

16. évfolyam 39. szám / 2025

NuFarmer

M A G A Z I N

Első a szakmaiság!
A száraz tények
Az év terméke: JOUST

EXTRA: Kalászos-útmutató

Törökné Dósa Mónika
a földről, az innovációról
és a nők szerepéről

**„Soha nem
szabad félni
az újdonságoktól”**

MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.

TARTALOM

A szerkesztő köszöntője	3
„Mi tényleg a gazdák érdekeit tartjuk szem előtt”	4–5
Nézzünk végre szembe a száraz tényekkel!	6–9
Lehetőségek a búza tápanyagellátásának racionalizálásában	10–13
Étkezési vagy takarmánybúza? Mindkettőnél fontos a tervezés!	14–15
A rekordtermések éve	16–17
Ha már ősszel elmaradt, így csináljuk tavasszal!	18–19
Bejöttek a jóslataink	20-21
KALÁSZOS-ÚTMUTATÓ	22–23
Még egy protiokonazol? Igen, de nagyon más!	24–25
Végre teljes a kalászos gombaölő szer portfóliónk	28
Így lesz nagyobb a termés	29
„Soha nem szabad félni az újdonságoktól!”	30–31
Még mindig megéri repcében gondolkodni	32–33
A kulisszák mögött	34–35
A Nuseed-vetőmagok megérdemlik az esélyt	36–37
Vagány szupercsapat 2.	38–39
A Nufarm területi csapata	40–41
Miki & Niki főz	42–43

IMPRESSZUM

Nufarmer Magazin
16. évfolyam, 39. szám | 2025. január

Kiadó:
Nufarm Hungária Kft.
1112 Budapest, Boldizsár utca 4., C épület 6. emelet
www.nufarm.hu

Felelős kiadó: Czigány Tibor ügyvezető
Felelős szerkesztő: Czipperer Nikolett
Szakmai munkatárs: Pólya Árpád (Ötlethíd Kft.)
Tervezés, tördelés: Brand & Brain

Kedves Olvasó!

2015-ben, nagyjából ugyanekkor, januárban Ukrajnában utaztam kollégákkal, és termelőkkel, kereskedőkkel beszélgettünk. Az akkori feladatkörömben is fontos volt, hogy megértssem, mi mozgatja az inputvásárlásokat, kinek a véleménye számít egy-egy döntésnél, hogyan változik a mezőgazdaság.



Emlékszem, Harkiv környékén (Kelet-Ukrajna) látogattunk megy egy 28 ezer hektáros gazdaságot, melynek angol tulajdonosai és döntéshozói voltak.

Papíron. Ugyanis a teljes gazdaságot egy akkor 67 éves hölgy, Anasztázia irányította. A beosztottai nem merték Nasztaszjának szólítani, ahogy a legtöbb ilyen korú hölgyet szokás Ukrajnában. Anasztázia ugyanis vaskézzel, határozott elképzelésekkel irányított, és a legfrissebb tudással felvértezve tervezte meg a gazdaság egész éves termelését és vitte véghez formabontó ötleteit. Mindenki tisztelte, de „tartott tőle”. De amikor tanácsra volt szükség, messziről érkeztek hozzá a termelők, ő pedig büszkén vette elő A4-es füzetait, amelyekben évek óta vezette számolásait a terméshozamokról, a különböző technológiák eredményességéről. Kísérletezett, és a környéken átlagos 3-3,2 t/ha napraforgó-termésátlag nála 5,5 t/ha körüli volt. Angol és amerikai szaklapokra fizetett elő (az internetet nem szerette). Rendszeresen fogadott külföldi termelői csoportokat azért, hogy kikérdezhesse őket az eredményeikről és megoldásaikról. Ő is sok mindent megmutatott, de sokkal jobban érdekelték más országok termesztési tapasztalatai. Példakép volt, aki adatokra és elemzésekre alapozta a termelést. Nem félt változtatni, újdonságokat kipróbálni a legnehezebb körülmények között sem. Vajon hol lehet most? Még mindig Niva terepjárójával járja a határt, rajtatartva szemét a növényeken?

Az Eurostat 2016-os felmérése szerint az EU mezőgazdasági üzeleinek 29%-át vezetik nők. Az arány országonként eltér,

például Lettországbn és Litvániában a gazdaságok több mint 45%-át nők irányítják, míg Németországban és Hollandiában a szám 10% alatt van. Magyarországon 27% a női döntéshozók aránya.

A nők által vezetett gazdaságok általában kisebbek, de kiemelkednek fenntarthatóságra és diverzifikációra irányuló törekvéseikkel. A statisztikák szerint a fiatal női gazdálkodók magasabb iskolai végzettségűek. A lehetőség kiaknázását még mindig korlátozza, hogy a mezőgazdaságot legtöbbször férfias szakmának tekintik.

A nők nagyobb mértékű részvétele azért is üdvözlendő a mezőgazdasági reziliencia fokozása szempontjából, mert az átlagosnál nagyobb hajlandóságot mutatnak a termesztési technológiák irányának megváltoztatására, ezzel jelentősen növelve a gazdaság életképességét. Kiemelkedően fontos a nőknél feltárt, a férfiakhoz képest nagyobb innovációs hajlam és érdeklődés a hagyományos mezőgazdasági területen túlmutató gyakorlatok iránt. A tanulmányokból egyértelmű, hogy a nők sokkal környezettudatosabbak, ami jó alap a klímaintelligens technikák könnyebb adaptálásához.

A mezőgazdaságban eltöltött 15+ évem alatt sokszor tapasztaltam, hogy bár ez egy férfiak dominálta szektor, a nők pontos, szakmai és empatis hozzáállása értékes: sokszor mélyebben képesek feltárni a kihívásokat, így biztosabb megoldást is találnak rájuk.

Üdvözlettel,

Czipperer Nikolett

Czipperer Nikolett
felelős szerkesztő | marketingvezető



„Mi tényleg a gazdák érdekeit tartjuk szem előtt”

Interjú Hörömpő László kereskedelmi vezetővel



Miközben az egész iparág zsugorodik vagy jobb esetben stagnál, a Nufarm növekszik. Mi az ellentmondás magyarázata?

Ennek több oka is van. Az elmúlt két évben komolyan investáltunk a fejlődésbe. Folyamatosan bővül a csapatunk, a gazdák **egyre több nufarmos kollégával találkozhatnak** a szántóföldeken. Átszerveztük és felfrissítettük a salesfolyamatainkat is: tudatosabban tervezünk, a portfóliónk erősségeire fókuszálunk. Fiatal, lendületes csapatunk mindenhol igyekszik eljutni. A területi képviselők a közepes és nagygazdálkodókat és a szaktanácsadókat segítik, miközben promóter kollégáink a kis- és közepes gazdaságokat látogatják. Egyre több 3000 hektár feletti gazdaság a partnerünk, megtapasztalva, hogy a Nufarm termékei **világszínvonalú minőséget** adnak mindenki számára, megfizethető áron. Tanácsadásunk magas színvonalú és minden esetben a szakmaiságot tartjuk szem előtt, ebből semmilyen körülmények között nem engedünk. A fejlődés látszik minden kommunikációs megjelenésünkben is, igyekszünk egyértelműen, lényegre törően átadni a szakmai információkat.

Változik a szakma is?

Úgy tűnik, igen. A tavalyi, azaz a 2024-es őszi vetési statisztikák alapján a kalászossterületek még tovább bővültek. Annak elle-

nére, hogy az éghajlat és az időjárás egyértelműen megváltozott, **a kalászosok az egyik legperspektivikusabb kultúrává válnak**. Olyan növényekre van most szükség, amelyek még a nagy, július végi aszály előtt betakaríthatóak. De a kalászos mellett az alternatív növények térhódítását is látjuk, mint például a cirok, mák, szója – a szakma egyfajta útkeresés folyamatán megy keresztül.

És hogyan dolgozik a Nufarm ebben a környezetben?

Fontos, hogy nálunk nem a mindenáron történő eladás, hanem a szakmaiság az első. Partnereink a Nufarm munkatársaira akkor is számíthatnak, amikor másra nem. Teljes felelősséget vállalunk a szaktanácsainkért és az érveinkért.

Konkrét példát is mondasz?

Úgy látjuk, a búzatermelésben most érdemes specializálódni. Már **a termelési időszak legelején el kell tudni dönteni**, hogy mi a cél. Ennek sosem a szezon közben kell kiderülnie. Semmi baj nincs azzal, ha valaki úgy dönt, takarmánybúzáat termel nagyobb mennyiségben, és ezt a lehető legrentábilisabban akarja elérni. Viszont aki a malmi vagy euro minőségű búza mellett dönt, annak az első perctől kezdve tudnia kell, hogy mennyivel összetettebb és komolyabb feladat ez. Mert szükség van a megfelelő időben történő gyomirtásra, amely biztosítja, hogy a kicsi növény nem harcol a vízéért és a tápanyagokért a gyomokkal. Kell a kétszeri gombaölő szeres kezelés, szükség esetén a rovarkártevők elleni védekezés, a fokozottabb nitrogén-fejtrágyázás miatt a szárszilárdítók használata, és még sorolhatnám. Így lesz minőség és csak így lesz nyereség. A technológiai fegyelem betartása és a releváns kezelések megválasztása mindennél fontosabb. Ebben segítünk tanácsainkkal.

„Teljes felelősséget vállalunk a szaktanácsainkért”

És azért termékekkel is...

Az elmúlt pár évben **kulcs gondolattá vált a jó ár-érték arány**. A Nufarm ebben a legerősebb. Nagyon nem lett mindegy, hogy milyen költséggel állítjuk elő a búzát, legyen az takarmány, malmi vagy éppen euro búza. Az ésszerűséget betartva kell megtervezni a kezelési programot. Mindent meg kell adni a növénynek, amire szüksége van, ugyanakkor, ha a védekezés túl van tervezve, akár költség-, akár mennyiségi oldalról, az a profit

csökkenésével jár. Azok a hagyományok, amelyek alapján megtanultunk búzát termesztetni, ma is működnek. Csak ma már hatékonyabban lehet és kell is csinálni. Egyszerű matematika: ha egy hektárról látszólag 50 ezer forintot tud megkeresni a termelő, az sokszor lehet 80 vagy akár 150 ezer forint is. Ebben vagyunk szakmai partnerek, együtt számolunk, lemegyünk egészen a kijuttatott hatóanyag gramm-költség szintig. Minőségi, de jó áron elérhető szereket ajánlunk, mert ma már csak ezekkel lehet maximalizálni a profitot. **Mindenki számol, és kétszer is átgondolja, mennyit investál a termelésbe.**

Miért a Nufarm?

Mert mi otthon vagyunk a kalászosokban. Teljes a növényvédelmi termékpalettánk: a hagyományos hatóanyagoktól a legújabb SDHI hatóanyagig. Ott vagyunk a gyomirtásban, a fungicides kezeléseknél, a kártevők elleni védelemben és a szárszilárdításban is – minden termelő **személyre szabottan össze tudja állítani** a számára leghatékonyabb és legjövődélmezőbb technológiát. De még csávézásra és tarlókezelésre is van megoldásunk.

Mi 2024 legfontosabb tanulsága?

Az nyer, aki képes változni és változtatni, azaz alkalmazkodni az új körülményekhez. Ehhez tőlünk minden segítséget és tanácsot megkap. Komolyan hiszek a piac, a termelők és a partnereink kitarításában, kemény munkájában. Nem szabad „átesni a ló túloldalára”, a túlzott spórolás, a tápanyag-utánpótlás hiánya, a nem megfelelő dózis- és termékhasználat komoly termés kieséssel párosulhat. Az arany középút megtalálása a fő feladat a mezőgazdaságban mindenki számára.

Várható valamilyen újdonság?

Nem mi lennénk a Nufarm, ha nem lenne új termékünk. Idén egy új kalászos gombaölő szert vezetünk be a piacra, egy egyedi, még hatékonyabb formulációval. A termék a **Joust, amelynek AmideActive formulációja nem engedi leülepedni a hatóanyagot**, így minden gramm hasznosul. Ez igazi különlegesség és valóban jelentős innováció.

Beszéltünk a jó ár-érték arányról. De tudjuk, hogy a piacon megjelentek nagyon olcsó szerek is. Van, ahol cirill betűs termékeket is látni.

