

A Gabonakutató Nonprofit Kft. 35. évfolyam 1. szám, 2021. tavasz

GKHÍRADÓ

kutatás+marketing

SZEGEDI TRITIKÁLÉK SIKERE

100
MAGYAR
TALÁLMÁNY
— ÉS —
FEJLESZTÉS
2020

Tartalom

IGAZGATÓI KÖSZÖNTŐ	2
BEMUTATKOZIK AZ ÚJ KERESKEDELMI VEZETŐ.....	3
TERMÉSBIZTONSÁG A GABONAKUTATÓ HIBRIDJEIVEL.....	4
GKT1216 – SZUPERKORAI ÚJDONSÁG	5
DUO SYSTEM – MEGOLDÁS EGYSZIKŰ GYOMOK ELLEN.....	6
KIVÁLÓ SZENÁZS SILÓCIROKBÓL ÉS SZUDÁNIFÜBŐL.....	7
KISZOMBORI FAJTABEMUTATÓ – NAPRAFORGÓ.....	8
GK MILIA CL NAPRAFORGÓ	9
ÚJ ÁLLAMILAG ELISMERT SZÓJAFAJTÁNK A GK MÁTKA.....	10
ÖSSZEFOGLALÓ A 2019. ÉVBEN ZALA MEGYÉBEN VÉGZETT SZÓJA TÁPANYAG- ÉS FAJTAKÍSÉRLETRŐL	12
HELYZETKÉP A SZÓJA TÁPANYAGELLÁTÁSÁRÓL – ÚJ SEGÍTSÉG A LÁTHATÁRON: SZÓJAKONTROLL.....	13
TAVASZI ÁRPA	16
TAVASZI BÚZA ÉS TRITIKÁLÉ: AGRONÓMIAI AJÁNLÁS	18
SZEGEDI TRITIKÁLÉK SIKERE	20
A GK PILLANGÓ TAVASZI ZAB FAJTÁNK 30 ÉVES.....	20
OLAJLEN NEMESÍTÉSI TÖREKVÉSEINK	21
A NÖVÉNYTERMELÉS VÁLTOZATOSSÁ TÉTELE GK KÖLES, POHÁNKA ÉS MOHAR FAJTÁK TERMESZTÉSÉVEL	23
KUTATÓI ARCÉL: LANGÓ BERNADETT.....	25
GK FOOD GLUTÉNMENTES TERMÉKCSALÁD LETT A 2020 ÉV ÚJ GLUTÉNMENTES TERMÉKE	26
NÖVÉNYNEMESÍTŐK VÁNDORGUYÚLÉSE.....	26
AZ ALFÖLDI KENYÉRRŐL, SZŐLŐRŐL ÉS BORRÓL TARTOTTUNK KONFERENCIÁT	27
SZÉKÁCS ELEMÉR EMLÉKNAP ÁRPÁDHALMON.....	27

GK Híradó

kutatás+marketing 2021/1.

A Gabonakutató Nonprofit Kft. lapja

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

Főszerkesztő: Dr. Matuz János
Technikai szerkesztő: Nemes Szilvia
Felelős kiadó: Wágner József

Nyomdai előkészítés és nyomtatás:
Innovariant Nyomdaipari Kft.



BEVEZETŐ

IGAZGATÓI KÖSZÖNTŐ

Köszöntöm Önöket a GK Híradó aktuális számának megjelenése alkalmából. Bízom benne, hogy ezúttal is sok hasznos és érdekes információval lesznek gazdagabbak.

A Gabonakutató hagyományosan nagy gondot fordít arra, hogy a folyamatos kutatói nemesítési munka eredményeiről, az ott szerzett tapasztalatairól e kiadványon keresztül is széles körben informálja a magyar agrárium szakembereit.

A tapasztalatok gyűjtése és megosztása egyre fontosabbá válik egy olyan területen, mint a miénk. Mindennapi tevékenységünket és végső soron az eredményességünket közvetlenül befolyásolják olyan tényezők, amelyeknek éppen az átalakulását, sok esetben szélsőséges változását éljük meg, ezért évekkkel, évtizedekkel ezelőtt alkalmazott módszerek, megismerések, az akkor megszerzett rutin a ma kihívásaival szemben már nem hatékony, hosszú távon akár gazdaságilag nem eredményes, a környezetre nézve káros hatású gyakorlatot konzerválhat. Minden kornak, minden időszaknak



megvolt a maga nehézsége – a Gabonakutató közel 96 évével sokat tudna erről mesélni –, de a ma gazdálkodója körül rendkívül gyorsan és drasztikusan változik mind a természeti, mind a gazdasági környezet, és az alkalmazkodáshoz új módszerekre van szükség. A Gabonakutató az új fajták nemesítése során mondhatni a kezdetektől

fogva az egyes növényfajokban rejlő potenciál növelése mellett kiemelt feladatként kezelte a potenciál realizálhatóságának kérdését is a gazdálkodás során. Egyszerűen fogalmazva olyan fajták nemesítését tűzte és tűzi ki célul, amelyek alkalmazkodó képessége lehetővé teszi az eltérő talaj-, éghajlati-, technológiai körülmények között is versenyképes és eredményes produktum előállítását, mindezt a lehető legjobb minőségben, ide értve a kiváló beltartalmi jellemzőket és az egészséges, eladható termést.

A nemesítési feladatok mellett célul tűztük ki a fajták és fajtajelöltek szélesebb körű tesztelését,

fajtaspecifikus technológiai megoldások, ajánlások kidolgozását, ezzel is segítve a gazdálkodókat az eredményesség biztosításában. A Gabonakutatót is érintő, az agráriumban egyedülálló felsőoktatási és kutatási integráció lehetőséget teremt egy egész intézményrendszer lehetőségeinek, erőforrásainak, eszközeinek és nem utolsósorban az abban koncentrálni tudás mozgósítására a cél érdekében. A ma már globálisnak tekinthető mikotoxin fertőzöttségi probléma ismeretében erősítjük a legfontosabb betegségekkel szembeni rezisztencia, mint szelekciós szempont szerepét a nemesítésben, megerősített laboratóriumi

hátterrel. Szántóföldi területeink egy része az agrár digitalizáció, a precíziós gazdálkodás, a drón technológia által teremtett lehetőségek mélyebb elemzésének és fejlesztésének szolgálatába van állítva. A növény-környezet interakció terén szerzett tapasztalataink eredményeként új, a növények fejlődését támogató komplex technológiák fejlesztése is folyamatban van, az eddig szerzett tapasztalatok és konkrét méréseken alapuló eredmények bizakodásra adnak okot.

Bár a jövő tavaszi vetési időszak még kissé odébb van, jelen kiadványuk megjelenésekor már a tavaszi kultúrák körül forognak gondolataink. Minden tavaszi növényfaj

tekintetében történt előrelépés a Gabonakutató részéről új, ígéretes fajták és hibridek jelennek meg a Gabonakutató kínálatában. Továbbra is biztatjuk Önöket arra, hogy keressék bizalommal kollégáinkat, hiszen meghatározó hazai nemesítő vállalatként a területi képviselőteinket ellátó szakemberek mellett közvetlenül a növénynemesítőink is első kézből szolgálhatnak releváns információval fajtáinkat illetően, erősítve mindezzel a hazai agráriumot közel egy évszázada, a mai változó, kihívásokkal teli időszakban is.

Wagner József
üzvevető igazgató

CÉGVEZETÉS

BEMUTATKOZIK AZ ÚJ KERESKEDELMI VEZETŐ

Intézményünk kereskedelmi osztályának élére a Gabonakutató üzvevetője Csigó György Tamást nevezte ki kereskedelmi igazgatónak, aki 2020. szeptember 7-e óta tölti be ezt a pozíciót.



Gyerekkoromban nyaranta aktívan részt vettem a hibridkukorica címerezésben. Itt szerettem meg ezt a növényt. Édesapámat követve én is Mosonmagyaróváron végeztem agrármérnökként 1994-ben, majd 2018-ban szereztem növényvédelmi szakmérnöki oklevelet szintén ugyanott. Pályafutásomat szülővárosomban Pápán kezdtem az Agroprodukt Rt-nél, mint vetőmag agronómus. Utána a mai Syngenta jogelődjénél (Ciba-Geigy) dolgoztam területi képviselőként több mint 4 évig. Karrierem későbbi állomásainál egy darabig elkanyarodtam az agrárszakmától, mert az FMCG (Fast Moving Consumer Goods) szektorban töltöttem be jobbra középvezetői pozíciókat multinacionális cégeknél. 2013-ban úgy döntöttem, hogy visszatérek az agráriumba. Az Euralisnál termék- és marketing menedzser voltam, később a Kwizdánál

vetőmagüzletág vezető lettem. A Gabonakutató előtt közvetlenül pedig a Maisadournál kereskedelmi igazgatóként, cégvezetőként, illetve nemzetközi kiemelt ügyfelekért felelős vezetőként tevékenykedtem közel 4 éven át.

Eddigi pályafutásom során a vetőmag előállításban és kereskedelemben is dolgoztam. Jól ismerem a nemzetközi és hazai vetőmag piac szereplőit. Kapcsolati tőkémel aktívan tudom segíteni a Gabonakutató kereskedelmi tevékenységét.

Eltökélt szándékom a kereskedelmi csapat működési hatékonyságának növelése. Sikeres, eredményorientált, munkájukra igényes kollégákkal kívánok együtt dolgozni. Ha kell, visszanyúlunk az alapokhoz. Tapasztalataim szerint egy profi értékesítő képviselő akkor lehet eredményes, ha megfelelően felkészül az előtte álló célokra. A nagyobb

célokat lebontja kisebbekre, majd megtervezi a területén elérhető partnerekre adaptálva. Majd a terveit végre is hajtja. A munkáját átlátható módon dokumentálja, az ügyfeleit jól kezeli.

Csatlakozásomkor éppen az őszi kalászos szezon dandárjába csöppentem bele. Az eltelt időben sikerült az eladásokat felpörgetni. Ez, mint minden, igazi csapatmunka. Köszönet illeti a logisztikában dolgozó munkatársainkat, akik a későn kezdett szezon ellenére megfeszített erővel, de megszerverték a vetőmagok kijuttatását a vevőinkhez. Én a szinergiákban, a kooperációban hiszek. Erre nagy szükség is van, hiszen a társosztályokkal a munka csak így lehet sikeres. Egy hajóban ülünk.

Elkezdődött a 2021. tavaszi szezon. Ambiciózus céljaink vannak a kukorica és napraforgó előszezon értékesítést illetően. Állunk kell a versenyt, hiszen a multinacionális

cégek a nagyszámú területi képviselői állományukkal megindultak a piacon. Mi sem maradhatunk le. A potenciális vevőinket időben meg kell találnunk, hogy a termékeinket felkínálhassuk nekik.

A GK jelenlegi portfóliója lehetővé teszi az új szezon sikeres végrehajtását. Kukoricából 5 árkategóriában 15 hibriddel állunk rendelkezésre, mindegyik fontos FAO szegmensben ott vagyunk. Szójaból, tavaszi kalászosból, cirokból szintén versenyképes ajánlattal rendelkezünk. Napraforgóból két hibriddel leszünk jelen, amely lehetővé teszi, hogy megvethessük a lábunkat ezen a piacon is. Az alternatív növények közül például az olajlen a reneszánszát éli. Keresleti piac jellemzi.

Összefoglalásul a kereskedelmi osztályunk nevében megígérhetem, hogy mindent meg fogunk tenni a vállalat eredményeinek növeléséhez!

TERMÉSBIZTONSÁG A GABONAKUTATÓ HIBRIDJEIVEL

A 2019-es év sikeresnek volt mondható a kukoricatermesztés szempontjából, hiszen a 8 t/ha-t ismételten átlépte az országos termésátlag. Pedig egy nagyon aszályos és hűvös tavasszal kezdődött a szezon, és alig reménykedtünk, hogy egyáltalán ki fognak kelni a növények. Azonban májusban és júniusban a 30 éves átlag kétszeres csapadékmennyisége hullott, és a július és augusztus is megfelelő vízellátottságú volt. Voltak az országban bizonyos területek (Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok megye), ahol az augusztusi forróság jelentősen csökkentette a növények szentelítődését. A 2020-as év is hasonló volt, hiszen újra a tavaszi hideg és aszály nehezítette a kukoricatermelő gazdákat, de a nyár vége és az ősz ismételten nagyon aszályos volt.

A Gabonakutató Kukoricanevelési osztálya hangsúlyt helyez a hibridjei alkalmazkodóképességének javítására. Ennek egyik eleme, hogy a nemesítés nem csak egy állomáson folyik, hanem két eltérő talaj és éghajlati tulajdonságú helyszínen: Kiszomboron és Táplánszentkereszten. Ennek köszönhetően nem csak a hibridek, hanem a hibrideket alkotó apa- és anyavonalak is tesztelve vannak. Az alkalmazkodóképesség a termésbiztonság egyik fontos eleme, hiszen hiába van egy hibridnek kiemelkedő terméspotenciálja, ha a környezet káros hatásai miatt (aszály, hősokk, tavaszi hideg, erős szél, betegség érzékenység) az nem tud megvalósulni.

A termésbiztonság másik eleme, hogy a megtermelt termés eladható legyen, hiszen hiába termelt 10-12 t/ha mennyiségben kukoricánk, ha a gombabetegségekre való fogékonysága miatt a takarmánykeverők nem veszik meg a termést, vagy csak nagyon nyomott áron. Így könnyen veszteséges lehet a kukoricatermelésünk. 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, fejlődésüket lassítja, sőt elpusztulásukat okozhatja, hanem az embert is veszélyezteti, 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. A Gabonakutató ennek érdekében már évek óta teszteli a nemesített hibrideket, és így ismert a

gombabetegségekkel szembeni érzékenységük (1. kép) vagy éppen ellenállóságuk (2. kép). Ez a vizsgálat egyedülálló a világon, hiszen egyszerre három gombafajjal szembeni toleranciát vizsgálunk, és nemcsak a fertőződés mértékét, hanem a gombák által termelt toxin mennyiséget is megmérjük. Évente több mint 20 000 csövet fertőznek meg a kórtani kutatásokat végző munkatársaink, így ezeket az eredményeket felhasználva tudunk a gazdáknak alacsony kockázattal termelhető hibrideket ajánlani.

A GK kukoricanevelési 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 a tavaszi és nyári forróság és a hektikus csapadékeloszlás mellett a különböző kórokozók is kedvező körülményeket nyújtanak. Tehát feladatunk, hogy olyan hő és szárazságtűrő növényeket állítsunk elő a gazdáknak, melyek megfelelő betegségtoleranciával is rendelkeznek.



FUSARIUM GOMBAFERTŐZÉSRE ÉRZÉKENY HIBRID CSŐTERMÉSE



FUSARIUM GOMBAFERTŐZÉSRE TOLERÁNS, KIS KOCKÁZATTAL TERMELHETŐ HIBRIDKUKORICA CSŐTERMÉSE

A Gabonakutató ezekre az igényekre is megfelelő széles portfólióval tud válaszolni. A szuperkorai érécscsoport 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 fajtaminősítő 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. Egy külön cikkben pedig bemutatjuk önöknek a legújabb, szemes takarmány termelésére alkalmas **GKT1216** szuperkorai hibridet.

Az igen korai (FAO 200) csoportból a kiváló alkalmazkodóképességű és egészséges csőjű **Saroltát** kell megemlíteni, amiből bio vetőmag is rendelkezésre áll, illetve termése étkezési célokra is alkalmas, ugyanis jó a grízkihozatala. A **GKT288** hibridnek jó a terméspotenciálja,

magas termetű, korai virágzású. 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 termés-kötést veszélyezteti.

A FAO 300-as érécscsoportból három hibridünket szeretnénk kiemelni, a **GKT 372**-öt, **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 termést hoz. A **GKT 384** kiváló alkalmazkodóképességű háromvonalas hibrid, ami a gyengébb minőségű táblákon is jól szerepel stressztűrő képessége miatt, ár/érték aránya is kiváló. 2020-ban kapott állami elismerést a legújabb korai kukoricánk a FAO 380-as számú **GK Bajnok**, amely kifejezetten intenzív gazdálkodásra nemesített, nagy terméspotenciállal rendelkező hibrid, mely a saját és NÉBIH kísérletekben is elérte a 12-15 t/ha-os termést, a

talajviszonyoktól és időjárási körülményeknek megfelelően a 2018-2019-es években.

A középérésű csoportot a **Kenéz DUO** kukoricánk képviseli. 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 a 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 érécscsoportban is. 2019 tavaszán a **GKT3213** hibridünk **DUO** változata állami elismerést kapott. 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 2021-től.

