

A Gabonakutató Nonprofit Kft. lapja • 33. évfolyam 2. szám, 2019. nyár



GKHÍRADÓ

kutatás+marketing

GK BÚZA

BŐ TERMÉS, FINOM KENYÉR



Tartalom

MILYEN „GAZDA” AZ ÁLLAM?	2
WÄGNER JÖZSEF A GK ÚJ ÜGYVEZETÖ IGAZGATÓJA	3
BEMUTATKOZIK AZ ÚJ KERESKEDELMI VEZETÖ.....	4
TERMESZTÖK ÉS FELHASZNÁLÓK A KALÁSZOS GABONA FAJTÁINKRÖL	4
GK MAGVETÖ, GK ZETE – ÚJ KORSZERÜ BÜZAFAJTÁK	7
ÖSZI ÁRPA FAJTÁINK – BÖVÜL A VÄLASZTÉK	8
SZEGED A PIACVEZETÖ: TRITIKÄLÉINK AZ AGRÄRTERMELÉS ÉS ÉLELMISZERGYÄRTÄS SZÄMÄRÄ.....	8
ESÉSSZÄM – ENZIMAKTIVITÄS ÖSSZEFÜGGÉSEK TRITIKÄLÉBÄN	10
KALÁSZOS GÉNBAK	11
KÜLÖNBÖZÖ BÜZAFAJOKKAL VÉGGZETT TELJESÍTMÉNYKÍSÉRLETEK.....	13
GK BÉKÉS MA IS A LEGBÖTERMÖBB JÄVITÖ MINÖSÉGÜ BÜZÄ	16
„A JÖVÖ A MINÖSÉGBÜZÄKÉ LESZ”	17
CSOPORTELSÖ NAPRAFORGÖNK A GK MILIA	19
KUKORICÄNEMESÍTÉS SZÉLSÖSÉGES KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT	20
NÖVÉNYNEMESÍTÖK JUBILEUMI ÜLÉSE	22
IN MEMORIÄM DR. SZÄNIEL IMRE	23



GK Híradó

kutatás+marketing 2019/2.

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: szilvia.nemes@gabonakutato.hu

Főszerkesztő: Nemes Szilvia
Felelős kiadó: Wágner József

Nyomdai előkészítés és nyomtatás:
Innovariant Nyomdaipari Kft.

CÉGVEZETÉS

MILYEN „GAZDA” AZ ÁLLAM?

Szemléletváltás és eredmények a Gabonakutatóban 2017-19

Sokszor hallottam, hogy az Állam rossz gazda, a magántulajdon tud csak igazi hatékonyságot és értéket teremteni. Eldöntött kérdés ez – gondolhatják sokan – szót sem érdemel, hiszen az egész világ körülöttünk erről szól. A Gabonakutató példája azonban szerintem megéri, hogy a fekete-fehér szemüveget letéve megvizsgáljunk egy érdekes színfoltot is.

A Gabonakutató egy különleges közösség! A 95 éve alapított intézmény meghatározó, állami agrár-kutatóbázisa volt az eddigi társadalmi rendszereknek 1924 óta, és konok, szívós kitartással talpon maradt az elmúlt 30 év piaci körülményei között is. Betartja az állami szabályok kötöttségeit, viseli a piaci verseny terheit, és küzd azért, hogy teljesítse küldetését: biztosítja az állami tulajdonú vetőmagbázist, több mint 200 munkahelyet tart fenn, ellátja az állami-közhasznú kutatási feladatait.

De hogy is lehet ebből a szép történelmi fából nemcsak vas, de igazi nemesfém karika?

Az érték – az igazi aranytartalék – itt van most is az innovatív kutatói közösségben! Például a GK Csillag búza, amelyből minden magyar család asztalára került már kenyér; a Szögedi Rozsbúza, a klímaváltozásra mosolyogva tekintő új gabona; a szuperkorai GK kukoricák, melyekre a keleti piacokon büszkék értékesítő partnereink; a Pannónia Kincse és más szóják, melyekkel a kiváló kereskedelmi-szakmai csapat komplex szolgáltatási csomagban segítette a szója termelőket; új cirokhibridek, melyek megoldást hozhatnak a aszályosodó déli területek új takarmány termelésére; valamint egy

világszínvonalú, innovatív liszt és gabonakémiai kutatócsoport, amely az életminőséget javító kreatív receptjeivel segíti a táplálkozási gondokkal küzdő emberek napi életét.

De napvilágra, azaz piacra kerül-e megfelelő mértékben ez a kincs? Ez az a kihívás, amely sikeres teljesítéséhez a hagyományt a legnagyobb mértékben ötvözni kell a haladással!

A versenytársaktól tanulni nem szégyen, és nem is lehetetlen. 2017 óta több dolgot is tanultunk:

- a szervezet és a kutatási tevékenység fő irányítója és vezérlő motorja a kereskedelem lett, fokozva a párbeszédet és a piactudatos együttműködést a kutató-nemesítők és kereskedők között
- megkezdődött a személyes célfeladatok, határidők kitűzése, értékelése, a teljesítményalapú differenciálás, mert nem vagyunk egyformák, de minden értéknek helye van!
- a marketing elindult, hogy a kereskedelem támogatója és egyenrangú vitapartnere legyen a piaci tervezésben, árazásban, amely feladatok a legkeményebb üzleti kihívások közé tartoznak
- új kísérleti rendszer alakult a hatékony és piacorientált terméktesztelésre
- bővül a keleti kereskedelmi partnerek és eladható termékeink köre
- erősödik a vetőmagtermelés szervezete és a minőségirányítás követelménye
- erősödik a pénzügyi átláthatóság és a felelős tervezési kultúra

Mi hiányzik még? „Fegyelem és engedelmisség!” – olvasom a történelmi írásokban, vitathatatlanul sikeres őseink és rokonaink vezérlvét. ... (?) Rendben, elismerem: ez ma már kicsit erősen hangzik, de összetartás, csapatmunka, a szervezeti egységek értékeinek

kölcsönös ismerete és megbecsülése vitathatatlanul kell!

Nézzük meg mit hozott ez a két év, a rengeteg kihívást jelentő változás mellett! Hozott két terv szerinti pozitív, – a nonprofit céloknak megfelelő – évet, 10% fizetésemelést 2017-ben, számos

új fajtát, hibridet, megfiatalodó menedzsmentet és kutatói vezetőséget, életpálya modellt a fiataloknak, és szerintem hozott egy választ is a címbe írt kérdésre:

Nem az a kérdés, hogy az Állam milyen gazda, hanem az, hogy mi milyenek akarunk lenni...

Minden kedves munkatársamnak, partnerünknek, felettes vezetőinknek köszönöm ezt a két évet, és sok sikert kívánok a további munkához!

Szarka Béla

CÉGVEZETÉS

WÁGNER JÓZSEF A GK ÚJ ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA

Intézményünk vezetésének élén 2019. április 8-tól változás következett be.

A tulajdonosi joggyakorló, a NAIK főigazgatója Wágner József agrármérnököt nevezte ki ügyvezető igazgatóvá. Wágner József több nemzetközi nagyvállalatnál dolgozott vezetői pozíciókban, és jól ismeri a hazai agrárpiacot. Eddigi pályafutása során szerzett tapasztalataival mostantól a hazai agrárkutatást, annak nagy múltú, idén 95 esztendőes intézményét fogja erősíteni.



tudtam elhelyezkedni és gyakorlatot szerezni. A későbbiekben olyan, a növénynevelésben és a vetőmagpiacon is meghatározó szerepet betöltő cégekhez kerültem, ahol első kézből tapasztalhattam meg, mennyire fontos, és milyen mértékben meghatározó a jövőbe mutató innovációra való folyamatos törekvés egy vállalat biztos jövőjét illetően. Értem ez alatt mind a termék- és technológiai, mind az üzletfejlesztési, piaci oldalt is.

– Eddigi életében milyen tapasztalatokat szerzett, melyekkel ezt a nagy múltú céget erősítheti?

Egy vállalat működésében nagyon fontos, hogy legyenek világosan meghatározott és megfogalmazott célok. A megvalósítás érdekében pedig szükséges, hogy valamennyi tevékenységét, valamennyi területét összefüggéseiben lássuk. Minden sikeresnek nevezhető korábbi munkám során hasonló szellemben kellett – akár egy jól működő, akár nehézségekkel küzdő céget vagy azon belül egy részterületet – működtetni vagy fejleszteni. És ami szintén nagyon fontos: soha nem egyedül. A mi szakmánkban sincsenek igazán egyszemélyes sikerek, mindig kell hozzá valaki/valakik támogatása,

céltudatos hozzáállása és munkája. Bízom benne, hogy mindezeket a tapasztalatokat a Gabonakutató is kamatoztathatja majd.

– A Gabonakutató állami tulajdonú kutató-fejlesztő vállalat, de állami normatív támogatásban egyáltalán nem részesül, ezért a piacról kell megélnie, fenntartania önmagát. A fő tevékenység a kutatás, ezért kutatószervezetként van regisztrálva a hazai és európai pályázati rendszerekben. Azaz hasonló rendszerben dolgozik, mint a legnagyobb magáncégek: egyszerre kutat, fejleszt, innovációval erőteljesen jelen van a piacon.

Igen, és ezt a tényt, mint erősségünket kell tudni jól kihasználni. Fontos, hogy a különböző területek minél jobb összehangoltsággal működjenek, ugyanakkor vannak olyan tevékenységi körök – mint például a növénynevelés, kutatás, termékfejlesztés – ahol a kreativitás és az alkotói szabadság biztosítása is szükséges, természetesen a Gabonakutató céljainak szolgálatába állítva.

– A legnagyobb cégek egyszerre több üzletágat is visznek és dominálnak a mezőgazdasági input anyagok széles skáláján. A GK

esetében egyedül a vetőmag a termék, jelenleg semmilyen vegyszer, vagy egyéb input-anyag nincs a palettánkon. Hogyan látja, képes a GK jelenlegi vetőmag üzletága akkora eredményt realizálni, hogy pályázat nélkül is eltarthassa magát?

Igen. Meggyőződésem, hogy a Gabonakutatóban olyan értékek halmozódtak fel immár 95 éves fennállása alatt, amelyek ezt lehetővé teszik. Mindezen értékek realizálása a nevelésben, kutatásban, és a vetőmagpiacon tapasztalható erős versenyhelyzetben úgy lehetséges, ha ez a célkitűzés a Gabonakutató valamennyi tevékenységében egyértelműen megjelenik – az említett értékek megőrzése és további erősítése mellett. Szintén meg kell említenünk a nem kifejezetten nevelési és vetőmag értékesítési tevékenységhez kapcsolódó, de a Gabonakutató számára komoly perspektívát jelentő, jelenleg már futó vagy előkészítés alatt álló projekteket, amelyekben én személy szerint is nagy lehetőségeket látok. Ezért is örömmel és optimistán vállaltam ezt a nagyon összetett, izgalmas és kihívásokkal teli feladatot.

Wágner Józsefet lapunk kérdezte eddigi szakmai életútjáról, hitvallásáról, Gabonakutató céljairól.

– Kérjük, beszéljen önmagáról, iskoláiról, kötődik-e és hogyan az agrárinnovációhoz, netán Szegedhez?

Hódmezővásárhelyi születésűként korán kapcsolatba kerültem a mezőgazdasággal, a szakirányú iskoláimat is itt végeztem, és volt szerencsém ez alatt az időszak alatt a Gabonakutató kiváló szakembereitől számos hasznos előadást is meghallgatni. Az egyetemi oklevelet Mosonmagyaróváron szereztem meg. Pályakezdetként közvetlenül a mezőgazdasági termelésben

CÉGVEZETÉS

BEMUTATKOZIK AZ ÚJ KERESKEDELMI VEZETŐ

Intézményünk kereskedelmi osztályának élére a Gabonakutató ügyvezetése 2019 februárjától Péterfy Csabát nevezte ki kereskedelmi igazgatónak.



Eddigi pályafutása során a vetőmag feldolgozásban, előállításban és kereskedelemben dolgozott, jól ismeri a hazai és nemzetközi vetőmagpiacot. E területen szerzett tapasztalataival az idén 95 éves Gabonakutató

menedzsmentjét fogja erősíteni. Az új kereskedelmi vezetőt lapunk kérdezte eddigi szakmai életútjáról, hitvallásáról, Gabonakutatós céljairól.

- Eddigi pályája során milyen tapasztalatokat szerzett?

Pályám az agrár-szakigazgatásban kezdtem, majd a vetőmag feldolgozásban, előállításban- és kereskedelemben dolgoztam. Kinevezésem előtt a Gabonakutató területi képviselője voltam Csongrád és Bács-Kiskun megyében.

- Hogyan látja a GK portfólióját, képes a GK jelenlegi vetőmag üzletága tartós pozitív eredményt realizálni?

Úgy vélem, hogy a kutatás-fejlesztéshez szükség lesz a jövőben is pályázati forrásokra, de a cél az egyértelműen az, hogy a GK fajták értékesítéséből tudjunk megélni és

fejleszteni. Vetőmag portfóliónkat a piaci igényeknek megfelelően folyamatosan fejlesztjük. A vetőmag piacon nagy a kínálat, a globális cégekkel kell felvinnünk a versenyt. Fajtáinkat/hibridjeinket a termelők keresik és évről évre szívesen vetik. Ez a tény visszaigazolás számunkra, hogy jó úton járunk. Én és kollégáim azon dolgozunk, hogy egyre eredményesebbek legyünk a piacon.

- Kapcsolatait tervezi kamatoztatni új pozíciójában?

Természetesen, bár azt gondolom, hogy Magyarországon már széleskörű ismertségnek örvend a Gabonakutató. Külföldről is élénk az érdeklődés vetőmagjaink iránt. A határainkon túli kereskedelmünk bővítése is fontos feladat lesz a jövőben.

- Milyennek látja a GK erőforrásait?

Véleményem szerint hatalmas potenciál van a Gabonakutatóban.

A kutatógárda nagy tapasztalattal rendelkező, a hazai és nemzetközi vetőmag szakmában ismert és elismert szakemberekből áll. A kereskedelmi csapatot tapasztalt, termelési gyakorlattal rendelkező munkatársak alkotják, akik folyamatos szaknácscsúszással segítik a gazdálkodók munkáját. Úgy vélem, hogy a Gabonakutató kollektívája munkáját hivatásnak tekinti.

- Hogyan élte meg az első napokat, heteket az új pozícióban?

Kinevezésem előtt, mint területi képviselő dolgoztam a Gabonakutatónál, így nem volt ismeretlen számomra a környezet, a kollektíva. Egy közel 100 esztendőszervezetben dolgozni nagyszerű érzés. Kollégáimmal azon dolgozunk, hogy cégünk további sikereket érjen el Magyarországon és nemzetközi viszonylatban egyaránt.

PARTNEREINK VÉLEMÉNYE

TERMESZTŐK ÉS FELHASZNÁLÓK A KALÁSZOS GABONA FAJTÁINKRÓL

Kalászosainkat több száz gazdaságban termelik és használják fel szerte a Kárpát-medencében. Közülük most kilenc hazai partnerünk véleményét adjuk közre.