Nyilván ebben az ágazatban is jelen van az erős, néha extrém és káros árverseny, ahogy mindenhol máshol. Valóban, a piacot 2024-ben sokkal intenzívebben mozgatta az árérzékeny-

ség, mint korábban. És tudjuk, hogy sokszor a bekerülési ár alatt keltek el egyes növényvédő szerek. De ahogy nincs ingyenebéd, úgy ez a tendencia nem tartható még középtávon sem. A Nufarm kiszámítható árazásával nemcsak a termelők, de a kereskedők és forgalmazók valódi üzleti partnere volt 2024-ben. Nem véletlen, hogy viszonteladóinkkal közös stratégiával növekedni tudtunk – értékben és mennyiségben is. **A 2022-ben meghatározott duplázási célunk felé haladunk, terv szerint.**

Amiben nem csak az ár és a minőség a döntő.

Nem, a siker másik alapja a viszonteladói hálózat mellett, a folyamatosan fejlődő értékesítési csapat. **A szakmaiságból nem engedünk**: minden egyes kollégánknak felsőfokú növényvédelmi végzettsége van, a többéves vagy éppen több évtizedes tapasztalat pedig a szükséges plusz. Ezért olyan kultúrákban is tudunk tanácsot adni, ahol ma esetleg még hiányosabb a termékpalettánk – nem esik le a gyűrű az ujjunkról, ha olyan hatóanyagot ajánlunk, amit mi nem forgalmazunk. Sőt. Tőlünk mindig objektivitásra számíthatnak a partnereink.

Novemberben volt a csapat részletes gyomfelismerő oktatáson. Mindenkinek sikerült a záróvizsga?

Naná. Szép is lenne, ha valaki megbukott volna! **Mondom, mi otthon vagyunk a kalászosokban.**



Nézzünk végre szembe a száraz tényekkel!

A helyzet rossz, de nem reménytelen



Fórián Zoltán
vezető agrárszakértő
Erste Agrár Központ,
elemzés

„Szabad-e Dévénynél
betörnöm. / Új időknek,
új dalaival?”

Ady Endre klasszikus sorai éppen illenek a korszakhatárhoz érkezett szántóföldi növénytermesztésre. Annak is komoly üzenete van, hogy a Duna ugye Dévénynél lépett be a régi Magyarországra. A víz pedig döntő kérdés minden számára, ami az ég alatt nevelkedik. 2024 már az új idők egyik első éve. Az ideai piaci tapasztalatok – amiről e cikk szól – hatványozottan fontosak a következő években kialakuló új növénytermesztés számára.

Átléptük a korszakhatárt

Az, hogy 2024 kinek hogyan kerül be az emlékei közé, sosem mutatott még ilyen nagy szórást. A tragikustól a kiemelkedően sikeresig magam is mindennel találkoztam. De mi döntötte el, ki hova könyveli el idei teljesítményét a szántóföldön? Ezt mindenkinek nagyon fontos tisztázni, méghozzá azonnal. Ugyanis kifutottunk az időből. Egyszerre kell alkalmazni az összes olyan eszközt, amely a megváltozott klíma hatásait próbálja ellensúlyozni (és egyébként rendelkezésre áll, nem kell feltalálni!). A talajélet, a vízgazdálkodás, a növénykondicionálás, hogy csak néhány technológiai varázsszót említsek. A termesztéstechnológiák, a vetésszerkezet átalakítása mellett a betakarítás utáni lépések (tárolás, értékesítés) – ahol valamilyen módon a pénzünket keressük! – erősítésére nagyobb hang-

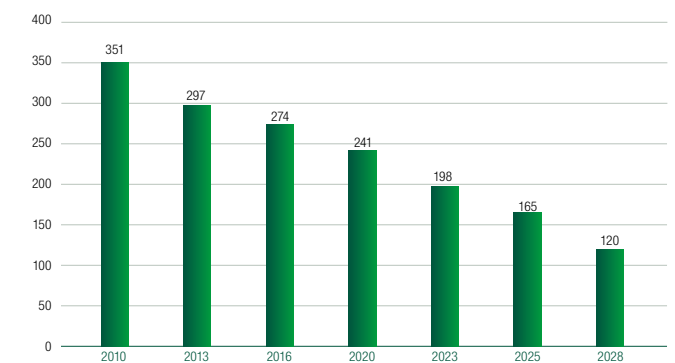
súlyt kell helyezni. Ha az elmúlt években arról beszéltünk, hogy a mezőgazdaság milyen sok kihívással szembesül, idén ezek bizony mind lemasztak a falról.

Ha itt mindjárt arról kezdenék regélni, hogy ez a növény enyhit, a másik annyit termelt, a vetésterülete így és úgy alakult, elmennék a lényeg mellett. Az ideai szántóföldi szezon értékelésekor ugyanis arról kell beszélnünk, hogy csaknem minden gazdálkodási körülmény egyidejű megváltozása változtatásra, versenyre kényszeríti gazdálkodóinkat. Nem vagyunk ehhez hozzászokva. Elkényeztetett minket a támogatási rendszer, a csak néhány növénnyel való foglalatosság, a kedvező költség-ár viszonyok. Mindennek vége. Ezekben az években omlik le mezőgazdaságunkról az a kéreg, amely burokból tartotta. Vele megy a gazdálkodók széles rétege is. Kevesebb vállalkozás, nagyobb, szélesebb együttműködések mentén, de mindenképpen versenyképesebb lesz az agráriumunk, nagyjából e pénzügyi kifizetési ciklus végére. Az agrárium gerincét alkotó szántóföldi növénytermesztőknek kell a legnagyobb feladatot teljesíteniük: átlépni saját árnyékukat.

Tényleg latifundiumokra van szükség?

A KSH tavalyi mezőgazdasági gazdaságszerkezeti összeírásának végleges adatai szerint folytatódik a hazai agrárgazdaságok számának csökkenése. Szerintem az sem nyugtat meg senkit, hogy ez az egész EU-ra jellemző. Főleg a kisüzemek tűnnek el. Ezzel párhuzamosan nőnek az átlagos birtokméretek. A gazdaságos üzemméret a szántóföldön ugrásszerűen emelkedik. De ennek nem kell feltétlenül tulajdonosi koncentrációban megtestesülnie! A termelési integrációk révén is életképes üzemszerkezet alakítható ki. Erre számos példát látunk már ma is. Aki nem képes együttműködni a szomszédaival, az elvész. Az előrejelzéseimből kiolvasható a véleményem. Szerintem ezt a támogatásokkal is erősen kell motiválni. Senkinek egy fillért sem, aki nem tagja valamilyen integrációnak.

A GAZDASÁGOK SZÁMA GYORSULÓ ÜTEMBEN CSÖKKEN (EZER DB)



Forrás: KSH- és Erste Agrár-előrejelzés

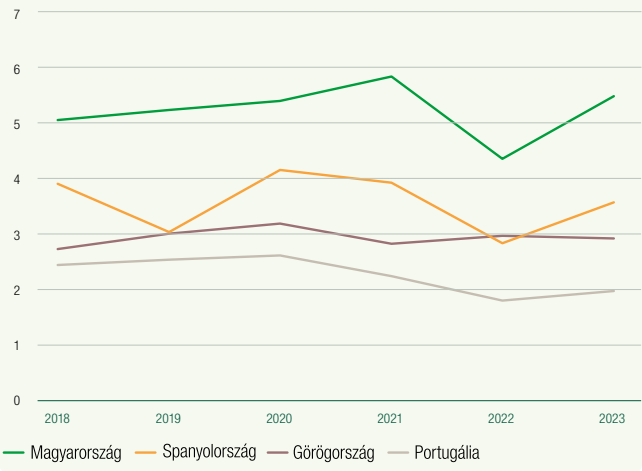
A 2023-ban végrehajtott mezőgazdasági gazdaságszerkezeti összeírás végleges adatai alapján az európai uniós tendenciákhoz hasonlóan folytatódott a hazai agrárgazdaságok számának csökkenése, a 2020 óta eltelt időszakban elsősorban a kisméretű, kevesebb termelési értéket előállító gazdaságok fejezték be tevékenységüket. Ezzel párhuzamosan nőttek az átlagos birtokméretek, a növénytermesztés dominanciája erősödött, jelentősen megugrott a talajkímélő művelés, valamint az öntözött terület aránya. A haszonállatok száma csökkent, viszont az állattartás a növénytermesztésnél nagyobb arányban koncentrált. A gazdaságirányítók átlagos életkora tovább emelkedett, nőtt a legalább középfokú mezőgazdasági végzettséggel rendelkező gazdaságirányítók aránya, illetve a vidékfejlesztési programokban részt vevő gazdaságok száma is jelentősen emelkedett. Mérséklődött a mezőgazdasági munkára fordított munkaerő, valamint a családi munkaerő részesedése.

A klímaváltozás tényyszerűvé válása, a romló hozamok miatt egyre több termelő teszi fel a kérdést: MIT VESSEK? A válasz nem egy vagy több kultúra megnevezése, hanem az értéklán-cok kiépítése. Ne vessünk olyat, aminek nem látszik a vevője! Az időjárás többé nem lesz kegyes hozzánk. Ami a szabad ég alatt terem, az egyre nagyobb kihívásokkal fog szembesülni. A megoldás a fedett termesztés, de ez ugye költséges do-log. Annak érdekében, hogy lássuk, mi vár ránk, hozok három igen tanulságos példát a déli tagállamokból.

Az első mindjárt a búza és az árpa. Görögország, Spanyolor-szág és Portugália búza- és árpahozamai jóval alacsonyab-bak a mieinknél. Sarkosan, hosszabb magyarázatok nélkül megfogalmazva: a jövőben nekünk is az ő átlagos hozamaik lesznek elérhető. Aki ezeken jövedelmet tud termelni, az ma-radjon e körben.

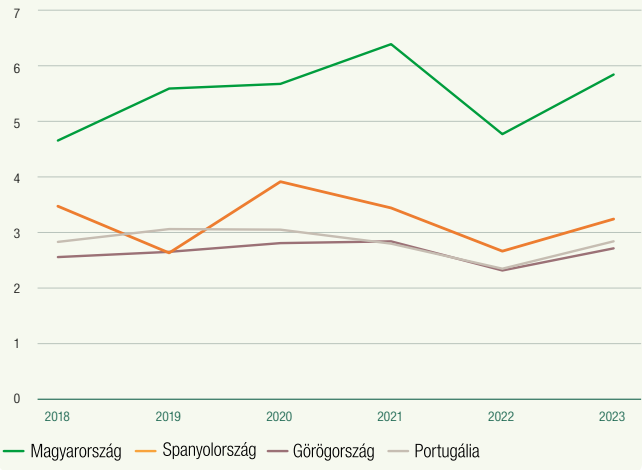
EZ VÁR RÁNK?

BÚZAHOZAMOK (T/HA)



Forrás: Eurostat

ÁRPAHOZAMOK (T/HA)

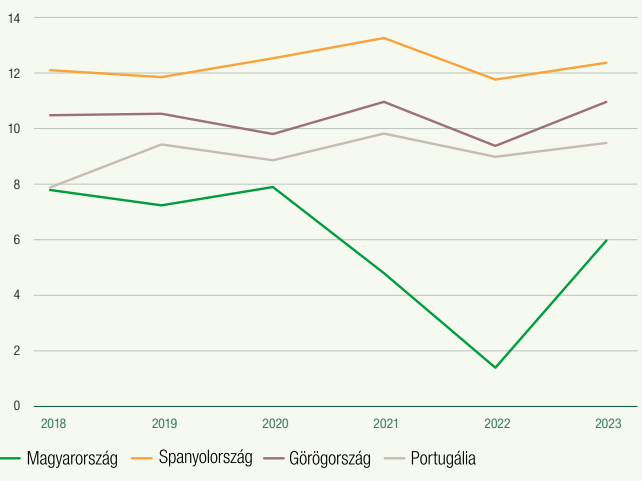


Forrás: Eurostat

A kukorica görbéi még több tanulsággal szolgálnak. Ugye emlékszük a nyájas Olvasó, hogy már évekkal ezelőtt azt je-leztem előre, hogy Magyarországon 600-650 ezer hektáron lesz takarmánykukorica-termelés? Nos, a déli országok ezen már túl vannak. A mienknél akár nagyságrenddel kisebb terü-leteken termelik e növényt. Ott, ahol az gazdaságosan végez-hető. S lám, jobb az átlaghozamaik a mieinknél. Most is azt állítom, hogy ez a mi közeljövőnk. Felkészülni! Vigyázz! Rajt!