A szarvasmarha takarmányozásban fontos szerepe van a kiváló minőségű szilázsoknak, akár tejelő, akár húsmarha tenyésztéssel foglalkozunk. Intézetünk két silóhibriddel áll a gazdálkodók rendelkezésére. A **GK Silostar**, 2017-ben kapott állami elismerést, és jelenleg már, mint standard szerepel a FAO 400-as NÉBIH silókísérleteiben. Nagy zöldtömeg termelésre képes, és az emészthetősége is kiváló, továbbá csőfuzáriummal szembeni toleranciájával is kiemelkedik a versenytársak közül. 2020-ban a **GK Lehel** hibridünk is állami elismerést kapott, mely szintén nagy zöldtömeget termelő egészséges szilázsot adó középérésű kukoricánk, és nagyon jók a kórtani jellemzői is.

Az 2020 és 2021-es években ezeket a hibrideket ajánljuk önöknek, bízva, hogy hozzá segíti önöket a megtérülő, sikeres gazdálkodáshoz.

Nagy Zoltán

ÚJ KUKORICA HIBRID

GKT1216 KUKORICA - SZUPERKORAI ÚJDONSÁG

2020-tól a Gabonakutató Nonprofit Kft. kukorica portfóliója új taggal bővült, a GKT1216 nevű hibridünk a szuperkorai érécscsoportot erősíti.

A szuperkorai érécscsoport a magyar vetésszerkezetben egy új színfolt, a NÉBIH fajtaelismerési rendszerében sem régóta szerepel ez a kategória. A Gabonakutató Kukoricanevelési osztálya azonban már jó ideje foglalkozik ezzel az érécscsoporttal, ugyanis a keleti piacra (Oroszország, Ukrajna, Fehéroroszország) történő nemesítés fontos területe a munkánknak a hazai igények kielégítése mellett.

A FAO 100-as hibrideknek Magyarországon elsősorban a megkésett és másodvetések esetében van jelentősége, de különleges termőhelyi és gazdálkodási igények esetén is tökéletes választás lehet a szuperkorai hibrid. Ilyen

különleges igény lehet a belvizes vagy ártéri területekre történő kései vetés.

Normál, azaz április közepén történő vetés esetében ezek a hibridek nagyon korán virágoznak, már június utolsó hetében beszáradhatnak a bibék, így képesek elkerülni a július eleji légköri aszályokat, megbízhatóan képesek a jó termés-kötésre a kedvezőtlen időjárási körülmények között is. Augusztus közepére a FAO 100-as hibridek szemnedvessége már elérheti a 18-19%-ot, így őszi kalászos előveteménynek is kiválóan alkalmasak, de kedvező körülmények esetén repce elővetemény is lehet a szuperkorai kukorica.

Május közepi és végi vetés esetében szeptemberben, június eleji vetés esetében október közepén takaríthatjuk be ideális szemnedvességgel a szuperkorai hibrideket. Később is, akár június végén, július elején (árpaaratás után) is vethetőek ezek a rövid tenyészidejű hibridek, de ekkor már csak silótakarmányként hasznosíthatóak. Ilyen kései vetés esetében pedig mindenképpen érdemes gondoskodni kelesztő öntözésről a biztonságos kelés érdekében, mert a talaj felső rétege ilyenkor már könnyen kiszárad, és a vetőmag nem tud kikelni, illetve a növények korai fejlődése is akadályozódhat.

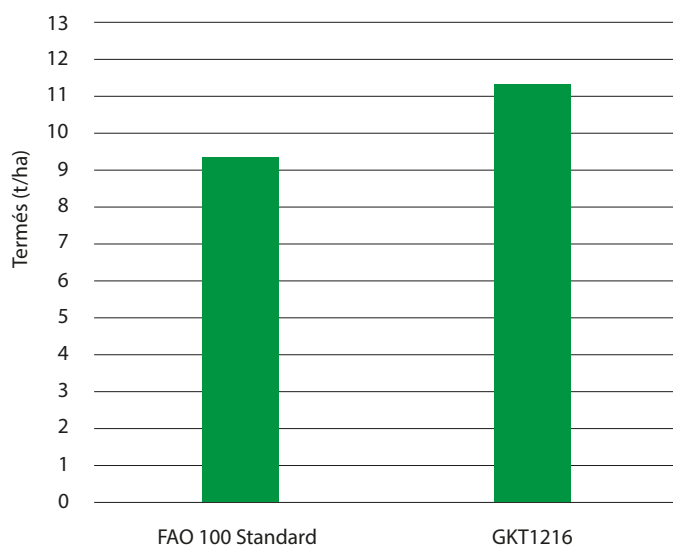
A szuperkorai hibridek azokon a termőhelyeken is jól teljesítenek, ahol csak rövid idő áll a kukorica rendelkezésére, hogy megfelelően fejlődjen; ilyenek a fagyugos helyek, ahol csak későn melegszik fel a talaj, illetve a hegyvidéki területek, ahol sokáig tart a tél, és hamar beköszönt az ősz, az ilyen területeken is sikerrel lehet termeszteni a GKT1216-ot. A szuperkorai hibridek az egyre kiszámíthatatlanabb időjárási körülmények között segíthetik a gazdákat az eredményes gazdálkodásban.

Magyarország legkorábbi érésű háromvonalas kukoricahibridje a TK 175, a GKT1216 ennek a híres hibridnek a méltó utódja, ugyanis



GKT1216 EGÉSZSÉGES CSÖVEKET NEVEL

1. ÁBRA. A GKT1216 KISPARCELLÁS TERMÉSEREDMÉNYEI AZ ELMÚLT ÉVEKBE



a TK 175-nél csak néhány nappal virágzik később, de termés potenciálban jelentősen meghaladja azt.

A GKT1216 egy kétvonalas, nagy termésre képes generatív hibrid, melyet szemes takarmány előállításra ajánlunk, termésének hektoliter tömege 77,9 kg (2019-es mérések alapján). Kezdeti fejlődése intenzív, szárerőssége kiváló, egészséges csöveket nevelő hibrid.

Az ábrán a Gabonakutató eddigi kisparcellás kísérleti eredményeit foglaltuk össze, ahol a FAO 100-as kísérleti standard hibridhez hasonlítva mutatjuk be a GKT1216 termőképességét.

Nagy Zoltán

KUKORICA AGROTECHNIKA

DUO SYSTEM® – MEGOLDÁS EGYSZIKŰ GYOMOK ELLEN

A kukorica termesztésében mindig komoly problémát jelentett az egyszikű, fűféle gyomok elleni hatékony védekezés, illetve a rezisztens gyomok megjelenése és elszaporodása is jelentős károkat képes okozni a termelésben. A Duo System® rendszer ezekre a problémákra kínál megoldást a gazdálkodóknak.

A kukorica termelőknek nem csak az abszolút legmagasabb termésre kell törekednie, hanem a megtérülést és a gazdaságosságot is figyelembe kell venni, és ennek egyik eleme a megfelelő növényvédelem alkalmazása. Hiába van nagy terméspotenciálú hibridünk, ha a gyomosodás miatt elveszítjük a termés jelentős részét.

A Gabonakutató Nonprofit Kft. Kukoricanemesítési osztályán folyó kutatások és fejlesztések ebben a hatékony termelésben segítik a gazdákat.

A BASF-el együttműködve kifejlesztettünk olyan hibrideket, melyek megoldást jelenthetnek a muharral, a kakaslábfüvel, a csilagpázsittal és akár a szulfonil urea

rezisztens évelő fenyércirokkal fertőzött területek megtisztítására, így még hatékonyabbá tehetik a gazdák kukoricatermelésüket. Az alkalmazott technológia neve Duo System®. A Duo System® technológia lényege a cikloksidim hatóanyagot tartalmazó gyomirtószert (Focus® Ultra, BASF) és erre a hatóanyagra rezisztens kukorica-hibrid egy termelési rendszerben történő alkalmazása a hatékony növényvédelem érdekében.

Elsőnek a **Kenéz DUO** hibridünket ajánljuk a gazdálkodók figyelmébe, mely a Gabonakutató első állami elismerést nyert cikloksidim rezisztens hibridje. Ez a hibrid, a jól ismert Kenéz hibridünk cikloksidim rezisztens változata, középérésű

csoport elejébe tartozik (FAO 410), és jó a vízleadása. Vastag csöveket nevel, április végi vetés esetében már szeptember közepén betakarítható.

A Focus® Ultra használatánál fontos, hogy csak a növekvő gyomok esetében hatékony, ha már elkezdődött a gyomok virágzása, magkötése akkor már nem tudja optimálisan kifejteni a hatását.

Jó hír, hogy rezisztens hibridünknek még az elég kései fenofázisban is használható, azaz 6-7 leveles állapotban is, de ilyenkor már számolni kell azzal, hogy a gyomokat leárnyékolhatja a kukorica, és ezért nem lesz megfelelő a védekezés, így elmondható hogy a leghatékonyabb védekezést 4



KENÉZ DUO CIKLOKSIDIM REZISZTENS HIBRID

leveles állapotban tudjuk elérni, de a technológia megengedi, hogy több menetben, későbbi időpontban is védekezzünk.

2019-ben kapott állami elismerést a **GKT3213 DUO** hibridünk, mely a GKT3213-as superkorai hibrid cikloksidim rezisztens változata, vetőmagtermelését idén kezdjük, így 2021-re már a gazdák ezt a hibridet is tudják használni. Ezt a hibridet gyors, korai fejlődésével azoknak a termelőknek ajánljuk, ahol kiemelkedő szempont a kukorica nagyon korai betakarítása. Bízunk benne, hogy a GK cikloksidim rezisztens hibridjeivel hozzá tudunk járulni az eredményes és hatékony gazdálkodáshoz.

Nagy Zoltán

CIROK AGROTECHNIKA

KIVÁLÓ SZENÁZS SILÓCIROKBÓL ÉS SZUDÁNIFŰBŐL

A kérődző haszonállatok esetében az abraktakarmányon kívül elengedhetetlenül szükséges az emésztéshez a tömeg- illetve szalastakarmány. Ilyen célra kiválóan alkalmasak a Gabonakutató silócirok és szudánifű fajtái.

GK Erik silócirok

Magas (250-300 cm), nagy zöldhozamú (70-80 t/ha), és ezzel együtt kiváló szárszilárdságú silócirok hibrid. Szárazanyag termése 26-29 t/ha. Középerésű, házánk egész területén biztonságosan beérik. Lédús, cukros szára (15-17 Brix%) közepesen vékony és kitűnően bokrosodik. Betegségekkel szemben (kukorica csíkos mozaikvírus / MDMV/, Fusarium fajok, baktériumos levélfoltosság) toleráns, ami által egészséges és toxinmentes takarmány biztosítható, költséges növényvédő szerek használata nélkül is.

Felhasználását tekintve elsősorban jó minőségű szilázs készíthető belőle, amely kiválóan alkalmas kérődzők (szarvasmarhák és juhok) téli etetésére, továbbá jól használható szenázsolás, illetve zöldtakarmányozás céljára is. A GK Erik emészthetőségi mutatói közül a NEI (Tejtermelő Nettó Energia): 4,9 MJ/kg volt (2017, Hódmezővásárhelyi Mezőgazdasági Kar), a GK Silostar silókukoricától kissé elmaradva. A Gabonakutató Gabonakémiai és Technológiai Laboratóriumában 2019-ben mért adatai szerint a GK Eriknél az ADF (Sav Detergens Rost) értéke: 34-35%, az NDF (Neutral Detergens Rost): 56-57%, megközelítve a szudánifű eredményeket.

Termesztéstechnológiai jellemzők:

- **Talaj-előkészítés:** apró morzsa, jól előkészített vetőmagyagat és vetés utáni tömörítést igényel.

- **Műtrágya igénye:** a nitrogén, foszfor és kálium arányát különböző tényezők befolyásolják, általában a kukoricához hasonló arányú műtrágya felhasználás javasolt, de annál 20-30 %-kal kevesebb is elegendő, minimum 100-150 kg NPK (2:1:1) műtrágya hektáronként számolva.
- **Vetésidő:** 13°C talajhőmérsékletnél (április végétől és május végéig).
- **Vetés mélység:** 3-5 cm
- **Vetéshez ajánlott mag:** 19-22 mag/m (17-20 növény/m)
- **Ajánlott sortávolság:** 75 vagy 50 cm
- **Vetőmagmennyiség:** 6-8 kg/ha (75 cm)
- **Optimális állománysűrűség:** 220-250 ezer tő/ha
- **Betakarítási ideje:** a felhasználási céltól függően, silózásra a bugahányás után, a mag tejes-viasz, ill. viaszérés állapotában a legoptimálisabb, míg zöldtakarmányozásra már a bugahányás előtt elkezdhető a kaszálása.

Termelői termesztéstechnológiai ajánlás Nagy Ernő Barnától (Marosszentgyörgy):

- **Vetésidő:** 15°C állandó talajhőmérsékletnél (május közepétől és másodvetésként is).
- **Vetés mélység:** 5-7 cm
- **Vetés iránya:** az uralkodó szél irányával megegyezően, hogy a dőlést elkerüljük és a növényállomány szellőzését biztosítsuk.
- **Ajánlott sortávolság:** 70 cm
- **Optimális állománysűrűség:** 250-300 ezer mag/ha
- **Betakarítási ideje:** a siló vetésétől számított 60. naptól

Nagy Ernő Barna, 20 éves takarmányozási tapasztalattal rendelkező erdélyi gazda ökológiai termesztéssel közel 50 t zöldtermést silózott le a GK Erikből hektáronként. A vetőmagot az RMGE Maros Szervezete biztosította számára. Takarmányozási tapasztalataiból tudjuk, hogy a tejelő marhák átlagosan 8 literrel több tejet adnak a silócirokkal készített szilázs etetésével. Hasonló pozitív eredményről számolt be a hús-marha (pinzgau és román tarka marha) esetén is, amikor napi 800 gramm gyarapodást mért az állatoknál a 250 kg-os testsúly elérését követően az erjesztett siló etetésével. Az említett tejhozam- és tömeggyarapodást 100 tehenre számítva kb. 600 kg szilázzsal, valamint tehenenként 5 kg dara (kukorica, búza, napraforgó és hőkezelt szója) kiegészítéssel érte el.

Termelői vélemények szerint a silócirok termesztése gazdaságos, a silókukoricához képest harmad-áron megvalósítható (olcsóbb vetőmag, kevesebb műtrágya és növényvédő szer). Előnyös tulajdonságok: a nagy zöldtermés és a változó éghajlathoz történő alkalmazkodó képesség.

Akklimat szudánifű

Bő termőképességű, korai érésű és a legvékonyabb szárú minősített szudánifű fajta hazánkban. Zöldtermése kétszeri kaszálással 80-110 t/ha, szárazanyag-termése 16-22 t/ha. Rövid tenyészideje miatt másodvetésre is alkalmas, júniusban és akár júliusban is vethető. Kiemelkedő a bokrosodó és

sarjadzó képessége, valamint szárazságtűrőse és betegségtoleranciája is említést érdemel.

Az Akklimat kiváló zöldtakarmány. Emészthetőségi mutatók közül említésre méltó az ADF: 36-38% és az NDF: 60-62%, intézetünk laboratóriumában mért (2019-2020) eredmények alapján. Felhasználható kérődzők (szarvasmarhák és juhok) legeltetésre, zöldszecskára és – fonnyasztás után – szenázs készítésére. Szükség esetén szilázként is hasznosítható, de ilyenkor a szárazanyag-tartalmát növelni kell valamilyen tömegtakarmány hozzáadásával. Gondos szárítás mellett még széna is készíthető belőle. Szudánifű fajtáink 60 cm-es növénymagasság felett biztonsággal takarmányozhatók, és évente két-háromszor is kaszálhatók.

