezúton tesszük közzé.

Az 1956-os Forradalom és Szabadságharc Emléknapja alkalmából rendezett minisztériumi ünnepségen Fazekas Sándor kitüntetéseket adta át.

A miniszter Életfa Emlékplakett Bronz fokozata kitüntetést adományozott többek között **Farkas Ferencnének**, a Gabonakutató

Nonprofit Közhasznú Kft. nyugdíjazott számviteli ügyintézőjének, két évtizedes kiemelkedő számviteli munkájáért, könyvelési, nyilvántartási tevékenységéért.

Jánosi Józsefné mezőgazdasági munkás Miniszteri Elismerő Oklevél kitüntetésben részesült a kukoricanemesítést segítő négy évtizedes tevékenységéért, valamint a vetőmag előállításban végzett kiváló technikai munkájáért.

A Földművelésügyi Minisztériumban az Államalapító Szent István ünnepe alkalmából Fazekas Sándor Életfa Emlékplakett Ezüst

fokozata kitüntetést adományozott többek között **Petrovszki Istvánnénak**, a Gabonakutató nyugalmazott mezőgazdasági technikusának a növénytermesztési kutatásokat, főként a búza nevelés elősegítését biztosító kiváló tevékenysége, életútja elismeréseként.

Bacsa György kutató, fejlesztő mérnök Miniszteri Elismerő Oklevél kitüntetésben részesült a napraforgó és kukorica hibridek bázis magjának szaporításában és feldolgozásában végzett, több évtizede kiváló tevékenységéért.



AGROMASHEXPO: MI IS OTT VOLTUNK

Minden idők leglátogatottabb AGROMashEXPO, AgrárgépShow kiállítása volt a január 24-27. között Budapesten megtartott rendezvény. A vásári csokrot színesítette a Magyar Kert, valamint a Szőlészet és Pincészet kiállítás is. A 40 ezer négyzetméteren résztvevő 350 kiállító 46 500 látogatót vonzott, bőven jutott belőlük a Gabonakutató Nonprofit Kft. G pavilonban berendezett standjára és annak környékére is.

A centenáriuma felé közeledő Gabonakutató itt megjelenített vetőmagkínálata jól illeszkedett e

tematikába. A hagyományokhoz híven sokan érdeklődtek a kukorica, szója, napraforgó, cirok, kalászosok és egyéb növényfajaink újdonságairól, fajtáink és hibridjeink vetőmag beszerzési lehetőségeiről és a sikeres termesztés feltételeiről.

Az agrárium legrangosabb és legnagyobb szakmai eseményén a legkorszerűbb gépekkel, input és logisztikai termékekkel, szolgáltatásokkal várták a gazdákat. A magyar piacon dolgozó, nagy nemzetközi márkákat forgalmazók színe-java jelent meg az AgrárgépShow keretein belül, segítve

ezzel a látogatókat, hogy kellő áttekintést kapjanak a magyar mezőgazdasági géppiac kínálatáról.

Az AGROMashEXPO-n az erőgépek mellett az elmúlt években folyamatosan növekszik a vetőmagok és egyéb szaporítóanyagok, a növényvédő szerek,

műtrágyák, kártevő mentesítőanyagok kínálata, de az agrárelektronika, mérés technika, automatizálás témakörében is egyre több kiállító jelenik meg, ezáltal a gazdák számára kiváló lehetőséget kínál a kiállítás az új agáripári irányvonalak feltérképezésére.



A SZÓJATERMESZTÉS AKADÉMIÁJA

A jövedelmező szójatermesztés mesterfogásaival ismerkedhettek meg azok, akik ellátogattak a szója akadémia idei rendezvényeire. A Gabonakutató Nonprofit Kft., a BASF Hungária Kft. és a Nitrogénművek Zrt. 2018. január első felében közösen tartotta meg négy állomásos, nagy érdeklődést kiváltó szakmai rendezvénysorozatát, amelynek első helyszíne Pécs volt. Mezőhegyesen, Szerencsen és Bükön ugyanez a téma került terítékre.

A pécsi nyitóeseményen Dr. Szarka Béla a Gabonakutató ügyvezető igazgatója előljáróban kiemelte, hogy a GMO mentes magyar szójának biztos a piaca, s a jövedelmező biztonságos termesztéshez a Gabonakutató is hozzájárul. Az immár 94 évet megélt cég a termelőket szolgálja, s nem a részvényeseket. A szója esetében a bizalmi viszonyt erősíti a közkedvelt GK fajták vetőmagjának kiváló minősége, melyet a zárt rendszerű vetőmagtermesztés és a termelői igényeket

messzemenően figyelembe vevő feldolgozás alapoz meg.

Dr. Gyuricza Csaba, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ főigazgatója az általa tudásigényes növényként jellemzett szója jelentőségét méltatta a tervezett Nemzeti Fehérjetakarmány Program céljainak megvalósításában. A fehérje ellátottság hazai forrásból történő biztosítása, vagy legalább a külpiacon kiterjesztésének markáns mérséklése a szóján kívül további fehérjenövények széleskörű termesztésének újbóli felfuttatását, s arra alkalmas növényi melléktermékek növekvő felhasználását is feltételezi.