KIS TERÜLET, JOBB HOZAM

KUKORICAHOZAMOK (T/HA)



Forrás: Eurostat

Nemzetközi trendek

Mint a nemzetközi piacoktól egyre inkább függő szektorok a ga-bonafélék és az olajnövények piaci helyzetének meghatározása a globális trendekből kell induljon. E függésünk fokozódása im-már nemcsak árfüggést, hanem egyre komolyabban az import jelenlétét is jelenti. A fokozódó mennyiségi és minőségi verseny a jól jövedelmező években csak blabla volt, a legtöbbben rálegyin-tettek. Mára viszont létkérdéssé erősödött.

Rövid távú kilátások az EU gabona- és olajos magvak piacán

Tudjuk, hogy nemcsak nálunk változott meg a klíma, de azt is, hogy a világon nálunk emelkedik leggyorsabban az átlaghőmér-séklet. A lépéskényszer tehát nálunk a legsürgetőbb. Az ezzel kapcsolatos gazdálkodói döntésekhez a piaci helyzetismeret elengedhetetlen. Lássuk, mit tart az EU szakmai műhelye a ga-bonafélék és olajos magvak rövid kilátásairól.

Tízéves mélypont

A legfrissebb elemzés szerint az EU gabonatermelése az elmúlt tíz év legalacsonyabbja, és az EU olajosmag-termelése is csök-ken. A 2024/25-ös uniós gabonatermelés becsült mennyisége 260,9 millió tonna, ami mintegy 7 százalékkal alacsonyabb az 5 éves átlagnál és 3 százalékkal alacsonyabb az előző évinél. Az EU gabonatermelése az elmúlt évtizedben a legalacsonyabb a hozamok és a minőséget befolyásoló kedvezőtlen időjárási vi-szonyok, valamint részben a terület csökkenése miatt (4%-kal az 5 éves átlag alatt). A lágy búza és a kukorica a leginkább érintett, míg a zab, az árpa és a durumbúza termelése nő. A csökkenő belső termelés alacsonyabb uniós gabonaexportot eredményez-het. Az uniós gabonaexport 13 százalékkal haladja meg az 5 éves átlagtól, míg az import 7,5 százalékkal haladja meg az 5 éves átlagot. Az állati takarmány iránti belföldi kereslet továbbra is sta-bil, és az uniós állattenyésztők számára bőséges mennyiségű takarmánybúza áll rendelkezésre.

Az EU olajosmag-termelése 2024/25-ben várhatóan 29,7 millió tonna lesz (-8% az előző évhez képest), a repcetermő terület csökkenése és a napraforgómagot érintő kedvezőtlen időjárási viszonyok miatt. Ezzel szemben a szójababtermesztés növek-szik, ami a megművelt terület növekedését tükrözi (+11% az előző évhez képest). Az EU olajos magvak kereskedelmének mérlege továbbra is negatív, míg az olajos magvakból származó uniós

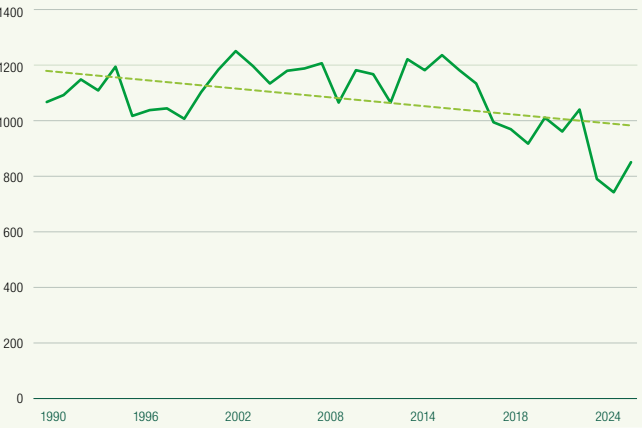
behozatal éves szinten 5 százalék. A fehérjenövények termelése 12,6 százalékkal nő az előző évhez képest, a szántóföldi borsó és a lóbab miatt.

Az EU növényiolaj-fogyasztása folyamatosan csökkenő ten-denciát követ (14%-kal az 5 éves átlag alatt), mivel a pálmaolaj felhasználása továbbra is apadó tendenciát mutat, az import ki-sebb, miközben az export stabil marad.

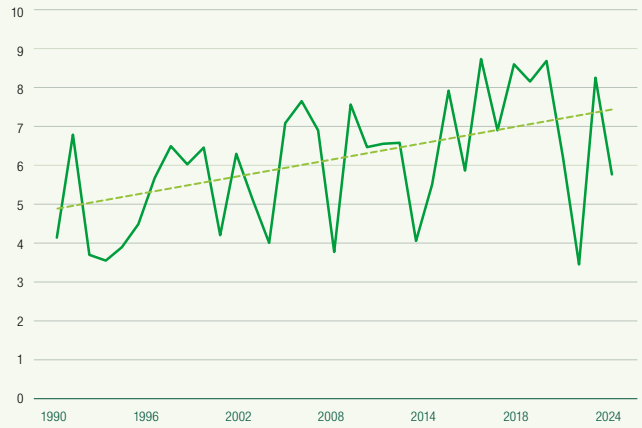
Hazai helyzet és kilátások

- Mivel az országos átlagok egyre nagyobb szélsőségeket mosnak el, szólni sem érdemes róluk. A lényeg, hogy **egy-re határozottabban szakad részekre az ország** és a termelői kör. Az elmúlt évtizedek talajkizsákmányoló gaz-dálkodása most a klímaváltozással üt vissza. A piac rá-kontrázik, a támogatási rendszer reformja adja a tercet, és a fal adja a másikat. A növénytermesztő szakmában most válik el a szem és a pelyva.
- Nem az a kérdés, hogy mit termelek, mert **a jó minőség, pláne, ha nagy mennyiséggel párosul, bármiből jól eladható**. A kérdés, hogy jó kondiban tudom-e tartani a növényt, megkapja-e, amit a genetikája igényel, milyen színvonalon tárolom, és leginkább hogyan adom el.
- Egy kézzelfogható példa: Bécsben, Bolognában és Milá-nóban egyaránt 300 eurót adnak egy tonna jó minőségű búzaért, míg itthon legfeljebb 200-at. Van kérdés? **A mér-tékegység az irányvonalat**. Legyen lehetőleg fajtaazo-nos, egységesen magas minőségű. Ez szoros stratégiai együttműködések, erős integrációk nélkül nem megy.
- Az elkövetkező hónapok **nem tartogatnak jelentős áremelkedéseket** a szántóföldi növények piacain.
- Mivel korunk állatorvosi lova, ki kell emelni a kukoricater-melés helyzetét és kilátásait. **A valóság ránk rúgta az aj-tót**. A következmények már kézzelfoghatóak.
- A kukorica természetes adatait mutató grafikonok nem vé-letlenül hasonlítanak lázgörbére. **E növény az utóbbi években igazi állatorvosi lóvá vált**. Minden problémát, ami csak előfordulhat – legyen az mennyiségi, minőségi, árazási, költségoldali, és még hosszan sorolhatnám –, be-mutatott. A kukoricaövezet megállíthatatlan északra húzó-dásával párhuzamosan veszítjük termelési potenciálunkat. Ahhoz, hogy ezt lassítani tudjuk, el tudjuk látni kiemelkedő feldolgozókapacitásainkat, vannak eszközeink, de alkal-mazásukat azonnal és teljeskörűen el kell kezdeni. A szak-mai színvonal ugyan nagyon sokat emelkedett az elmúlt évtizedekben, de most olyan gazdálkodási körülmények alakultak ki – méghozzá tartósan –, amelyek **további erő-feszítésekre kényszerítenek**.

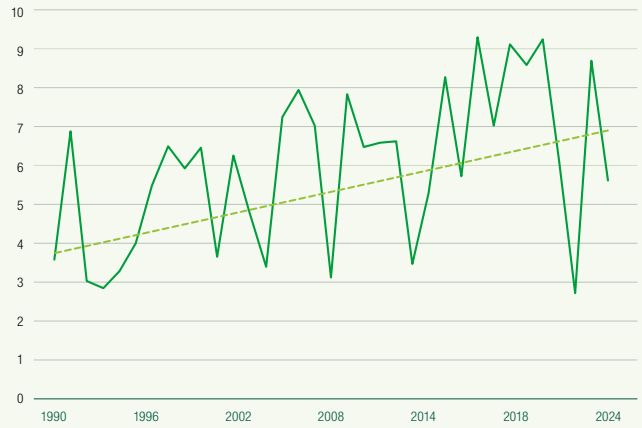
KUKORICATERÜLET (1000 HA)



KUKORICAHOZAMOK (T/HA)



KUKORICATERMÉS (MILLIÓ T/HA)



Forrás: KSH, AKI

Érdemes a trendvonalakat meghosszabbítani. Már is látszani fognak az előrejelzéseim. Szerintem a vetésterület tovább csökken. Immár több mint kétéves előrejelzésem – amihez ma is tartom magam –, hogy 600 és 650 ezer hektár között fog stabilizálódni. Ekkora területen lehet – véleményem szerint – eredményesen kukoricát termesztani. Az átlaghozamok ennél fogva tovább fognak emelkedni. Nos, a termés mennyisége inkább vízszintes vonalat fog mutatni. Ez alapvetően optimista várakozás, mivel komoly szakmaiszínvonal-emelkedést feltételez. Ennek elősegítésére hoztuk létre már évek-kel ezelőtt a Kukoricakör Egyesületet.

A takarmányozási célú kukoricafelhasználás csökkenni fog, az árak nem tudják megőrizni jelenlegi átlagos szintjüket. A fertőzött tételek ára leesik, míg a jó minőségért többet fognak adni. A toxinkérdéshez egy megjegyzés: a szerezse-mosdatás közben ne feledkezzünk meg arról, hogy méregről beszélünk! Magunk és gyermekeink egészségéről van szó!

Lehetőségek a búza tápanyagellátásának racionalizálásában



Dr. Pepó Péter
egyetemi tanár, az MTA doktora
Debreceni Egyetem
MÉK Növénytudományi Intézet

A búza az egyik legfontosabb szántóföldi növényünk mind a világon, mind hazánkban. Jelentőségét a mindennapi sokoldalú felhasználása adja. A búza agrotechnikai elemei közül meghatározó jelentőségű a tápanyagellátás mind a termés mennyisége, mind a minősége szempontjából.

A növény tápanyagigényét meglehetősen pontosan meg tudjuk határozni a tervezhető termésszint, fajlagos értékek, talajtulajdonságok, agrotechnikai elemek (elővetemény stb.) alapján. Ez az elméleti tápanyagigény azonban csak kivételesen esik egybe a búza tényleges, gyakorlati tápanyagfelvételével, amit döntően az ökológiai feltételek (elsősorban a vízellátás) befolyásolnak, de módosítják a fajtatulajdonságok (a genotípus tápanyag-hasznosító képessége) és az aktuális agrotechnikai elemek is (1. ábra).

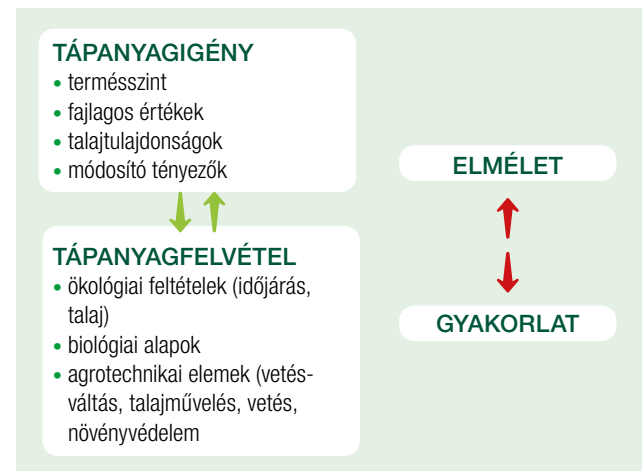
A búza a tápanyagok folyamatos rendelkezésre állását igényli

Ez az elméleti–gyakorlati ellentét a búza tápanyagellátásában azért rendkívül fontos, mert a búza nagy tápanyagigényű, illetve nagy tápanyagfelvételű növény. A vizsgálataink azt bizonyították, hogy a makro-, mezo- és mikroelemek korlátozott felvehetősége, illetve hiánya jelentős termés-csökkenést idéz elő, melynek a mértéke 2-60% között változhat tápelemtől függően (2. ábra). A gyakorlatban a

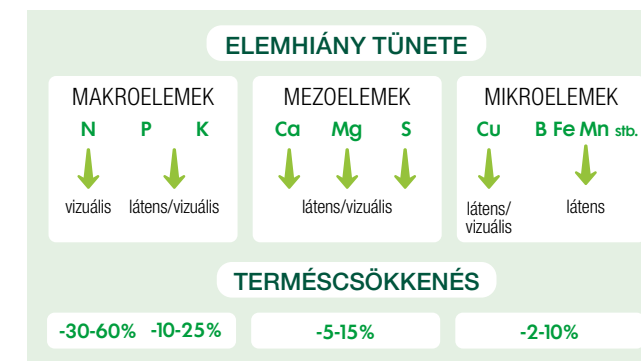
legnagyobb problémát az jelenti, hogy a tápelemek korlátozott felvehetősége a legtöbb esetben „csak” látens módon jelenik meg a gazda számára, azaz a búzatermés mennyisége és minősége kisebb-nagyobb mértékben csökken, miközben a növényállományunk ezt nem jelzi fenotípusosan. Ezért **kiemelten fontos, hogy a teljes tenyészidőszak alatt folyamatosan gondoskodjunk a búza tápanyagellátásáról.**

Vizsgálataink azt bizonyították, hogy a búza technológiai intenzitásának növelésével egyre több tápelem válik limitáló tényezővé, melyek felvehetőségét, utánpótlását biztosítanunk szükséges (3. ábra). Mérsékelt technológia alkalmazása esetén harmonikus NPK-utánpótlást kell megvalósítani, átlagos technológiai szint mellett belépnek a mezoelemek, míg intenzív agrotechnika esetén ezeken túlmenően a mikroelemek pótlása is szükségessé válhat.