Termesztéstechnológiai jellemzők:

- **Talaj-előkészítés:** jól előkészített vetőmagyagat és vetés utáni tömörítést igényel.
- **Műtrágya igénye:** a nitrogén, foszfor és kálium arányát különböző tényezők befolyásolják, általában a kukoricához hasonló arányú műtrágya felhasználás javasolt, de annál 20-30 %-kal kevesebb is elegendő, minimum 100-150 kg NPK (2:1:1) műtrágya hektáronként számolva.
- **Vetésidő:** 12-13°C talajhőmérsékletnél (április végétől és június végéig).
- **Vetés mélység:** 3-5 cm
- **Vetéshez ajánlott mag:** 20-25 mag/m (18-20 növény/m)
- **Ajánlott sortávolság:** 12,5 cm vagy 25 cm
- **Vetőmagmennyiség:** 12,5 cm-rel vetve 20-25 kg/ha 25 cm-rel vetve 10-12 kg/ha
- **Optimális állománysűrűség:** 12,5 cm-rel vetve (1,8-2,0 millió mag/ha) 25 cm-rel vetve (900 ezer-1,0 millió mag/ha)
- **Vetését leggyakrabban gabona, vagy dupla gabona sortávolsággal javasoljuk, de a legeltetési célokra felhasznált szudánifűvet gyakran 50 cm-es sortávolságra vetik (így kisebb a taposási kár). Vethető gabonavetőgépekkel.**

• **Gyomirtás:** A GK honlapján és az aktuális fajtaajánlatban olvasható.

Egyik hűséges vevőnk, Kiss Kálmán (Sárrétudvari) már öt éve termeszti az Akklimatot, és nagyon elégedett vele. *Gabona sortávra (12, 5 cm) veti április végén vagy május elején, az őszi rozs zöldtakarmány betakarítása után. A termelő elmondása alapján 80-100 cm magasságnál érdemes kaszálni, majd három napig fonnyasztani és fóliába bálázni (ún. zöldbála). Legtöbbször akár háromszor is kaszálható a nyár folyamán, ha az időjárás engedi. A fajta előnyös tulajdonságának tartja mindenekelőtt a vékony szárát, a jó csomagolhatóságot, a kiváló sarjadzó képességét, valamint hogy nagy zöldtömeget biztosít. Kiemelte még, hogy a marhák előszeretettel fogyasztják, valamint nem kimondata talajigényes fajta.*

A szenázs takarmány előnye, hogy nagyobb energia értéket lehet kinyerni belőle, mint a nyers

zöldtakarmánnyal, azonban megmaradnak benne az állatok számára fontos vitaminok és fehérjék. A silócirok sokáig zöld szára nehezebben fagy el ősszel a relatív magas cukortartalom miatt, így a hosszan elnyúló betakaríthatósága nagy pozitívum a silókukoricával szemben, amelynek optimális betakarítása rövidebb intervallumra korlátozódik. Szenázs és szilázs készítésre alkalmas fajtáink kiváló szárazságtűrő és alkalmazkodó képességük révén aszályos években, öntözés nélkül is nagy termésbiztonsággal termeszthetők. Silócirok hibridjeink a gyengébb adottságú területeken, főként szárazság idején többet teremnek a silókukoricánál és az intenzív termesztéstechnológiát igénylő kései érésű versenytárs silócirok hibrideknél is, ami tovább növeli a gazdasági értéküket.

Palágyi Andrea



**NAGY ERNŐ BARNA, MAROSSZENTGYÖRGY
GK ERIK TERMESZTŐ**



**KISS KÁLMÁN, SÁRRÉTUDVARI
AKKLIMAT TERMESZTŐ**

NAPRAFORGÓ

KISZOMBORI FAJTABEMUTATÓ - NAPRAFORGÓ

A szokásoknak megfelelően, a kiszombori fajtabemutató az idei évben is bemutatásra kerültek az Olaj és fehérjenövény osztály által nemesített fajták és hibridek.



A bemutató előadásainak középpontjában a Gabonakutató újdonságainak ismertetése volt, melyre a napraforgó remek precedens adott. Elsőként egy „régi új ismerőssel” kezdődött a sor, a GK Petrus CLP-vel, amelyet 2021-től újra visszahozunk a köztermesztésbe. A GK Petrus CLP egy korai hibrid, átlag feletti olajtartalommal (48-50%), amely elismerésekor a legnagyobb volt a NÉBIH korai CLHA PLUS csoportjában. A GK Petrus CLP-nek igen magas a genetikai terméspotenciálja, 4,7 t/ha, és a már jól ismert *Clearfield® Plus* gyomirtástechnológiával kezelhető, így minden gazda élvezheti ezen technológia nyújtotta előnyöket a hibrid megbízható terméshozama mellett.

A következő hibrid a GK Milia CL volt, amely a Gabonakutató legújabb *Clearfield®* gyomirtástechnológiájú hibridje. A GK Milia CL szintén a korai éréscsoportba

tartozik, kiváló terméspotenciállal rendelkezik, melyet jól fémjellez, hogy a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) sztenderdként használja a korai *Clearfield®* csoportban. Olajtartalma igen magas, amely a jobb talajadottságú területeken elérheti az 50-52%-ot, jól tűri a szárazságot, így biztonságosan termeszthető Magyarország összes termelési régiójában.

A sor a Gabonakutató legújabb napraforgó hibrid jelöltjével, a GK Milia HOCL-el zárult, amely az előzőekben tárgyalt hibrid magasolajsavas változata. Az utóbbi években egyértelműen látszik, hogy egyre nagyobb az igény a magasolajsav tartalmú napraforgó hibridek iránt, így ezzel a hibriddel kívánjuk majd kielégíteni az ilyen hibridet kereső gazdák igényeit.

Szakál Márk,
Szabó Balázs Károly

ÚJ NAPRAFORGÓ HIBRID

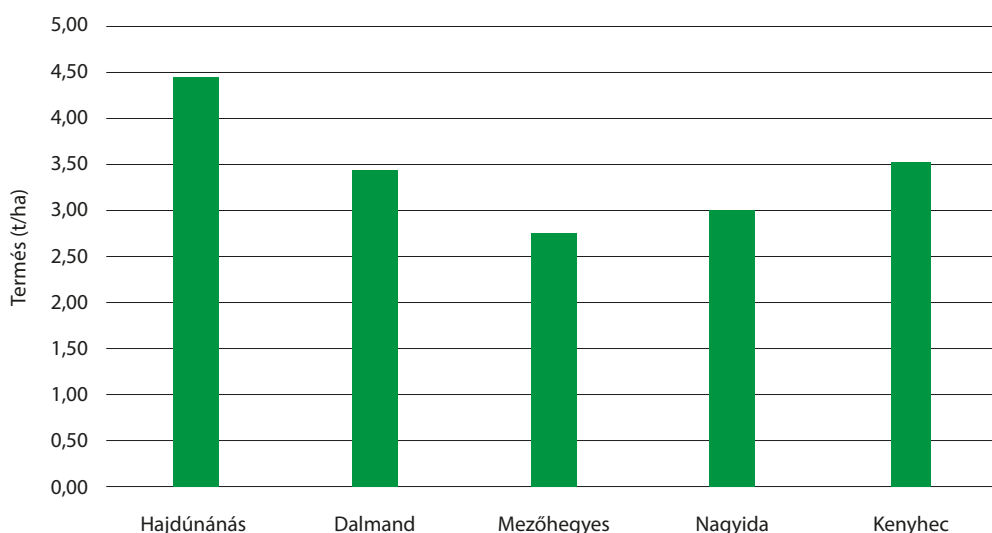
GK MILIA CL NAPRAFORGÓ

A GK Milia CL a Gabonakutató legújabb, 2018-ban minősített Clearfield® gyomirtású napraforgó hibridje.

A GK Milia CL egy korai, közép-olajsavas olajnapraforgó, melyet a NÉBIH 2016-2017. évi kísérleteiben 3,9 t/ha átlagterméssel minősítettek, termése pedig több helyen meghaladta a 4,5-5,0 t/ha-t. A 2017-es NÉBIH kisparcellás kísérletekben különösen jól teljesített, magasan a kísérleti átlag felett, minden versenytársát maga mögé utasítva az éréscsoportjában.

A NÉBIH teljesítménykísérletei alapján a vizsgált napraforgó hibridek közül a legnagyobb olajtermést érte el, olajtartalma magas (48%), amely a jobb talajadottságú területeket elérheti az 50-52%-ot. Biztonságosan termesztendő Magyarország összes termelési régiójában, a gyors fejlődési erélyének és jó szárazságtűrő képességének köszönhetően. A GK Milia egy alapvetően alacsony hibrid, ami lehetővé teszi a gyorsabb és hatékonyabb aratást. Genetikailag ellenálló a hazánkban 2010-ig hivatalosan elismert peronoszpóra patotípusok (100, 700, 730, 710, 330) mindegyikével szemben.

2. ÁBRA. A GK MILIA NAPRAFORGÓ HIBRID FEJLESZTŐI KÍSÉRLETEINEK EREDMÉNYEI 5 TERMŐHELYEN (2018)

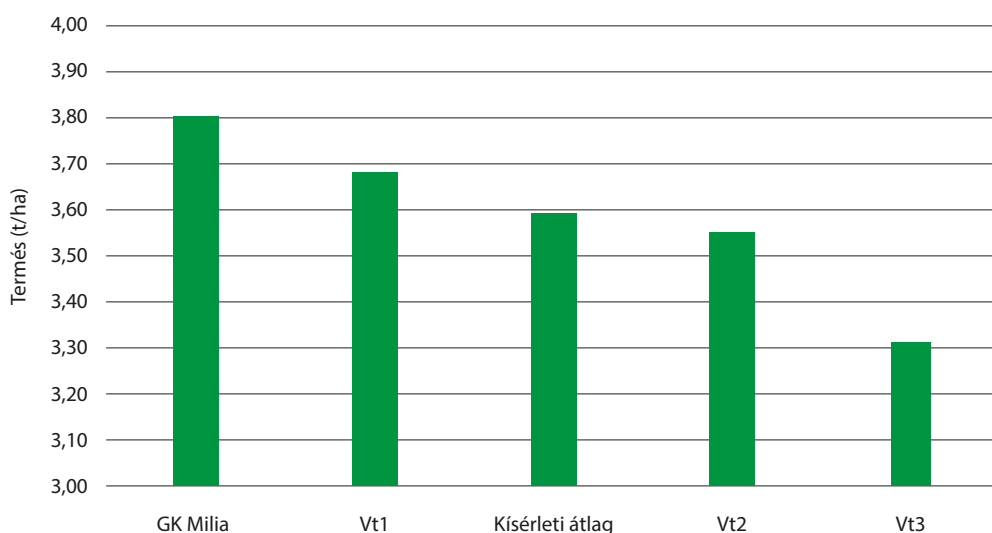


Az elmúlt években végzett teljesítmény kísérleteink is jól mutatják a hibridben rejlő potenciált. 2018-ban egy fejlesztői kísérlet keretében teszteltük a hibridet 5 termőhelyen (Hajdúnánás, Dalmand, Mezőhegyes, Nagyida, Kenyhec), melyben stabilan jó terméseredményeket mutatott.

2019-ben egy nagyüzemi agrotechnikai kísérletben is szerepelt Szentesen. A kísérletben 3 különböző kezelést alkalmaztunk, melyek eredményeiből jól látható, hogy miként lehet mégjobban kiaknázni a hibridben rejlő terméspotenciált. A tavalyi évben nagyparcellás kísérletben is teszteltük

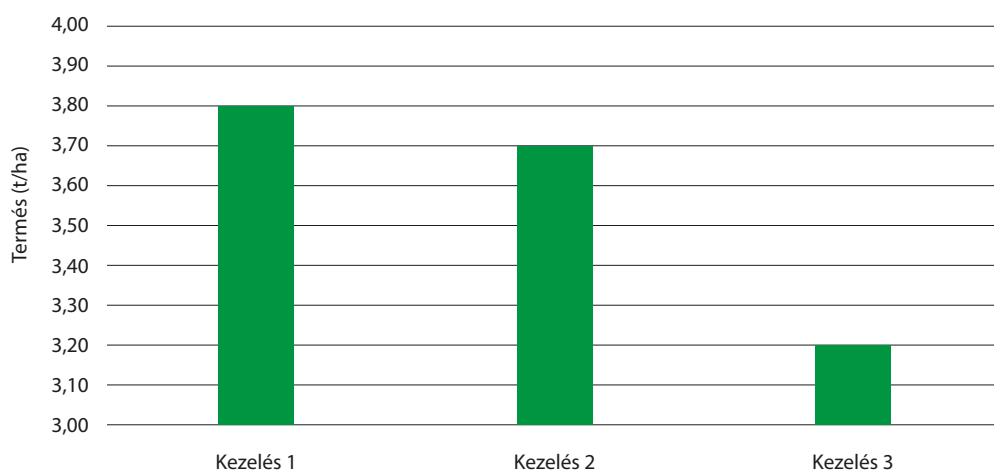
a hibridet 7 termőhelyen (Buzica, Velka Ida, Perín-Chym, Zatin, Svinice, Boly, Perín), ahol szintén tanubizonyosságot tett a stabil terméshozamáról.

1. ÁBRA. NÉBIH NAPRAFORGÓ KISPARCELLÁS FAJTAÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET EREDMÉNYEI, V/1. IMI KORAI KEZELT CSOPORT, 2017



GK MILIA

3. ÁBRA. A GK MILIA CL NAPRAFORGÓ HIBRID TERMÉS REAKCIÓJA
HÁROM KÜLÖNBÖZŐ NAGYÜZEMI TECHNOLÓGIÁVAL (SZENTES, 2019)



1. TÁBLÁZAT. KÜLÖNBBSÉGEK A KEZELÉSEK KÖZÖTT

Kezelések	Lombtrágya 2	Inszepticides kezelés 2	Fungicides kezelés
Kezelés 1	10 l/ha Novaferm Dual	Mospilan 20 SG 0,2 kg/ha	-
Kezelés 2	-	10 l/ha Novaferm Orion	0,5 l/ha Pictor
Kezelés 3	-	Mospilan 20 SG 0,2 kg/ha	10 l/ha Novaferm Sirius

Közös technológiai műveletek:

- alapművelés – középmeley lazítás;
- alpműtrágya ősszel – 200 kg/ha NPK (10:26:26);
- szántás elmunkálás – kombinátor;
- magágyelőkészítés + talajfertőtlenítés: – kombinátor + Pyrinex 48 EC 6 l/ha;
- műtrágya tavasszal – 100 kg/ha pétisó a vetéssel egyidőben;
- gyomirtás – 1x1,2 l/ha Pulsar 40 SL;
- lombtrágya – 2x2,5 l/ha Agrosol Liquid,
- 3 l/ha 4Plants bór;
- inszepticides kezelés 1 – Fury 10EW 0,07 l/ha

A legfrissebb NÉBIH kisparcellás kísérleti eredmények (2019) is azt igazolják, hogy a GK Milia CL képes felvenni a versenyt a konkurens cégek elismert hibridjeivel szemben, ami biztató jövőképet mutat a Gabonakutató napraforgó nemesítési programját illetően.

Szakál Márk, Szabó Balázs Károly

ÚJ SZÓJAJAJTA

ÚJ ÁLLAMILAG ELISMERT SZÓJAJAJTÁNK: A GK MÁTKA

Az Agrárminisztérium 2020. március 19.-én kelt határozata alapján, a Táplán 17-998 jelzésű szójafajtánk GK Mátka néven állami elismerést nyert.

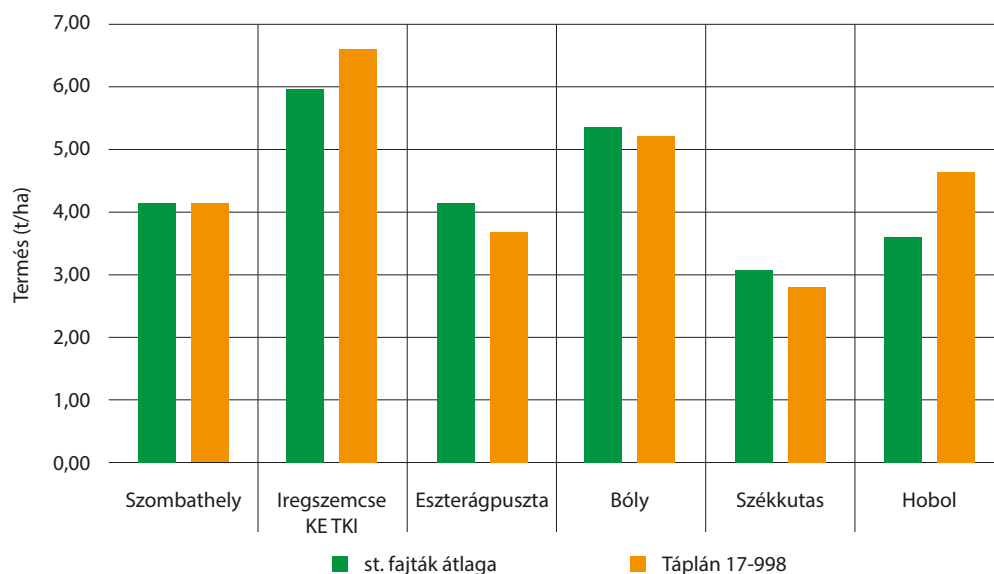
Előállítás a magyar gazdaságokban elterjedt Pannónia kincse felhasználásával történt, így a továbbiakban leginkább e szülői partnerhez képest jellemezzük. Középerésű - I. éréscsoportba tartozó - szabad elvirágzású fajta. A NÉBIH két éves vizsgálatai alapján a Pannónia kincsenél 2 nappal hosszabb a tenyészideje, így elsősorban Magyarország déli termőtájjaira ajánljuk a vetését. Termesztési tulajdonságai kedvezőek, minden vizsgált paraméter esetében meghaladták a sztenderd fajták átlagát (1. táblázat).