A szójatermesztés érdemi növelésének záloga a szintén kiemelten kezelendő öntözésfejlesztés. Ezzel 5-10 év alatt reálisan elérhető a 100 ezer hektár körüli szója termőterület. Kiemelt fontosságú egy komplett szaktanácsadási rendszer működtetése. Ennek előfutáraként tekinthetünk a Magyar Szója Egyesület, valamint a Gabonakutató

napjainkban is gyakorolt, ez irányú tevékenységére. Erre jó példaként szolgál ez a gyakorlatorientált rendezvénysorozat is.

Virágné Pintér Gabriella értékesítési vezető és Garamszegi Tibor területi képviselő a Gabonakutató szója fajtáiról, és azok helyi kísérleti adatokkal, gyakorlati tapasztalatokkal alátámasztott termesztéstechnológiai tudnivalóiról adtak lényegre törő ismertetést.

A BASF Hungária Kft. szaktanácsadói itt és a többi helyszínen is a

Gabonakutató által is használt szója oltóanyagok előnyös tulajdonságairól, valamint a szója gyomirtásának nehézségeiről és lehetőségeiről tájékoztatták az érdeklődő hallgatókat. A Nitrogénművek Zrt. szakemberei a szója tápanyag utánpótlására jól alkalmazható Genézis termékekkel kapcsolatos prezentációjukat mutatták be.

A „Gazdaszemmel – Mindenki másként csinálja” program pontjában gyakorló termelők fedték fel a jövedelmező szójatermesztés általuk kipróbált és alkalmazott lehetőségeit.

A sok-sok információ utáni könnyed levezetésre stand up comedyt szolgált, Szőke András és Badár Sándor jóvoltából.

Tóth-Szeles István





DR. ERDEI PÉTERRE EMLÉKEZÜNK

90 évvel ezelőtt született dr. Erdei Péter agrotechnikus és búzanemesítő.

Erdei Péter 1928. febr. 25-én született a román-szerb határhoz közeli Jam nevű faluban, Krassó-Szörény vármegyében. Az oraviczabányai politechnikumban lakatos, ács és autószerelő szakképesítést kapott. 1944-ben áttelepült Magyarországra, tanulmányait a hódmezővásárhelyi mezőgazdasági szakiskolában folytatta. Azután a gödöllői Agrártudományi Egyetemen tanult és 1955-ben mezőgazdasági mérnök oklevelet szerzett. Rövid ideig a hódmezővásárhelyi Állami Gazdaságban volt gyakornok.

Kutatói pályáját 1955-ben, mint növénytermesztő kutató kezdte a Gabonakutató elődjénél, a Délalföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézetnél, segédmunkatársként. A legelőgazdálkodással kapcsolatosan a tiprást jobban bíró vegetatív típusú perje és csenkesz változatok felkutatása és szelekciója, valamint a kedvezőbb növekedési ritmus kialakítása volt a feladata. 1959-től 1965-ig tudományos munkatársként a búza termesztéstechnológiájával foglalkozott. 1963-ban szerezte meg a doktori címet a gödöllői agráregyetemen a „Tarlóművelési kísérletek délalföldi csernozjom talajon” című disszertációjával. Kandidátusi értekezését 1965-ben védte meg, ennek témája: „Az intenzív őszi búzák agrotechnikájának tanulmányozása a Délalföldön”. Ezután tudományos főmunkatárs lett és 1965-től 1974-ig a Növénytermesztési és Trágyázási Osztály vezetőjeként dolgozott.

Közben munkahelye neve Gabonatermesztési Kutatóintézetre

változott. A 60-as évek végén és a 70-es évek elején kidolgozta a búzafajták energiatakarékos termesztési módját és fajtaspecifikus agrotechnikáját. E kutatások eredményeit a doktori és kandidátusi értekezésén kívül több dolgozatban is közzétette, amelyek többségét Ő írta, de számos cikket munkatársaival Csamangó Dezsővel, György Bélánéval közösen publikált. Ennek az időszaknak a kutatásait foglalta össze Szániel Imrével írt „A minőségi búza termesztése” című közös könyvük, amely 1975-ben jelent meg.

A fajtaspecifikus agrotechnika kutatása mellett egy új, számára talán még kedvesebb témával, a nemesítéssel kezdett el foglalkozni. Ennek eredményei a következő fajták: GK Szeged (1978), GK Minaret (1980), GK Basa (1980), GK Öthalom (1985), GK Bokros (1990), GK Kata (1991). Társnemesítője a GK Sára (1998), GK Miska (1998) és GK Petúr (1999) őszi búzafajtáknak. Ezek közül a legnagyobb sikert a GK Öthalom érte el, amely 1985-től hosszú ideig a legelterjedtebb korai érésű fajta volt. E fajta állami elismerést kapott Olaszországban, Törökországban, Jugoszláviában és Romániában is.