1. ÁBRA: A BÚZA TÁPANYAGELLÁTÁSA (Pepó Péter, 2022)



2. ÁBRA: TÁPELEMEK JELENTŐSÉGE ŐSZI BÚZÁNÁL



3. ÁBRA: A TÁPELEMEK JELENTŐSÉGE ŐSZI BÚZÁNÁL ELTÉRŐ INTENZITÁSÚ TECHNOLÓGIÁKBAN

Technológiai szint	Meghatározó tápelemek		
	makro	mezo	mikro
extenzív	N		
mérsékelt	N P K		
átlagos	N P K	Ca Mg S	
intenzív	N P K	Ca Mg S	Cu Mn Mo Fe

Az őszi búza hosszú tenyészideje (270-290 nap) során folyamatosan igényli a tápanyagokat, de a tápanyagfelvétel üteme nem egyenletes. A búza őszi fejlődéséhez mindhárom makroelem felvétele elengedhetetlenül fontos (4. ábra).

A nitrogénellátás elősegíti a búza őszi fejlődését, a bokrosodás megindulását. A foszfor az erőteljes gyökérfejlődéshez nélkülözhetetlen őszi, kedvező káliumellátás esetén a szénhidrátszintézis elősegítésével támogatja a növényállomány

megfelelő áttelelését. A búza intenzív tápanyagfelvétele azonban a tél végi – tavaszi időszakokra esik. **A kevésbé mobilis foszfor és kálium őszi kijuttatása után ezen tápanyagok konverziójával felvehető formában állnak a búza rendelkezésére a tavaszi időszakban.**

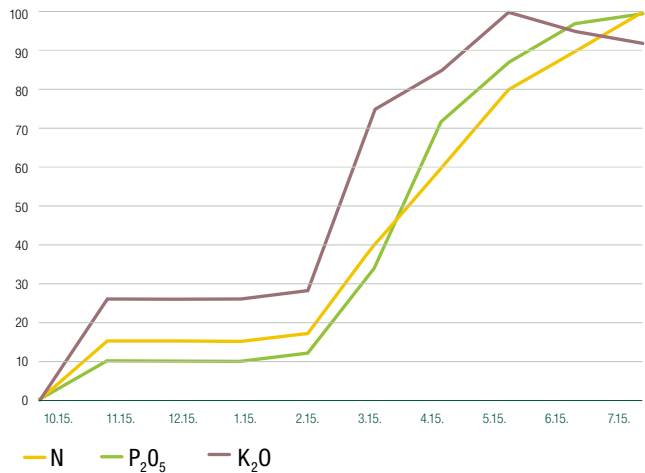
Más a helyzet a mobilis és könnyen kimosódó nitrogén esetében. A nitrogén folyamatos felvehetőségének biztosítása azt követeli meg a gazdától, hogy **a nitrogént megosztva juttassák ki a növények alá, hiszen az őszi és a tavaszi felvétel egyaránt fontos.** A tavaszi N-fejtrágyázás időpontjának és adagjának a meghatározása azért különösen nehéz, mert számos környezeti és mikrobiológiai feltétel módosítja a N-feltárolás mértékét. Tartamkísérleteink adatai azt bizonyították, hogy az őszi N-trágyázás alapvetően befolyásolta a talaj eltérő rétegeinek NO₃-N-tartalmát (1. táblázat). Megfelelő vízellátottságú tavaszi időjárás esetén az NO₃-N feltárolása jelentősen előrehaladt március–április között. A korai, márciusi talajvizsgálat esetén a felső 0–30 cm talajrétegben nem volt a növekvő N-adagok között különbség (~10 kg/ha), de az alsóbb rétegben (60–90 cm) már megjelentek eltérések. A későbbi időszakban (áprilisi mérés) a tavaszi N-trágyázás különbségei már a felső (0–30 cm rétegben ~22, ~31, ~42 kg/ha), valamint az alsóbb rétegekben is megjelentek.

Az őszi és a tavaszi nitrogénfelvétel egyaránt fontos



4. ÁBRA: AZ ŐSZI BÚZA NPK-TÁPANYAGFELVÉTELI DINAMIKÁJA I.

(teljes tápanyagfelvétel %-ában)



1. TÁBLÁZAT: A N-TRÁGYÁZÁS HATÁSA A TALAJ NO3-TARTALMÁRA TARTAMKÍSÉRLETBEN

(Debrecen, csernozjom talaj, 2018, őszi búza jelzőnövény, tartamkísérlet-beállítás éve:1983)

Műtrágya-kezelés	Talajszint (cm)	2018. 03. 13. NO ₃ -tartalom kg/ha	2018. 04. 24. NO ₃ -tartalom kg/ha
–	0–30	10,75	22,00
	30–60	26,50	56,75
	60–90	42,50	83,50
N90+PK	0–30	9,50	31,25
	30–60	22,00	48,50
	60–90	47,75	89,25
N150+PK	0–30	11,25	41,75
	30–60	18,25	70,00
	60–90	55,00	91,50

A búzafajták genetikája a tápanyagpótlásra is hatással van

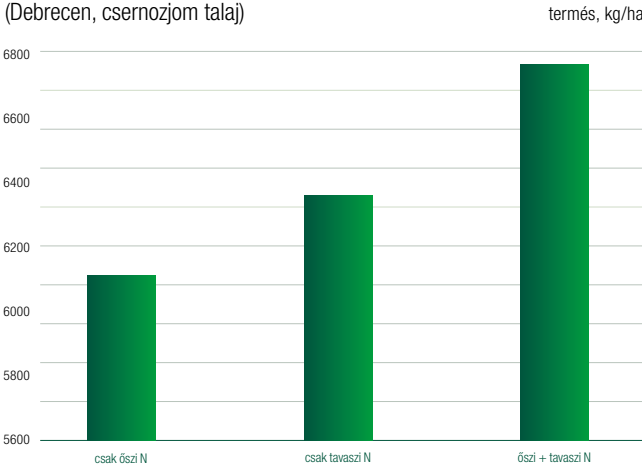
A környezeti feltételek mellett a biológiai-genetikai tényezők is jelentős mértékben módosítják, befolyásolják a búza tápanyagigényét és tápanyagfelvételét. Több mint 40 éves tartamkísérleti eredményeink azt bizonyították, hogy a bú-

zafajták, -hibridek természetes tápanyag-hasznosító képessége (kontroll, műtrágya nélküli kezelésben adott termése) és tápanyag-reakciója (a műtrágyázás terméstöbblete és az optimális N+PK adag) jelentősen különbözik egymástól (6. ábra). Ezen tulajdonságok alapján a búzafajtákat 4 alapvető csoportba sorolhatjuk. Azok a legjobb fajták ebből a szempontból, amelyek nagy kontrolltermésűek és műtrágyázás hatására is kiemelkedő termést adnak. A speciális koordináta-rendszerben ezek a fajták a jobb felső negyedben találhatók (pl. Mv Nemere, Falado, Hybiza). A fajták ezen tulajdonságait szükséges figyelembe venni a trágyaadag megállapításánál.

A folyamatosan növekvő inputárak a termelőket racionális döntések irányába kell hogy elmozdítsák. Sokszor azonban az inputok drasztikus áremelkedése ezen elv betartásának teljes mértékben ellene dolgozik. „Normális” feltételek mellett az egyre drágább műtrágyák alkalmazása arra kell hogy ösztönözze a gazdálkodókat, hogy vegyék figyelembe a búza tápanyagfelvételi dinamikáját a trágyázás technológiájának összeállításánál. Ugyancsak tartamkísérleti eredményeink bizonyították (5. ábra), hogy a csak őszi és csak tavaszi N-műtrágyázáshoz képest a megosztott, őszi plusz tavaszi N-trágyázás jelentős, mintegy +700 kg/ha terméstöbbletet eredményezett azonos műtrágyaadag alkalmazása esetén.

5. ÁBRA: MEGOSZTOTT NITROGÉNTRÁGYÁZÁS HATÁSA AZ ŐSZI BÚZA TERMÉSÉRE

(Debrecen, csernozjom talaj)



N-kijuttatás ideje	terméstöbblet	
	kg/ha	%
csak őszi N	0	100
csak tavaszi N	257	104
őszi + tavaszi N	678	111

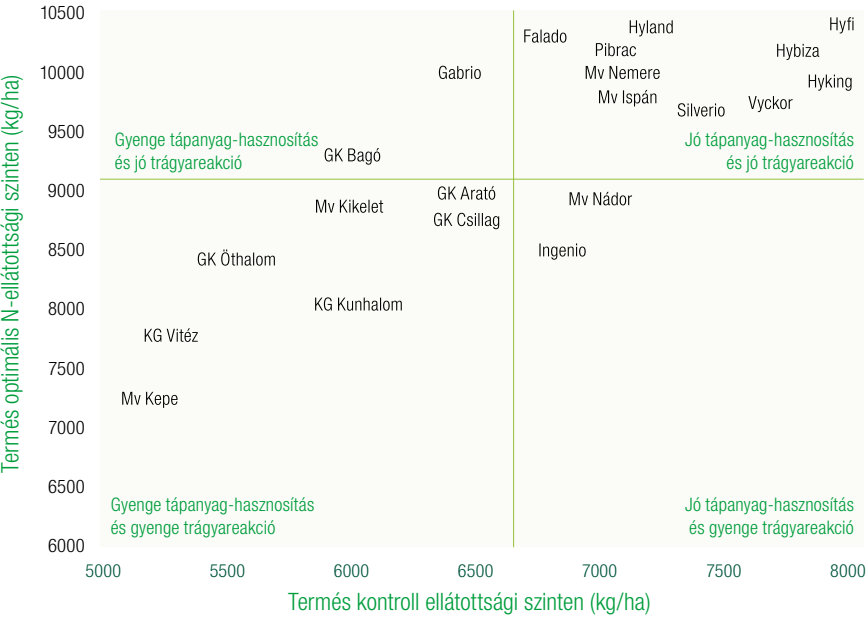
Hogyan javítható a minőség a műtrágyázás optimalizálásával?

Az optimális műtrágyázás nemcsak a búza termésmennyiségét növeli jelentős mértékben, hanem javítja a búza vízhasznosítását, így annak termésbiztonságát, valamint jelentős módon befolyásolja a búza minőségét is. Bár sokáig másodlagos szempont volt a búza értékesítésénél, az utóbbi időben az ára megállapításánál a minőség – szerencsére – előtérbe került, és növekedett a malmi és javító minőségű búza ára.

Tartamkísérleteinkben folyamatosan monitorozzuk, vizsgáljuk a búza sütőipari minőségét. Ezek a vizsgálatok egyértelműen azt bizonyították, hogy a jó minőség eléréséhez nagyobb N-adagokat szükséges kijuttatni a mennyiségi optimumhoz képest (2. táblázat). A legújabb vizsgálati eredményeink szerint az átlagos évjáratú 2023. évben 15 búzafajta, -hibrid átlagában a mennyiségi optimum N90+PK (genotípustól függően 60–120 N90+PK) volt. Ezzel szemben a legjobb minőséget ennél nagyobb műtrágyaadagnál, azaz az N150+PK adagnál kaptuk (12,86% fehérje, 29,92% nedves siker).