2019-ben több termőhelyen jelentősen meghaladta a standard fajták átlagát a NÉBIH kísérleteiben (1. ábra). Táplásmentesre is kiűnt termőképességével (2. ábra).

1. TÁBLÁZAT. A GK MÁTKA TERMESZTÉSI TULAJDONSÁGAI A NÉBIH KÉTÉVES VIZSGÁLATAI ALAPJÁN (2018-2019)

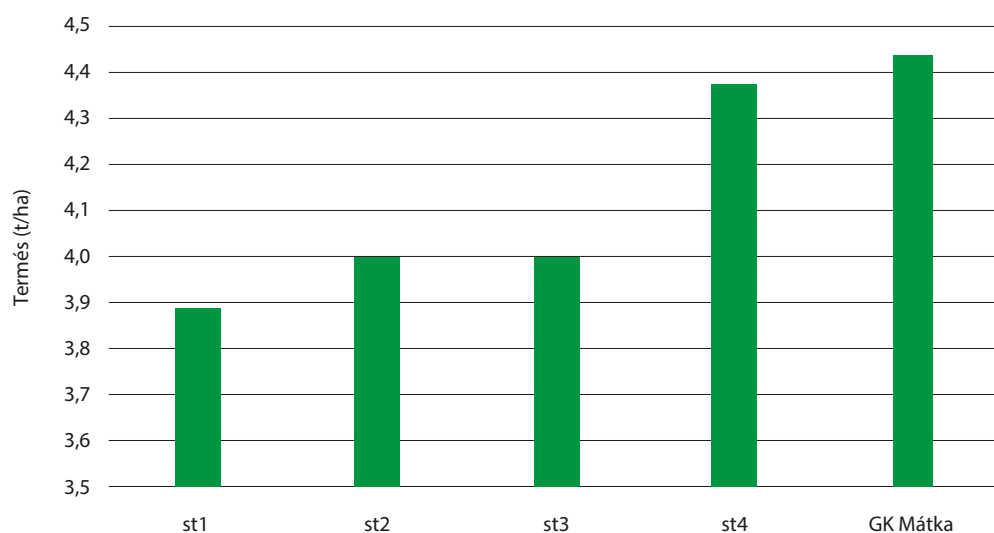
Tulajdonság	GK Mátka	Standard fajták átlaga	Összehasonlítás (%)
Magtermés (t/ha)	4,1	3,99	102,6
Olajtermés (kg/ha)	790	756	104,5
Fehérjetermés (kg/ha)	1390	1273	109,2
Olajtartalom (%)	22,6	22,2	101,8
Fehérjetartalom (%)	39	36,6	106,6
Ezermag tömeg (g)	203,8	155,4	131,2
Alsó hüvely magassága (cm)	16,1	15,9	101,3
Állóképesség	7,8	7,0	111,4
Növénymagasság	96,3	104,9	91,8
Pergési hajlam	9	8,9	101,1
Virágzás időtartalma	34,2	34,1	100,3
Tenyészidő	139	138	100,7

1. ÁBRA. A GK MÁTKA TERMÉSEREDMÉNYEI (T/HA) A NÉBIH FAJTAÖSSZEHAJONLÍTÓ KÍSÉRLETEKBEN (2019)



GK MÁTKA MÉG FAJTAJELÖLTKÉNT A KISZOMBORI BEMUTATÓ TERÜLETÉN (2019)

2. ÁBRA. TÁPLÁNSZENTKERESZTI 2019 ÉVI EREDMÉNYEK



GK MÁTKA ÉRÉSKOR TÁPLÁNSZENTKERESZTEN (2019)



A GK Mátka növekedési típusa félig determinált – folyton növvő, a főhajtások szőrözöttsége szürke színű, a virágok lilák, az állomány magassága a sztenderdekhez képest alacsonyabb.

A takarmány termeszteők számára kiemeljük a GK Mátka nagy fehérjetartalmát (39%) és magas fehérje termését. Étkezési célra is alkalmas mivel a sárga színű, hosszúkás alakú mag köldöke világosbarna színű. **Az ezermagtömege pedig kimagasló a szójafajták között (203, 8 g).**

Partnereink érdeklődnek magyar étkezési szójabab iránt. Hetente 1 tonna csomagolási tisztaságú szóját igényelnek. Az érdeklődő termeszteők számára szívesen közvetítünk.

Jakab Tímea

ÖSSZEFOGLALÓ A 2019. ÉVBEN ZALA MEGYÉBEN VÉGZETT SZÓJA TÁPANYAG- ÉS FAJTAKÍSÉRLETRŐL

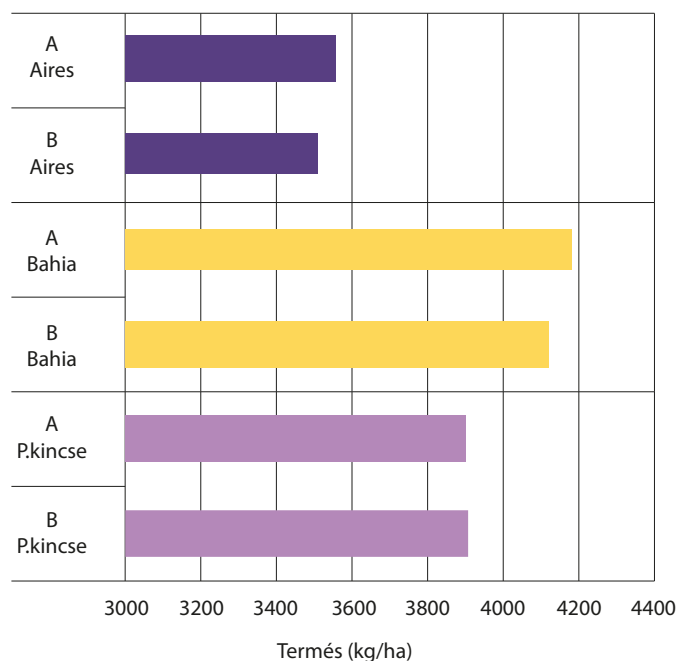
A kísérlet a Zala megyei Sanddal és a Somogy megyei Inkével határos területen folyt. Benne 3 fajtánk vett részt: Aires, Bahia, Pannónia kincse.

Kétféle műtrágyázási módot használtunk mindhárom fajta esetében (1. táblázat). Vetés ideje: 2019.05.02. Betakarítás ideje: 2019.10.08. Sor-távolság: 75 cm. Vetésnorma: 450 ezer mag/ha. Fontosabb talaj paraméterek: pH (KCl) – 4,2 (!); KA – 31; humusz (m/m%) – 1,2; P₂O₅ (AL mg/kg) – 88; K₂O (AL mg/kg) – 206. (A talaj tehát egyáltalán nem nevezhető ideálisnak!)

A kétféle műtrágyázási technológia másféle szilárd műtrágyát használt, azokat másféle módon juttatta ki. A lombtrágyázás és a kultivátorral történő tápanyag kijuttatása mindkét esetben megegyezett. Költség tekintetében a B technológia jelentősen magasabb volt, részben a felületre történő műtrágyaszórás alkalmazása, részben pedig a nagyobb kijuttatott N, P dózis folytán.

A fajták versenyében egyértelműen a **Bahia volt a győztes** (rögtön hangsúlyozva, hogy ebből ne vonjunk le az egész országra érvényes következtetést, hiszen a sorrendet az adott helyszín és az adott viszonyok döntötték el). Újra felhívjuk a kedves olvasó figyelmét, hogy a kísérletben 75 cm-es sortávolságot alkalmaztak. Ez a sortávolság okozta a korábban érő, kisebb kompenzációs képességgel rendelkező Aires esetén a Bahiához és a Pannónia kincséhez viszonyított gyengébb termésátlagot. A hozamoknál a kétféle technológia minimális eltéréseket eredményezett azonos fajta esetében, tehát tekintettel a két technológia jelentősen eltérő költségszintjére, nem biztos, hogy a drágább megoldás, a jobb megoldás. (1. ábra)

1. ÁBRA.



1. TÁBLÁZAT.

A technológia (ΣN-P-K=46-48-48 kg/ha)					B technológia (ΣN-P-K=111-71-28 kg/ha)				
Kijuttatás módja	Vetés előtt műtrágyaszórával	Termék	Eár (Ft/kg, Ft/db)	Ft/ha	Kijuttatás módja	Vetés előtt műtrágyaszórával	Termék	Eár (Ft/kg, Ft/db)	Ft/ha
V	15	Physiostart	800	12000	M	300	Pétimészó (16% N)	63	18900
V	200	NPK (8-24-24)	127	25400	M	170	N-P (15-25)	122	20740
P	2,2	Timac Fertiactyl Allegra	4100	9020	M	115	NPK (8-24-24)	137	15755
P	5	Kondisol N	918	4590	P	2,2	Timac Fertiactyl Allegra	4100	9020
P	1	Solvitis Zn	1307	1307	P	5	Kondisol N	918	4590
P	1	Solvitis Mg	1269	1269	P	1	Solvitis Zn	1307	1307
P	1	Solvitis B-Mg	1545	1545	P	1	Solvitis Mg	1269	1269
K	100	Nitrosol	89,5	8950	P	1	Solvitis B-Mg	1545	1545
					K	100	Nitrosol	89,5	8950
	0	Műtrágyaszórás	3500	0		3	Műtrágyaszórás	3500	10500
	2	Permetezés	5000	10000		2	Permetezés	5000	10000
Összes költség				74081	Összes költség				102576

K= kijuttatás módja, V= vetőgéppel, M=vetés előtt műtrágyaszórával, P=permetezéssel, K=kultivátorral



A tenyésztés folyamán az állományokból levélmintát vettünk, analizáltattuk. A levelekben mért Kálium szintek a kellenél alacsonyabb értéket mutattak, a többi makro- és mezoelem szint az optimális zónán belül volt. A vizsgált mikroelemek közül csak a Molibdén volt az az elem, amelyik nem érte el az optimális szintet semelyik technológiánál, semelyik fajta esetében – mérni sem tudták!

A kérdés: milyen átlagok születtek volna akkor, ha ez a két elem is rendben van? ...és hogyan lehetett volna ezt elérni?...

A kísérlet egyúttal tanúskodik arról, hogy a Gabonakutató szója-fajtáival magas terméshozamokkal, nyereségesen folytatható a szója termesztése – a kísérlet tanúsága szerint, megfelelő tápanyag ellátással gyengébb talajon is. *Fontos információ, hogy a fajtáink közül*

rendelkezünk olyanokkal, melyek kifejezetten alkalmasak lehetnek azok számára is, akik a zöldítésbe akarják beszámítani a szója termesztését, ezért választanak kultivátorozható sortávolságot! (A Bahia, a Pannónia kincse fajták mellett új fajtánk, a Spirit is ide tartozik.) Bátran válasszanak vetőmagjainkból 2021-ben is!

Garamszegi Tibor

SZÓJA AGROTECHNIKA

HELYZETKÉP A SZÓJA TÁPANYAGELLÁTÁSÁRÓL – ÚJ SEGÍTSÉG A LÁTHATÁRON: SZÓJAKONTROLL

A gazdálkodóknak, az őket érintő termékpályán a legkisebb befolyása a legvégső láncszemre, a termény árára van. A feldolgozóiparunkat többnyire eladták, kiemelték az alapanyagot előállítók érdekköréből. A termelő a feldolgozás hasznából nem részesedik. A termékpályán belül a növénytermesztő legfontosabb, saját kézben, saját jogon irányítható része csak az adott növényre vonatkozó termesztéstechnológia. Ha ezt nem jól végzi, a kedvező ár is veszteséget ad, ha nagy odafigyeléssel, jól megválasztott módszereket alkalmaz, a szerényebb ár esetén is nyereséges lesz a termelés.

A szójatermesztés esetében (is) az egyik legfontosabb terület a tápanyagellátás. Felesleges beavatkozásokkal a termelési költségeinket feleslegesen növeljük, vagy a szükséges beavatkozások hiányában, rendkívül sokat veszíthetünk a termény mennyisége és minősége tekintetében egyaránt: a nyereségünk csökken, veszteségünk nő, mert a terményárakra nincs befolyásunk.

2017-2019. években számtalan nagyüzemi kísérletet végeztünk, ahol mintegy származékos adatként jelentős számú szójalevél analízis eredmény is birtokunkba került. 2020-ban az újabb kísérleteknek és a Szójakontroll szolgáltatás elindulásának köszönhetően jelentősen gyarapodott a szójaállományok levélanalíziséből nyert adatállomány. Az adatok Baranya, Békés, Fejér, Vas, Veszprém, Zala

megyéből, valamint több szlovákiai termelőtől származnak. Külön elemezzük a 2017-2019. időszak, valamint a 2020. év adatait.

A makro tápelemek közül a nitrogénnel kezdjük. Gyakori félelem a gazdák körében, hogy a N-műtrágyázás szójánál komoly problémákat képes okozni, ha eltúlozzuk.

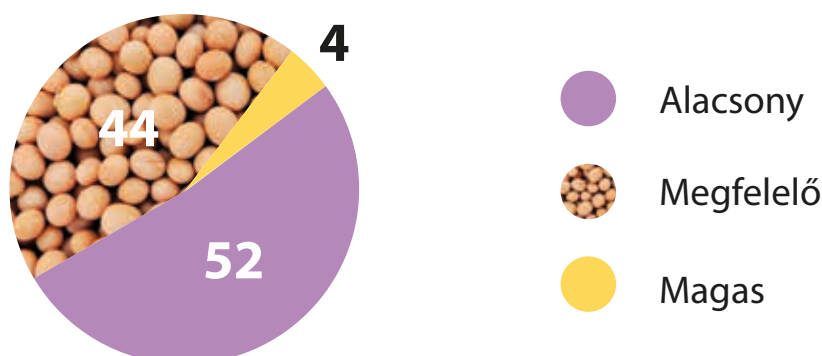
2017-2019.: A levélanalízis alapján kijelenthetjük, hogy a vizsgált állományok kevesebb, mint a fele

volt Nitrogénnel jól ellátott (ezek az értékek is inkább az optimum zóna alsó széléhez közeleiek voltak!), **a felénél több minta a kellenél alacsonyabb mértéket jelzett.** Csupán elenyésző mennyiség mutatott túlzott ellátást (ez sem a műtrágyázásnak volt köszönhető!) *Lásd 1. ábra.*

2020.: Alacsony N-szintet az állományok 18 %-án mértünk. Ennek megoszlása is érdekes, hiszen, a Szójakontroll szolgáltatást igénybe vevők között, akik talajvizsgálatra alapozott tápanyagterv szerint műtrágyáztak, az alacsony N-szint csupán az állományok 4 %-ára volt jellemző, ettől eltérő esetekben az állományok 23 %-án volt mérhető.

Itt kell megjegyeznünk, hogy kizárólag a megfelelő oltással, a hatékony gümóműködéssel csak kivételes esetekben tudjuk teljesen fedezni a magas (4 t/ha környéki) termésátlagot hozó szója N-szükségletét. Egyben az is igaz, hogy

1. ÁBRA. N ELLÁTOTSÁG A SZÓJALEVELEKBE (%)



3 mikroelem (Mangán, Cink, Réz) esetében a mintázott növények zöme, 86-94 %-a megfelelő volt (lásd 5. ábra).