Kalászos portfóliónk az utóbbi években rendkívül megerősödött. Búzában a GK Csillag több mint tíz év után is a legnépszerűbb fajták között van és kimagasló az érdeklődés az aszályt és hősokkos napokat igen jól tűrő, magas hozamú GK Arató iránt is. Minőségi búzában a GK Békés és a GK Bakony stabil mutatókkal bír, míg tönkölybúzánk a GK Fehér termőképességében múlja felül a mezőnyt. Árpában, vetőmagforgalma alapján a GK Judy évek óta az első

hat legnépszerűbb fajta közt van és most egy új, korai fajta nyert állami minősítést GK Aréna néven. Zabfajtáink iránt is óriási az érdeklődés és három tritikálé fajtánkkal a hazai vetésterület legjelentősebb nemesítő háza vagyunk - közülük kettő vezeti a hazai vetőmag piacot e fajban. Kalászosainkat több száz gazdaságban termelik és használják fel szerte a Kárpát-medencében. Közülük most kilenc hazai partnerünk véleményét adjuk közre.

Aranykocsi Zrt.,
Kocs, László Kálmán
vezérigazgató



Cégünk és a Gabonakutató Non-profit Kft. – illetve jogelődjei – évtizedek óta gyümölcsöző szakmai kapcsolatot tartanak fenn. Ez elsősorban a GK Kft. új fajtáinak (őszi búza, tritikálé, kukorica, repce), valamint szakmai tanácsainak tudható be. Az Aranykocsi Zrt. tevékenységében meghatározó szerepet játszik az állattenyésztés (szarvasmarha, sertés) a szántóföldi növénytermesztés mellett, egymást kiegészítve, egymásra épülve. A GK

Kft. sikeres, K+F tevékenységének eredménye, hogy évről évre új fajtákat kínál a hazai mezőgazdaság számára, így gazdaságunknak is. A kiváló teljesítményű GK őszi búzák mellett a nagy takarmány igényű állattenyésztésünk szükségleteinek kielégítése és kiegészítése céljából az utóbbi években kezdtük el termesztetni és felhasználni Szeged tritikálé fajtáját, a GK Szemest is. Meggyőződöttünk arról, hogy termesztése nagyon ökonomikus, hozamai (évjárat függően 6-8 t/ha volt) jók és takarmányozás szempontjából 11,5-12,5-es fehérje, kedvező ásványi anyag és rosttartalma hozta az Aranykocsi Zrt. által elvártakat. Összességében a GK Kft. ilyen irányú innovációja, ami ebben a fajtában benne van, szintén sikeresnek tekinthető, az Aranykocsi Zrt. keretein belül is.

**Balkányi Vetőmag Kft.,
Balkány, Bagoly István
tulajdonos**



A Gabonakutatóval állandó kapcsolatot tartunk fenn, figyelve arra, hogy a tájegységnek leginkább megfelelő, piacképes, jó alkalmazkodóképességű fajtákat szerezzünk be, így biztosítva kalászos vetőmag-termesztésünk nyereségességét.

A GK őszi búza fajtáin kívül (GK Csillag, GK Arató) – sajátos talajviszonyainkhoz alkalmazkodva – tritikálé fajtákat is szaporítunk. Az országban elsők között a Balkányi Vetőmag Kft. vezette be a GK Szemes termesztését, mely fajta bizonyította jó termőképességét. Az újabb nemesítésű GK Maros fajtát is szaporításba vontuk és sikeresen vezetjük be vevőink körében. Ennek eredményeként az általunk előállított másodfokú fémzáralt vetőmagokat (aestivum és tritikálé) évek óta maradéktalanul értékesíteni tudjuk. Sokéves tapasztalatainkat és jövedelmezőségi mutatóinkat figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a szegedi kalászos fajták ebben a régióban sikeresen termesztethetők.

**Bonafarm, Bóly Zrt.
Vetőmag ágazata,
Rogányi László
integrációs és
értékesítési vezető**



Cégünkben több évtizedes hagyománya van az őszi búzák mellett a tritikálé vetőmagok termesztésének is. A kezdeti években a szegedi Gabonakutató által honosított GK

Bogo fajtát, majd a későbbiekben a GK Rege, napjainkban pedig a bőtermő GK Szemes és a legújabb GK Maros fajták vetőmagjait szaporítjuk és dolgozzuk fel. A 2014 és 2017 közötti időszakban összesen 2300 tonna kiváló minőségű fémzáralt vetőmagot állítottunk elő, majd értékesítettünk az aestivum mellett, illetve vettünk el saját területeinken is. Takarmánykeverő üzeink is előszeretettel használják receptúráikban a szegedi tritikálékat kiemelkedő beltartalmi értékük miatt így ezek a fajták a búzák mellett minden bizonnyal a jövőben is szerepelni fognak vetésszerkezetünkben.

**Georgikon Tanüzem
Oktató és Kutatás-
hasznosító Közhasznú
Nonprofit Kft.,
Keszthely, Zsittnyán
Tamás**



A Gabonakutató fajtáját, a GK Szemest már a 6. termelési évben termesztjük gazdaságunkban, évente átlagosan 25 ha vetésterületen, a gazdaság kevésbé jó adottságú tábláin. E gyengébb talajokban is úgy tapasztaltuk, hogy jól éri

magát a fajta, mely igen gyorsan csírázik, fejlődése is gyors és megfelelő a télállósága. Betegségekre nem fogékony, egyszerű növényvédelmi technológiával, biztonságosan termelhető. A mi talaj és klimatikus adottságaink között stabilan hozza a 7 tonna/ha körüli hozamot.

**Hódagro Zrt.,
Hódmezővásárhely,
Szabó Lajos elnök-
vezérigazgató**



A Tisza és Maros folyók által határolt szögben 4800 ha mezőgazdasági művelésű, többségben jó minőségű, de az utóbbi években rendre aszályos és hő-sokkal sújtott területen, környezettudatosan gazdálkodunk. Legnagyobb területű a gabonaágazat, amely a minőségi kenyérgabona termesztésén felül foglalkozik őszi búza vetőmag, őszi és tavaszi sörärpa, valamint ezek vetőmagjának termesztésével. Így kerültek képbe a szegedi nemesítésű kalászosok, a magas minőséget hordozó búza és tritikálé fajták. Az állattenyésztést mely jelenlegi tevékenységünk bő egyharmadát teszi ki, két fő ágazatban működtetjük: szarvasmarha és



baromfi. Önálló takarmánykeverő üzemmel rendelkezünk. A GK-val közös kutatómunka is összeköt bennünket: így GINOP pályázatban dolgozzuk ki a vetőmagtermesztési technológiákat és tritikálé fajtákat brojler etetési kísérletekbe állítottuk be. Az előzetes eredmények szerint prognosztizálható, hogy a szegedi Szemes, és Maros tritikálé a szarvasmarha és sertés takarmányozáson túl jól beilleszthető a brojler csirkék takarmányozásába is. A jövőben tervezzük e kedvező takarmányozási paramétereket mutató szegedi innovációk termőterületét növelni a brojler iparon túl, a szarvasmarháink tömegtakarmányozásában is, - egyszersmind a térség gazdái számára kiváló minőségű vetőmagot értékesíteni növekvő mértékben.

**Mezőmag Kft.,
Békésszentandrás,
Gaszó János
ügyvezető tulajdonos**



A Dél-Alföld egyik legnagyobb és meghatározó vetőmag előállító, feldolgozó és kereskedelmi vállalata vagyunk. A cég alapításától fogva, azaz 31. éve működik együtt a szegedi Gabonakutatóval és szaporítja, forgalmazza fajtáit és látja el kiváló minőségű vetőmaggal elsősorban a Dél-Alföld gazdáit. A szegedi búzákkal kezdetektől fogva eredményesen foglalkozunk. A GK Csillag kiváló alkalmazkodóképességű fajta térségünkben sok éve népszerű. Hosszú éveken keresztül bizonyított a GK Pillangó zabfajta is. A szegedi tritikálé termőterülete bő és stabil termésük miatt évről

évre növekvő arányt ér el gazdaságunkban. Mind a Mezőmag Kft., mind pedig partnerei - a vetőmagokat felhasználó gazdák is - elégedettek a GK Szemes, GK Rege és GK Maros őszi tritikálékkal. Jelentős arányban termelik ezeket a gazdálkodók, hisz stabilan teremnek, kiváló a beltartalmi értékük és az állatok takarmányozásában jól hasznosíthatók. A tavaszi tritikálé GK Idus fajta egyeduralgoló, hisz sem az erős külföldi konkurencia, sem hazai fajta nem versenytársa ennek a fajtának. Az utóbbi öt év során több mint ötezer tonna vetőmagot állítottunk elő és forgalmaztunk a fent említett kiváló szegedi fajtákból, mely jelentős bevételhez juttatta gazdaságunkat, de a fajtákat termelő gazdákat is. A tritikálé a jövőben is egyre jelentősebb szántóföldi növényfajává válik, hisz jól tűri a nyári forróságot, a téli hidegeket, a szárazságot és a gyengébb, szélsőséges talajokon is megfelelő termést nyújt. A Mezőmag Kft. ezért is ért egyet és veszi örömmel a szegedi Gabonakutató azon törekvéseit, hogy a takarmányozási felhasználáson túl a tritikálé humán célú hasznosítását is kutatja.

**Sárosdy János termelő,
Gyöng**



Tolna megyében 100 ha feletti saját gazdaságomban foglalkozom több évtizede növénytermesztéssel. Hosszú évek óta jó partneri kapcsolatban állok a Gabonakutatóval. A szegedi nemesítésű GK Szemes és GK Maros tritikálékkal nagyon elégedett vagyok. A kevésbé jó területeimen e fajtákkal 6 tonna feletti átlagtermést értem el és az őszi búza alternatívájaként pozitív gazdasági eredménnyel zártam

termesztésüket. Szeretném kifejezni elismerésemet a fajták nemesítőinek és mindazoknak, akik hozzájárulnak ahhoz, hogy minőségű magyar vetőmagot használhatunk.

**Első Pesti Malom-
és Sütőipari Zrt.,
Dunaharaszti,
Dávid Gábor
vezérigazgató-helyettes**



A Széchenyi által 1839-ben alapított társaságot jelenlegi formájában 2000 óta működtetjük. Négy malomüzemet, egy gabonátárházat üzemeltetünk, valamint érdekeltséggel rendelkezünk egy takarmánykeverő és agripelletet előállító üzemben is. Adottságainkból és a kor igényeiből adódóan jelentős hangsúlyt fektetünk arra, hogy a különleges örlemények piacán vezető szerepet töltsünk be. A Gabonakutatóval az utóbbi években alakult ki szorosabb munkakapcsolat és pályázatok keretében is együtt dolgozunk. A szegedi GK Szemes és Maros tritikálékkal amikor behatóbban kezdtünk foglalkozni megállapíthattuk, hogy értékes beltartalmi tulajdonságokkal rendelkeznek, melyekkel hozzájárulhatnak a magyar lakosság egészségmegőrző táplálkozásához. Kiváló a diétás rost készletük, új típusú barna és fehér lisztek őrölhetők belőlük. Emellett enzimatikus jellemzőik miatt természetes enzimaktivitás növelő komponensként is alkalmazhatók lisztkeverékekben, csökkentve a mesterséges sütőipari adalékok mennyiségét. Nagy lehetőséget látunk a zab, így a GK Kormorán fekete

szemszínű zab élelmezési célú innovációiban is. Célunk a jövőben is a Gabonakutatóval való szoros együttműködés, további innovációk piacra vitele és közös sikerek elérése.

**Szegedi Sütödék Kft.,
Borka Bianka vezető
technológus**



A Szegedi Sütödék Kft. a Dél-alföldi régió meghatározó sütőipari vállalkozása, több kutatás-fejlesztési pályázat nyertese. Kiemelten fontos szerepet kap a Sütödék életében az új termékek fejlesztése. A Gabonakutató innovációs tevékenységének, a velük való együttműködésnek köszönhetően az elmúlt években alkalmunk nyílt a 4 kiváló beltartalmú, egymástól különböző technológiai tulajdonságú tritikálé fajta tesztelésére. Ezeknek több olyan tulajdonsága van, amelyek táplálkozás-élettani szempontból előnyt jelentenek és hasznosak a sütéstechnológiában, a termékek öregedésgátlásában. A Gabonakutató Kft. korábbi innovációs tevékenysége során kifejlesztett „Szegedi Rozsbuza Mindennapi Kenyérliszt” keverék használata során tapasztaltuk a GK Szemes tritikálé kedvező technológiai tulajdonságait. Cégünk az újabb közös sütőipari termékfejlesztésekben jó üzleti lehetőséget lát. Tapasztalataink alapján a GK búza-, tritikálé- és egyéb új gabona fajtái, a belőlük készíthető sütőipari termékek rendkívül erős innovációk, jól segítik az egészséges táplálkozást, és új üzleti szegmenseket nyithatnak meg vállalkozásunk és további magyar cégek számára.

ÚJ ŐSZI BÚZAFAJTÁINK

GK MAGVETŐ, GK ZETE – ÚJ, KORSZERŰ ŐSZI BÚZAFAJTÁK A SZEGEDI GABONAKUTATÓ PORTFÓLIÓJÁBAN

A 2019-ben állami elismerést nyert GK MAGVETŐ és GK ZETE igen bőtermő, korai illetve extra korai érésű, tar kalászájú, stabil malmi minőségű őszi búzafajta.

A 2019-ben állami elismerést nyert **GK MAGVETŐ** (GK 28.15) igen bőtermő, korai érésű, tar kalászájú, stabil malmi minőségű őszi búzafajta. A GK Korall/GK Petur keresztezési kombinációból származik. Termése a NÉBIH három éves (2016-2018) kísérleti eredményei alapján 7,51 t/ha volt, 2,5 %-kal haladta meg a standard fajták átlagát. Legértékesebb tulajdonságai a kiváló alkalmazkodó-képesség és a legfontosabb környezeti stresszekkel szembeni tolerancia. A fajta **álló-képessége és télállósága egyaránt kiváló**, fagyűrűse jó. Bokrosodó képessége és megdőléssel szembeni ellenállósága jó.

Sárgarozsdával és szárrozsdával szemben rezisztens. Fuzáriózissal, lisztharmattal, levélrozsdával és fahéjbarna levélfoltossággal szemben mérsékelten rezisztens, de az aktív növényvédelmet meghálálja. Intenzív üzemi körülmények között realizálható termése 8 t/ha feletti. Átlagos évjáratban ezerszem tömege 43-48 g.

A NÉBIH három éves vizsgálatai alapján a GK Magvető hektoliter tömege 81,5 kg volt, több mint 4 %-kal haladta meg a standard fajták HI tömegét. A legtöbb sütőipari minőségi bélyegben meghaladta a standardok átlag értékeit. Nedvessikér tartalma 29,1%, fehérjetartalma 13,1%, eszésszáma 412, Zeleny-féle szedimentációs indexe 44, farinográfus vízfelvevő képessége 56,7%, farinográfus tézstabilitása 10,5 perc, farinográfus minőségi értékszáma 77,7 volt. Sütőipari besorolása A2.

A fajta minőségi bélyegei igen stabilak, az időjárás körülmények

változására alig módosulnak. A GK Magvető növekedési típusa félig felálló. A lehajló zászlólevelű növények gyakorisága kicsi, a zászlólevelű levélhüvelye és levéllemeze erősen viaszolt. Kalásza közepesen, a kalásztartó szártag nagyon erősen viaszolt. A növény közepes magasságú. Kalászsai fehér színűek, párhuzamos alakúak, a kalász csúcsán hosszú szálcacsonkokkal rendelkeznek. Szemtermése kemény, piros színű, tetszetős.