1972-től foglalkozott Dr. Szániel Imrével és dr. Barabás Zoltánnal közösen a durumbúza honosításával és nemesítésével is. Sikerült annyi alapanyagot szerezni, amivel el tudták indítani a durumbúza honosítását, majd a keresztezéseket. A 80-as évek elejére ismételt szelekcióval egy CIMMYT-től kapott anyagból megszületett a GK Minaret és a GK Basa őszi típusú durum búzafajta (1981), melyek a hazai durumbúza termesztés biológiai alapját jelentették. Erdei Péter és munkatársai kidolgozták a fajták sikeres termesztéséhez szükséges agrotechnikát is.

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

Tudományos munkásságának eredményeit számos díjjal jutal-

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

Dr. Erdei Péter a szó nemes értelmében vérbeli, igazi kutató volt. Tudásával a mindennapi termesztési gyakorlatot szolgálta, számos gazdaságnak, szakembernek adott hasznos szakmai tanácsot. Ezért kedvelték, szerették és tisztelték Őt a termelésben dolgozó szakemberek. Élmeny volt vele egy társaságban lenni, adomáival, történeteivel gyakran felvidította és elbűvölte hallgatóit. Szakmájának kiváló tanítója volt, munkatársai közül többen Őt tartják tanítómesterüknek. Dr. Erdei Péter 1991. februárjában hunyt el, sírja a szegedi temetőben van. Dr. Erdei Péter agrotechnikai írásai és fajtái az új kutatásokban és nemesítési anyagokban, emléke munkatársaiban és tanítványaiban élnek tovább.

Matuz János



DURUM TÉSztÁK KÓSTOLÓ TESztJE UTÁNI KÖSZÖNTÉS 1986 KÖRÜL



GabonaKutató

A mi földünk, a mi jövőnk

ŐSZI BÚZA

- GK Arató
- GK Körös
- GK Bagó
- GK Békés
- GK Szilárd
- GK Ígéret
- GK Bakony
- GK Futár
- GK Csillag
- GK Pilis

ŐSZI DURUMBÚZA

- GK Julidur
- GK Bétadur

TÖNKÖLYBÚZA

- GK Fehér **ÚJ!**

ŐSZI TRITIKÁLÉ

- GK Szemes
- GK Maros
- GK Rege

ŐSZI ÁRPA

- GK Judy

ŐSZI ZAB

- GK Arany **ÚJ!**
- GK Impala

ŐSZI KÁPOSZTAREPCE

- GK Csenge
- GK Réka
- GK Gabriella

KAPCSOLAT

GABONAKUTATÓ NONPROFIT KFT.

6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.

Telefon: +36 62 435 235

Fax: +36 62 434 163

Honlap: www.gabonakutato.hu

E-mail: info@gabonakutato.hu

ELIT ÉS I. FOK KIHELYEZÉSEK

Gabonakutató Nonprofit Kft.

Kereskedelmi Osztály, Szeged

Dr. Beke Béla

Telefon: +36 62 435 235 / 2178

Mobil: +36 30 978 0628

bela.beke@gabonakutato.hu

Dr. Bekéné dr. Süli Aranka

Telefon: +36 62 435 235 / 2110

Mobil: +36 30 515 7210

Fax: +36 62 420 101

II. FOK KERESKEDELEM ÉS LOGISZTIKAI KÉRDÉSEK

Süliné Faragó Erzsébet

Tel.: +36 62 435 235 / 2108

Mobil: +36 30 968 8077

suline@gabonakutato.hu

Bánhidi Tamás

Tel.: +36 62 435 235 / 2108

Mobil: +36 30 983 2306

tamas.banhidi@gabonakutato.hu

Törökné Fekete Renáta

Tel.: +36 62 435 235 / 2104

Mobil: +36 30 526 9290

renata.fekete@gabonakutato.hu

TERÜLETI KÉPVISELŐK

Bácsi János

Békés, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok (kelet) megye

Tel.: +36 30 871 0883

janos.bacsi@gabonakutato.hu

Nagyné Solymosi Mária

Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

Tel.: +36 30 336 1669

maria.solymosi@gabonakutato.hu

Székely Réka

Pest, Nógrád, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok (nyugat) megye

Tel.: +36 30 490 3569

reka.szekely@gabonakutato.hu

Péterfy Csaba

Bács-Kiskun, Csongrád megye

Tel.: +36 30 450 4803

csaba.peterfy@gabonakutato.hu

Vadvári László

Komárom-Esztergom, Fejér (észak), Győr-Moson-Sopron, Vas megye

Tel.: +36 30 636 6434

laszlo.vadvარი@gabonakutato.hu

Garamszegi Tibor

Zala, Veszprém megye

Tel.: +36 30 871 0885

tibor.garamszegi@gabonakutato.hu

Schmidtné Ambrus Ágnes

Somogy, Baranya megye

Tel.: +36 30 215 0483

agnes.ambrus@gabonakutato.hu

Pógyor Zsolt

Tolna, Fejér (dél) megye

Tel.: +36 30 655 3543

zsolt.pogyor@gabonakutato.hu

Barczy Sándor

Szlovákia (nyugat)

Tel.: +421 904 995 075

sandor.barczy@gabonakutato.hu

Orbán Zsolt

Szlovákia (kelet)

Tel.: +421 918 984 764

zsolt.orban@gabonakutato.hu