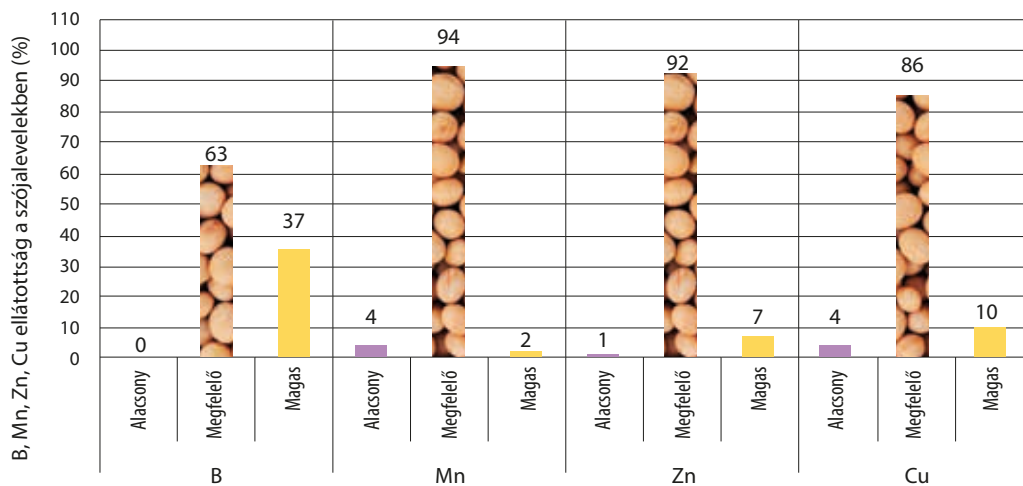
2020.: Bór esetében a vizsgált minták 5 %-a haladta meg az optimálisnak tartott érték felső határát, az átlagos Bór szint 42 mg/kg. sz.a. volt, **ez az optimálisnak tartott szint alsó értékének a 168 %-a. Bór esetében hiány sehol sem mutatkozott!**

Van egy mikroelem, amelyre nem nagyon figyelünk, ez a Molibdén. Szerepvállalása az egészséges növény élettanában nem teljesen ismert, de annyit tudunk róla, hogy a rizóbiom – pillangós növény szimbiotikus kapcsolatában (gümőműködés) rendkívül fontos mikroelem, hiányában a gümők működése kívánnivalót hagyhat maga után.

2017-2019.: Vizsgálatainkban a Molibdén a minták csupán ötödében volt jelen megfelelő mennyiségben. Zömében a kellenél alacsonyabb szintet mértünk (lásd 6. ábra).

2020.: A Molibdén-hiány külföldön is komoly gondot okoz, ott ennek pótlására speciális készítményt alkalmaznak, teljesen egyedi kijuttatási módszerrel. Ezt az új módszert próbáltuk ki ebben az évben: a mintavételi helyek 30 %-án helyszíni rizóbiom-oltással együtt Molibdén készítmény (MolyFix) lett vetés előtt magra kijuttatva, az ezekből származó állományok semelyikén nem volt a tenyészidőszakban kimutatható Molibdén-hiány. A fennmaradó,

5. ÁBRA. B, MN, ZN, CU ELLÁTOTSÁG A SZÓJALEVELEKBEK (%)



6. ÁBRA. MO ELLÁTOTSÁG A SZÓJALEVELEKBEK (%)



kezelésben nem részesült állományok 67 %-án Molibdén-hiányt mértünk, 33 %-án a Molibdén szint megfelelőnek bizonyult.

Az utolsó elem, amellyel foglalkozunk a Kén (S). Ez az elem minden olajos növénynél fontos, szerepét senki sem kérdőjelezi meg. Korábbi vizsgálatainkban egyértelműen kimutattuk, hogy

a kén ellátottság és a termésátlag között egyenes arányosság áll fenn (lásd 7. ábra).

Az eddig ismert, tudományos alapokon nyugvó levél analízis értékelési rendszerek eltérő véleményen vannak az optimális intervallum tekintetében. Magyarországon általában a „megengedőbb”, alacsonyabb értékek közötti

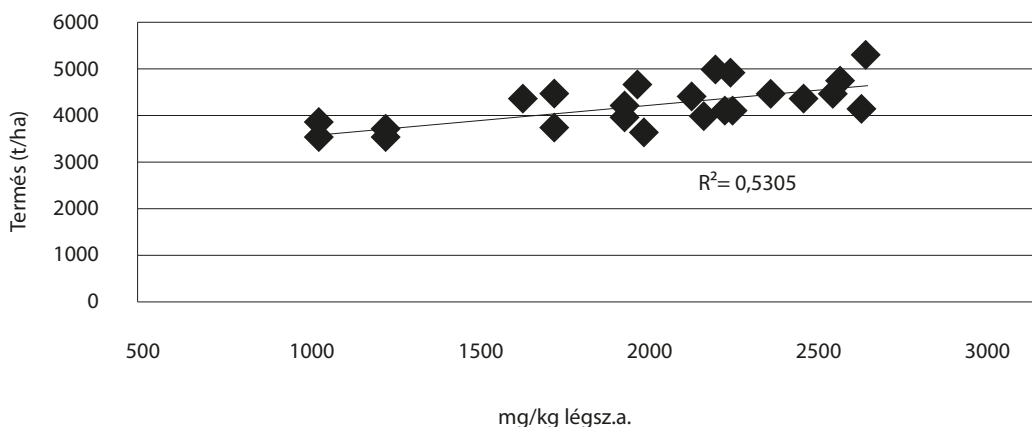
optimum zónával számolnak, mi is így tettünk.

2017-2019.: **Nagyjából fele-fele arányban volt megfelelő, illetve alacsony a kén szintje** (megjegyezzük, ha a szigorúbb értékelést vettük volna alapul, a most megfelelőnek minősített rész közel 100 %-a az alacsony kategóriába került volna). Lásd a 8. ábrán.

2020.: A szója olajos növény, akár a repce, ezért a Kén ellátásáról ugyanúgy gondoskodni kell a termesztésekor, mint ahogy azt a repcénél tesszük, ennek a propagandának is köszönhetően, a friss adatok az előző évekéhez viszonyítva sokkal kedvezőbb képet mutatnak. A megengedőbb besorolás alapján a minták csupán 9%-a tanúsított nem megfelelő Kén ellátásról, túlzott értékeket nem mértünk.

A tapasztalatokat összegezve látható, hogy a szójalevél analízis adatai **gyakran mutattak nem megfelelő tápanyag ellátottságot már a makroelemek esetén is.**

7. ÁBRA. A LEVÉL KÉNTARTALMA ÉS A TERMÉSÁTLAG



Ezeket a hiányosságokat a pótlólagos beavatkozásokkal megszüntetni szinte lehetetlen, éppen ezért lenne nagyon fontos magát az alaptrágyázást minél körültekintőbben, kellő időben elvégezni. Kimutatásaink szerint a helyes alaptrágyázásba fektetett anyagi eszközök megtérülése, nyereségessége kimagasló (100-270%), az utólagos tápanyagpótlást célzó (lombtrágyázás), indokolt beavatkozásokhoz képest is (30-80%). Ha a szója (és a többi növény) tápanyag utánpótlása banki értékpapír lenne, hemzsegnének körülotte a befektetők, mert „álomhozamokat” biztosítana. Ez a téma azonban nem pénzügyi befektetők számára elérhető értékpapír, hanem kötelezően kihasználható lehetőség a termelő kezében, hogy termelését biztosan nyereségesen végezze, és némileg függetleníteni tudja magát az esetleg kedvezőtlenebb felvásárlási áráktól.

8. ÁBRA. KÉN ELLÁTOTSÁG A SZÓJALEVELEKBEK (%)



A szójaállományokat több ízben szemlézzük, a felmerülő növényvédelmi problémákra megoldási javaslatot igyekszünk adni. A növényzetből származó levélminták analitikai vizsgálatát elvégeztetjük, ha szükséges, javaslatot teszünk a

beavatkozás módjára. A Szójakontroll szakmai felügyeletet ajánl a szóját természetőknek.

A rendszer igénybevétele térítésköteles, a szolgáltatás díja tartalmazza az analitikai, diagnosztikai vizsgálatok, a tanácsadási és egyéb

fentiekben részletezett szolgáltatások költségét. **A Gabonakutató szója vetőmagjait választók a Szójakontroll szolgáltatását díj-kedvezményrel vehetik igénybe!**

Garamszegi Tibor

ÁRPA FAJTÁK

TAVASZI ÁRPA HÍREK



SZÓJATERMESZTÉS FEJLESZTÉSI RENDSZER
www.szojakontroll.hu
 facebook: @szojakontroll
 e-mail: info@szojakontroll.hu

A szójatermesztés ezen részterületén tapasztalt viszonyok adták meg a kezdő lökést a Szójakontroll szójatermesztés fejlesztési rendszer létrehozására. A fajspecifikus rendszer szolgáltatásait igénybe vevő gazdálkodóknak szójatermesztésben jártas szakemberek közreműködésével az alábbi segítséget nyújtjuk a termesztés előkészítő fázisától a betakarításig:

A tervezett szójatermesztési terület talajmintáinak vizsgálatát elvégeztetjük, az így nyert adatokat kiértékeljük, tápanyagtervet készítünk. A tápanyagterv készítésénél figyelembe vesszük az adott termelő számára elérhető műtrágyaféleségeket, a termelő rendelkezésére álló technikai felszereltséget, minden esetben ügyelve a költségoptimalizálás betartására. Igény esetén részt veszünk az alkalmazandó agrotechnikai megoldásokkal kapcsolatos egyeztetésben.

A tavaszi árpa termőterülete az utóbbi tíz-tizenöt évben a jelentősen zsugorodott, elsősorban az egyre kiszámíthatatlanabb tavaszi időjárás hatására jelentősen ingadozó termésátlagok és a söripar minőségi követelményeinek való megfelelés bizonytalanságai miatt. Az őszi sörárpa termesztés térhódítása mellett mégis szüksége van a termelőknek megbízható, a bizonytalan tavaszi tenyészidőszak ellenére is jó termésbiztonságú tavaszi kalászos fajtákra. A Gabonakutató tavaszi kalászos portfóliójában a tavaszi árpák termésbiztonsága országos összehasonlításban is kiválóan megállják a helyüket.

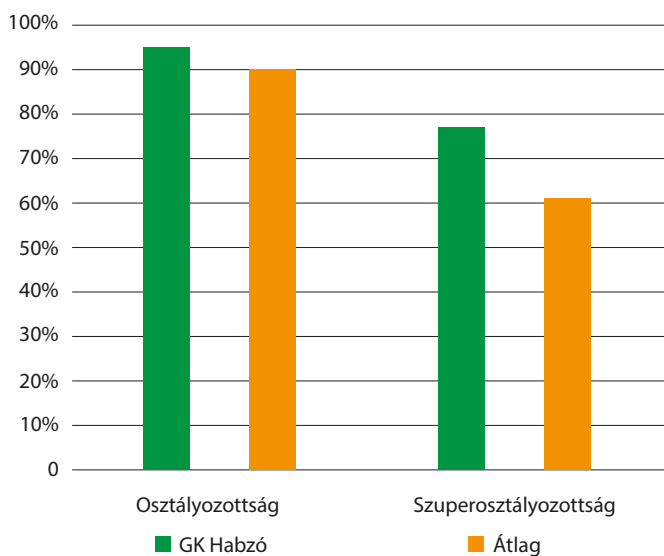
GK Habzó tavaszi sörárpank elismerése óta a tavaszi árpa kísérletek egyik legbővebben termő fajtája. Kiváló teljesítménye kiváló szárazságtűrésének is köszönhető. Ezt többek közt az is bizonyítja, hogy míg a nedvesebb évszakokban, illetve az úgynevezett humidabb dunántúli kísérletekben a legtermőképesebb német fajtákkal egyenértékű, addig a szárazabb években, illetve az alföldi régióban kimagaslóan jobb náluk. Nemesítése során fontos szempont volt, hogy a késői vetésekkel

indukált szárazság, illetve ariditás tűrésben legkiemelkedőbb törzsek kerüljenek további tesztre. *Pyrenophora teres-re* közepesen fogékony ugyan, de még így is a legkevésbé megbetegedő fajták egyike. Ariditás tűrése folytán az egész ország területén termesztethető. Kimagasló a szemtermés minősége, osztályozottsága a legjobbak közé tartozik. Aszályos évszakokban is telt szemeket terem. Elismerésekor a söripari standard fajtákat 14%-kal múlta felül a söripari termés (2,5-ös rostán

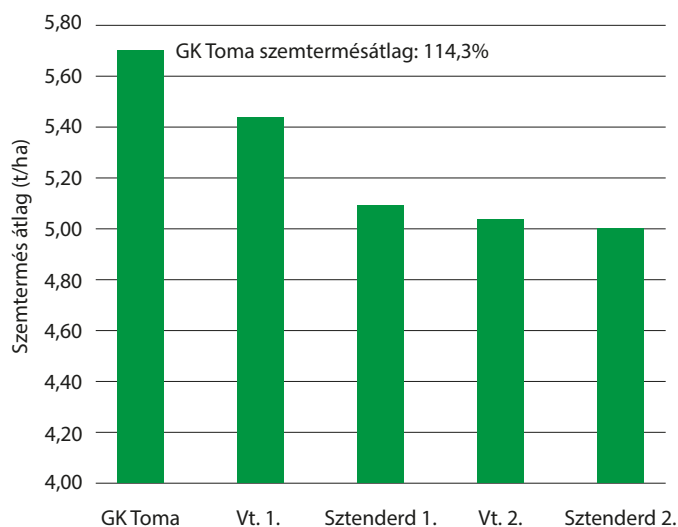
áthulló szemek mennyisége/ha) tekintetében. Söripari tulajdonságai inkább átlagosnak mondhatók, ezért jó alkalmazkodóképességére és kiváló szárazságtűrésére alapozva inkább takarmányárpának javasoljuk.

Ajánlott vetési normája 400-450 csíra/m². Ideális vetési ideje március első fele, de március végéig biztonsággal vethető. A szélsőséges tavaszi időjárás miatt is elengedhetetlen a megfelelően előkészített vetőágy és a helyes agrotechnikai gyakorlat betartása –

1. ÁBRA. ORSZÁGOS FAJTAKÍSÉRLETI EREDMÉNYEK TAVASZI ÁRPA, 2009. OSZTÁLYOZOTTSÁG ÉS SZUPEROSZTÁLYOZOTTSÁG



2. ÁBRA. TAVASZI ÁRPA KISPARCELLÁS FAJTAÖSSZEHOSONLÍTÓ KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI, 2012-2013.



1. TÁBLÁZAT. TAVASZI ÁRPA KISPARCELLÁS FAJTAÖSSZEHOSONLÍTÓ KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK, 2013.

Fajták	Szemtermés		Növény-magasság	Ezerszem-tömeg	HI-tömeg	Állóképesség	Tenyészdő kalászosig	Érésidő eltérése a sztenderd átlagtól
	t/ha	rel.%						
GK Toma	4,94	116,8	67,3	43,4	65,6	9,0	70	-1
átlag	4,6	108,7	63,7	41,6	65,3	9,0	69	-1



A GK TOMA ÁLLOMÁNYA KALÁSZOLÁS UTÁN 2019-BEN



GK HABZÓ KALÁSZOK

a hengerezés elmaradása adott esetben komoly termés kieséssel bosszulhatja meg magát.

A Gabonakutató legújabb tavaszi kalászos fajtája, a **GK Toma** tavaszi sörárpa nagy reményekkel indult a gazdák kegyeinek meghódításáért. A Táplászentkereszt-i sörárpa-nemesítés utolsó gyöngyszeme, egyben legjobb eredményekkel induló tagja

névében őrzi nemesítőjének, Dr. Tomcsányi András emlékét.

A GK Toma tavaszi sörárpa a GK Habzónál termőképesebb, szárazságtűrése kissé elmarad tőle. Minősítésére elsősorban azért törekedtünk, mert bár a GK Habzó söripari értéke vizsgálataink szerint megfelelő, a söripar nem emelte be preferált fajtái közé. A GK Toma több év vizsgálatai

szerint is kitűnően malátázható, söripari értéke kitűnő. Mindemellett termőképessége kiemelkedő. Elismerésekor két évben 14,3%-kal termett többet a kontroll fajták átlagánál. Levéltbetegségekre az átlagosnál ellenállóbb, azonban lisztharmat ellen a megelőző védekezés ajánlott.

Vetése a GK Habzóhoz hasonlóan ideális esetben március

elején történik. Mint minden tavaszi árpa, rövid tenyészidejénél fogva és sekélyen gyökerező kultúra lévén igényli az igényesen előkészített magágyat, a gondos agrotechnikát.

Termesztése a hagyományos tavaszi sörárpás területeken mindenhol biztonságos, bátran ajánlható.