A fajta botanikai és agrotechnikai tulajdonságai megbízhatóak és homogének, vetőmagtermesztése problémamentes. Szakszerű fajtafenntartása, nagyüzemi kipróbálása és vetőmag szaporítása folyamatban van, így az igények szerinti vetőmag rendelkezésre áll.

A **GK ZETE** (GK 51.15) igen bőtermő, extra korai érésű, tar kalászájú, stabil malmi minőségű őszi búzafajta 2019-ben nyert állami elismerést. Új fajtánk a GK Körös/3/K8090.10.86//GK Zombor/GK Szálka keresztezési kombinációból származik, felmenői között széles rezisztencia-spektrummal és unikális minőségi mutatókkal rendelkező és rekordtermésre képes fajták, törzsek egyaránt találhatók. Termése a NÉBIH 2016-2018. évi kísérleti eredményei alapján 7,62 t/ha volt, három év átlagában 3,9% (2016-ban 13,8%-kal) túlta a standard fajták termésátlagát. Magas szintű termésszabilyosságban a kiváló alkalmazkodóképesség, a betegségekkel és a legfontosabb környezeti stresszekkel szembeni tolerancia meghatározó szerepű.

Kiemelendő még ezen kívül a **fajta koraisága**, az összehasonlító



1. KÉP: A GK MAGVETŐ ŐSZI BÚZAFAJTA KALÁSZJA ÉRÉSBEN



2. KÉP: A GK ZETE ŐSZI BÚZAFAJTA KALÁSZJA

fajtákhoz mérten 4 nappal korábban kalászol és egy nappal előbb érik. **Állóképessége és télállósága egyaránt kiváló**, fagyűrűse közepes. Bokrosodó képessége és megdőléssel szembeni ellenállósága jó.

Kalászfuzáriummal és lisztharmattal szemben mérsékelten rezisztens. Levél- és sárgarozsdára valamint fahéjbarna levélfoltosságra közepesen fogékony, preventív növényvédelmet igényel. Intenzív üzemi körülmények között realizálható termése **9 t/ha feletti**. Nagy, 45-48 grammos ezerszem tömegét vízhiány-stressz fellépésekor is megőrzi, szárazságtűrőse kiváló.

A NÉBIH három éves vizsgálatai alapján a GK Zete hektoliter tömege kiemelkedő, 83,1 kg volt, több mint 6 %-kal haladta meg a standard fajtákét. Nedvessikér tartalma 28,2%, fehérjetartalma 13,0%, farinográfus vízfelvevő képessége 57,7%, farinográfus tézstabilitása 6,7 perc, farinográfus minőségi értékszáma 66,7 volt a három év

átlagában. Sütőipari besorolása B1. A GK Zete fajta szemtermését reológiai tulajdonságai (tésztanyújthatóság, stabilitás) különféle céllisztek (keksz, ostya) gyártására is alkalmassá teszik, ami a magyar búzafajta szortimentet tekintve hiánypótló a malomiparban.

A GK Zete növekedési típusa félig felálló-átmeneti, klasszikus küllemű, főkalász jellegű, szemre is tetszetős. A zászlólevelek felállóak, a levéllemez közepesen, a levélhüvelye, a kalász és a kalásztartó szártag erősen viaszolt. Szalma magassága és **szalmahozama kiemelkedő**. Kalászsai fehér színűek, gúla alakúak, a kalász csúcsán rövid szálcacsonkokkal rendelkeznek. Szemtermése piros színű.

A fajta morfológiai tulajdonságai homogének, vetőmagtermesztése problémamentes. Fajtafenntartása, nagyüzemi kipróbálása és vetőmag szaporítása megkezdődött.

Papp Mária, Fónad Péter,
Cseuz László

ÚJ ŐSZI ÁRPA FAJTÁNK

ŐSZI ÁRPA FAJTÁINK – BŐVÜL A VÁLASZTÉK

A Gabonakutató vezető őszi árpa fajtája a GK Judy, legújabb őszi kétsoros árpa fajtája pedig a GK Aréna.

A GK Judy (2005) a kétsoros őszi takarmányárpa megbízható, nagy termőképességű képviselője jelenleg is a Gabonakutató vezető őszi árpa fajtája.

Az elismerését követő években a posztregisztrációs őszi árpa kísérletek legbővebben termő fajtája volt. Télállósága és rezisztenciális tulajdonságai annyira kiválóak, hogy az érzékenyebb genotípusok javítására a legáltalánosabban használt fajtánk mind a télállósági, mind pedig a Pyrenophora és vírusrezisztencia nemesítésünkben egyaránt. Az elismerése óta eltelt tizennégy évben bizonyította rendkívüli alkalmazkodóképességét, átlagon felüli termésstabilitását.

Az utóbbi években felbukkanó és el-elűnő külföldi fajták sokasága között a GK Judy bizonyította, hogy a legkülönbözőbb évjáratokban is a fajtakísérletek élvonalában képes megmaradni és kiváló teljesítményt nyújtani. A korábban csak hatsoros árpaikat termelő gazdákat is meggyőzte nagy termőképességével, termésstabilitásával.

Vetése az őszi búza vetésidejében ideális, október 1 és 20 között. Tenyészidőszakban szárrövidítés a körülményekhez igazodva javasolt. Középerésű, a magyarországi fajtakinálatban a német fajták zömével egy időben érik. A korai búzákkal egy időben kezdhető a betakarítása. Jó minőségű szemtermést ad, nemesítése során a nagy ezerszemtömeg és a jó betegség-ellenállóságra történő szelekció kapta a leghangsúlyosabb szerepet.

A Gabonakutató legújabb őszi kétsoros árpa fajtája a GK Aréna nagy reményekkel indul a gazdák kegyeinek meghódításáért. A 2012-ben új

lendületet kapó őszi árpanemesítési programunk első eredménye még táplánszentkeresztű gyökerekkel rendelkezik, a nagy múltú, Tomcsányi hagyatékából szelektált árpa törzs, mely többéves szelekciós nemesítési munka és NÉBIH tesztelés követően **GK ARÉNA** néven került állami elismerésre.

Új fajtánk legnagyobb erényei közé tartozik, hogy viszonylag magas fehérjetartalommal emelkedett ki a fajtajelöltek vetélkedéséből. A jó terméseredményei mellett a GK Judy fajtánknál korábbi kalászlószólású és annál korábban betakarítható. Kiváló szemminőségű, nagy ezerszemtömegű termésének jó beltartalmi paraméterei vannak, igazi takarmányminőség.

Agronómiai tulajdonságait tekintve kiváló aszálytűrése emelhető ki. Ideális vetésideje október első fele. Enyhe tél és csapadékos tavaszi időjárás esetén igény szerint szárcsökkentő használata indokolt lehet. Javasolt csíraszám 400-500 csíra négyzetméterenként.

Mindezek figyelembe vételével fajtánkat szívesen ajánljuk az egész ország területére, fémzárolt vetőmagja a következő évtől kezdve a Kiszombori Vetőmagüzemünkben és a szaporítóknál megvásárolható.

Mihály Róbert



1. KÉP. A GK ARÉNA ŐSZI ÁRPA

TRITIKÁLÉ FAJTÁINK

SZEGED A PIACVEZETŐ: TRITIKÁLÉINK A HAZAI AGRÁRTERMELÉS ÉS ÉLELMISZERGYÁRTÁS SZÁMÁRA

A rendkívül gazdaságosan termeszthető értékes tritikálé sikere a klimatikus körülményekhez és különböző talajadottságokhoz való nagyszerű alkalmazkodóképességének, illetve sokrétű felhasználhatóságának és gazdag beltartalmának köszönhető.

Napjainkban a klímaváltozás okozta szélsőséges és kiszámíthatatlan időjárási körülmények miatt egyre inkább szükség van jó stressztűrő képességű, széles agronómiai alkalmazkodóképességű gabonanövényekre, mint amilyen a tritikálé is. E rendkívül gazdaságosan termeszthető értékes gabona sikere a klimatikus körülményekhez és különböző talajadottságokhoz való nagyszerű alkalmazkodóképességének, illetve sokrétű felhasználhatóságának és gazdag beltartalmának köszönhető. A szegedi nemesítési program gyümölcsei azok a karakteres tritikálé fajták, melyek külön-külön több fontos és értékes agronómiai tulajdonsággal, hozzáadott értékkel járulnak hozzá a hazai növénytermesztés és a magyar agrárium

eredményességéhez. A Magyar Innovációs Alapítvány - a Magyar Innovációs Szövetséggel közösen - a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal főtámogatásával, az Innovációs és Technológiai Minisztériummal a szegedi tritikálét jelentős innovációként kiemelt elismerésben részesítette, melyről szóló oklevelet az Országházban 2019. március 28-án intézetünk ügyvezető igazgatója vehette át.

Extenzív viszonyok közé: GK REGE

A GK Rege fajta alkatában és karakterében rozs-típusú fajta. Gyenge homoktalajokon, nehezen előkészíthető termőföldeken is - ahol a búza már nem jöhet szóba - kielégítő termést hoz. Bő a szemtermés és a szalmahozam is. A GK Rege a sárgarozsdára érzékeny - ha ez néhan felbukkan, minél előbb, azaz kora tavasszal permetezni szükséges ellene. Ugyanakkor ellenáll a Kárpát-medencében fertőző többi gabonabetegségnek (lisztharmat, kalászfuzárium, rozsdák,

levélfoltosságok). Optimális vetési ideje október hó során van, de már szeptember elejétől november elejéig biztonsággal vethető. Vetési normája 200-250 kg/ha körüli. Nem feltétlen igényel tavaszi fejtrágyázást. Nyersfehérje tartalma: 11-14%, ezerszemtömege: 38-42 g, HI-tömege pedig 70-71 kg. Hagberg esésszáma kiemelkedően magas a tritikálék közt: optimális betakarítási időben 300 s körüli – e tény a malomipari felhasználásban különös jelentőségű.

Hazai listavezetők: GK SZEMES és GK MAROS

A GK Szemes fajta magyar kalászosok közt rekordtermésűnek számít – és első helyen áll a hazai vetőmagforgalomban. Hozama vetekszik a jóval drágábban termesztendő hibrid búzáknak termés-szintjével (10-12 tonna/ha). Őszi és tavaszi növekedése gyors, a termesztésben elterjedt fajtáknál általában egy bő héttel korábban kalászol. Igen korai érésű, a termése előbb érik be, mint a késői búzáké. Közepesen magas, a levelei hamvasak, a kalásztartó szártag szőrözött, erősen aszálytűrő. Ugyan őszi fajtaként nyert állami minősítést, de járó típusú, azaz tavaszi vetésben is szárba indul és jól terem. Nagyon nagy szemű, ezért 260-300 kg/ha vetőmagnormával célszerű vetni. Gyors fejlődése következtében igen jó a gyomelnyomó képessége. Igényes fajtáról van szó, nagy figyelmet kell fordítani a megfelelő vetésidő megválasztására. Fontos, hogy a kései vetést kedveli, nem érdemes október 20. előtt elvetni, mert gyors ütemű fejlődése lévén hamar szárba szökken és egy nagyobb fagyokkal járó tél alkalmával kifagyhat. Fontos a kellő vetésmélység is (min. 5 cm). A jól előkészített talajokat és a harmonikus tápelem-utánpótlást magas terméssel hálálja meg. Kiváló tehát a P, K és N tápelem-hasznosító képessége. Ellenáll a hazánkban előforduló gombabetegségeknek, bár levélfoltosodás egyes évjáratokban előfordul a fajtában, de az eddig még terméscsökkenést

nem okozott. A fajtát piros, telt, nagy, ovális, kemény szemek jellemzik. Ezerszemtömege 48-58 g, HI-tömege pedig 68-78 kg. Igen korán érő fajta, vigyázni kell, hogy a beérett állomány egy része az esetlegesen érkező esők és viharok következtében ne peregjen ki. A GK Szemes a korai érésű őszi búzáknak után azonnal aratható. Jó technológiai, beltartalmi tulajdonságai miatt így alkalmas gabonaiipari alkalmazásra, rozs örlemények kiváltására.

A termelésben erősen terjedő GK Maros fajta jól egészíti ki a szegedi őszi tritikálék sorát. Érésidőben és kalászolásban is az igen korai GK Szemes és a középkései GK Rege között foglal helyet. Ősszel nem indul gyors növekedésnek, tavasszal viszont igen (erős bokrosodású), így kérődzők legeltetésére is alkalmas (egyszeri legeltetés nem megy a termés rovására). Javasolt vetési ideje október hó, de már korábban, szeptember végétől is vethető. Vetési normája 220-280 kg/ha. Jól ellenáll a hazánkban előforduló gombabetegségeknek. Kísérleteink szerint jó kalászfuzárium ellenállóságú, ezért időben learatott szemtermése gombatoxinoktól mentes, mely tény élelmiszeripari és takarmányozási felhasználás esetén egyaránt előnyös. Ezerszemtömege 40-45 g, a szem fehérjetartalma: 11-14%. Megjelenése tetszetős: egészséges, hamvaszöld levelek jellemzik, valamint hosszú, oszlopos kalászai is viaszoltak. E tulajdonsága, továbbá erős gyökér- és szárnövekedése is hozzájárul magas fokú aszály- és hőtűrő képességéhez. A GK Szemeshez hasonlóan, e fajta is rekordtermésekre képes, nagyfokú termésbiztonság mellett.

Legújabb, ez év elején állami fajtaelismerésben részesült tritikálé fajtánk, a GK Temes, mely a NÉBIH kísérletekben kiválóan szerepelt az elmúlt 3 évben. A főbb gombabetegségekkel szemben ellenálló, kitűnő aszálytűrő fajta. Karakterében a GK Regéhez hasonlít, viszont annál alacsonyabb növésű. Humán élelmiszerben, állati takarmányozásban is szerephez juthat, illetve energianövényként is hasznosítható. A GK Temes

vetőmag előállítását megkezdtük, piacra vezetése 2019-2020-ban várható.