6. ÁBRA: ŐSZIBÚZA-FAJTÁK TÁPANYAGREAKCIÓJÁNAK TESZTELÉSE

(Debrecen, csernozjom talaj, 2020)



A műtrágyázás az őszi búza termesztéstechnológiájának kulcsfontosságú agrotechnikai eleme mind a mennyiség, mind a minőség szempontjából. A rendkívül költséges műtrágyázás hatékonyságának növelésével javíthatjuk az agronómiai és ökonómiai hatékonyságot egyaránt. Ez megköveteli, hogy a műtrágya dózisának, kijuttatási idejének megválasztása igazodjon a búza igényéhez, felvételi dinamikájához. A műtrágyázás hatékonysága csak más agrotechnikai elem (vetésváltás, talajművelés, vetés, növényvédelem) optimalizálásával érhető el. Mivel a növénytermesztési inputok árának további növekedése várható, ezért alapvető fontosságú, hogy a gazdálkodók a maguk területén racionalizálják a tápanyagpótlást.

2. TÁBLÁZAT: A TRÁGYÁZÁS HATÁSA AZ ŐSZIBÚZA-FAJTÁK, -HIBRIDEK MINŐSÉGI TULAJDONSÁGAIRA ÉS TERMÉSMENNYISÉGÉRE (15 FAJTA/HIBRID ÁTLAGA)

(Debrecen, csemegekukorica elővetemény, csernozjom talaj, 2023)

Műtrágya	Fehérje (%)	Száraz siker (%)	Nedves siker (%)	Zeleny-index (ml)	Keményítő (%)	Termés (kg/ha)
Ø	8,76	6,09	16,11	15,61	74,47	4913
N ₉₀ +PK	11,16	9,17	24,76	31,52	73,83	8653
N ₁₅₀ +PK	12,86	10,87	29,92	35,48	72,01	7802



Étkezési vagy takarmánybúza? Mindkettőnél fontos a tervezés!

Magyarország legkedveltebb és még mindig megkerülhetetlen mezőgazdasági növénye a búza. Sikeres és jövedelmező termesztésének alapja a technológiai lépések betartása és a szükséges növényvédő szerek megfelelő időben és mennyiségben történő kijuttatása.

Hazánkban 2023 őszén közel 900 ezer hektár őszi búzát és majdnem 50 ezer hektár őszi durumbúzát vetettek. A teljes őszi kalászos-vetésterület – őszi árpa, őszi durum, őszi búza, rozs és őszi tritikálé – meghaladja az 1,2 millió hektárt, tehát továbbra is a kalászos-vetésterületeink 79%-át teszi ki a búza.

Azt, hogy milyen kategóriájú búza termesztésével érdemes foglalkoznunk, mára 100%-ban a piac határozza meg. Noha a prémiumminőséget továbbra is keresi az osztrák és olasz piac, a „hét-köznapi” értelemben vett malmi búza és takarmánybúza felvásárlási ára között csekély a különbség, vagy évről évre kiszámíthatatlanul változik. Minden ismert körülmény ellenére a magyar búza termesztésének a minőségi piacaink visszaszerzése mellett a jó minőségű malmi alapanyag előállítása a célja. Véleményem szerint **a minőségi alapanyag termesztése a magyar mezőgazdaság „előremenekülési útja”**. A nagy mennyiséget alacsony minőségben szomszédunk/szomszédaink is elő tudják állítani.

1. lépés a tervezés, az őszi feladatok felmérése

A hatékony és rentábilis őszi búza-termesztés tervezése már az elővetemény betakarítása után elkezdődik, kezdve a **talajmunkák** irányvonalának meghatározásával és a műtrágyaadag kiszámításával. Az általánosan elfogadott tervezőszámok a következők: 1 tonna szem és a hozzá tartozó szalmamennyiség megtermeléséhez 27 kg nitrogén, 11 kg foszfor, 18 kg kálium, 6 kg kalcium és 2 kg magnézium szükséges. Ezeket természetesen korrigálja majd a tápanyag-mérleg és a talaj tápanyag-szolgáltató képessége.

A talaj- és magágykészítési gyakorlat gyökeresen megváltozott az elmúlt 10 évben, ám sem egyik, sem pedig másik irányvonal mellett nem kívánok

korteskodni, hiszen a gazdánál senki sem ismeri jobban a saját talajait. Mi a Nufarmnál az egészséges állományok elkötelezett hívei vagyunk, függetlenül attól, ki milyen rendszerben műveli területeit.

A következő nagyon fontos lépés **a vetőmag kiválasztása**. Szinte minden nemesítőház kínál a termesztési célnak megfelelő vetőmagot: étkezési vagy takarmány. Egyik esetben sem hagyhatjuk figyelmen kívül a **csávázószer** kérdését! Teleink is megváltoztak, a kórokozók fertőzőképletei már nem mindig pusztulnak el december-január hónapban, extrém esetben akár már novemberben is találkozhatunk egy-egy levélbetegség tünetével. Csávázólevünk tartalmazzon azol bázisú hatóanyagot, ezért önállóan vagy akár kiegészítésként is kiváló választás az **Orius 6 FS** tebukonazol-tartalmú csávázószer. A vetés idő és a vetési norma meghatározásában sok segítséget kaphatunk a nemesítőháztól – ezeket érdemes betartani.

A következő lépés az őszi munkálatok tervezése. A **tábla gyomflórájának ismerete kulcskérdés** az állomány kezdeti, zavartalan fejlődésének szempontjából. A T1-es, T2-es életformájú gyomnövényeket összesel tudjuk a leg-hatékonyabban irtani, továbbá meleg, nyirkos őszi esetén figyelniük kell a **vírusvektorok** megjelenésére is. Ed-dig talán a vetőmagválasztás a feltűnő különbség a két termesztési cél között. Itt azonban szeretnék kitérni egy lehetőségre! Ha a választott étkezési célú búzánk nagy növekedési intenzitással rendelkezik és ez a tulajdonsága már összesel is megmutatkozik, sőt plusz nitrogén hatóanyag is került kiszórásra, akkor érdemes számításba venni egy őszi regulátoros kezelést, amihez **szár-szilárdító készítményt** használhatunk, de nem kifejezetten a „szár-szilárdítás” a cél, hanem a **bokrosodás, az oldal-**

hajtások fejlődésének elősegítése, amihez kiváló választás a **Stabilan SL** nevű készítmény.

Tavaszi feladatok

Őszi gyomirtással, vírusvektorok elleni védekezéssel és regulációval nyugodtan fordulhatunk a tavaszra!

A tavasz mindig az új kihívások, valami új kezdete, az ébredő természet hangulata szinte semmihez sem fogható energiával tölti el a természettel együtt élő gazdálkodót. A sikeres őszi gyomszabályozással a tavaszi munkaszervezés is könnyebb. Kalászos gabonáinkat hóborítottságtól és talajállapottól függően már február elejétől **fejtrágyázhatjuk**. A kijutatott nitrogén mennyiségét összhangba szükséges hozni a vetett fajta növekedési erélyével, mert az időjárási körülmények mellett ezek a tényezők is befolyásolják a betegségekre való fogékonyságot és a szalmaszár stabilitását.

Az első nódusz megjelenésekor a talajban rendelkezésre kell állnia a szükséges nitrogén több mint felének, beleértve az őszi mennyiséget is. Az **őszi kálium** szoros összefüggésben van a szárszilárdsággal. A jó állóképességű búza mindig többet terem, jobban betakarítható. De ne szaladjunk ennyire előre!

Az egészséges levélzet megteremtésében és fenntartásában a nitrogén mellett fontos szerepe van a **magnéziumnak** is. Tartja a régi mondás: **a korai lombvédelemmel a mennyiséget**, a kalászvédelemmel a minőséget támogatjuk a kalászosok termesztése során. A **korai levélbetegségek elleni** védelem megkerülhetetlen, akár takarmány-, akár étkezési búza termesztése a cél. Utóbbi esetén érdemes egy hatóanyag-kombinációval kezdeni a védekezést: például egy strobilurin+azol kombinációval. Ilyen a **Tazer Kombi**, mely széles hatásspektrumánál fogva hatékonyan és hosszan védi a kezelt növényállományt.

A következő alkalommal vagy ezzel a kezeléssel egy időben végezzük a szár-szilárdítást. Fenológiai szempontból az utolsó kezelési időpont a zászlóslevél



kiterülése előtti időszak. Elengedhetetlen mozzanata az intenzív búzatermesztésnek! Stabillá teszi a betakarítást, nem dől meg az állomány, nincs betakarítási veszteség. Ez a technológiai elem a kalászos gabonák termesztésének minden ágában megállja a helyét.

Röviden összefoglalva a növénytáplálást: egészséges levélzet és szilárd szár: nitrogén, magnézium és kálium, a kalászszonkénti szemszám növelése érdekében a fentiek mellett bór, cink és mangán kijuttatására is szükség van, amelyek növelik a malmi búza beltartalmi értékeit is. A lombrágyázás fontos technológiai elem, elsősorban a mikroelemek pótlását oldhatjuk meg vele, főleg olyan körülmények között, amikor a talajban lévő tápelemek felvétele gátolt. Láthatjuk, hogy a **tavaszi technológiai** elemek szoros összefüggésben állnak egymással – **fejtrágya, lombrágya, szárszilárdítás, korai lombvédelem**.

Hazánkban élesen elválnak a búza korai lombvédelmétől a kalászvédelméig tartó időszak növényvédelmi elképzelései. A korábbi ún. egykezeléses technológiát fokozatosan felváltotta a kétkezeléses technológia. Azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy **adott időszakban minden levélszintnek megvannak a maga betegségei, amitől megelőző jelleggel kell megvédeni az állományokat**. A hatóanyag-kombinációk mellett ugyanolyan fontos, ha nem **fontosabb az időzítés** és a szó szoros értelmében vett **preventív növényvédelem**. A már kialakult rozsdá, hálózatos vagy szeptóriás levélbetegség blokkolása már biztosan termés kieséssel jár. Kijelenthetjük, hogy **a malmi minőséghez és a nagy termésátlaghoz kell a hárompilléres gombaölő szeres védelem: korai lombvédelem, a zászlóslevél védelme és a kalászbetegségek megelőzése**.

A korai lombvédelem kérdéskörét már érintettük. A második a felső levélszintek, kiemelten a zászlóslevél védelme. Ha maximális és magas minőséget szeretnénk, a lehető leghosszabb ideig kell ezt a levélszintet egészségesen tartanunk! Itt már a kalászkezdemény intenzív fejlődése is zajlik, majd a kalászoslás következik. A harmadik védekezéssel a kalászt védjük virágzás kezdetén, ezzel megelőzve a kalászfuzáriózis kialakulását és a toxintermelődést.

Külön nem esett szó a **rovarkártevők elleni védelemről**. Természetesen az inszekticidés kezelések is részei a technológiának, de szükségességüket és a kezelés időpontját – időszakát – nagyban befolyásolja az évráthatás és a kártevők megjelenése, betelepülése.

Ha a Tisztelt Olvasó eldöntötte, hogy mely irányban indul el a búzatermesztés rögzös útján, akkor bátran tervezzen a Nufarm termékeivel és ajánlataival, mert mi otthon vagyunk a kalászosokban.

További hasznos tippekért kövesse a Nufarm kalászos-útmutatóját a magazin közepén!

Pálinkás Miklós

Kelet-Magyarország
régiónvezetője
Pest és Nógrád vármegye
területi képviselője



„A rekordtermések éve”

Interjú Tóth Szabolccsal, a Bonafarm Csoport növénytermesztési szakmai igazgatójával

Tóth Szabolcs több évtizedes tapasztalatával vezeti a Bonafarm Csoport növénytermesztési ágazatát. 2018 óta szakmai igazgatóként felügyeli a mintegy 34 000 hektáron gazdálkodó cégcsoport munkáját. „A Bonafarm három fő kerületből áll: Dalmand, Bóly és Pápa. Ezenkívül kisebb birtokokat is művelünk Ács és Szentés környékén” – magyarázza. A dalmandi régió, amely a csoport legismertebb területe, valójában két részre oszlik, a dalmandi és a középhidvégi kerületre, ez utóbbi Pálfától Bonyhádig húzódik.