Mihály Róbert

TAVASZI BÚZA ÉS TRITIKÁLÉ: AGRONÓMIAI AJÁNLÁS

Minden olyan gabonafélében, melynek őszi és tavaszi változata van, számíthatunk arra, hogy utóbbinak általában szerényebb a hozama, de jobb beltartalmi mutatói vannak. A tavaszi búza és a tritikálé is általában kevesebbet terem, mint az őszi, de magasabb a fehérjetartalom. Mindkettő gazdagíthatja az állattartás, de a humán táplálkozás kínálati palettáját is. Az alkalmazott agronómiai eljárásokat természetesen mindenki a saját termőföldjének, táblájának mindenkori állapota, valamint az elővetemény, az időjárás és még számos agroökológiai tényező alapján állítja be. A minél több termés elérése érdekében nyújtunk pár olyan információt, melyet az alkalmazott technológia során talán érdemes figyelembe venni, amikor a GK Március tavaszi búzát és GK Idus tavaszi tritikálét termelik a gazdaságban.

Vetőmag-ellátottság, megrendelés

A Gabonakutató Kereskedelmi Osztálya a GK Március és a GK Idus fajtából is fémszárt vetőmaggal áll a termelők rendelkezésére. Az I. fokú vetőmagvakat vetőmagtermesztőknek és azoknak ajánljuk, akik a jövő évi magot saját maguk részére akarják megtermelni. A kiváló infrastruktúrával rendelkező üzemek részére korlátozott mennyiségben Elit vetőmagot is árusítunk licence szerződéssel. A fémszárt II. fokú árugabonát termelőinknek ajánljuk, mert ez alkalmas az igényes és értékes végtermék (malmi-, takarmány-, árugabona) előállítására. A vetőmag mennyisége viszonylag korlátozott és egy részét már ősszel lefoglalták, ezért kérjük Partnereinket, hogy azt időben rendeljék meg.

Elővetemény, talaj- előkészítés

A tritikálé általában a gyengébb táperejű, a búza termesztésére már kevésbé alkalmas területekre kerül. Azonban ez nem jelenti azt, hogy a jó fekvésű és tápelemekkel

jól ellátott területeken ne lehetne gazdaságosan termelni. A tritikálé jól megterem a gyengébb adottságú alacsony- vagy épp a magas pH-jú földeken, ahol a termőtalaj felső rétegéből a tápelemek lemosódnak a mélyebb-, B- és C rétegekbe. A GK Idus tritikálé és a GK Március búzafajta egyáltalán nem érzékenyek az előveteményekre. Jól termelhetők repce, pillangósok, kukorica, napraforgó, vagy egyéb kapásnövény után, de akár kalászosok után is. Ez utóbbi esetben a kalászos elővetemény esetleges káros hatása jól tompítható a szalma mielőbbi betakarításával, a kellő mélységben (20-30 cm) elvégzett szántással, a talaj időbeni lezárásával.

A tavaszi kalászosok gyakran kerülnek későn lekerülő kukorica utánra – ezt mindkét fajta jól tolerálja. Ez esetben egy november végi, de még decemberi szántás is olyan jó magágyat adhat tavaszra, hogy egy esetlegesen szükséges kombinátorozást követően azonnal végezhetjük a vetést. A tritikálé erőteljes gyökerével jól felhasználja, felszedi a mélyebb talajrétegekbe lemosódott tápanyagokat, általában jó hatással van a talajra, jól illeszthető a vetésforgóba.

Vetés és növényápolás

Mindkét fajtánál általános irányelv, hogy vessünk olyan korán, amilyen korán csak lehetséges, ezt a fajták neve is sugallja: március idusára legkésőbb legyen a földben a mag. Korai kitavaszodás esetén vethetünk már február közepén-végén is. Ilyenkor előfordulhat, hogy a kikelt állományt az áprilisi fagyok kicsit „megcsípik”, de ezt a GK Március és GK Idus is jól tolerálja. Komoly fagykár miatti veszteséget az utóbbi tíz évben kísérleteinkben nem észleltünk. Még áprilisban is vethetők. Ha a vetést követően eléggé csapadékos az idő, jó termésre számíthatunk. A vetés mélysége hasonló az őszi búzáéhoz, azaz a talaj állapotától függően 3-6 cm közötti. A vetés sűrűsége fontos tényező. Általános irányelv, hogy a tritikálét ne vessük sűrűre, 4 millió csíra/ha (kb. 200 kg/ha). Persze, ha tavasszal aszályban, kiszáradt talajba vetünk, akkor ezt a normát emelni szükséges 15-25%-al.

Mindkét fajta fejlődése igen gyors, a vetésünk szerencsés esetben tíz nap alatt kizöldül, és nem kell a gyomok ellen védekeznünk. Azonban, ha szárazabb az idő és vontatottabb a kelés, gyengébb a

bokrosodás és az állományképzés, akkor a gyomok teret nyerhetnek, ez nem kívánatos jelenség. Ilyenkor az április végén, májusban a szokásos, a búzára engedélyezett gyomirtószereket javasoljuk bevetésre. Május elején érdemes az állománynak egy az őszi fejtárgyázásához hasonló, N-re alapuló tápelemutánpótlást alkalmazni (ha lehetséges, lombtrágya formájában).

Gombabetegségekkel szemben általában az egy jól eltalált védekezés elegendő, mert ezek a tavaszi gabonák jól tolerálják a rozsda és fuzárium betegségeket. Amire figyelniünk kell, a kalászoslás és virágzást követő időben az esetleges rovar invázió. Az elmúlt években a szipolyok lepték meg a zsenge kalászosokat, előtte a vetésféherítő okozott kárt a tavaszi vetésű búzában, tritikáléban. Ilyenkor a kalászosokra engedélyezett rovarirtók eredményesen használhatók.

Betakarítás, hasznosítás

Mindkét fajta tenyészideje rövid: átlagos évjáratban az őszi búzáktól 1-2 héttel később érnek be. Időben lekerülnek tehát a területről, van

idő előkészíteni a talajt a következő termelési ciklusra. Utánuk minden vethető, nem zsarolják ki a talajt, tehát igen jó elővetemények! Ne késsünk az aratással, mert ilyenkor termés mennyisége mellett annak beltartalmában is veszteség érhet bennünket. Megjegyzendő, hogy a kései betakarítás több törött szemet eredményezhet, mint az ősziében. Ezért különösen is a vetőmag-előállításokban nagyon fontos az időbeni kombájnolás, ne kerüljön a szem túlérésbe. Mindkét fajta magas szárú, tekintélyes mennyiségű szalmát hagy maga után, mely a mai világban természetesen óriási érték; akár takarmányozásra, akár a talaj szénttartalom növelésére használjuk. A GK Március igazi prémium kategóriájú, értékes malmi búza A1-A2 minőséggel és kimagasló, 16% körüli fehérjetartalommal. A GK Idus tritikálé értékes fehérje- és rost-összetétele miatt prémium takarmány, de acélos, kemény szemtermése többirányú humán felhasználásra is alkalmassá teszi.

Bóna Lajos, Purgel Szandra



GK MÁRCIUS VIRÁGZÁSBAN

A GK MÁRCIUS TAVASZI BÚZA ÉS A GK IDUS TAVASZI TRITIKÁLÉ FENOLÓGIAI ÉS AGRONÓMIAI PARAMÉTEREI

	GK Március	GK Idus
Ezerszemtömeg	38 - 44 g	40 - 46 g
Optimális vetés	amint megpírkad a föld tavasz kezdetén	amint megpírkad a föld tavasz kezdetén
Vethető, ha szükséges	már a tél végétől április közepéig	tél végétől március végéig, de ősszel is, ha szükséges
Vetési norma	4 - 5 millió csíra/ha	4 - 5 millió csíra/ha
Kezdeti fejlődés	gyors, robbanékony	nagyon gyors, robbanékony
Gyomelnyomó képesség	erős	igen erős
Rezisztencia	gombabetegségekkel szemben ellenálló	gombabetegségekkel szemben ellenálló
Növénymagasság	közepes-magas	közepes-magas
Herbicid érzékenység	nincs	nincs
Szükséges-e szárcsökkentő?	csapadékos tavaszon igen	csak nagyon csapadékos tenyészidőben
Terméspotenciál kedvező évjáratban, optimális termőhelyen	7 t/ha	9 t/ha
Termés kedvezőtlen évjáratban, gyenge termőhelyen	2-3 t/ha	2-3 t/ha
Tenyészidő	110 - 120 nap	115 - 125 nap
Betakarítás	őszi búzák után közvetlenül	őszi búzák után közvetlenül

BELTARTALMI ÉS TECHNOLÓGIAI PARAMÉTEREK, FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK

	GK Március	GK Idus
Hektolitertömeg	72 - 78 kg	70 - 72 kg
Szem színe	világos piros	sötét, piros-barna
Szemkeménység	45-60	80-90
Fehérjetartalom	13-17%	14 - 16%
Reológiai tulajdonságok	kiváló	közepes
Enzimikus tulajdonságok	kiváló	kiváló
Rost tartalom (teljes szem)	közepes (11 - 13%)	magas (14 - 15%)
Abraktakarmány	igen	igen
Szálás- és zöldtakarmány	igen	igen
Humán élelmezés (malom- és sütőipar, tésztaipar)	igen	igen



GK IDUS

ŐSZI TRITIKÁLÉ

SZEGEDI TRITIKÁLÉK SIKERE

Száz magyar találmányt és fejlesztést bemutató kiadvány jelent meg a Magyar Innovációs Szövetség szakmai támogatásával. A kiadvány fővédnöke Dr. Birkner Zoltán, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal elnöke, védnöke Lepsényi István, a Valor Hungariae Zrt. vezérigazgatója és Dr. Pakucs János, a Nemzeti Tudománypolitikai Tanács tagja, a Magyar Innovációs Szövetség tiszteletbeli elnöke.

A Magyar Innovációs Szövetség szerint ma is vannak olyan magyar találmányok és fejlesztések, amelyek a világ élvonalába tartoznak a mezőgazdaságtól egészen az űrkutatásig. Az idei évben ezen TOP 100 innováció közé kerültek be a hazai piacot vezető **GK Maros és GK Szemes „low input – high output” tritikálé** fajták is. Ezek több értékes agronómiai tulajdonságot, hozzáadott értéket képviselnek, s az utóbbi években jelentősen hozzájárultak a hazai növénytermesztés és a magyar agrárium eredményességéhez. Gazdaságos termesztési tulajdonságaikkal

szolgálják a növénytermesztőket és az állattartókat, s egyúttal a fenntartható növénytermelés magas színvonalú biológiai alapját is jelentik. Alkalmazkodó képességük, betegség-ellenállóságuk, a gabonaféléken belüli kimagasló szárazságstressz-toleranciájuk következtében gazdaságosan és környezetkímélő módon termeszthetők kedvezőtlen adottságú termőhelyeken is. Gyengébb talajokon termelve a hozamtöbbletük a búzához képest elérheti a 20–25 százalékot. Betegség-ellenálló képességüknek köszönhetően kevesebb növényvédelmet igényelnek,

mint a búza. Nagyon jól tűrik a magas sótartalmú, valamint a savas vagy lúgos kémhatású talajokat, ökológiai termesztésre is kiválóan alkalmasak.

A kiadvány fővédnöke és védnöke szerint azok a vállalkozók, akikkel ennek a kiadványnak a lapjain találkozhatunk, már sikeresen megvalósították a saját ígéretes ötletüket. A 100 legérdekesebb magyar innováció példaként szolgál és inspirációt ad ahhoz, hogy a lehető legtöbbet erre az útra lépjenek. A kiadványban szereplők, tehát a Gabonakutató szakembergárdája is, tudásával, munkájával

100
MAGYAR
TALÁLMÁNY
— ÉS —
FEJLESZTÉS
2020



és elkötelezettségével nemcsak jelentős szerepet vállal a világ fejlődésében, de katalizátorként is szolgál Magyarországon gazdaságában.

Bóna Lajos, Purgel Szandra

ZAB FAJTÁK

A GK PILLANGÓ TAVASZI ZAB FAJTÁNK 30 ÉVES

Az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (a NÉBIH jogelődje) a GK Pillangó tavaszi zab fajtánkat 1989. május 31-én nyilvánította állami minősített fajtának, s a következő évben már köztermesztésbe is került a fajta elit vetőmagja.

Igen, ennek már több mint 30 éve. Jóllehet, a gabonafélék sorában a zab „kis növénynek” számít, de az utóbbi évtizedekben azt tapasztalhatjuk, hogy a fajtaváltások, fajtacserék felgyorsultak, a nagy fajtaválaszték hatására egy-egy fajta élete is egyre rövidebb lett. Kalászosoknál ez az idő különösen lerövidült, mostanában már a sok hazai és külföldi elismert fajta élettartama átlagosan nem haladja

meg a 10-12 évet. Kivételek persze mindig vannak, így a Gabonakutató Kft. **GK Pillangó** tavaszi zab fajtája is az: 30 éve van köztermesztésben!

A fajta előállításának és fenntartásának története megérdemel némi visszatekintést. A Gabonakutató Kft. jogelődjében a 70-es években elkezdett keresztezési munkánk főleg magyar, holland, német és francia gyűjteményes

fajtákra, genotípusokra alapozódott. Így a létrejövő „GK 7” jelű tavaszi zab fajtajelölt mind a négy náción genotípusait tartalmazta.

GK Pillangó fajtánk kiegyenlítetttsége és kiváló fenntarthatósága, reprodukálhatósága révén az elismerése után hamar állami standardfajta lett, így a NÉBIH mai napig is használja kontrollként. Bilaterális kapcsolataink révén 2004-ben pedig Romániában is

elismerték a *GK Zalán* csupasz fajtánkkal együtt. Kiegyenlítetttsége egyformán vonatkozik a növényállomány uniformitására, a vetőmag paramétereinek és beltartalmi értékeinek állandóságára. Itt jegegyezzzük meg, hogy például a régi Győri Kesz- és Ostyagyár, valamint jogutódai kezdettől fogva szívesen használták és használják más cégek is zabbal dúsított termékeik előállítására. A gyártástechnológiai

folyamatokban ugyanis nagyon számít, hogy a felhasznált kommerszáruban ne legyenek szerkezeti, beltartalmi különbségek, ne zavarják kellemetlen évráthatások.

E fajta használati értékéről – 30 év távlatából – a következőket mondhatjuk el. A termesztők, kísérletezők véleménye alapján a *GK Pillangó* jól megfelel a Kárpát-medencei követelményeknek. Mélyben gyökerező típusa az alföldi szárazabb területekre is alkalmassá teszi. A gyengébb talajokon is képes a 4 tonna/hektáros termésekre, bár legjobban a savanyú barna erdőtalajokon érzi magát. Így az elmúlt évtizedekben például a Kisalföldről, Vas-megyéből gyakran jeleztek 7 t/ha-os szemterméseket, de a Kőrösök völgyében – nem búza-talajon – sem ritkák az 5,5 t/ha-os szemtermések.

Ugyancsak meg kell említenünk jó egészségi állapotát. Nem fogékony a legveszélyesebb zab-kórokozóra, az ún. vörös levél vírusra és mindeddig nem volt található rajta az újabban hazánkban is terjedő *Pyrenophora chaetomioides* gomba, amely a Mediterránikumban már epidémikusan is fellépett az utóbbi években. Feltehetően ez a szemterméssel terjedő, levélfoltosodást okozó kórokozó is a külföldi fajták behozatalával jelent meg nálunk. (E gombabetegség magyarországi előfordulásáról cikk jelent meg az *Agrofórum* 2019/11. számában, az 51. oldalon).



Tapasztalataink szerint ez a fajta alkalmas vegyszermentes biotermesztésre is és hántolás után jó minőségű zabpehely, zabliszt, zabtej állítható elő belőle. Étkezési célból fontos ún. oldható rosttartalma 5 % körül van. Pelyva nélküli fehérjetartalma mindig 14 % fölötti, értékes esszenciális aminosavakkal.

Végül meg kell említenünk vetőmag-előállításra való alkalmasságát. Mivel a hosszú fajtafenntartás során a fajta állománya teljesen kiegyenlítetté vált, könnyű a vetőmag-táblák idegenelése, tisztítása. Szinte csak az esetlegesen előforduló, az állomány fölé magasodó vadzab kiszedésére kell koncentrálni. Legnagyobb hazai vetőmag-előállítója a Szarvasi Mezőmag Kft., amely kezdettől fogva szaporítónk és Romániába, Szerbiába is terjeszti fémzárolt vetőmagját. Vetőmag-előállítása mindig problémamentes volt.

Mindezek alapján – az 50 éves *Jubilejnaja* „búza-doyen kisöccsét” – a 30 éves *GK Pillangó* tavaszi zabunkat továbbra is bátran ajánljuk a termesztők és felhasználók szíves figyelmébe.