A környező országokban is terjednek

A NÉBIH adatai szerint az alkalmas minősítésű szaporító területek alapján az őszi tritikálék rangsorát és a fajtaarányokat tekintve a GK Szemes berobbant a magyar mezőgazdaságba és 2014 óta uralja a hazai tritikálé szaporító területeket, míg a GK Maros területet 2015 évi piacra jutása óta folyamatosan növekvő tendenciát mutat, s 2018 évre elérte a második helyet a rangsorban. Tavaly a hazai hivatalos őszi tritikálé szaporító terület összesen 2 491,76 ha volt, ahol 29 fajta vetőmag szaporítása történt, melyből 12 magyar, 17 pedig külföldi fajta. A hazai fajták a szaporító terület felét teszik ki, mely felület több mint felét a szegedi tritikálé fajták foglalják el, egyértelmű tehát fajtáink fölénye. Tavaly a hazai szaporító terület legnagyobb részét, 12,52%-át a GK Szemes foglalta el, majd ezt követte a GK Maros 10,40%-os részaránnyal. A GK Rege fajta is az előkelő hetedik helyen állt a rangsorban. A NÉBIH eredményei alapján a GK Idus tavaszi tritikálé fajta egyedül foglalja el a hazai tavaszi vetésű szaporító területet, mivel hazánkban egyeduralkodó, ugyanis más minősített tavaszi tritikálé fajta jelenleg nincs hivatalosan a vetőmagpiacon. A GK Idus

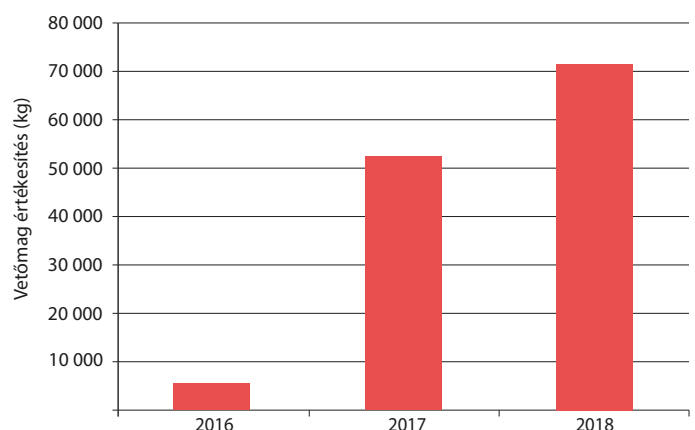
részben – fakultatív jellegének köszönhetően – az őszi vetésekben is szerepel, mivel sok esetben ősszel kerül elvetésre. Tehát a szegedi tritikálé fajták szerepe egyre jelentősebb a hazai vetőmag előállításokban, fajtáink a hazai szaporító terület 30%-át foglalták el 2018-ban.

A fajták nem csak itthon keltek fel a gazdák érdeklődését. A GK Szemes és GK Maros fajták neve egyre ismertebb a felvidéki, erdélyi és vajdasági gazdálkodók körében is.

A szegedi tritikálé vetőmagjának export értékesítése 2016 és 2018 között ugrásszerűen emelkedett. Kiváló agronómiai és felhasználási paramétereik predesztinálják a fajtákat, hogy pozíciójukat hosszú éveken át megtartsák az éles nemzetközi versenyben. Alkalmazkodóképességük, betegség-ellenállóságuk, a gabonaféléken belüli kimagasló szárazságstressz-toleranciájuk következtében gazdaságosan és környezetkímélő módon termesztetők kedvezőtlen adottságú termőhelyeken is. Gyengébb talajokon termelve a hozam-többlet a búzához képest elérheti a 20-25%-ot. Betegség-ellenálló képességüknek köszönhetően kevesebb növényvédelmet igényelnek, mint a búza. Nagyon jól tűrik a magas só-tartalmú, valamint a savas vagy lúgos kémhatású talajokat. A tritikálé önmaga után is termesztendő 2-3 éven át termésdepresszió nélkül, de természetesen meghálálják a vetésváltást és a magas színvonalú agronómiát.

Purgel Szandra, Bóna Lajos

1. ÁBRA. SZEGEDI TRITIKÁLÉK



ESÉSSZÁM – ENZIMAKTIVITÁS ÖSSZEFÜGGÉSEK TRITIKÁLÉBAN

Jelen cikkünk egy gyakorlati szempontból is fontos kimetszés abból a kutatómunkából, melyet Langó Bernadett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyész- és Biomérnöki Kar Oláh György Doktori Iskolájában és a Gabonakutatóban 5 éve végez. A doktori téma fókuszában a tritikálé humán célú felhasználási lehetőségeinek vizsgálata áll és a házi-védést követően jelenleg tudományos téziseinek végső formába öntésén dolgozik. A kutatómunka fényt derített e faj különleges, esetenként a búzától és a rozstól is merőben elérő beltartalmi és technológiai jellemzőire. Az eredményekből most a technológiai-, de vetőmagbiológiai szempontból is fontos esésszám és enzimaktivitási sajátosságokra térünk ki.

A gabonafélék szemtermését a betakarítást követő állapotban, a raktározás során kis vízakaktivitás, a fajra és fajtára jellemző enzimaktivitás jellemzi. A nedvességtartalom emelkedése (csapadékos időjárás) megindíthatja a csírázást, ami együtt jár a csíranövény kezdeti fejlődéséhez tápanyagot biztosító enzimes folyamatok intenzitásának növekedésével. Az egyik legjellemzőbb folyamat az amilázok által katalizált keményítőtöbontás, mely a végtermék minőségét is jelentősen befolyásolhatja. A változás hatásának vizsgálatára a legelterjedtebb módszer az esésszám mérése.

A tritikálé korai fajtáinak vizsgálata során azt tapasztalták,

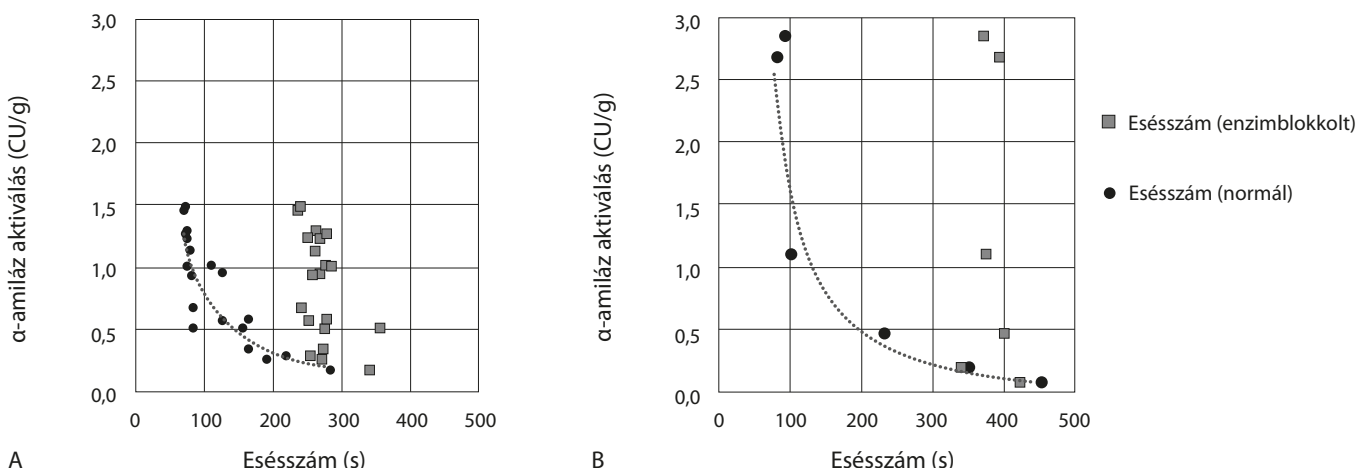
hogy az esésszám mérési eredmények általában alacsonyak voltak (<180 s) a szülő nemzetségekhez, a búzához és a rozshoz viszonyítva is. Ebből arra következtettek, hogy a tritikálé hajlamosabb betakarítás előtt csírázásnak indulni, de a gyakorlatban ez nem igazolódott, illetve a fajban ugyanolyan változékonyságot figyeltek meg a kutatók, mint pl. búzában is. A relatív alacsony esésszám nehezíti, és egyben sajátossá teszi a faj élelmeszeripari felhasználásának elindulását, ugyanis az élelmezési célra szánt búza esetében a hazai szabályozás (MSZ 6383:2017) szerint 220 és 300 s között van az optimális esésszám érték. Ugyanakkor

az enzimszegény fajtákban és évjáratokban a gabonaipar jelentős mennyiségben használ szintetikus enzim-adalékot az optimális értékek beállítására. A világban – elsősorban ausztrál kutatók által – néhány vizsgálat történt ugyan az alacsony esésszám hátterében álló folyamatok azonosítására, ám nem találtak egyértelmű válaszokat. Ugyanakkor kimutatták, hogy az esésszám és az enzimaktivitás közötti összefüggés messze nem olyan szoros, mint búzánál, vagyis az alacsony esésszám nem feltétlenül jelez magas enzimaktivitást.

Ezért kísérleteinkben szege-di tritikálé és búza fajták és vonalak esésszámát és α -amiláz

enzimaktivitását vizsgáltuk és hasonlítottuk össze normál és enzimblokkolt körülmények között (1. ábra). A tritikálék normál mérés esetén 200 s alatti esésszámmal rendelkeztek két kivétellel, és széles tartományban változtak. A vizsgált búzák 100-470 s közötti esésszámot mutattak. Enzimblokkolt körülmények között az esésszámok emelkedtek, már szűk tartományban 273-341 s között változtak. A búza minták esetén nagyobb arányú emelkedést tapasztaltunk, 400 s körüli esésszám értékeket mértünk. Az esésszámokhoz kapcsolt α -amiláz aktivitás 0,17-1,49 CU/g között változott. Jellemzően a búzában magasabb

1. ÁBRA. ÖSSZEFÜGGÉS AZ ESÉSSZÁM ÉS AZ α -AMILÁZ ENZIMAKTIVITÁS KÖZÖTT TRITIKÁLÉ (A) ÉS BÚZA (B) ESETÉN



enzimaktivásokat mértünk, sőt összehasonlítva az azonos esésszámú búza és tritikálé mintákat elmondható, hogy a búza magasabb enzymaktivással rendelkezett. A tritikálé és a búza esetén is exponenciális összefüggést írhatunk le az esésszám és az enzymaktivitás között, habár tritikálében az összefüggés gyengébb, különösen igaz

ez az alacsony (< 100 s) esésszám tartományra.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy amikor az enzymek aktívak voltak, azok befolyásolták a mérés eredményeit. Sőt korábbi eredményeinkkel összevetve azt találtuk, hogy enzimblokkolt környezetben számos szemfizikai, beltartalmi (nyersfehérje, cukrok)

jellemző és a keményítő tulajdonságok (szemcseméret, amilopektin lánchossz, hidrolízis jellemzők) is befolyásolták a mért alacsony esésszám értékeket.

Így tritikálé esetén a hagyományos esésszám mérési módszer eredményeit fenntartással kell kezelni, illetve a búzánál használt esésszám célértékek

nem lehetnek mérvadóak a tritikálé minősítés során. A tritikáléra vonatkozó egyedi értéktartományok megadása szükséges, mely segíthet a tritikálé alacsony esésszámához kapcsolt felhasználási dilemma feloldásában.

Langó Bernadett,
Tömösközi Sándor, Bóna Lajos

BIODIVERZITÁS

KALÁSZOS GÉNBANK

Napjainkban sokat halljuk, hogy a biodiverzitás megőrzése és fejlesztése az egyik legfontosabb feladat. A folyamatosan változó környezet, az egyre növekvő élelmiszer igény, a csökkenő energia kihívásaira csak széles genetikai változatosságon alapuló gazdálkodással adhatunk megfelelő választ.

Az agrobiodiverzitás a biológiai sokféleség, változatosság szerves részét képezi. Ez nélkülözhetetlen forrást jelent a növénynevelés, a kutatás és az oktatás számára. A változatosság megőrzése környezetvédelmi szempontból is fontos feladat. Az agrobiodiverzitás növelése csak akkor lehet sikeres, ha meglévő genetikai tartalékaink megőrzése és jellemzése szakmailag és gazdaságilag

is garantált. Elvesztésük, illetve hiányuk jelentős mértékben csökkenti az élelmiszerellátás biztonságát, és a gazdálkodás fenntarthatóságát. Az agrobiodiverzitás hosszú távú megőrzésének egyik lehetséges formája az „ex situ” génbank gyűjtemények fenntartása. A génmegőrzés célja a genetikai erőforrások védelme. A génforrás gyűjtemények a nemesítőknek a változó igényeknek megfelelő

fajták előállításához széles kiindulási alanyagot, forrásanyagokat biztosítanak.

Intézetünk Kalászos Génbankját 1993. óta működtetjük, melynek célja, hogy a búza és a rokonsági körébe tartozó kalászos gabonafajok biodiverzitását megőrizzük, ezzel hosszútávon hozzájáruljunk a biológiai alapok megteremtéséhez a fenntartható mezőgazdaság számára.

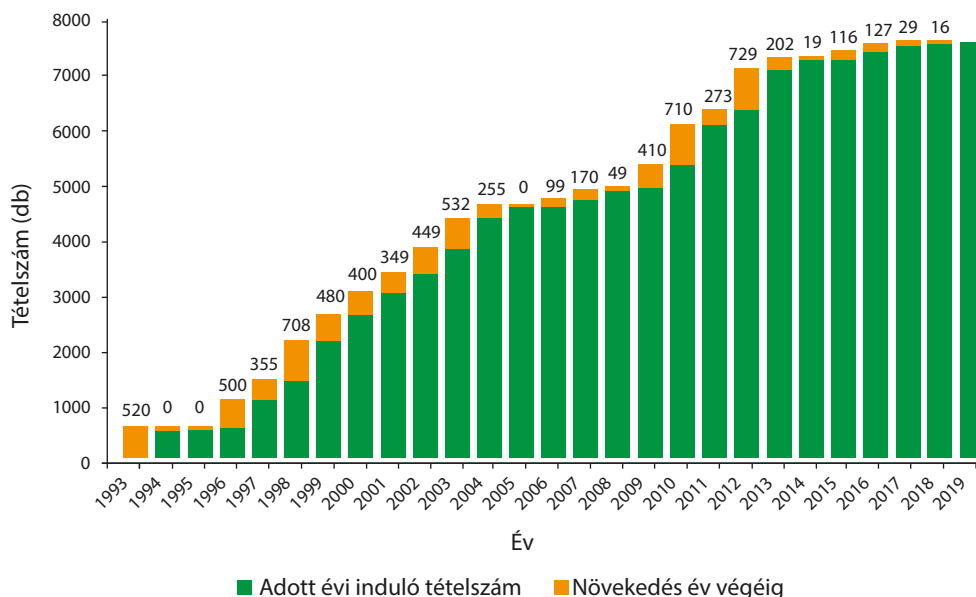
Az elmúlt 27 év alatt gyűjteményünk dinamikusan gyarapodott (1. ábra). Elsődleges célunk, a meglévő tételek biztonságos megőrzése és róluk a lehető legtöbb információ megszerzése. Mintáink száma tovább bővül a legújabb nemesítési törzsekkel, újonnan elismert kül- és belföldi fajtákkal továbbá speciális kísérletek alanyagait is. A megőrzött minták nagy változatosságot mutatnak, sok különleges, egzotikus anyag kapott helyet Génbankunkban.

Jelenleg gyűjteményünk 7500 tételből áll. Ezek középtávú megőrzését, fenntartását, illetve leíró vizsgálatát végezzük intézetünkben. A génbankunk összetétele nemesítési alanyagokból, tájfajtákból, genetikai alanyagokból és egyéb rokonfajokból, illetve más kalászosokból áll össze.

A megőrzött tételek fajonkénti összetétele számottevően nem változott az elmúlt 5 évben. Legnagyobb arányban természetesen a kenyérbúza szerepel, de mellette a durumbúza gyűjteményünk is jelentős értéket képvisel (2. ábra).

A Föld 63 országából vannak mintáink, Európából pedig 29 ország képviseli magát gyűjteményünkben.

1. ÁBRA. GÉNBANKI TÉTELEK GYARAPODÁSA 1993-2019 KÖZÖTT



Genotípusaink legnagyobb része, 66%-a magyar eredetű, 15%-a más európai országokból, 14%-a az amerikai kontinensről, 4%-a Ázsiából származó, a maradék 1% pedig Afrikából és Ausztráliából érkezett magbankunkba (3. ábra). Széles nemzetközi kapcsolataink révén folyamatosan bővül külföldi mintáink száma, mely szélesíti anyagaink felhasználási területeit. A magcserék által sok új és fontos információt is kapunk anyagainkról, mellyel bővül az adattárunk is.