A gabonatermesztés prioritásai

A Bonafarm fő célja az állattartó telepek takarmányellátása. „Pápán körülbelül 3000 szarvasmarhát tartunk, Bólyban pedig mind a sertés-, mind a szarvasmarha-tenyésztés fontos szerepet játszik. A Hungerit integrálásával a baromfiágazat is jelentőssé vált” – mondja. A kukorica, a napraforgó és a tömegtakarmány-növények mellett a gabonafélék közül az őszi búza kiemelkedő jelentőséggel bír. „Az őszi búza az egyik legfontosabb növényünk, és az utóbbi években folyamatosan javítottuk a termesztéstechnológiánkat” – hangsúlyozza. Az elmúlt szezonban rekordterméseket takarítottak be, a búza termésátlaga elérte a 8 tonnát hektáronként. „Ez a mennyiség nemcsak a takarmányigényt, hanem az étkezési célra történő értékesítést is lehetővé tette, ami plusz bevételt jelentett a cégcsoportnak” – teszi hozzá. A napraforgó és a kukorica is az átlagnál sokkal jobban teljesített. A kukorica szinte teljes mennyisége toxinmentes.

Termesztési módszerek és innovációk

A Bonafarm Csoport precíziós gazdálkodási rendszert alkalmaz. „Több mint tíz éve dolgozunk ezzel a módszerrel, ami azt jelenti, hogy nem forgatunk, valamint a tápanyag-utánpótlást tápanyag-gazdálkodási terv alapján végezzük, a növényvédelem pedig előrejelzéseken és optimalizált beavatkozásokon alapul” – részletezi Tóth Szabolcs.

A búzatermesztés egyik kulcsa, hogy a talajt minimálisan bolygatják, a szecskamaradványokat pedig sekélyen bedolgozzák, megőrizve ezzel a talaj nedvességtartalmát. „Tavasszal látványosan nagyobb a mi földjeink nedvességtartalma a szomszédos gazdák területeihez képest, akik hagyományos módszereket alkalmaznak” – mondja büszkén. Az alaptrágyázás során gondosan figyelnek a tápanyag-utánpótlásra, hogy az őszi búzával szemben a minimum 8 tonnás elvárást teljesíteni tudják.

A vetőmag és az időzítés jelentősége

„Mindig csak fémezővel vetőmagot használunk, ami biztosítja a magas minőséget és a megfelelő csírázóképeséget. Az általunk használt vetőmagok 60%-a saját előállítású, míg a fennmaradó részt más megbízható forrásokból szerezünk be. A vetés időzítésére is nagy figyelmet fordítunk. Törekszünk arra, hogy október 25-ig minden mag a földbe kerüljön. 2024-ben sikerült is ezt elérni” – mondja Tóth Szabolcs.

A vetőmag előkészítésénél a csávázószerek kiválasztása is kulcsfontosságú. „A kollégáinknak lehetőségük van az igényeknek megfelelő csávázószerek használatára, így a vetőmag már a vetéskor védett a különböző betegségek ellen” – részletezi a szakember.

Kalászos növényvédelmi technológia egy átlagos évben

A minőségi, csávázott vetőmag alapfeltétel. Ahol a gyomflóra indokolja, őszi gyomirtást végzünk. Jó tapasztalataink vannak az Agility+Alliance csomaggal a nagy széltippas területeken, főleg Középhegység környékén. Az őszi rovarok elleni védekezést őszi árpában mindenképpen beiktatjuk először piritroid (gamma-cihalotrin, lambda-cihalotrin) készítményekkel.

2023 őszén nem mindenhol tudtunk őszi gyomirtást végezni, a legtöbb tábla tavasszal került kezelésre. Itt jellemzően a tribenuron-metil + tifenszulfuron-metil + fluroxipir kombinációkat használjuk. Ha indokolt, akkor használjuk a Mecomorn 750 SL gyomirtó szert (MCPA) és 2,4 D hatóanyagú termékeket is alkalmazunk a döntően acatos vagy napraforgó árvalakészű területeken. A szárszilárdítást szinte valamennyi táblán elvégezzük. A legfőbb hatóanyag a trinexapak-etil, így nagy területen szerepel az Optimus is a technológiánkban. A másik, kisebb jelentőségű hatóanyag-kombináció itt a mepikvat-klorid + prohexadion-kalcium.

A gombák elleni védekezés általában két alkalommal történik, de indokolt esetben, például vetőmag-előállítás vagy erős betegségnyomású évben, mint 2023 volt, háromszori kezelést alkalmazunk.

Az első kezelés a lombvédelemre irányul. Itt általában valamilyen gyári azolos kombinációt használunk (pl. bromkonazol + tebukonazol, tebukonazol + spirromaxin + protikonazol), de használunk strobi + azol kombinációkat is (pl. azoxistrobin + tebukonazol). A második védekezés a kalászfuzárium ellen irányul a búza virágzásakor. Itt a legfontosabb a protikonazol és ennek különböző kombinációi (tebukonazol, benzovindiflupir, proquinazid). Mindig figyelünk az újdon-ságokra is. 2024-ben kipróbáltuk a Nufarm új kombinációs ajánlatát (Joust 250

EC+Orieus 20 EW), amely szintén protikonazol + tebukonazol összetételű, de a Joust egy új és egyedi formulációjú termék ebben a szegmensben. Az eredményével teljesen meg vagyunk elégedve. A rovarok elleni védekezés többször történik, általában valamely gombaölő szeres kezeléssel együtt. A legfőbb probléma nálunk is a vetésfehérítő bogár és annak lárvái. A piritroid készítményeket, mint a Sumi Alfa, lambda-cihalotrin, gamma-cihalotrin, általában az első kezelésre vetjük be, míg a lárvák ellen már inkább az acetamipirid + lambda-cihalotrin kombinációkat használjuk.

Betakarítás után a területeket folyamatosan figyeljük és glifozáttal – Omega Up, Credit Xtreme – védekezünk az évelő gyomnövények ellen.

Termézbiztonság és minőségi elvárások

„A minőség mindennél fontosabb. Az őszi búzát részben étkezési célra termesztjük, ami nagyobb bevételt generál, különösen, hogy az elmúlt években a minőségi búza ára elkezdett elválni a takarmánybúzáétól.” Az étkezési célú búza termesztésére vonatkozó terveiket 2025-re ezért bővítették: 600 helyett 1600 hektáron fogják termeszteni. A minőség érdekében továbbra is csak fémezővel vetőmagokat használnak, a talajművelés, a tápanyag-utánpótlás és a növényvédelem vonatkozásában is a magas termés hozamok elérése a cél.



JOUST®

KIPRÓBÁLTÁK, BEVÁLT

Dalmandon a 2024-es szezonban kipróbálták a Nufarm új Joust gombaölő szerét, mely 250 g/l protikonazol hatóanyagot tartalmaz.

A Joust a Nufarm eddigi legjobb gombaölő szere búzában, árpában, repcében, zabban, rozsban és tritikáléban. Őszi és tavaszi kalászosokban felhasználható szárbá indulástól a virágzás kezdetéig-végéig.

AmideACTIVE® formulációjának köszönhetően tökéletesen oldódik, nem ülepszik le, jobb lesz a felszívódása, ezért minden gramm hatóanyag hasznosul.

A betakarítást követően a termények tárolása és az előkészítés további kihívást jelent. „A teljes termésmennyiséget nem tudjuk átraktározni egyik évről a másikra, ezért szükség van arra, hogy a betakarított étkezési búzát azonnal értékesítsük. A felszabaduló tárolókapacitásra szükség van a következő termények, például a napraforgó és a kukorica ideiglenes tárolásához” – magyarázza.

Fejlesztések és jövőbeli tervek

„Nem tervezünk radikális változtatásokat, a jelenlegi eredményeink önmagukért beszélnek. Ugyanakkor elindítottunk egy többéves kísérletsorozatot, amely a no-till, a csökkentett menetszámú és a jelenlegi technológia összehasonlítását célozza. A célunk, hogy a leghatékonyabb és legfenntarthatóbb technológiákat azonosítsuk, amelyek hosszú távon is biztosítják a versenyképességünket” – mondja.

Tanácsok a gazdálkodóknak

Tóth Szabolcs szerint a forgatás nélküli talajművelés és a precíziós gazdálkodás jelentik a siker kulcsát. „Ha egy gazdának adottak ezek a lehetőségek, ki kell használni azokat a gyakorlatban is. A költségek kontrollja elengedhetetlen, de sosem szabad, hogy ez a minőség rovására menjen. Csak akkor váltunk olcsóbb megoldásra, ha biztosak vagyunk benne, hogy az javítja vagy legalább fenntartja az eredményességünket.”

Ha már ősze elmaradt, így csináljuk tavasszal!

Az őszi kalászosok őszi gyomirtása mellett számos érv hozható fel, és ebben a témában már rengeteg cikk és értekezés látott napvilágot. Ennek ellenére, bár az őszi gyomirtás aránya lassan növekszik, a kalászosterületeink nagyobb részén még mindig a tavaszi gyomirtás jellemző.

Ennek oka lehet az, hogy a gyomviszonyok nem indokolják az őszi gyomirtást, például tömeges napraforgó árvaélésekre számítunk a tavasz folyamán, vagy idegenkedünk az őszi gyomirtástól. Olyan helyzet is előfordulhat, hogy őszi gyomirtást tervezünk, de az időjárási körülmények ezt nem teszik lehetővé, így a gyomirtás tavaszra marad, mint ahogyan sok termelő élte ezt meg 2023 őszén.

Kalászos tábláinkat alapvetően a T1 és T2 életformába tartozó gyomfajok jellemzik. Ilyenek a veronikafélék, árvacsalánfajok, tyúkhúr, pásztortáska, pipacs, ragadós galaj, szarkaláb fajok, pipitérfélék, sebforrasztó zsombor, mezei árvácska, de gyakoriak a különféle szikfűfajok is. Az évelő kétszikűek közül a mezei acat vagy a szulákfélék a legjellemzőbb gyomfajok.

A tavaszra tervezett gyomirtás sikerre nagyban függ attól, hogy a kezelés idején milyen fejlettségű gyomokkal kell megküzdenünk. A veronikafélékre, tyúkhúrra jellemző, hogy gyakran már kora tavasszal bimbósak, esetleg már virágot is hoznak, és ilyen fejlettségben jelentősen csökken a gyomirtó szerekek szembeni érzékenyséjük. Az, hogy a tavaszi gyomirtás idejére milyen fejlettségű gyomokkal találkozunk, gyakorlatilag már az ősz-tél folyamán eldőlhet. Nagyon jó példa erre, ha megnézzük a 2023. őszi – 2024. téli időszakot. 2023. október vége – november elejétől meglehetősen csapadékos időszak köszöntött be, ami december közepéig–végéig kitartott. A hőmérsékleti adatokat nézve pedig azt láthatjuk, hogy október közepétől enyhe, folyamatos lehűlés kezdődött, de a komoly fagyok elmaradtak. Ennek eredményeként a kialakult talajnedvesség és hőmérsékleti viszonyok nagyon kedvezőek voltak a T1 és T2 életformájú gyomok csírázásához, fejlődéséhez, de kalászos növényeink fejlődése sem állt meg. Gyakorlatilag a téli nyugalmi időszak majdhogynem ki is maradt.



A tél folyamán nemcsak a kalászos növényeink fejlődése nem állt le, de a gyomok növekedése is folyamatos volt. Február közepére a gyomok fejlettsége már indokolta volna a gyomirtás elvégzését.

A gyomok megerősödése a téli hónapok alatt oda vezetett, hogy a korábbi évekhez képest sokkal korábban indokolt lett volna gyomirtás elvégzése. A kalászosok tavaszi gyomirtásának korábban megszokott, március vége – április közepe közötti időszakára 2024 tavaszán már meglehetősen későnek bizonyult. És itt nem csupán arra kell gondolni, hogy a gyomirtó szerek hatékonysága nem lett volna megfelelő.

A fejlett gyomok elleni gyomirtás azt is jelenti, hogy bár a hatékonyságunk lehet jó, a gyomok által elvont víz és tápanyag miatt kalászos növényeink már veszítettek a potenciálisan elérhető termésből.

Ha az időjárás miatt elmarad az őszi gyomirtás

Tulajdonképpen mi is ebbe a helyzetbe kerültünk az egyik kísérleti helyünkön, Hajóson 2023 őszén. A gyomirtást itt ősze terveztük, de a novemberi folyamatos esőzések erre nem adtak lehetőséget, ezért a gyomirtást tavaszra kellett halasztanunk. A kísérleti területünkön ugyanaz történt, mint a fentebb leírtak: tömeges és folyamatos gyomkelés már ősszel, erős, fejlett gyomállomány kora tavaszra. A gyomirtást március 13-án tudtuk elvégezni, meglehetősen fejlett gyomok ellen. A kezelés idejére a tyúkhúr, borostyánlevelű veronika, a piros és a bársonyos árvacsalán bimbós-virágzó állapotban voltak, a pipacs, a sebforrasztó zsombor és a szapora zsombor tölévélrózsából már „éppen elindultak felfelé”, a mezei szarkalábón pedig már 2-5 oldalhajtás volt megfigyelhető.