Néhány gondolat másik tavaszi zabunkról is... A **GK Kormorán** tavaszi zab fajtánkat 2009-ben ismerték el. Ez a Kárpát-medence első sötét (barna-fekete) pelyvás fajtája. Fő jellemzője, hogy az érés közeledtével a szemtermését burkoló pelyvalevelek barnára – feketére színeződnek. A növényvilágban jellemző antocián-rokon festékekkel ellentétben itt az ún. allomelaninok játszanak szerepet, amelyek antioxidáns hatása bizonyított. Ez és más beltartalmi anyagok szinergikus élettani hatása növeli az abrak tápértékét. Az ilyen típusú zabok etetésével megnő az állatok izomteljesítménye. Ez elsősorban a versenylovak takarmányozásánál érvényesíthető. Az utóbbi évek tapasztalata azt mutatja, hogy a versenyeknél az erőteljes igénybevétel esetén kevésbé izzadnak a lovak, ha a felkészítés során fekete zababrákot kaptak. Köztudomású ugyanis, hogy a versenylovak izzadása nemcsak rossz közérzetet okoz, hanem lényeges energiavesztéssel is jár.



Természetesen a fekete pelyvás szemtermés humán étkezési célra éppúgy felhasználható.

A termesztése ugyanolyan agrotechnikát igényel, mint a fehér és sárga pelyvaszínű változatok. Mivel alapkeresztkezésében őszi fajta is szerepel, hidegtűrése igen jó, akár már februárban is vethető és nem érzékeny a kora tavaszi fagyokra. Termesztését az egész Kárpát-medence területén javasoljuk.

Palágyi András

OLAJLEN

OLAJLEN NEMESÍTÉSI TÖREKVÉSEINK

Az olajlen (*Linum usitatissimum* L.) termesztése hazánkban a XIX. század során elsősorban az Alföldön terjedt el, nemesítése pedig az 1950-es éveket követően, a szegedi Gabonakutatóban összpontosult. A hazai olajlen nemesítés egyedüli bázisa jelenleg a Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft.

Hazánk az Európai Unióhoz hasonlóan olajlen magot importál annak ellenére, hogy a hazai termesztésből is biztosítani tudnánk az igényeket. Ehhez megfelelő éghajlati és talaj adottságokkal is rendelkezünk. Az utóbbi években a hazai olajlen termőterület lassú gyarapodása figyelhető meg. Ez egyrészt annak köszönhető, hogy remek alternatív növényként szolgál a gazdák és a biotermesztők részére is, másrészt pedig annak, hogy kiválóan alkalmas mind humán, mind takarmány célú felhasználásra.

A humán célú felhasználást tekintve a lenmagból kiperéselt lenolajból kencéket, lakkokat, festékeket, ragasztóanyagokat, étolajat készítenek. Az olajlen táplálkozási értéke rendkívül magas, továbbá a lenmag díszítő hatása miatt is kedvelt.

Az egészben vagy őrölve fogyasztott lenmag, illetve a lenolaj az egészséges humán táplálkozásban is mindinkább teret hódít.

Tiszta és nagy mennyiségű telítetlen zsírsavat tartalmaz, amire a szervezetnek szüksége van. Omega-3 zsírsav tartalma hatszor magasabb, mint a legtöbb halolajé. Tehát a lenmag/lenolaj fogyasztásának kiemelt szerepe van az emberi táplálkozásban a kiegyensúlyozott zsírsav bevitel szempontjából. Az emberi szervezetben ez az esszenciális zsírsav önmagától nem termelődik, beviteléhez a lenmag a leginkább elérhető növényi alapanyag, ezért vegetáriánusok számára különösen fontos lehet.

A lenolaj kinyerése után visszamaradó lenmagpogácsa és – dara nagy fehérjetartalma miatt kiváló

abraktakarmány. Lótenyésztők is használják az extrahált lenmag darát és a teljes szemet is. *Étrendi hatása kedvező, a gyomor- és bélgyulladásban szenvedő állatok hasmenéses tüneteit is enyhítheti. A szarvasmarhák etetése esetén jelentős környezetvédelmi tényező, ugyanis a zsíretetés következtében csökken a bendőben képződő metán gáz mennyisége, így csökkenthető ennek az üvegházhatást okozó gáznak a Föld légkörébe való felszaporodása. További előnye, hogy a lenolaj etetése növelheti a tejzsír omega-3 zsírsav tartalmát is.*

A fajta kiválasztásakor a következő szempontokat érdemes figyelembe venni:

- a termőhelyi feltételeknek megfelelő jó termőképesség,
- magas olajtartalom (40-43%),
- jó alkalmazkodóképesség,
- koraiság,
- állomány kiegyenlítetttség,
- jó szárszilárdság,
- betegségekkel szembeni rezisztencia vagy tolerancia.

Napjainkban a Gabonakutató olajlen nemesítési, kísérleti és fajtafenntartási feladatait az Olaj- és Fehérjenövények Osztály, a Termékfejlesztési és Kísérleti Osztállyal együttműködve végzi el.

Foglalkozunk SE vetőmag előállításával, kisparcellás kísérletekkel, bérkísérletekkel, keresztezésekkel. A genetikai diverzitást fajtagyűjtemények, illetve génbanki anyagok keresztezési programunkba való bevonásával tartjuk fent.

Kutatásaink célja, hogy az újonnan nemesített fajták itthon és külföldön egyaránt versenyképesek legyenek termőképesség, betegségekkel szembeni rezisztencia vagy tolerancia, állomány kiegyenlítetttség, szárszilárdság, koraiság, szárszilárdság, alkalmazkodó képesség, a mag olajtartalma és minősége tekintetében.

Fajtafenntartó nemesítői tevékenységünk elsődleges célja, a külföldön és hazánkban minősített olajlen fajtáink vetőmag előállításához a genetikailag tiszta, fajtaazonos bázismag megtermelése. A fajtafenntartás többlépcsős szelekciós rendszere (ABC technika) garantálja minden évben az elismert és termesztett fajtáink genetikai tisztaságát.

A hazai nemesítésű olajlen fajtáink, melyek Európa számos országában minősítettek és eredményesen termesztettek, minden tekintetben kielégítik a termelők igényeit, jól megfelelnek a

termesztéstechnológiai és felhasználási követelményeknek.

Magyarországon a szegedi nemesítésű olajlenfajták az olajlen vetésterületnek kb. 80 %-át foglalják el.

Az olajlen fajtaválasztékot jelenleg 3 fajta alkotja, mindhárom fajta alkalmas takarmány és humán célra történő felhasználásra is.

1. A **Zoltán** nagy termőképességű és olajtartalmú, biotermesztésre is ajánlott fajta. Alacsony, vastag, erős szárú, szárszilárdságú és szárszilárdsága kiváló. Sűrű állományban is több elágazást fejleszt, állománya rendkívül kiegyenlített. **Olajtartalma 41-43 %, omega-3 zsírsav tartalma 50 % feletti**, olaja étkezési célra is alkalmas. Termőképessége 2,1-3,5 t/ha. Betegségekkel szembeni rezisztenciája kiváló.
2. A **Nikol** középkései virágzású és érésű, Magyarországon 2006-ban kapott állami minősítést. Állománya kiegyenlített, a levél alakja lándzsás, erekt típusú, sötétzöld színű. Sűrű állományban is elegendő elágazást fejleszt. Kezdeti fejlődése erőteljes, a mag színe világosbarna, termésbiztonsága jó,

a szélsőséges időjárási, illetve talajviszonyokhoz kiválóan alkalmazkodik. Intenzív típusú, megfelelő tápanyagszinten kiváló agrotechnikával nagy termés érhető el. Olajtartalma jó, linolénsav tartalma magas, Omega-3 zsírsavtartalma révén alkalmas humán felhasználásra is. Termőképessége 2,3-3,0 t/ha.

3. A **GK Helga** középkorai virágzású és érésű, jó szár-szilárdságú, intenzív fajta. Kiegyenlítetttsége jó, sűrű állományban is megfelelő elágazást fejleszt. A virág színe középkék. Szárszilárdsága kiváló, aszályos években is megőrzi termés stabilitását. **Olajtartalma 42-45 %. Omega-3 zsírsav tartalma 47-52 %**, hidegen sajtolt olaj humán célra is felhasználható. Termőképessége 2,6-3,5 t/ha. Betegségekkel szembeni rezisztenciája kiváló.

Napjainkban jelentős növekedést mutat az olajlen iránti kereslet. Célunk továbbra is az, hogy mindenki számára megfelelő mennyiségben és minőségben csávázatlan vetőmagot tudjunk biztosítani mindhárom kiváló fajtánkból.

Medovárszky Zoltán, Zoltán Gábor



A ZOLTÁN OLAJLEN MAGJA



GK HELGA FAJTAFENNTARTÁS A 2020-AS KISZOMBORI TENYÉSZKERTBEN



GK HELGA SE ELŐÁLLÍTÁS A 2020-AS KISZOMBORI TENYÉSZKERTBEN

KÖLES, MOHAR, POHÁNKA

A NÖVÉNYTERMELÉS VÁLTOZATOSSÁ TÉTELE GK KÖLES, POHÁNKA ÉS MOHAR FAJTÁK TERMESZTÉSÉVEL

Miért előnyös?

Többféle növény termesztése igen sok haszonnal jár. A gazdák és kutatók már régóta tudják, hogy a vetésforgó csökkenti a gyomosodást, a rovarok és a kórokozók felszaporodását, megfékezheti az eróziót, növelheti a talaj tápanyag tartalmát, javíthatja a talaj szerkezetét és megőrzi a talaj nedvességét továbbá jelentős tápanyag forrást jelentenek a beporzást végző vad és házi méhek számára.

A fentiekén kívül a változatos növénytermelési szerkezet további haszna:

- kedvező hatása van a környezetre, csökkenti a környezetterhelést
- mérsékli a termelők gazdasági kockázatát, biztonságosabban elérhető a gazda által tervezett jövedelem
- lehetőséget teremt a jövedelmező „réspiaci” megjelenésre
- új termékek állíthatók elő
- csökkenthető a mezőgazdasági termékek importja.

A Gabonakutatónak számos olyan fajtája van különböző növényfajokból, amelyekkel a fenti előnyök megvalósíthatók, és megfelelő termelési eredmények érhetőek el az általunk javasolt termelési technológia alkalmazásával.

A termelés változatosabbá tételéhez a növénytermelő gazdák számára az alábbi fajtáinkat javasoljuk:

KÖLES

Madáreleségként és humán táplálkozásban is felhasználható. A fajta kiválasztásánál feltétlenül vegyük figyelembe a termesztés

körülményeit és a hasznosítás irányát.

Nagy terméseket fővetésben ad. Vetését április végén, vagy május elején (a kukorica vetése után) kell elvégezni.

FERTŐDI 2

Sárga magvú, a mag ovális alakja miatt felhasználása elsősorban madáreleségként történik. Középkorai, szára középhosszú, rugalmas. Bugája szétálló. Szárazságtűrő, az aszályos időszak után gyorsan regenerálódik. Gluténmentes, biotermesztésre alkalmas.

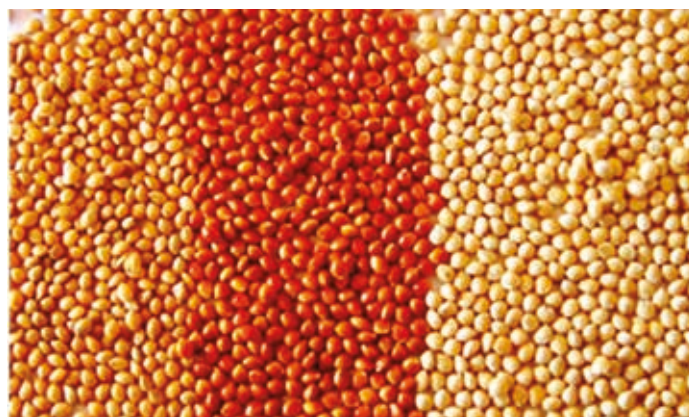
Termőképessége:

- fővetésben 3-4 t/ha
- másodvetésben 2,5-3 t/ha

Vetőmagszükséglete 500 csíra/m², ami a használati értéktől függően 25-30 kg/ha.

GK PIROSKA

Piros magvú köles, a mag alakja gömbölyded, ezért a hántolási veszteség kicsi. Elsősorban emberi fogyasztásra használják. Bugája zászlós, tömött (kompakt) típusú.



FERTŐDI-2

GK PIROSKA

GK ALBA

Szárazságtűrő képessége jó, a vízhiányos időszak után gyorsan regenerálódik.

Gluténmentes, biotermesztésre alkalmas, esszenciális aminosav és karotin tartalma magas.

Ezermagtömege nagy: 6,3-6,5 g

Termőképessége:

- fővetésben 3-3,5 t/ha
- másodvetésben 2,5-3 t/ha

Jó bokrosodó képessége miatt széles tőszám optimuma van, a vetőmag mennyisége: 500 csíra/m², 30-35 kg/ha.

GK ALBA

Szuperkorai, fehér magvú köles. A mag alakja gömbölyded, ezért kicsi a hántolási veszteség. Madáreleségnek és humán célra egyaránt alkalmas.

Bugája zászlós, tömött (kompakt). Alacsony szárú, jól bokrosodó és jó állóképességű. Szárazságtűrő, a kedvezőtlen időszak után gyorsan regenerálódik. Gluténmentes, biotermesztésre alkalmas.

Ezermagtömege nagy: 6,0-6,5 g

Vetőmagmennyiség: 500 csíra/m², ami használati értéktől függően 30-35 kg/ha.



KÖLES BUGÁK

POHÁNKA

A pohánkát más néven hajdinát széles körben használják (rétes, hurka stb.) a reformkonyha receptjeiben. Fontos tudni, hogy csökkenti a vér koleszterin szintjét, növeli az érfal rugalmasságát, mérsékli a meghűléses betegségeket, emésztési zavarok okozta panaszokat. A leveléből készített tea csökkenti a vérnyomást.

Hosszan, virágzik, kiváló mézelő növény. Egy hektárról a méhek 400 kg mézet is képesek előállítani.

OBERON

A fajta jellemzői a nagy termőképesség, nagy ezermagtömeg (30-40 g) és a kicsi hántolási veszteség. Korai fajta, vetés után 12-13 héttel már betakarítható. Nem szabad megvárni, hogy az összes mag beérjen. Ha az alsó hajtásokon a magvak- ezek a legértékesebbek- beértek, meg kell kezdeni az aratást.

Gluténmentes, lisztérzékenyek is fogyaszthatják. Biotermesztésre alkalmas.



OBERON POHÁNKAFAJTA TERMÉSE



**OBERON POHÁNKAFAJTA
ÁLLOMÁNYA VIRÁGZÁSBAN**

A nagy termés alapvető feltétele a gyommentes talaj. Ezt a vetés előtti többszörös kombinátorozással érhetjük el. Amikor már borítja a talajt, a legszívósabb gyomokat is elpusztítja, a növények gyökerei allelopatikus anyagokat bocsátanak ki.

Magtermőképessége:

- főnövényként 1,5-2,0 t/ha
- másodvetésben 1,0-1,5 t/ha

Vetésideje fővetésben május vége, másodvetésben július közepéig. Vetőmag mennyisége: 100-150 csíra/ha, ami 50-70 kg/ha vetőmagnak felel meg.

MOHAR

A mohar (muhar illetve rókarfarkú, macskafarkú, cickafarkú köles) magját őseink a honfoglalás korában – a köleshez hasonlóan-emberi táplálkozásra használták. Az elmúlt

században – egyvári szalastakarmányként-kipusztult vetések pótlására természetették. Ennek megfelelően a nemesítés célja a vegetatív tömeg növelése volt.

Ma már a magját madáreleség céljára is termelik, ami miatt a magtermés növelése is fontos nemesítési célkitűzés.

GK ERIKA

Madáreleség és szalastakarmány termelésére egyaránt alkalmas. Magja gluténmentes és biotermesztők is termelik. A mag színe okkersárga ezermagtömege 2,5-2,8 g.

Korai, kiválóan bokrosodó, finom habitusú fajta. Szárazságtűrőse jó, aszályos időszakot követően gyorsan regenerálódik.

Magtermése fővetésben 3-4 t/ha, másodvetésben 1,5-2,0 t/ha. Zöldtermése főnövényként

(2 kaszálás) 40-45 t/ha, másodnövényként 15-25 t/ha.

A legnagyobb magtermések széles sortávolság 24 vagy 36 cm és 400-600 csíra/m² esetén érhetőek el. Szalastakarmánynak a 12 cm-es sortávolság és a nagy vetőmagdózis (1000-1200 csíra/m²) javasolható.