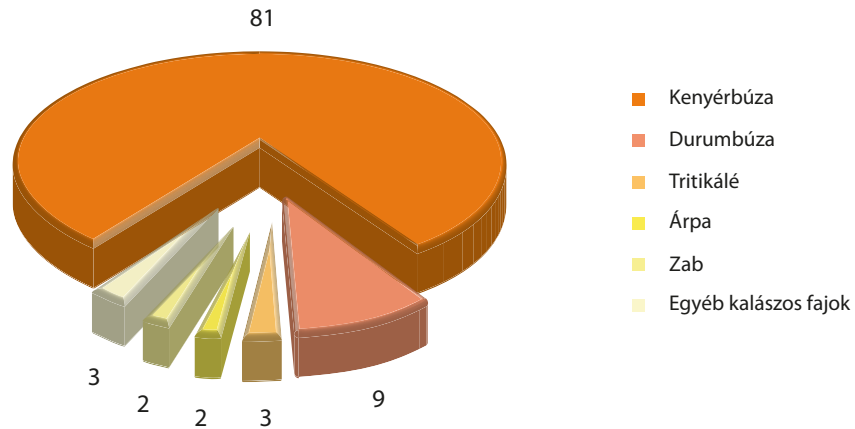
Megőrzendő tulajdonságok alapján anyagaink 35%-a valamilyen betegség rezisztencia gént hordoz (4. ábra), 25%-a jó alkalmazkodó képességű és abiotikus stresszekkel szemben toleráns (fagyűrés, szárazságtűrés, stressztűrés), 25%-ának valamilyen agronómiai tulajdonsága (állóképesség, termőképesség, viaszoltság, koraiság) emeli ki jelentőségét, 10%-ának pedig a liszt- és tészta-minőségi paraméterei kiválóak.

Génbankunk működése három nagy feladatkörből áll, úgymint megőrzés, regeneráció és jellemzés. Megőrzéshez az anyagok pontos regisztrációja és a tárolás feladatai tartoznak. Minden újonnan bekerülő genotípus kap egy azonosítószámot, melyhez aztán hozzárendeljük a további információkat. Pontosan rögzítjük a passport adatokat, amit csak tudunk (név, faj, eredet, küldő vagy átadó adatai, legfontosabb tulajdonság, életforma). Magtételünk légszáraz állapotban 4-5 °C-os hőmérsékleten klímakamrában vannak elhelyezve. Mintáink legnagyobb része már 200-250 g-os kiserelésben, csavaros tetővel ellátott műanyag dobozokban van tárolva, megbízható, biztonságos formában.

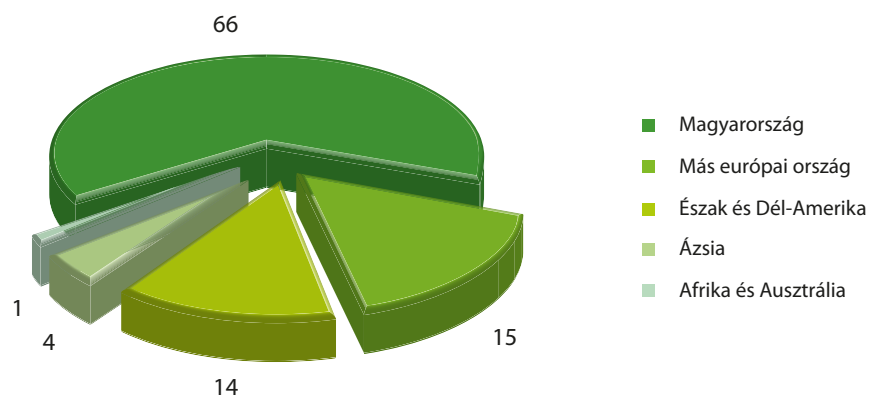
Második nagy feladatunk a regeneráció. Gyűjteményünk bizonyos része mindig felújítás alatt áll, hiszen a szemek csírázóképesége az évek során folyamatosan csökken. Felszaporításra kerülnek még azon genotípusok is melyek mennyisége csökken a magminták felhasználása (keresztelés, kül- és belföldi mintakérés) miatt.

Harmadik legfontosabb feladatunk a megőrzött minták jellemzése. Itt a lehető legtöbb információt

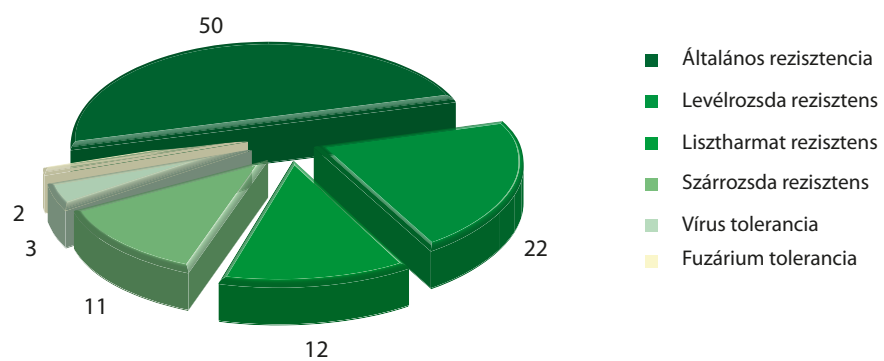
2. ÁBRA. GÉNBANKI TÉTELEK FAJONKÉNTI MEGOSZLÁSA



3. ÁBRA. GÉNBANKI TÉTELEK EREDETÉNEK MEGOSZLÁSA



4. ÁBRA. REZISZTENCIA GÉNT HORDOZÓ TÉTELEK MEGOSZTÁSA



összegyűjtjük a különböző genotípusokról. Ide tartoznak a bekerüléskor megszerzett információk, a morfológiai leírás és az agronómiai jellemzők. Ezek mellett a genetikai hátterüket is elkezdjük vizsgálni a különböző fontos tulajdonságoknak, hogy még speciálisabb segítséget tudjunk adni a nemesítőknél a számukra megfelelő keresztelési alapanyag kiválasztásához. Bizonyos magcseréknél az elküldött mintákról kapunk adatokat, melyek számunkra is értékesek

és hasznosak. Nemzetközi adatbázisokból is számos új információt gyűjtünk ki anyagainkról.

Az elmúlt években több fiatal kutató is igénybe vette gyűjteményünk mintáit speciális kísérleteikhez. Számos dolgozat illetve tudományos cikk alapanyagát biztosítja genetikai tartalékunk. Intézetünk több belföldi és külföldi kutató intézettel, ill. génbankkal tartja a kapcsolatot. Ezen kapcsolatok révén nagyszámú magminta cseréjére került már sor.



1. KÉP. GÉNBANKI MAGMINTÁK TARTÓS TÁROLÁSA KLIMATIZÁLT TÁROLÓBAN

Intézetünk kalászos génbankja bekerült a nemzetközi körökbe, ezáltal ellátja közszolgálati szerepét is.

Génbankunk az alap kutatások részére jól dokumentált kísérleti anyagokat tud szolgáltatni és biztosítja a genetikai információk és anyagok együttes megőrzését.

Ezzel jelentősen hozzájárulhat a nemesítők munkájához. Munkánk eredményeként a kalászos fajokban csökkentjük a génerózió hatását. A nemesítés korábbi produktumait (visszavont fajták, elismerésre nem került, de értékes fajtajelöltek, begyűjtött vagy más

gyűjteményekből kért tájfajták, vad fajok stb.) megőrizzük, és mint potenciális génforrásokat hosszú időn keresztül fenntartjuk így azok értékes génállománya nem vesz el és a távoli jövőben is hasznosítható. A jól szervezett és hatékonyan működő génbank program

alapvető stratégiai része a fenntartható mezőgazdasági termelésnek. Ezekkel a génforrásokkal a régióban sikeresen termesztett kultúrnövények minél teljesebb génállományát menthetjük át a későbbi nemesítési programoknak.

Óvári Judit, Cseuz László



2-3. KÉP. MEGŐRIZENDŐ GENOTÍPUSOK KITERMESZTÉSE IKERSOROS PARCELLÁKBAN

MINŐSÉGI MUTATÓK JAVÍTÁSA

KÜLÖNBÖZŐ BÚZAFAJOKKAL VÉGZETT TELJESÍTMÉNY KÍSÉRLETEK

A legnagyobb területen termesztett gabonafajok mellett újabban a figyelem középpontjába kerültek azok, a már köztermesztésből kiszorult búza fajok is, amelyek értékesek lehetnek az egészséges táplálkozásban, vagy a környezeti stresszek elleni védekezésben.

A kalászos gabona fajok számunkra egyik legfontosabb nemzetsége a *Triticum* genus. Az e nemzetségbe tartozó fajokat a kromoszóma számuk alapján három nagy csoportját sorolják: a 14 kromoszómás (diploid) alakor (AA genom), a 28 kromoszómás (tetraploid) tönke (AABB genom) és a 42 kromoszómás (hexaploid) tönköly (AABBDD genom) fajcsoportot különböztetjük meg. Az első csoportból a diploid *T. monococcum*, a második (tetraploid) csoportból a ma is kiterjedten termesztett durumbúza mellett a *T. dicoccon*, *T. turgidum*, *T. polonicum*, *T. turanicum* és *T. carthlicum* fajokat, míg az allohexaploid csoportból (AABBDD) napjainkban a legnagyobb területet elfoglaló *T. aestivum* mellett

a *T. sphaerococcum*, *T. spelta* és *T. vavilovii* fajokat is termesztik még a világ különböző részein. Ezek termelési értékéről keveset tudunk, pedig beltartalmi minőségük alkalmas lehet a jelenlegi gabonatermékek minőségi javítására. Ugyanis létrejött egy egészség-tudatos fogyasztói réteg, amely hajlandó a piaci árnál magasabb árat is megfizetni a speciális tulajdonságokat hordozó termékekért.

Két, egymást követő évben beállított szántóföldi kísérletünkben arra kerestük a választ, hogy a környezetünkben elérhető *Triticum* genotípusok közül melyek azok, amelyek a jelenkor technológiai körülményei mellett sikeresen és jövedelmezően termesztethetők, továbbá olyan, a termelőknek a



1. KÉP. TÖNKE BÚZA KALÁSZOK

feldolgozóknak és a fogyasztóknak fontos tulajdonságokat hordoznak, amely azok gazdaságos termesztését teszik lehetővé. Célunk az volt, hogy e termesztésből kivont vagy jelenleg kevésbé termesztett fajok különböző biotípusai közül kiválasszuk azokat, amelyek a modern agrotechnikai eljárások mellett gazdaságosan termesztethetők, és a szemtermésük hasznosításával új, egészséges élelmiszeripari termékek készülhessenek. Kísérleteinket 2016 és 2017 őszén a Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft. (GK) szegedi és makói (2017-ben batidai) nemesítési kertjeiben állítottuk be. Az első évben két, egyenként 24 genotípust tesztelő kísérletben a kontroll fajták mellett összesen 43 fajta vett részt. A tesztelésbe vont törzsek közül 26 a GK Kalászos Génbankjából, 4 egy ausztráliai génbankból származott, továbbá 2 magas antocián tartalmú törzs, 1 fajtajelölt és 10 fajta vett részt a tesztvizsgálatban. A vizsgált tételek közül 3 genotípus az alakor sorozatba ($2x=14$), 21 a tönke sorozatba ($4x=28$) és 19 a tönköly ($6x=42$) sorozatba tartozott.

Tönke (*Triticum dicoccon*) kalászosok

A legfontosabb agronómiai és technológiai értékmérő tulajdonságok (növénymagasság, betegség ellenállóság, állóképesség, minőség, termőképesség) alapján a 43 genotípusból a kontroll fajtákkal együtt 24-et választottunk ki, amelyeket 2017 októberében ismét négyismétléses kísérletbe vetettünk el a szegedi tenyészkeretünkben és a hódmezővásárhelyi HÓDAGRO Mezőgazdasági Zrt. batidai területén. Ebben a kísérletben 1 diploid ($2x=14$), 7 tetraploid ($4x=28$) és 16 a hexaploid ($6x=42$) búza tesztelésére került sor. E 24 tétellel 2016/17 és 2017/18 évi adatait együttesen egy 3 tényezős varianciaanalízissel is kiértékeljük, amely szignifikáns genotípus, termőhely és évjárat hatást mutatott ki. Az évjárat \times termőhely, az évjárat \times genotípus, és az évjárat \times termőhely \times genotípus kölcsönhatások

is szignifikánsnak bizonyultak. Mind a tönkölybúzáé, mind a tönke sorozathoz tartozó fajok között találtunk nagy termőképességű genotípusokat.

A 2017. évi termésű kísérletek technológiai vizsgálata során láthattuk, hogy minőség szempontjából is nagy variabilitás jellemzi a genotípusokat. A diploidoknál igen magas, 40 % feletti nedves sikértartalmakat mértünk. A tetraploid fajok esetében 19-42,8% közötti széles sávban mozogtak a sikéértékek. A genotípusok mintegy 2/3-a 30% feletti volt. A hexaploidok nedves sikér értékei 1 genotípus kivételével 30% felettinek mutatkoztak.

A biztatóan magas nedvessikértartalmak ellenére, meg kell jegyeznünk, hogy a genotípusok sikerminősége és reológiai jellemzői eltérnek a hagyományos sütőipari igényekhez megfogalmazott követelményektől. Egyéb beltartalmi előnyei miatt indokolt felhasználásuk esetén szükséges lehet egyedi feldolgozástechnológiai elemek alkalmazására.

Kísérletünk eredményei alapján elmondhatjuk, hogy a termelésből korábban kivont alakor, tönke és tönköly fajtakörhöz tartozó búza genotípusok között fellelhetők a XXI. századi agrotechnika mellett eredményesen és

gazdaságosan termelhető genotípusok is. Termőképességben a hexaploid búzáé fölényre tapasztalható a tönke és alakor fajokkal szemben. A genotípusok vizsgálatakor nagy genetikai változatosságot tapasztaltunk mind beltartalmi tulajdonságaikban, mind a környezeti stresszekkel szembeni ellenálló képességükben. Ez kínálja a sikeres nemesítés lehetőségét a vizsgált fajokban is. A környezet- és egészségtudatosság általánosabbá válásával várhatóan fokozódó igényrel számolhatunk e fajok

termelésével szemben - akár az ökológiai nemesítéssel összefüggésben -, ami szintén aláhúzza az „ősbúzáé” további vizsgálatának fontosságát.