Fejlett gyomokkal versengő őszi búza a gyomirtás időszakában. 2024. március 14., Hajós, Nufarm-kísérlet

A gyomok fejlettsége miatt az előzetesen tervezett dózisokat meg kellett emelnünk, és a gyomirtószerek kombinációt hatásfokozóval is kiegészítettük. Ennek megfelelően került kijuttatásra a Nuance SuperB és adjuváns kombináció (Nuance Super 50 g/ha + Barclay Hurler 200 0,5 l/ha + adjuváns 0,1%) 250 l/ha lémenyiséggel. Ezután kíváncsián vártuk a további fejleményeket. Az idő múlásával a gyomirtó hatás, ha lassan is, de beindult. Körülbelül egy hónappal a kezelés után a gyomok növekedésében, fejlődésében jelentős visszamaradást lehetett tapasztalni (3. fotó).



Pusztulófélben lévő gyomok egy hónappal a kezelést követően. 2024. április 17., Hajós, Nufarm-kísérlet

Emelt dózissal, hatásfokozóval még nincs minden veszve, sőt

Május elején szemlélve a területet már teljesen más kép fogadott bennünket. Azt láthattuk, hogy a nagyobb szarkalábak kisárgulva, elsatnyulva összezsavarodtak, a kisebbek elpusztultak, a pipacsok elfeketedve feküdtek a talaj felszínén, és a többi gyomnövénynek is már csak az elpusztult maradványaival lehetett találkozni. A kombináció megtette a hatását, sikerült megszabadítanunk az erősen fertőzött állományt a gyomirtás idejére már fejlett vagy túlfejedt gyomoktól is. A kezeletlen kontroll nézve jól látható, hova jutottunk volna, ha nem végezzük el a gyomirtást.



55 nappal a Nuance SuperB + adjuváns alkalmazása után. 2024. május 8., Hajós, Nufarm-kísérlet



Virágzó gyomok a kezeletlen kontrollparcellában, háttérben a Nuance SuperB + adjuváns kombinációval.
2024. május 8., Hajós, Nufarm-kísérlet

A gyomirtás végső értékelését május 29-én végeztük el, melynek eredményei a grafikonon láthatók.

Borostyánlevelű veronika	96
Pipacs	98
Mezei szarkaláb	93
Pásztortáska	100
Szapora zsombor	98
Sebforrasztó zsombor	100
Röpce árvakelés	99
Mezei acat	98
Apró szulák	90
Piros árvacsalán	100
Bársonyos árvacsalán	100

Nuance Super 50 g/ha + Barclay Hurler 200
0,5 l/ha + adjuvans 0,1% kombináció
hatékonyasága a gyomok ellen.

Utolsó értékelés eredménye: 2024. május 29.,
Hajós, Nufarm-kísérlet

A fent bemutatott kísérlet talán legfontosabb tanulsága, hogy amennyiben a gyomok már fejlettebbek, megerősödtek a gyomirtás idejére, érdemes a magasabb dózisokat alkalmazni, és indokolt a hatásfokozó használata is. Így akkor is eredményes gyomirtással számolhatunk, ha az optimálisnál fejlettebb gyomokkal kell megküzdenünk.

Össességében elmondhatjuk, hogy a Nuance SuperB gyomirtószer-kombináció széles gyomirtási hatásspektrumát és erős gyomirtó hatását gyomokkal erősen fertőzött körülmények között is biztonsággal ki tudjuk használni. A gyomirtószer-csomag 2025 tavaszától a Trekka* nedvesítőszerral kiegészítve Nuance SuperB Trek néven kerül kereskedelmi forgalomba.

Molnár Szabolcs

* A Trekka nedvesítőszert azonos a 6700/0051400-2/2024 Nébih-számon engedélyezett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

Bejöttek a jóslataink...

Kórtani előrejelzésünk kalászosokban 2024 tavaszára, és ami bekövetkezett

Az előző őszi-téli időszakban megpróbáltuk előre jelezni, hogy a 2023-as nagy sárgarozsdajárvány után mire számíthatunk 2024 tavaszán, hogyan alakul a kórtani helyzet a kalászosokban. Most megnézzük, mennyire jöttek be a „jóslatok”.

A gombafertőzések kialakulásához kell legyen fogékony növényünk, kell fertőző anyag, és szükségesek az adott gomba igényének megfelelő hőmérsékleti és csapadékviszonyok. A kalászosoknál jelenleg nincs a köztermesztésben olyan fajta, amely ellenállna valamennyi gombabetegségnek. A fertőző anyag is általában „rendelkezésre áll”, hiszen az úgynevezett nem helyhez kötött betegségek, mint például a vöröszrozda, sárgarozsda, lisztharmat vagy szeptória, fertőző anyagai a széllel nagyon gyorsan nagy távolságra eljutnak. A kulcskérdés mindig az időjárás. Éppen ezért mondtuk 2023 őszén-telén, hogy ez lesz a döntő a fertőzések kialakulásában és terjedésében.

A 2023. őszi és téli hónapok meglehetősen csapadékosak voltak, tehát az egyik feltétel, a nedvesség, adott volt. A másik feltétel, a hőmérséklet, nagyon hasonlóan alakult, mint egy évvel korábban: a szokásosnál jóval enyhébb tél, erősebb, hosszán tartó fagyok nélkül. Ez rendkívül kedvezett a kórokozónak, ezért az első gombafertőzéseket már nagyon korán meg lehetett találni az ősziárpa- és ősziárpa-állományokban.

Az időjárási viszonyok a későbbiekben is kedveztek a gombabetegségeknek, ezért az első fertőzések után hamarosan az újabb generációk fertőzései is bekövetkeztek, így például a vöröszrozda esetében néhány hét múlva már egybefüggő rozsdatelepek alakultak ki a növények alsó levelein.



Korai rozsdafertőzések tünetei az idősebb, új fertőzések a fiatalabb őszi-búza-leveleken
Hajós, 2024. március 7.

Szintén korán jelentkeztek a szeptóriafertőzések tünetei is, és a vöröszrozdához hasonlóan a kezdeti enyhe fertőzésekből komolyabb fertőzések alakultak ki.



Erős szeptóriafertőzés az őszi búza alsó levelein.
Hajós, 2024. március 7.

Nagy kérdés volt, hogy megismétlődik-e az előző évi sárgarozsdajárvány. Nos, annak ellenére, hogy korábbra vártuk, a 2023. tavaszi megjelenéshez viszonyítva a sárgarozsda első tünetei később jelentek meg. Bár országos szinten nem alakult ki olyan erős járvány, mint egy évvel korábban, azért itt is résen kellett lenni, hiszen voltak az országnak olyan régiói, ahol viszont nagy erővel robbant be a fertőzés, komoly lombvesztést okozva ezzel a nem védett növényeken.



Vöröszrozda-fertőzés tünete őszi búza levelén
Hajós, 2024. január 31.



Törperozsda- és lisztharmatfertőzés tünete őszi árpa levelén.
Hajós, 2024. január 31.



Erős sárgarozsda-fertőzés őszi búzában.
Debrecen-Látókép, 2024. május 17.

A tenyészdő vége felé több régióban a kalászfuzárium jellegzetes tünetei is megjelentek, nem kis riadalmat keltve.



Kalászfuzárium jellegzetes tünete.
Balogunyom, 2024. június 7.

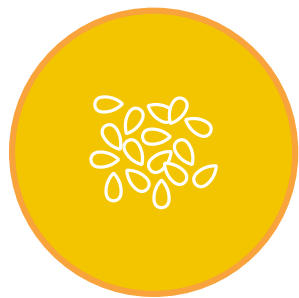
Összességében elmondhatjuk, hogy bejött, amire számítottunk. A csapadék és a hőmérsékleti viszonyok voltak a döntő tényezők, és ezek kedvezően alakultak a kalászosok gombabetegségei számára.

Az, hogy éppen mikor és melyik kórokozó lépett előtérbe, mindig az adott termőterületre jellemző hőmérsékleti és csapadékviszonyok alakulásától függött. És hogy mi várható 2025-ben? A válasz a fentiekből egyértelműen következik: fogékony növényünk mindig van, a kórokozók fertőző anyagai is állandóan jelen vannak, vagy nagyon gyorsan képesek megjelenni.

A kulcs most is az őszi-téli hónapok hőmérsékleti és csapadékviszonyainak alakulása lesz.

Molnár Szabolcs





CSÁVÁZÓSZERES KEZELÉS

A csávázott vetőmag biztonságos kelést és egészséges, egységes állományt biztosít.

» **ORIUS 6 FS**

TÖKÉLETES MEGOLDÁSOK A KALÁSZZOSOK MINDEN FEJLŐDÉSI FÁZISÁBAN

ŐSZI GYOMIRTÁS

Hatékonyabb védelem a gyomokkal szemben, és a tavaszi munkacsúcs is jelentősen csökkenthető.

**AGILITY+
ALLIANCE
SARACEN DELTA**

ŐSZI ROVAROK ELLENI VÉDELEM

Már az első levéltetű-kolóniák megjelenésekor indokolt, akár 1-2 leveles állapotban.



CARNADINE*

TAVASZI GYOMIRTÁS

A gyomösszetétel ismerete alapvető feltétele a hatékony és költségkímélő gyomirtásnak.

**NUANCE SUPER
+ MECOMORN
+ TREKKA
NUANCE SUPER B
TREK**



REGULÁTOROS KEZELÉS

Bizonyítottan termésnövelő hatású, csökkenthető a megdőlés veszélye, és ezáltal könnyebb a betakarítás.



**OPTIMUS
EPHON TOP
STABILAN SL**

1. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

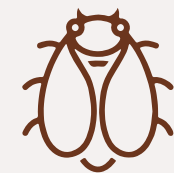
A kora tavaszi lombvédelem az első lépés a gombafertőzésektől mentes állományhoz.

JOUST
MYSTIC 250 EW
ORIUS 20 EW**



ROVARÖLŐ SZERES KEZELÉS

Kombinációban hatékonyabb kezelés, a rezisztencia kialakulásának megelőzése.



**CARNADINE
SUMI ALFA 5 EC**

2. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

A felső levélszintek, a zászlószelvény és a kalász hatékony védelme a nagyobb termésért.

JOUST
JOUST** + TAZER
TAZER KOMBI
VELDIG XPRO**



3. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

A kalász és a lombzat védelme a jobb minőségű, toxinmentes termésért.



JOUST
JOUST**
+ ORIUS 20 EW**



MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZZOSOKBAN.

* Felhasználás szükséghelyzeti engedély alapján.

** A készítmény egy vegetációs időszakban maximum 2 alkalommal használható.

JOUST AMIDE ACTIVE FORMULÁCIÓ

Minden gramm hatóanyag
hasznosul.

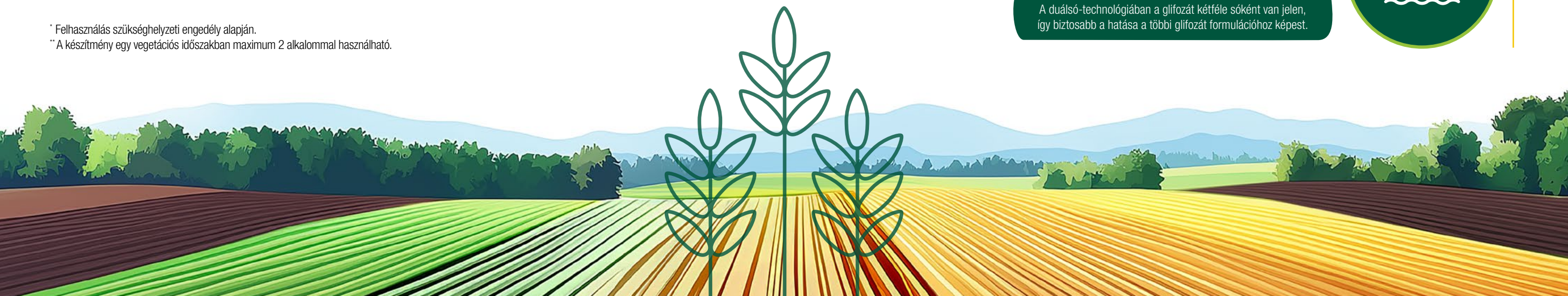
TARLÓKEZELÉS ARATÁS UTÁN

Megalapozza a következő kultúra gyomirtásának sikerességét.