Kis Zoltán



GK ERIKA MOHARFAJTA



A szegedi GabonaKutató élelmiszer-kutatóinak célja, hogy hagyományos ízekhez közelítő, könnyen és gyorsan elkészíthető gluténmentes termékekkel segítsék a fogyasztókat.

Forgalmazza: www.finoman.hu
Tamarix Magyarország



Gyártja: Gabonakutató Nonprofit Kft.
6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9.
www.gkfood.hu



KUTATÓI ARCÉL: LANGÓ BERNADETT

Dr. Langó Bernadett, a Gabonakémiai és Technológiai Labor vezetője, fiatal kutató augusztus 20-án megkapta az Agrárminiszter Elismerő Oklevélét, előtte tavasszal Gödöllőn a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ által meghirdetett Nemzeti Agrártehetség Program Kitüntető Pályázat Fiatal Kutatói Díját vehette át.



2019-ben az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság Tudományos pályázatán nyert 1. helyezést, PhD-s hallgatóként pedig 2016-ban első díjat nyert a K&H a Fenntartható Agráriumért Ösztöndíjpályázaton. Szerkesztőségünk friss riportjából kiderül, hogy a GK jó választás volt a fiatal tehetség számára.

Mióta dolgozik a GK-ban, mi motiválta, hogy ide jöjjön, kicsit mutatkozzon be.

Egy kis községben, a Makó melletti Apátfalván nevelkedtem, ahol gyermekként nyaranta sokat segítettem a szüleimnek a mezőgazdasági munkában, ezért amikor 2012 nyarán a Gabonakutató kiszombori tenyészertjében töltöttem az egyetemi nyári szakmai gyakorlatomat, nagyon otthonosan éreztem magam és megszerettem a gabonák világát. Így amikor az egyetemem (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Semmelweis Egyetem) elvégzése után állást ajánlottak, örömmel fogadtam el azt, a Lisztminőségi

laboratóriumban kutatóként kezdem dolgozni. A laboregység 2019-es átalakulása óta a Gabonakémiai és Technológiai laboratórium vezetőjeként, a nemesítési anyagaink, fajtáink komplex beltartalmi és technológiai minőségvizsgálataért vagyok felelős. 2014-ben a munka mellett a Műegyetemen elkezdtem doktori tanulmányaimat, témám a tritikálé humán célú felhasználását célzó kutatásokat foglalta magában. A mind hazai, mind nemzetközi szinten egyedülálló kutatásban a tritikálé termékpályáját kísértem végig „a szántóföldtől az asztalig” témavezetőim Dr. Bóna Lajos (GK) és Dr. Tömösközi Sándor (BME-VBK) vezetésével. 2019 szeptemberében sikeresen megvédtem doktori értekezésem, és doktori fokozatot szereztem.

Fiatalon máris számos elismerést kapott. Szerencsés választás volt a Gabonakutató, ahová immár számos eredmény is köti?

Az elmúlt hét év során lehetőségem volt a Gabonakutató profiljában szereplő növényekkel, elsősorban gabonák és álgabonák, de fehérje-, olaj- és energia növények is foglalkozni, elődömtől megtanultam a velük kapcsolatos alapvető, aktuális és fontos kutatási irányokat. Többször volt lehetőségem külföldi tanulmányutakon (Ausztrália, USA, Kanada, Ausztria) részt venni, tudásom bővíteni és nemzetközi kapcsolatokat kialakítani. Témavezetőim ebben is és általában az egyéb feltételekben is segítettek és támogattak. Munkám során felemelő megtapasztalni, hogy a növény-nemesítés eszközeivel – beleértve a termés minőségi,



beltartalmi értékek meghatározását és fokozását is – közvetlen módon hozzá tudunk járulni a magyar mezőgazdaság értékeinek megtartásához és építéséhez.

További céljai?

Kutatás: A Gabonakutató növényszortimentje és az egyes növények genetikai változatosága megfelelő eszköz arra, hogy választ és lehetőséget kínáljunk mind a mezőgazdaság, mind az élelmiszeripar számára a számos teendő és kihívás kapcsán. A jövőben is szeretnék intenzív kutatásokat folytatni, törekszem arra, hogy növekvő szakmai tapasztalatom és tudásom segítse a nemesítőket, hogy a Gabonakutatós növényfajták továbbra is kiváló minőséget képviselhessenek a vetőmagpiacon.

Oktatás: Habár jómagam is a kezdő, fiatal korosztályhoz tartozom, több éve látok el oktatói munkát és örömmel vállalom a konzulensi megkereséseket is szakdolgozatok és diplomamunkák megvalósításában, szakmai gyakorlatok lebonyolításában, hiszen a megfelelő tudással rendelkező szakember nevelés kulcsfontosságú a jövőbeni fejlesztésekhez, előrelépéshez. Igyekszem a hozzá-

kerülő hallgatókat a kutatásokba bevonni így megszerettetni velük a szakmát, ahogy azt az elődjeimtől én is tanultam.

Ismeretterjesztés: Egyrészt, mint táplálkozástudományi szakember fontos számomra a gabonák, elsősorban búza kapcsán az utóbbi időben felmerült negatív megítélésen változtatni, és a gabonák táplálkozástani előnyére felhívni a figyelmet. Másrészt a magyar nemesítésű növényfajták piaci pozíciójának erősítésében is fontos tényezőnek látom az edukációt, a „Magyar földbe magyar vetőmagot!” elv előnyeinek megismeretése elengedhetetlen a magyar gazdák szemléletformálásában.



RÖVID HÍREK

A GK FOOD GLUTÉNMENTES TERMÉKCSALÁD LETT A 2020 ÉV ÚJ GLUTÉNMENTES TERMÉKE

A Lisztérzékenyek Érdekképviselőinek Országos Egyesülete (LÉOE) idén ötödik alkalommal hirdette meg „Az Év Új Gluténmentes Terméke” díjat.



A versenyt azzal a céllal hozták létre, hogy a hazai gluténmentes termékeket gyártó cégeket ösztönözzék korszerűbb, a táplálkozási ajánlásokat kielégítő, ugyanakkor biztonságos gluténmentes termékek fejlesztésére. Díjra csak olyan termékekkel lehetett pályázni, melyek már forgalomban vannak, és a megfelelő gluténmentes tanúsítvánnyal rendelkeznek. A termékek értékelése több kritérium alapján történt. Az érzékszervi vizsgálat

mellett szempont volt a beltartalmi összetétel, az elkészítési/felhasználási utasítás reprodukálhatósága, a termékek korszerű és biztonságos csomagolása, a megfelelő címkézés, valamint azt is figyelembe vették, hogy mennyire újdonság, azaz hiánypótló az adott termék.

Az idei évben 17 gyártó cég nevezett a versenyre, melyek közül a **2020 Év Új Gluténmentes Terméke Díjat** a Gabonakutató Nonprofit Kft. **GK FOOD gluténmentes termékcsaládjá** nyerte el. Az ünnepélyes eredményhirdetésre és díjátadásra 2020. szeptember 5-én került sor Budapesten, a LÉOE 2020. évi Közgyűlésén.

A GK FOOD gluténmentes termékcsalád 11 forgalomban lévő, díjazott lisztkeveréke a közeljövőben az igényeknek megfelelően tovább bővül majd cukormentes lisztkeverék változatokkal és egy élesztős termékkel. Új növényfajokat, fajtákat is tesztelünk,

melyek a gluténmentes növényi alapanyag-portfóliót szélesíthetik.

A Termékdíj a Gabonakutató közös sikere! A GK FOOD gluténmentes termékcsalád nem jöhetett volna létre, ha nincs mögöttünk az a nemesítői kutatói munka, az a növénygenetikai választék, mely alapanyagként szolgált. A Termékdíj tehát nem csak a közvetlen a fejlesztésben és gyártásban

tevékenykedőknek, hanem közvetett módon, az alapanyagul szolgáló kiváló növényfajták nemesítőinek is a sikere.

A GK FOOD termékekről bővebb információ, vásárlási lehetőségek a www.gkfood.hu vagy www.finoman.hu weboldalon található.

Ács Katalin



RÖVID HÍREK

NÖVÉNYNEMESÍTŐK VÁNDORGYŰLÉSE

A Magyar Növénytermesztők Egyesülete idei (2020. aug. 4.) Vándorgyűlése alkalmával Csilléry Gábor (PepGen Kft., Szentes) különleges mutáns paprika gyűjteményét tekinthették meg a hazai nemesítők. Csilléry Gábor genetikai kutatásai és nemesítői tevékenysége mellett hosszú évtizedek óta gyűjt paprika mutánsokat. A bemutatott

gyűjteményben 345 spontán eredetű mutáns található, de a különböző fajtatípusokban az összes tételszám meghaladja a 4500-at. A különleges kollekciónak tekintése mellett a mutánsokban rejlő nemesítési lehetőségekbe is beavatta a szakember az érdeklődőket.

Purgel Szandra



RÖVID HÍREK

AZ ALFÖLDI KENYÉRRŐL, SZŐLŐRŐL ÉS BORRÓL TARTOTTUNK KONFERENCIÁT

A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Kecskeméti Kutató Állomása, a Gabonakutató Nonprofit Kft. (Szeged), a Mathiász János Borrend (Kecskemét), a Magyar Növénynevelők Egyesülete, Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, valamint az MTA Növénynevelési Tudományos Bizottsága és a Szegedi Területi Bizottság Kertészeti Munkabizottsága közös szervezésében került megrendezésre immár 16. alkalommal az Alföldi kenyér, szőlő és bor, "A Kárpát-medence kincsei" - határon innen és túl - Konferencia és bemutató 2020. augusztus 27-én. A rendezvénynek a Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet Kecskeméti Kutató Állomása (Katona-telep) adott otthont. A rendezvényt Szabó Attila kutatóállomás vezető nyitotta meg, majd ünnepi köszöntőt mondott dr. Mák Kornél, a Bács-Kiskun Megyei Közgyűlés alelnöke.

Ezt követően kettő érdekes előadást hallhattak az érdeklődők.

Egyrészt Dr. Matuz János, a Gabonakutató Nonprofit Kft. nyugalmazott búzanemesítője az utóbbi évtizedekben tapasztalható búza termésátlagának változását mutatta be, valamint Kővágó Róbert, a NAIK Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Kecskeméti Kutató Állomásának kutató mérnöke a Generosa szőlőfajta borászati jövőjének tényeit és talányait fejtette előadásában.

Az előadásokat a Kecskemét Város és Környéke Borverseny és Kecskemét Város Bora eredményhirdetése és díjátadója követte, majd Ács Péterné dr., dr. Matuz János és dr. Bóna Lajos tiszteletbeli borrendi lovaggá avatása következett.

Kecskemét neves tárogató művésze, Szabó Sándor játékát élvezhették a jelenlévők, majd a termékáldással és termékbemutatóval folytatódott a program. Nem hiányozhattak a gabona- és sütőipari termékek, bő választékot vonultatott fel a szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft. és a Szegedi

Sütődék standja. Az Első Pesti Malom és Sütőipari Zrt. kiállító asztalán a teljes kiőrlésű kékbúza liszt, valamint zabliszt került bemutatásra. Asztalok egész sorát töltötte meg egy válogatás a Katonatelepi Kutató Állomás kék, rózsaszínű és fehér csemegeszőlőiből. Itt is volt mit kóstolni: friss szőlők, mustok, mazsolák, ivólevelek fehér, kék és rózsaszínű fajtából. A borus asztalsornál a NAIK Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet Kecskeméti Kutató

Állomásának borait kóstolhatták az érdeklődők. A kecskeméti Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt. asztalán főleg paprikákat vonultatott fel, valamint magyar termésből készült, 100%-os paradicsomlevet és görögdiinnyét kóstoltattak.

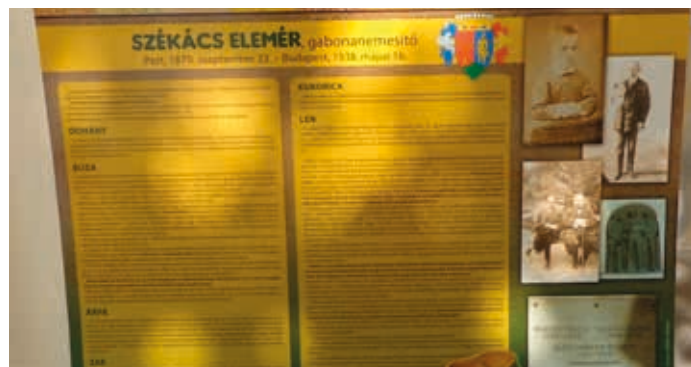
A rendezvényt követően került sor a Magyar Növénynevelők Egyesületének 2020. évi rendes közgyűlésére.

Purgel Szandra



RÖVID HÍREK

SZÉKÁCS ELEMÉR EMLÉKNAP ÁRPÁDHALMON



150 évvel ezelőtt született Székács Elemér, a híres búzanemesítő. Ez alkalomból 2020. szeptember 19-én, Árpádhalm községben, ahol nemesítette Székács a búzafajtáit, emléknapot rendeztek. Ezen a Gabonakutató munkatársai közül Matuz János Székács életét és munkásságát ismertette, Pauk János a „Vajon mit kutatna ma Székács Elemér” című előadásában a mai, modern nemesítési módszerekbe adott betekintést. A szakmai előadások után a község vezetői és Székács család mai tagjai megkoszorúzták Székács Elemér emléktábláját, amely egykori munkahelyének falán van.

Matuz János

Válassza a hazai vetőmagot!

KUKORICA

- GKT1216 **ÚJ!**
- Szegedi 386
- GKT 211
- GKT 384 **ÚJ!**
- GKT3213
- GK Bajnok **ÚJ!**
- GKT 288
- GKT3213 DUO **ÚJ!**
- Sarolta
- Kenéz DUO
- GKT 376
- GK Lehel **ÚJ!**
- GKT 372
- GK Silostar

SZÓJA

- Suedina
- Pannónia kincse
- Aires
- Spirit **ÚJ!**
- Bahia
- GK Mátka **ÚJ!**

KAPCSOLAT

GABONAKUTATÓ NONPROFIT KFT.

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

Honlap: www.gabonakutato.hu
Facebook: www.facebook.com/gabonakutato

SZAPORÍTÓANYAG KIHELYEZÉS, VETŐMAG-FORGALMAZÁS

Gabonakutató Nonprofit Kft.
Kereskedelmi osztály, Szeged
Telefon: +36 62 435 235

Bánhidi Tamás

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

Szemrédi Nikoletta

Tel.: +36 62 525-080
Mobil: +36 30 526-9290
nikoletta.szemredi@gabonakutato.hu

NAPRAFORGÓ

- GK Milia CL **ÚJ!**
- GK Petrus CLP **ÚJ!**

CIROK, SZUDÁNIFŰ

- GK Erzsébet **ÚJ!**
- GK Balázs
- GK Emese
- GK Erik
- Alföldi 1
- GK Csaba
- Farmsugro 180
- Akklimat
- Róna 1

TAVASZI KALÁSZOSOK

- GK Március, búza
- GK Toma
- GK Idus, tritikálé
- GK Kormorán
- GK Habzó
- GK Pillangó

KIS NÖVÉNYEK

- Zoltán, olajlen
- GK Helga, olajlen **ÚJ!**
- GK Alba, köles
- GK Piroska, köles
- Fertődi 2, köles
- GK Erika, mohar
- Oberon, pohánka



GabonaKutató

A mi földünk, a mi jövőnk

TERÜLETI KÉPVISELŐK

Cseh Róbert

Békés, Hajdú-Bihar megye
Tel.: +36 30 871 0883
robert.cseh@gabonakutato.hu

Kőrözs András

Borsod-Abaúj-Zemplén,
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
Tel.: +36 30 336 1669
andras.korizs@gabonakutato.hu

Aszodi Csaba

Pest, Nógrád, Heves,
Jász-Nagykun-Szolnok megye
Tel.: +36 30 490 3569
csaba.aszodi@gabonakutato.hu

Mucsi Dóra

Bács-Kiskun, Csongrád-Csanád megye
Tel.: +36 30 535 3472
dora.mucsi@gabonakutato.hu

Schmall Gyula

Vas, Győr-Moson-Sopron,
Komárom-Esztergom megye
Tel.: +36 30 370 7332
gyula.schmall@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

Percze Árpád

Tolna, Fejér megye
Tel.: +36 30 655 3543
arpad.percze@gabonakutato.hu

Barczy Sándor

Szlovákia
Tel.: +421 904 995 075
sandor.barczy@gabonakutato.hu