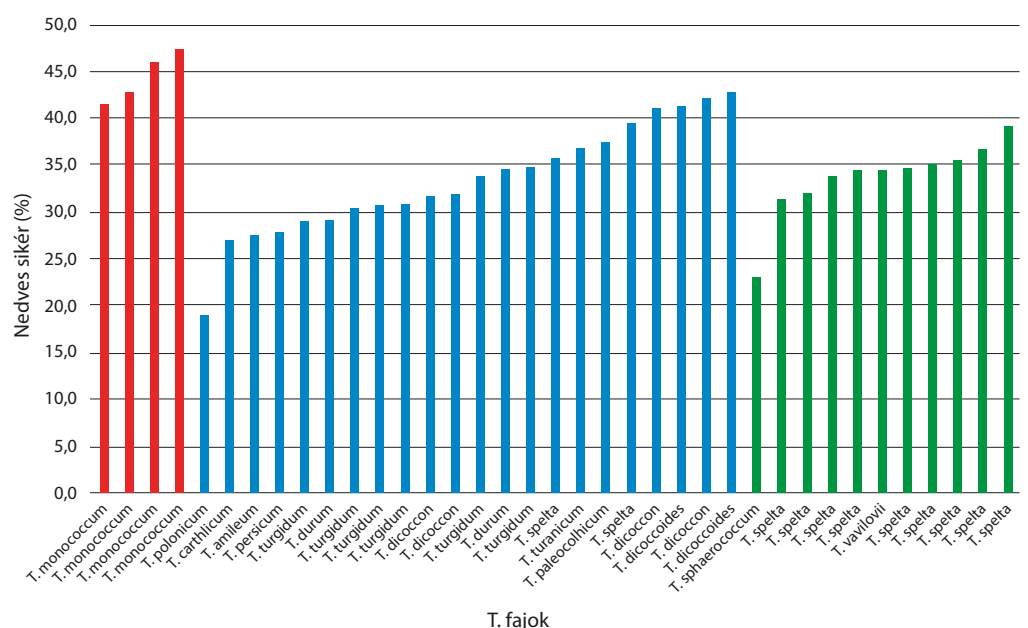
A munkát az „Innovatív technológiák kutatása, fejlesztése és alkalmazása a kalászos gabona vertikum minőségi mutatóinak javítása érdekében” (GINOP-2.2.1-15-2016-00026). – című projekt támogatta.

Varga Mónika,
Ács Péterné, Cseuz László



2. KÉP. **T. DICOCCON**

1. ÁBRA. **DIPLOID, TETRAPLOID ÉS HEXAPLOID BÚZA GENOTÍPUSOK NEDVES SIKÉR TARTALMA (2017)**



1. TÁBLÁZAT. A KÜLÖNBÖZŐ BÚZAFAJOK KÉT ÉVES TELJESÍTMÉNY KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI FAJCSOPORTONKÉNT

Rangsor	Genotípus	Faj	Termésátlag					Termés a kontroll fajta %-ban		
			2017		2018		2 év	GK Berény GK Pilis	Franckenkorn	GK Julidur
			Szeged	Makó	Szeged	Batida	4 hely	%	%	%
Csupasz szemű hexaploid										
1	GK Berény/ GK Pilis	T. aestivum	5,27	6,29	4,94	5,23	5,43	100	122,6	127,9
3	Színes 6	T. spelta x T. dicoccum	4,85	5,2	5,4	4,35	4,95	91,1	111,7	116,5
9	Salvatio	T. aestivum	4,57	4,88	3,98	3,53	4,24	78	95,7	99,8
14	Színes 2	T. aestivum x T. spelta	4,21	4,22	3,92	3,57	3,98	73,2	89,8	93,7
17	Bácska	T. spelta	3,76	5,05	2,59	3,07	3,62	66,5	81,6	85,1
	Kísérlet átlaga		3,57	4,83	3,51	3,17	3,77	69,4	85,1	88,7
	SzD5% bármely kettő között		0,63				0,45	8,3	10,2	10,6
Pelyvás szemű hexaploid										
2	GK Fehér 3 fj.	T. spelta	4,79	6,08	4,89	4,39	5,04	92,7	113,7	118,6
5	Franckenkorn	T. spelta	3,69	5,52	4,42	4,1	4,43	81,6	100	104,3
6	GK Fehér	T. spelta	4,55	6,36	3,27	3,39	4,39	80,9	99,1	103,4
7	G 4524	T. spelta	4,17	5,98	3,36	3,76	4,32	79,5	97,4	101,6
10	Jason Menegazzo	T. spelta	4,07	5,38	4,2	3,31	4,24	78	95,6	99,7
11	G 4522	T. spelta	3,84	5,74	3,97	3,29	4,21	77,5	95	99,1
12	Brett Ryan	T. spelta	4,33	6,03	3,33	2,89	4,14	76,3	93,5	97,5
13	Ryan Adelaide	T. spelta	3,85	5,43	4,22	2,87	4,09	75,3	92,3	96,3
15	Angus Maurice	T. spelta	3,41	5,52	3,74	2,86	3,88	71,5	87,6	91,4
16	G 7179	T. spelta	3,59	5,38	3,33	2,51	3,7	68,1	83,5	87,1
20	G 7184	T. sphaerococcum	3,2	3,42	2,81	2,71	3,04	55,9	68,5	71,5
	Kísérlet átlaga		3,57	4,83	3,51	3,17	3,77	69,4	85,1	88,7
	SzD5% bármely kettő között		0,63				0,45	8,3	10,2	10,6
Tetraploid genotípus										
4	G 459	T. persicum	4,08	5,65	4,3	3,9	4,48	82,5	101,2	105,5
8	GK Julidur	T. durum	3,75	5,96	4,05	3,24	4,25	78,2	95,9	100
18	G 7164	T. carthlicum	3,75	4,47	3,1	2,55	3,47	63,8	78,2	81,6
19	G 4534	T. dicoccon	3,33	4,05	2,96	2,86	3,3	60,8	74,5	77,7
21	G 7189	T. turgidum	2,21	5,01	1,94	1,73	2,72	50,1	61,5	64,1
22	G 7190	T. turgidum	1,76	3,95	2,16	2,13	2,5	46	56,4	58,8
23	G 3130	T. turgidum	0,97	3,03	3,01	2,2	2,3	42,3	51,9	54,2

TERMŐKÉPESSÉG ÉS JAVÍTÓ MINŐSÉG

BŐTERMŐ ÉS JAVÍTÓ! A GK BÉKÉS MA IS A LEGBŐTERMŐBB JAVÍTÓ MINŐSÉGŰ BÚZA

A GK Békés nemcsak a malmok által igen keresett búza, de a termelők között is nagyon népszerű fajta. Sikerének titka a termés és minőség optimális összhangja.

A több éves GOSZ-VSZT kísérletek alapján a GK Békés ma is a legnagyobb termőképességű javító minőségű fajta. Sikértartalma és minősége még a javítóbúzák között is kiemelkedő. Alkalmazkodóképessége, szárazságtűrése, minőség stabilitása kiváló.

Ugyanakkor, 2014. évi sárgarozsda járvány során nagy termésveszteségeket jegyeztek fel olyan helyeken, ahol nem védekeztek, vagy nem kellő időben kezdték meg a fungicid növényvédelmet. Ezt az évet leszámítva GK Békés azóta is megőrizte egyedülálló tulajdonságait. Ezt az is jelzi, hogy az utóbbi 4 évi GOSZ-VSZT

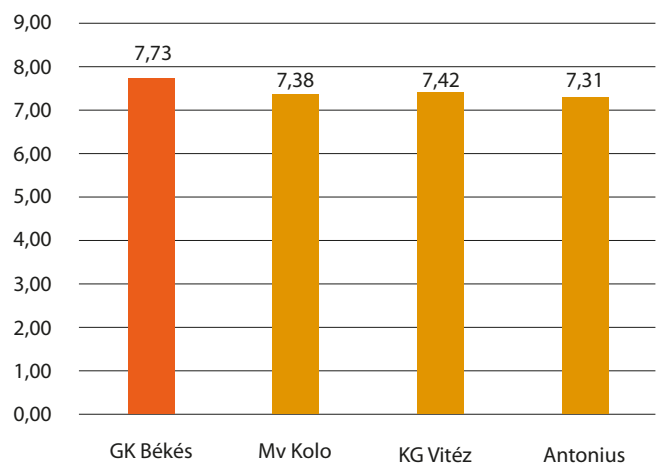
kísérletekben a GK Békés termőképességben újra az élre tört a javító minőségű fajták között!

Megfelelő agrotechnikával azonban bármelyik búzafajta megvédhető a betegségek ellen. Javasoljuk tehát olyan gazdaságokban, ahol a preventív növényvédelem a technológia része, vagy ahol indokolt esetben a fungicidek gyors kijuttatására adottak a feltételek, ott bátran termesszék a GK Békést, mert e fajta ma is a legjobb választás azok számára, akik kiváló termőképességű, ugyanakkor javító minőségű fajtát kívánnak termelni.

Purnhauser László

1. ÁBRA. JAVÍTÓ MINŐSÉGŰ BÚZAFAJTÁK TERMŐKÉPESSÉGE AZ ELMŰLT 3 ÉV ÁTLAGÁBAN (T/HA)

GOSZ-VSZT 2015-2017, 8-9 TERMŐHELY ALAPJÁN



SZAKMAI NAP

„A JÖVŐ A MINŐSÉGBÚZÁKÉ LESZ” MALMOSOK, NEMESÍTŐK ÉS BÚZA TERMESZTŐK SZAKMAI NAPJA

2019. április 4-én a Júlia Malom Kft. vezetői és a Gabonakutató szakembereinek rendezésében 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 14. alkalom, hogy a Rózsakert vendéglőben előadások és saját tapasztalatok alapján együtt vitatják meg a malmi és a durum búzatermesztés eredményeit, problémáit. A termelők, a malom és a Gabonakutató közti kapcsolatok mind a 3 partnernek fontosak. A kiváló biológiai alap (a jó minőségű malmi és durum búza vetőmag) a termesztoők szaktudása és megbízhatósága valamint a malom garantált búzafelvárlása minden évben erősíti ezt az együttműködést.

Csontos Attila, a Júlia Malom Kft. ügyvezető igazgatója is üdvözölte a vendégeket, és egy rövid előadásban ismertette a malom 2018. évi tevékenységét. A Júlia Malomnak ez volt az alapítása utáni 13/14. 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 (főleg a jó minőségű búzáért). A kft. üzletpolitikájának köszönhetően piacuk és finanszírozásuk stabil. 2018-ban bevételük meghaladta a 11 milliárd forintot mivel a liszt árak magasabbak voltak, mint 2017-ben. Számukra a termesztoők mellett legfontosabbak a vevők. Napjainkban a vevők egyre újabb

és újabb igényekkel jelentkeznek, amelyeknek maximálisan igyekezik a malom eleget tenni.

A minőségi termékek miatt az alapanyag minősége rendkívül fontos. A jó vagy kiváló minőségű fajták közül a stabilan jó minőségűek különösen értékesek, mivel minőségük az igen eltérő évszabatos időjárási szélsőségei hatására alig változik. Ilyen szempontból a GK Békés fajta tűnt ki egy 5 éves vizsgálati periódus több tízezer minőségi (farinográfus) vizsgálata alapján. A jó minőségű búzák lisztje adalék anyagok nélkül is alkalmas a hagyományos kovászolási eljárással finom kenyerek készítésére. Csontos Attila az előadását azzal fejezte be, hogy a partnerekkel való kapcsolatban továbbra is a Win Win szemléletet érvényesítik, azaz hogy a malom is és a partnerek is „győztesnek” érzékelik magukat. Ekkor a megállapodásban

foglaltak egyik szereplő érdekeit sem sértik, azaz mindkét fél jól jár.

Ezután **dr. Cseuz László**, a Gabonakutató búzanesesítőjének „A búza és egyéb kalászos gabonafélék nemesítésének legújabb kihívásai és eredményei” című előadása következett. A búzanesesítés fő célja a nagy terméspotenciál, a kiváló minőség, a betegségek elleni rezisztencia és a környezeti stresszek (pl. szárazság, fagy stb.) elleni tolerancia minél nagyobb mértékű megvalósítása egy-egy fajtában, vagy olyan fajták nemesítése, amelyek valamelyik célt illetően kiugróan jók (pl. rendkívül bőtermők, vagy kiváló minőségűek). E célok megvalósítására évente kb. 70-80 ezer parcellán több ezer genotípust vizsgálnak a nemesítési kertekben. A búza hazánkban lehetséges terméspotenciálja (amely kb. 11-12 t/ha) még nincs kihasználva, hiszen az



Dr. Beke Béla



Csontos Attila



dr. Cseuz László

országos termésátlag a legjobb években is csak 5 t/ha körül van és ez kb. 2 t-val kevesebb, mint az országos kisparcellás kísérletek átlaga. Azaz még sok tartalék van az agrotechnikában is a termésátlagok növelésére.

A Gabonakutató búza portfóliójából amint az ábra mutatja a termelők többféle típusú fajtákat választhatnak. 2019-ben két új malmi búzával bővült a GK fajtaválasztéka, ezek a GK Zete és a GK Magvető. Az őszi búzáknak mellett ismertetésre kerültek az őszi durumok (GK Bétadur, GK Julidur), a tönkölybúza (GK Fehér), az őszi

tritikálék (GK Szemes, GK Maros és az új GK Temes) az új kétsoros őszi takarmányárpa a GK Aréna, az őszi zabok (GK Impala és az új GK Arany). A tavaszi sörárpák (GK Habzó és GK Toma), a tavaszi zabok (GK Kormorán, GK Pillangó), a tavaszi búza (GK Március) és a tavaszi tritikálé (GK Idus) fajták szintén növelik a gazdák fajtaválasztási lehetőségeit.

Az évente ismétlődő szakmai találkozónak mindig van egy olyan előadója, aki a saját gazdaságának búzatermesztését ismerteti. Az idén **Urbán Imre** a Kartali Mezőgazdasági Szövetkezet elnöke osztotta meg tapasztalatait a hallgatósággal. A gazdaság 1200 ha bérelt és saját földje 9 község határában van Pest, Heves és Nógrád megyékben. Barna erdőtalajok és szárazságra hajlamos időjárás a jellemző. A dolgozói létszám összesen 13. A vetésterület 44%-án őszi gabonákat (260 ha durum, 290 ha étkezési búza) termelnek, jelenleg csak szegedi fajtákat. Ennek oka, hogy a szárazságra hajló területeiken ezek a fajták váltak be. Étkezési búza termésátlagaik 2015-ben 4,8, 2016-ban 5,0, 2017-ben 5,7 és 2018-ban 6,25 t/ha voltak. A durumok termésátlaga az előbbi 4 évben 4,1 és 5,7 t/ha közt ingadozott. Szerinte a sikert a lehetőleg hosszú távú piaci viszonyokra kell alapozni. Gazdaságukban nagy figyelmet fordítanak a

fejlesztéseknek és az innovációnak is. Befejezésül megemlítette, hogy nagyon örül, hogy gazdasága benne van a Júlia Malom integrációjában, amely nemcsak a malomnak, de nekik is előnyös.

Németh János a Cargill Zrt. vezető kereskedője a „Búzapiaci áttekintés és várakozások a következő termésvévre” című előadásában először a búza világgiazi helyzetét ismertette. A világon megtermelt búza mennyisége 2017/18-ban elérte a 760 millió tonnát. Az utóbbi két évben az éves felhasználás is nőtt, elérte a 740-748 millió tonnát. Ebből kb. 500 millió tonna élelmiszer, 136-140 millió t takarmány és 92-96 millió t egyéb (ipari stb.) célú felhasználás volt. Az átmenő (záró) készletek aránya az idénre 36%-ra csökkent a tavalyi 38%-ról. A párizsi árutőzsdén a búza árának csökkenése figyelhető meg, májusi kötésre tonnánkénti ár 180-190 Euro közt mozog. A magyar búza exportnak komoly versenytársai a Duna régió és a Fekete-tenger mellékének országai, ahol jelentős búzatermés várható.

Ezután **Tarpataki Tamás** az Agrárminisztérium agrárpiacért felelős helyettes államtitkára „Az agrárpiacot befolyásoló makro és mikrokörnyezet, illetve a KAP várható hatásai a magyar mezőgazdaságra” című előadása első részében a piaci viszonyokkal, árakkal foglalkozott, részben hasonló

megállapításokkal, mint Németh János. Az export kondíciókat rontják a magas szállítási költségek, túl nagyarányú a drága kamionos és vasúti szállítás. Az exportra kerülő búza ára attól is függ, hogy melyik régióból kerül eladásra: 2019. jan. 21-én Somogyban 195, Szolnok-megyében 184, Szabolcsban 173 \$/t volt az exportra került búza ára. A világgiaziól való függést csökkentené a hazai belpiac stabilizálása, a termények alapanyagként történő exportja helyett a feldolgozott formában történő kivitel.

Az előadása második részében a támogatásokról a közös agrárpolitika 1990-2020 közötti változásait tekintette át. A 30 év alatt a kezdeti 30milliárd euróról 2020-ra 60 milliárd Euróra nőttek az agrártámogatások, de a GDP %-ára számítva a kezdeti 0,65%-ról 2020-ra 0,35%-ra csökkentek. 2014-2020 között az EU büdzsében a KAP (Közös Agrár Politika) részaránya 39% volt, ezt a következő 2021-27 években 28,5%-ra tervezik csökkenteni. Az Európai Bizottság javaslata szerint 2021 és 2027 között 2018-as árakon Magyarország közvetlen kifizetésekre 16,4%-kal, vidékfejlesztésre 26,61%-kal kevesebb uniós forrást tudna felhasználni. A KAP költségvetés 40%-át környezet- és klímavédelmi célokra kellene fordítani. Az új KAP céljait a következő ábra foglalja össze:



Urbán Imre †



Németh János



Tarpataki Tamás

Az új KAP céljai



A támogatások tervezett rendszere még nincs jóváhagyva, még történhetnek változások, ezért bár az előadásban elhangzottak, itt most nem kerülnek ismertetésre.

Az előadások után többen is hozzászóltak az elhangzottakhoz. Többen szóvá tették, hogy a termelőknek szánt támogatások jelentős részét a beszállítók (gép, műtrágya, növényvédő szerek stb.) „lenyúlják” az áremelésekkel. Ezután Dr. Beke Béla és Csontos

Attila megköszönték az előadóknak, hogy sok érdekes ténnyel és gondolattal ismertették meg a jelenlévőket, és megköszönték a termelőknek, hogy eljöttek, és hogy mind a malommal és mind a Gabonakutatóval együttműködnek. Eredményes, sikeres gazdálkodást, jó egészséget kívántak mindenkinek. A találkozó egy közös ebédrel zárult.

Matuz János



1. KÉP: GK MILIA NAPRAFORGÓ HIBRID

NAPRAFORGÓ HIBRIDÜNK

CSOPORTELSŐ NAPRAFORGÓNK A GK MILIA!

Új államilag elismert napraforgó hibridünk a GK Milia.

A fajtaelismerési vizsgálatok kiváló eredménnyel zárultak, így 2018-ban a GK Milia állami elismerésben részesült. Termőképessége kiváló, így a csoportjában a NÉBIH új sztenderdként is javasolta. Az IMI korai kezelt csoport átlagát 5,9 %-kal haladta meg a 2017-es vizsgálati évben. Maga mögé utasítva jelentős piaci részaránnyal rendelkező közkedvelt napraforgó hibrideket.

A GK Milia korai és bő termésével a hazai gazdálkodók körében töretlen népszerűsége tehet szert. Fontos, hogy a termelők a kedvezőtlen csapadékosabb őszi idő bekövetkezése előtt betakarítsák a napraforgót. Így az árbevétel is hamarabb képződik, valamint a napraforgót általában követő őszi kalászos talajelőkészítése és vetése is korábban elkezdődhet. Hazánk forró déli-délkeleti tájain pedig deszikálás és szárítás nélkül is lehetővé válik a korai napraforgók termesztése, ami jelentős költségek megtakarításával járhat.

A felvásárlók és a szárítók általában szeptember 30-ig fogadják a napraforgót, utána átállnak a kukoricára. Érdemes tehát iparkodni és korai napraforgót választani, hogy a rendszerint szeptember 20. körüli hűvösebb, csapadékosabb idő előtt már a tárolóban legyen a napraforgó.

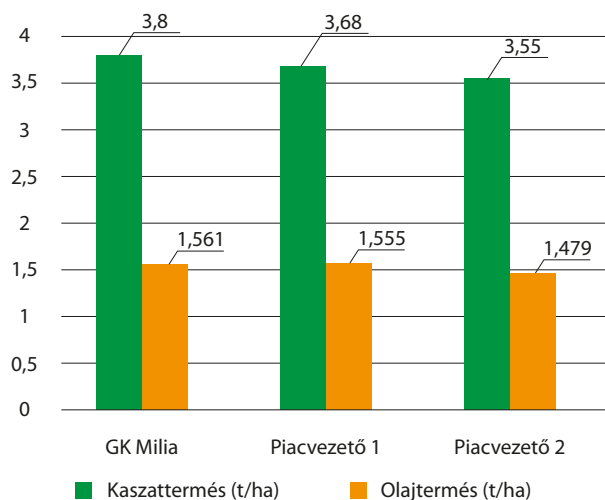
A GK Milia középmagas, könnyen betakarítható hibrid. A tányérállása kedvező, amelynek következtében a tányér hátoldalán nem áll meg a víz, mely a betegségeknek kedvezne, illetve a madárkár is mérséklődik. A termesztése során a Clearfield® gyomirtási technológiát alkalmazhatjuk, amely kedvező lehetőséget ad a napraforgó veszélyes gyomnövényei ellen, mint a parlagfű és a mélyről csírázó csattanó maszlag. Az imidazolin hatóanyagú kezelés a napraforgó szádon ellen is hatásos az ország déli fertőzött területein, amely a GK Milia által nyújtott genetikai rezisztenciával kiegészítve megoldást nyújt a problémára.

A Gabonakutató Kft. napraforgó nemesítésének hagyományát követve az új hibrid rezisztens az öt legfontosabb magyarországi peronoszpóra razzsal szemben (100, 700, 710, 730, 330). Fehérpenészes szár- és tányér rothadásra

közepesen fogékony. Középolajsavas, barna kaszatszínű, kiegyenlített állományú kétvonalas napraforgó hibrid. A betakarításkor javasolt tőszám: 50-55 000 növény/ha.

Szlávik Szabolcs

1. ÁBRA. NÉBIH NAPRAFORGÓ KISPARCELLÁS FAJTA-ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI 12 HELYEN – IMI KORAI KEZELT CSOPORT, 2017



KUKORICANEMESÍTÉS SZÉLSŐSÉGES KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

A klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklése agrotechnikával és nemesítéssel.

Miközben a jelen sorokat írom 2019. márciusában és áprilisában mindössze csak 7 milliméter csapadék hullott összesen Kiszombor és Makó térségében, ami az elmúlt évtizedek legaszályosabb tavaszát jelenti (1. ábra). De közben Szegeden özvízszerű esőzés is volt, ami az alsorosok beázását és komoly viharkárokat jelentett a dél-alföldi városban. Mindenki felteszi ilyenkor a kérdést, hogy mit lehet tenni egy ilyen helyzetben?

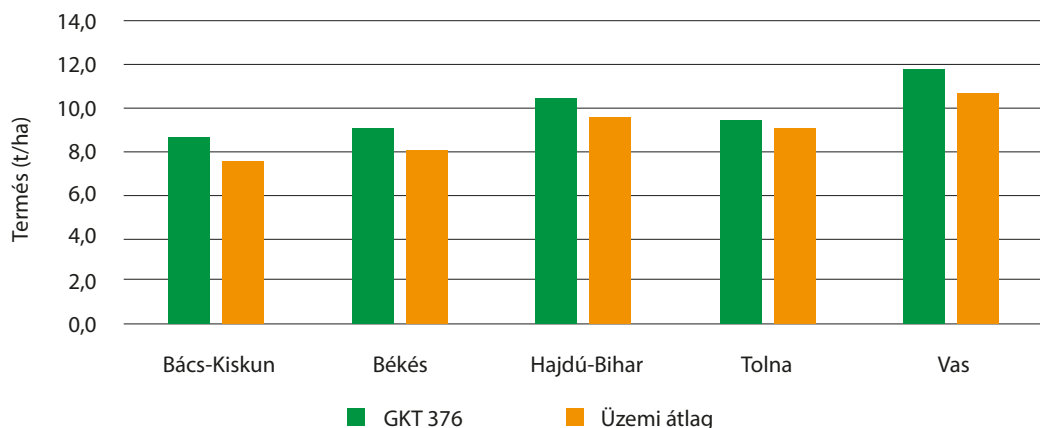
Ma már a kutatók közössége tényként kezeli, hogy globális klímaváltozás történik a Földön melynek eredménye a szélsőséges időjárás, az igazi tavasz hiánya, a túlzottan forró nyarak, az igazi tél egyre gyakoribb hiánya. A mezőgazdaság részéről több válasz is érkezik. Ilyen a vetésszerkezet változása, melyben a szárazságtűrő és szélsőséges körülményeket jobban elviselő növényfajok kerülnek előtérbe, vagy ilyen a víztakarékos agrotechnika alkalmazása, melyben egy új színfolt Magyarországon a szántást mellőző és takarónövényeket alkalmazó technológia, ami azt ígéri, hogy olyan magas szervesanyag tartalmú talajszerkezetet képes létrehozni, aminek a vízgazdálkodása jobb, mint a szántott talajoké. A magasabb humusz tartalmú talaj vízraktározó képessége kiváló és a kevesebb talajmunka miatt a közvetlen párolgás is csökken, illetve nem tömörödik a talajszerkezet. A heves esőzésekből eredő vízmennyiségeket jobban képes az ilyen talaj elnyelni és raktározni. De a hagyományos talajművelési eljárásoknál is érdemes odafigyelni arra, hogy a talajt ne szárítsuk ki, de ne is legyen feleslegesen taposva.

A kukorica termelőknek is komoly kihívás a szélsőséges időjárás.

A Gabonakutató Nonprofit Kft kukoricanevelő két megoldással is tudják segíteni a gazdákat. Az egyik ilyen lehetőség a nagy termőképességű szuperkorai és igen korai hibridek csoportja. A FAO 100-as és 200-as éréscsoportba tartozó hibridek erőteljes korai fejlődésükkel és június végi virágzásukkal képesek arra, hogy a júliusi hőstressz előtt virágozzanak, így a terméskötés biztonságosabb és még forró nyarak idején is számíthatunk termésre. A GKT3213 ebben a tekintetben kiemelkedő hibrid ugyanis nagyon korán virágzik, de jó vízellátottság esetén a 10 t/ha termésre is képes.

A másik nevelési eszköz a szárazságtűrésre történő szelektálás. A Gabonakutató makói és kiszombori területei kiválóan alkalmasak arra, hogy kiváló szárazságtűrő hibrideket hozzunk létre a gazdák számára. Ezt jól példázza a GKT 376, ami a Dél-Alföldön az igen aszályos 2017-es évben igen jól szerepelt (2. ábra). A jó szárazságtűrő hibrid jellemzője az erőteljes, mélyre hatoló gyökérzet és a sokáig zölden maradó levélnet.

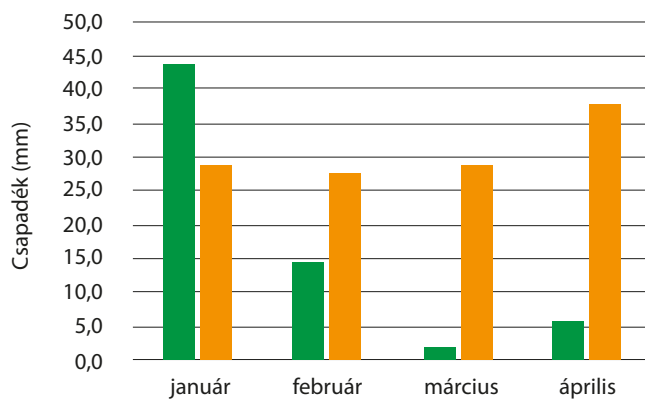
2. ÁBRA. A GKT 376 KUKORICAHIBRID TERMÉSEREDMÉNYEI A MEGNEVEZETT MEGYÉKBEK A 2017-ES ÉVBEN (ZÖLD OSZLOK). A NARANCSSÁRGÁVAL JELÖLT OSZLOKOK AZ ÁTLAGOS ÜZEMI EREDMÉNYEKET MUTATJÁK AZ ADOTT MEGYÉKBEK.



A forró nyarak, az igazán hideg tél hiánya a növényi betegségek és kórokozók terén is új kihívások elé állítja a gazdálkodókat. Jobban oda kell figyelni a talajfertőtlenítésre, mert az enyhe teleken kevesebb kórokozó pusztul el a téli hónapok folyamán. A forró nyári hőmérséklet pedig kedvez az Aspergillus gombafajok elszaporodásának a kukorica állományokban, melyek az igen toxikus aflatoxin mérget termelik. Ez a mérgező nem csak a takarmányozott

állatokat betegíti meg, fejlődését lassítja, sőt elpusztulásukat okozhatja, hanem az embert is veszélyeztet, hiszen ha a tejelő szarvasmarhák aflatoxinnal szennyezett takarmányt kapnak, akkor az a tejben is megjelenik. A Gabonakutatónál fontos célkitűzés, hogy kórtani szempontból alacsony kockázattal termelhető hibrideket adjunk a termelőknek, így szolgálva az egészséges takarmánytermelést, ami az alapja az egészséges élelmiszereknek.

1. ÁBRA. A TÁBLÁZAT ZÖLD OSZLOPAI A 2019-BEN KISZOMBORON HULLOTT CSAPADÉK MENNYISÉGÉT MUTATJA. A NARANCSSÁRGA OSZLOPOK A 30 ÉVES ÁTLAGOS CSAPADÉKOT JELZIK. (FORRÁS: OMSZ)



A GK kukorica-nemesítés hibridjei

Az előzőekben említett technológiák mind csak segítik a nemesítést, de a munka célját a nemesítők szabják meg. Jelenleg a legnagyobb kihívást a klímaváltozás okozta időjárási szélsőségek jelentik, melyek nem csak a tavaszi és nyári forróságban és a hektikus csapadékeloszlásban jelentkeznek, hanem a különböző kórokozóknek is kedvező körülményeket nyújtanak. Tehát feladatunk, hogy olyan hő és szárazságtűrő növényeket állítsunk elő a gazdáknak melyek megfelelő betegségtoleranciával rendelkeznek.

A Gabonakutató ezekre az igényekre is megfelelő széles portfólióval tud válaszolni. A szuperkorai éréscsoport tagjai kiválóan alkalmasak fővetésben oda, ahol fontos már az augusztus végi, szeptember eleji betakarítás, vagy megkésett vetésekhez. A GKT 211 és GKT3213 kiválóan megfelel ezeknek a feltételeknek és alkalmasságukat nem csak a gazdák, hanem az állami fajtamínősítő rendszer is elismeri, hiszen standardként használja ezeket a

hibrideket. Másodvetésben, akár árpa után vetve, alkalmasak szilázs előállítására is, de a biztonságos termeléshez az állományt tudnunk kell öntözni.

Az igen korai (FAO 200) csoportból a kiváló alkalmazkodóképességű és egészséges csővű Saroltát kell megemlíteni, amiből bio vetőmag is rendelkezésre áll, illetve termése étkezési célokra is alkalmas, ugyanis jó a grízkihozatala is. A GKT 288 jó terméspotenciálú, magas termetű, korai virágzású hibrid. Korán betakarítható silóhibridnek is alkalmas. Ezek a kukoricák a korai virágzásuk miatt képesek elkerülni a júliusi légköri aszályt, ami megöli a pollent és a bibét is, így a terméskötést veszélyezteti.

A FAO300-as éréscsoportból három hibridünket szeretném kiemelni, a GKT 372-t, GKT 376-ot és GKT 384-et. Vízleadásuk jó, aszálytűrésük kiváló és természetesen szárszilárdságuk is megfelelő. A GKT 372 virágzik a legkorábban a hibridek közül. A GKT 376-ot az intenzívebb területekre ajánljuk, egészséges, keményszemű termése van. A GKT 384 kiváló alkalmazkodóképességű háromvonalas hibrid, amely a gyengébb minőségű táblákon is jól szerepel

stressztűrő képessége miatt, ár értéke aránya is kiváló.

A középérésű csoportot a GKT 414 és Kenéz DUO hibridjeink képviselik. A GKT 414 kettős hasznosításra is alkalmas, szilázként is betakarítható. A Kenéz DUO hibridünk a BASF által bevezetett DUO System technológiában használható, ami a ciklozidim hatóanyagú herbicid és erre a hatóanyagra rezisztens kukorica hibrid együttes használatát jelenti. Ennek a technológiának köszönhetően más gyomirtószerre rezisztens, agresszív fenyércirokkal fertőzött táblák is megtisztíthatóak. A jövőben a hibrid portfóliónk bővülni fog más DUO System technológiára alkalmas hibriddel a szuperkorai és korai éréscsoportban is. 2019. tavaszán a GKT3213 hibridünk DUO változatának állami elismerését kérvényeztük az Agrárminisztériumtól. A kimagasló termésre képes szuperkorai hibridünk ciklozidim rezisztens változata lehetővé teszi, hogy rövid idő alatt megtisztítsuk az egyszikű gyomoktól a táblánkat és az őszi vetés már gyommentes talajba kerüljön. Ezzel a hibriddel hatékony eszközt tudunk a termelők kezébe adni.

A szarvasmarha takarmányozásban fontos szerepe van a kiváló minőségű sziláznak, akár tejelő akár húsmarha tenyésztéssel foglalkozunk. Intézetünk két silóhibriddel áll a gazdálkodók rendelkezésére. A Szegedi 521 késői érésű kettőshasznosítású hibridünk, mely már régóta bizonyít a hazai piacon a gazdák nagy megelégedésére. Legújabb hibridünk, a GK Silostar, 2017-ben kapott állami elismerést, és jelenleg már mint standard szerepel a FAO 400-as NÉBIH silókísérleteiben. Nem csak az emészthető szárazanyagtermelése kiváló, hanem csőfuzáriummal szembeni toleranciájával is kiemelkedik a versenytársak közül.

Az idei évben több hibridünk is van a NÉBIH fajtakísérleti rendszerében, melyek elérték a másodéves fajtajelölti státuszt. A szeptember első hetében megrendezésre kerülő fajtabemutatón a napraforgó, cirok és szója fajták mellett ezek az új hibridek is megtekinthetőek lesznek. Erre az alkalomra szeretettel várunk minden érdeklődőt, hogy megmutathassuk, a Gabonakutató milyen megoldásokat kínál Önöknek.

Nagy Zoltán



NÖVÉNYNEMESÍTŐK JUBILEUMI ÜLÉSE

A hazai növénynemesítés legújabb kutatási eredményeit bemutató Növénynemesítési Tudományos Napokat, a szántóföldi és kertészeti növények nemesítésével foglalkozó és a társtudományok területén tevékenykedő magyar kutatók évenkénti rangos seregszemléjét idén március 6-7-én, immár 25. alkalommal rendezték meg.

Az idei jubileumi Tudományos Napoknak a Magyar Tudományos Akadémia Székháza adott otthont. A szakmai találkozó az MTA Agrártudományok Osztályának Növénynemesítési Tudományos Bizottsága, a Magyar Növénynemesítők Egyesülete, valamint az MTA Agrártudományi Kutatóközpont Mezőgazdasági Intézete közös szervezésében valósult meg. A rendezvény fontosságát jelzi, hogy az elmúlt évekhez hasonlóan változatlanul nagy érdeklődés mutatkozott iránta, ugyanis idén több mint 200 fő vett részt a Növénynemesítési Tudományos Napokon.

Az idei jubileumi ülés alkalmából a rendezvény másfél napos volt. Az első nap plenáris ülésnek kezdetén Karsai Ildikó, az MTA doktora, az MTA Agrártudományok Osztálya Növénynemesítési Tudományos Bizottságának elnöke - aki egyben a plenáris ülés levezető elnöke volt - megnyitotta a XXV. Növénynemesítési Tudományos Napokat, majd a rendezvény résztvevőit Németh Tamás, az MTA Agrártudományok Osztályának elnöke köszöntötte. Ezt követően Tarpataki Tamás agrárpiacért felelős helyettes államtitkár, „A növénynemesítés helyzete és perspektívái” címmel tartotta meg előadását.

A plenáris előadások sorát Kiss Erzsébet, a Szent István Egyetem professzor emeritusa kezdte meg, aki bemutatta a Szent István Egyetem növénygenetikai és nemesítési tudományos iskola elmúlt 25 év során született eredményeit, valamint kiemelte szerzőtársa, Heszky László akadémikus, professor emeritus áldozatos és odaadó

munkásságát. Következő előadóként Mesterházy Ákos akadémikus, a Gabonakutató Nonprofit Kft. tudományos tanácsadója előadásában a rezisztencianemesítés, a genetika, a fajtaelállító nemesítés és az integrált védelem kérdéskörét vizsgálta elsősorban toxikus gombákkal szemben gabonafélék tekintetében. Tóth Magdolna professzor asszony előadásában a környezetkímélő almatermesztés céljából végzett rezisztenciakutatásokat mutatta be, majd Bóna Lajos, a Magyar Növénynemesítők Egyesületének elnöke a 2018. évben elismerésben részesült növénynemesítők méltatásával, valamint az elmúlt évben elhunyt nemesítőkről tartott megemlékezésével folytatta az előadások sorát. Ezt követően sor került a Magyar Növénynemesítők Egyesületének vezetősége által tavaly

alapított „Az év ifjú nemesítője” díj átadására, majd a díjazott, Mikó Péter bemutatkozó előadására is.

A délután folyamán a résztvevők a szekcióüléseken értékes előadásokat hallhattak a nemesítési módszerekről és azok eredményeiről, a kertészeti fajok alkalmazott és nemesítési kutatásáról, a diverzitás kutatásokról - kutatási diverzitásokról, valamint a stressz kutatások eredményeiről.

A második nap délelőtti két szekciójában elhangzott előadásokat a szakma kiemelkedő és jól ismert képviselői tartották, akik ismertették a növénynemesítést támogató kutatásaik és sikeres nemesítési programjaik eredményeit.

Az idei konferencia alkalmával 5 plenáris és 36 szekció előadáson, valamint 73 tudományos poszteren keresztül számoltak be a magyar nemesítők legfrissebb

kutatási eredményeiről. A XXV. jubileumi ülés alkalmából két kiadvány is készült. A 17 kutatócsoport által összeállított „A magyar növénynemesítés eredményei az ezredfordulón (1990-2018)” című jubileumi könyv megjelentetésének célja az elmúlt negyedszázad áttekintése a magyar növénynemesítés helyzetét és szervezeti változásait illetően, valamint az elért eredmények bemutatása. Emellett készült egy, az idén először elektronikusan kiadott és online elérhető konferencia kötet is, mely konferencia cikk formájában tartalmazza az előadások és poszterek összefoglalóit, amelyek mind a nemesítés, mind a társtudományok területén tevékenykedő szakemberek számára hasznos információkat tartalmaznak.

Purgel Szandra



1. KÉP. **MAGYAR NÖVÉNYNEMESÍTÉS EREDMÉNYEI AZ EZREDFORDULÓN (1990-2018)**



2. KÉP. **A 25. NÖVÉNYNEMESÍTÉSI TUDOMÁNYOS NAPOK**

IN MEMORIAM DR. SZÁNIEL IMRE

2019 februárjában 92 éves korában elhunyt dr. Szániel Imre, aki 20 évig volt a Gabonatermesztési Kutató Intézet igazgatója.



1927 február 28-án született Bátaszéken. Édesapja Szániel Imre szobafestő és mázoló mester volt, aki az első világháborúban szerzett sérülése miatt 1938-ban meghalt. Ezt követően nagy szegénységben éltek. Gyerekként is dolgozott: 16 éves korától minden nyáron cséplőmunkás volt, hogy segítsen családjának, később zselléreként is dolgozott és nagyszüleit is eltartotta.

1950-ben kezdte tanulmányait a gödöllői Agrártudományi Egyetemen, végig kitűnő hallgató volt és kitüntetéses diplomát kapott. Munkába állása után néhány évre már a Tolna-megyei, majd Baranya-megyei mezőgazdasági szakirányítás vezető munkatársa lett.

1968. március 1-én lett igazgatója a Délalföldi Mezőgazdasági Kutatóintézetnek, amely 1970-ben Gabonatermesztési Kutatóintézetté alakult, ahol főigazgatóként dolgozott nyugdíjazásáig, 1988 jan. 1-ig. E 20 év alatt, az ő vezetésével, az alig ismert Délalföldi Kutatóintézetből, nemzetközi hírű kutatóintézet lett. Számos általa kezdeményezett és vezetésével megvalósított kutatás és beruházás napjainkban és még a jövőben is meghatározta, meghatározza a mostani céget, a GK Kft tevékenységét. Melyek ezek?

Építkezések: Kiszombori Vetőmagüzem, kutatói lakások, Táplánszentkereszti Kutató Állomás, a szegedi központi négyszintes laboratóriumi épület, 3 hajós, modern üvegház, Kecskés-telep búza és kukorica nemesítési épületek, Őthalmi-telepi: agrotechnikai osztály épületei, kiszombori olajvizsgálati labor stb.

Földterületek (szántók): a kutatáshoz, kísérletezéshez, vetőmag termesztéshez szükséges makói, kiszombori, szegedi (Kecskés-telep, Alsó-telep, Őthalmi telep), táplánszentkereszti szükséges és alkalmas földek megszerzése és gyarapítása is az ő vezetői tevékenységének az eredménye volt.

1970. kutatási profil rendezés: a mezőgazdaság szempontjából fontos kutatási feladatok (búza, kukorica, árpa, stb.) a Gabonatermesztési Kutatóintézetbe kerültek, koncentráltak. Ezzel az intézet az ország 60-65%-ára vonatkozó felelősséget kapott (nemesítés, termesztéstechnika, ágazat ökonómia).

1973, a durumbúza honosításának megkezdése Erdei Péterrel és Barabás Zoltánnal. 1973, a Cereal Research Communications nemzetközi tudományos szaklap alapítása Barabás Zoltánnal. 1974, az intézet 50 éves fennállásának megünneplése, és az „50 éves a mezőgazdasági kutatás Szegeden” című könyv kiadása.

Sok olyan középkorú és fiatal kutatót vett fel, akik évtizedekig sikeres kutatásokat vagy kiváló fajtákat, hibrideket nemesítettek, és közülük néhányan még ma is aktívak. Velük tudta elérni azt, hogy amíg 1968-ban csak 7 fő volt tudományosan minősített, 1987-ben, amikor nyugdíjba vonult, 1 fő MTA levelező tag, 2 fő MTA doktor, 18 fő kandidátus, 4 fiatal kutató

MTA aspiráns volt és 6 fiatal önállóan készült a kandidátusi fokozat megszerzésére. Számos fiatal személyesen ösztökölt tudományos dolgozatok írására.

A vezetői munka mellett aktív ágazatökonómiai kutatásokat végzett. Közel száz tudományos dolgozata jelent meg hazai és külföldi szaklapokban. 1967-ben védte meg a Magyar Tudományos Akadémián kandidátusi disszertációját. „A búza- és a kukoricatermesztés minőségi-területi kérdései” című akadémiai doktori értekezésével 1981-ben elnyerte a mezőgazdasági tudományok doktora címet. Nyugdíjasként nagyon szép novellás kötetet írt Bátaszéken töltött gyermekkorai éveiről, „A világ közepe” címmel.

Szakmai, társadalmi tisztviselői (jelentősebbek): MAE Csongrád megyei elnöke (1968-89), SZAB mezőgazdasági szakbizottság vezetője, titkára (1968-89), MTA TMB Növénytermesztési Szakbizottság

(1973-76), MTA Agrárökonómiai Szakbizottság (1976-85).

Munkásságát számos díjjal, kitüntetéssel ismerték el: METESZ díj, Eötvös Loránd díj, 2 alkalommal Ifjúságért érdemérem, megosztott Állami Díj (1988), Magyar Köztársaság Arany Érdemkereszt (2007).

Dr. Szániel Imre a mezőgazdasági kutatás fejlesztésében, szervezésében maradandót alkotott, különösen azzal, hogy a Gabonatermesztési Kutatóintézet az ő vezetése alatt lett nemzetközileg is elismert, rangos kutatóintézet. Tudományos eredményei – a durumbúza honosítása, búza és kukorica ágazatökonómiai vizsgálatai – a magyar mezőgazdasági szakirodalmat gazdagították. Számos fiatalot ő indított el a kutatói pályán. Emlékét nem csak felesége, 2 gyermeke, 4 unokája és egy dédunokája, hanem sok-sok munkatársa is megőrzi.

Matuz János, Pauk János





ŐSZI BÚZA

- GK Csillag
- GK Békés
- GK Pilis
- GK Ígéret
- GK Bakony
- GK Körös
- GK Bagó
- GK Magvető **ÚJ!**
- GK Zete **ÚJ!**
- GK Arató
- GK Szilárd

TÖNKÖLYBÚZA

- GK Fehér
- GK Julidur
- GK Bétadur

ŐSZI DURUMBÚZA

ŐSZI TRITIKÁLÉ

- GK Szemes
- GK Maros
- GK Rege
- GK Temes **ÚJ!**

ŐSZI ZAB

- GK Arany
- GK Impala

ŐSZI ÁRPA

- GK Judy
- GK Aréna **ÚJ!**

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

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
bekenea@gabonakutato.hu

II. FOK KERESKEDELEM ÉS LOGISZTIKAI KÉRDÉSEK

Bánhidi Tamás

Telefon: +36 62 435-235 / 2108
Mobil: +36 30 983-2306
tamas.banhidi@gabonakutato.hu

Szemrédi Nikoletta

Telefon: +36 62 525-080
Mobil: +36 30 526-9290
nikoletta.szemredi@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

Dóda-Kiss Dániel

Bács-Kiskun, Csongrád megye
Tel.: +36 30 535 3472
daniel.doda-kiss@gabonakutato.hu

Vadvári László

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



GabonaKutató

A mi földünk, a mi jövőnk