» **CREDIT XTREME | AMEGA UP | DEZORMON***

CREDIT XTREME: SPECIÁLIS GLIFOZÁT

A duálisó-technológiában a glifozát kétféle sóként van jelen, így biztosabb a hatása a többi glifozát formulációhoz képest.



„Még egy protiokonazol? Igen, de nagyon más!”

A JOUST bizonyítja: jelentős lehet a különbség

2025 tavaszán a Nufarm Hungária Kft. palettáján egy új gombaölő szer kap helyet. A protiokonazol hatóanyagú Joust alapvetően az őszi és tavaszi kalászos gombaölő szer portfóliót fogja gazdagítani, de a készítmény felhasználható lesz őszi és tavaszi káposztarepcében is. Eddig a hír. Mondhatnánk persze erre: „Na és, egy újabb protiokonazol. Van már belőle bőven, miben lesz ez más?”

A triazol hatóanyagok már hosszú ideje jelen vannak a hazai növényvédelemben, és kalászos növényeink gombák elleni küzdelmében ma is meghatározó szerepet töltenek be. A fitopatogén gombák széles köre érzékeny erre a hatóanyagcsoportra, ezért is olyan népszerűek mind a mai napig. Hatásmódjukat tekintve a gombák micéliumképződésében fontos szerepet játszó ergoszterol bioszintézisét gátolják, aminek következtében a micélium növekedése megáll, ami a gomba pusztulásához vezet. Az elmúlt években tapasztalható hatóanyag-kivonások azonban nem kímélték meg ezt a hatóanyagcsoportot sem. Számos triazol hatóanyag tűnt el a palettáról (pl. propikonazol, ciprokonazol, epoxikonazol), jelentősen leszűkítve ezzel a felhasználható termékek körét.

Figyelve az elmúlt évek növényvédőszer-fejlesztéseit azt látjuk, hogy új hatóanyagok nagyon ritkán jelennek már meg, az eddiektől eltérő hatásmóddal bíró hatóanyagcsoport felfedezéséről meg már régóta nem hallunk. Akkor most leálltak a fejlesztések? Nem, egyáltalán nem erről van szó. A fejlesztések nemcsak az új, eddig nem ismert hatásmódú molekulák felfedezését jelentik, hanem a meglévő hatóanyagok „korszerűsítését” is.

A különlegességet az AmideACTIVE segédanyag jelenti, amely fokozza a protiokonazol hatását a gombák ellen, miközben kíméletes a növényre.

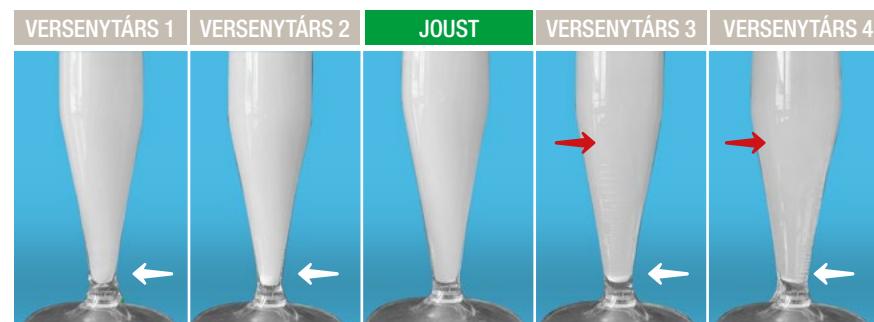
Így lesz a jobból még jobb

Mit is jelent ez pontosan? És akkor itt térjünk vissza a címben feltett kérdésre: mi a különbség protiokonazol és protiokonazol között? Tulajdonképpen így semmi. Ha két protiokonazol molekula kémiai jellemzői azonosak, márpedig azok, akkor a gombákra gyakorolt hatásukban sem lehet különbség. Hogy végül mégis van eltérés, az a hatóanyag

mellett található egyéb összetevőknek köszönhető, mint amilyenek például a különféle stabilizátorok, oldószer, adjuvánsok. Ezen összetevők megváltoztatása pedig kihat a készítmények hatékonyságára is. Nem véletlen, hogy a fejlesztések mai iránya egyre inkább a jobb, hatékonyabb formulációk megtalálásában, a hatásfokozók fejlesztésében mutatkozik meg.

Erre nagyon jó példa a Joust, úgyhogy ismerkedjünk meg kicsit közelebbről ezzel a készítménnyel. A Joust 250 g/liter protiokonazol hatóanyagot tartalmazó gombaölő szer. Formulációja EC, vagyis emulzióképző koncentrátum. Egyéb kémiai és fizikai tulajdonságait tekintve nagyon hasonlít a többi protiokonazol hatóanyagú készítményhez.

Egyet kivéve: a Joustban található egy olyan segédanyag, az AmideACTIVE, amely erre a termékre lett kifejlesztve. Ennek köszönhetően a Joustban lévő protiokonazol hatóanyag stabilabban marad oldatban, jobb minőségű permetlé állítható elő, és minimálisra csökken a lerakódás a tartályban. Ezt igazolja egy összehasonlító vizsgálat is, amelyben a Joust négy másik protiokonazol-tartalmú termékkel volt összehasonlítva. A vizsgálat során a készítményeket a rájuk jellemző dózisokban feloldották vízben, az edényeket 180°-ban 10-szer megforgatták, majd 60 percig állni hagyták. Egy óra elteltével az látszik, hogy a Joust tisztább emulziót képzett, míg a C és D jelű referenciatermékek színe kékes, opálos lett. De ennél is fontosabb, hogy az edények alján a Joust kivételével több-kevesebb kiülepedés figyelhető meg.



Joust AmideACTIVE – magas minőségű formuláció: stabilabb oldat, jobb minőségű permetlé, nincs lerakódás

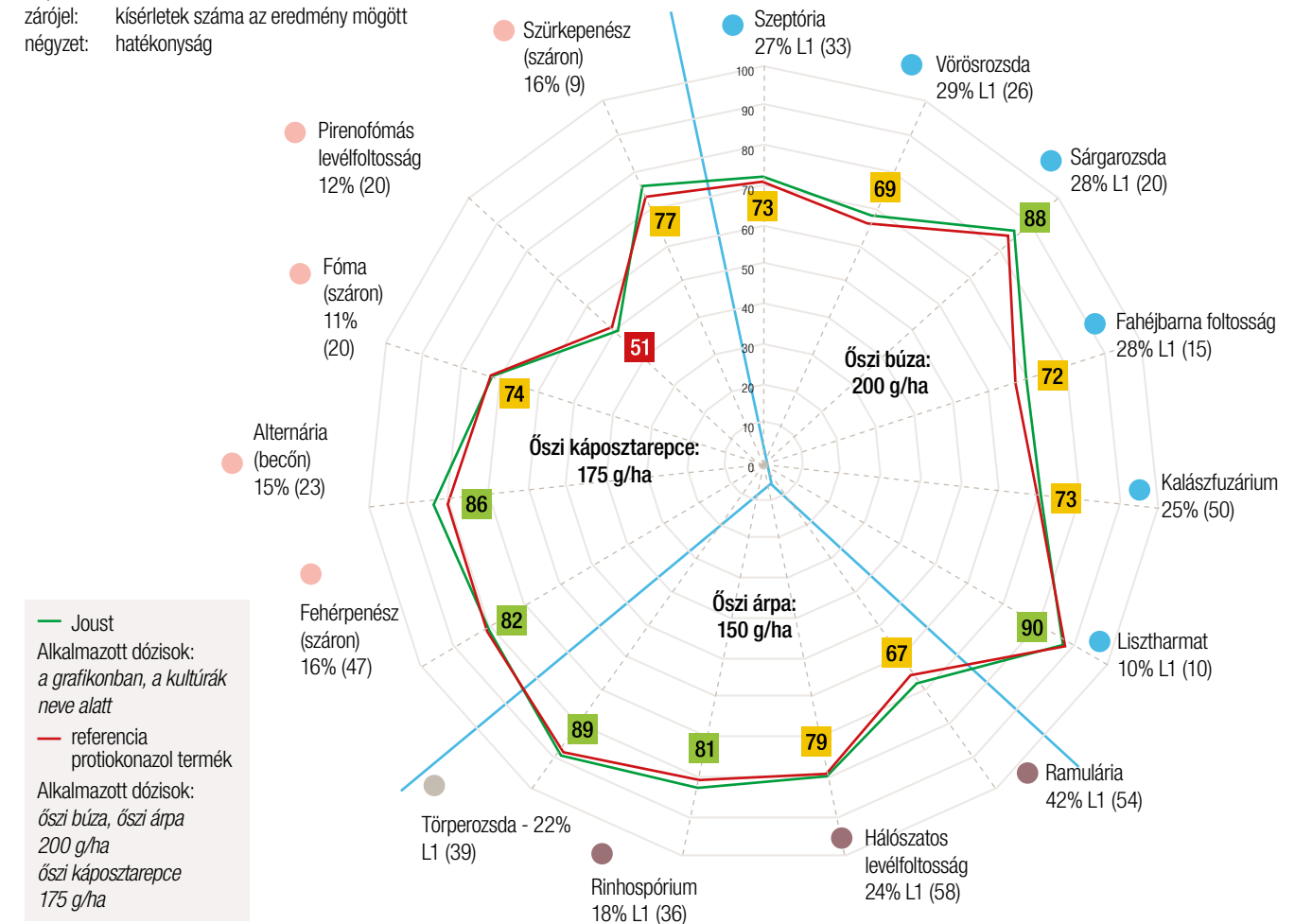
Azt gondolnánk, hogy a kipermetezett hatóanyag teljes mértékben hasznosulni fog. Nos, ez nem teljesen így van. A növény felületére kerülő hatóanyag csak a levél felszínén lévő gomba spóráival vagy micéliumával fog találkozni. Ahhoz, hogy a hatóanyag a növény szöveteibe is bejusson, és belülről is tudja védeni a növényt, át kell jutnia a növényt borító viaszrétegen, a bőrszöveten, és a növényi nedvekkel el kell jutnia a növény más részeibe is. Ez nagyban függ attól, hogy a készítményben lévő segédanyagok ebben mennyit segítenek. Minél lassabb a hatóanyag bejutása a növénybe, annál tovább van kitéve a külső körülményeknek, mint például az eső vagy az UV-sugárzás, amelyek nagymértékben rontják a gombaölő szer hatékonyságát. Viszont a túl gyors bejutás sem szerencsés, mert perzselést okozhat. Nem könnyű tehát megtalálni a megfelelő komponenseket a hatóanyag mellé, hogy azok a hatóanyag munkáját minél jobban segítsék, de a növényt kímélik. Ebben is különleges a Joust AmideACTIVE segédanyaga, hiszen gyors, de kíméletes felszívódásával a gombákkal szembeni hatékonyságot is javítja.

A JOUST ÉS A REFERENCIATERMÉK HATÉKONYSÁGA ŐSZI BÚZA ÉS ŐSZI ÁRPA ZÁSZLÓSLEVELÉN, KALÁSZON, VALAMINT ŐSZI KÁPOSZTAREPCÉN (SZÁR, LEVÉL, BECŐ) 2 KEZELÉS UTÁN

(NUFARM FEJLESZTÉSI KÍSÉRLETEK)

JELMAGYARÁZAT

%-jel: fertőzés mértéke a kontrollban
zárójel: kísérletek száma az eredmény mögött
négyzet: hatékonyság



Az eredményekből jól látszik, hogy azonos hatóanyag-mennyiséget használva hektáronként őszi búzában és őszi káposztarepcében a Joust több kórokozóval szemben is felülmúlta a referenciatermék hatékonyságát, míg az őszi árpában 150 g/ha-os dózisban is versenyképes volt az összehasonlító termék 200 g/ha adagjával.

Széles körben és kombinációban is kijuttatható

A Joust a kalászos kultúrák igen széles körében kapott engedélyt. Felhasználható őszi és tavaszi búzában, durum-, tönköly-, tönke- és alakor búzában, őszi és tavaszi árpában, tritikáléban, rozsban, zabban, de engedélyezett a használata őszi és tavaszi káposztarepcében, mustárban, olajretekben és magvas gomborkában is. Minden engedélyezett kultúrában egy tenyészidőszakban kétszer használható. Dózisa kalászosokban kultúrától függően 0,6–

0,8 l/ha, míg őszi és tavaszi káposztarepcében, mustárban, olajretekben 0,6–0,7 l/ha.

Rugalmasságát tekintve a készítmény kalászosokban a szárból indulástól virágzás végéig használható, kivétel az őszi és tavaszi árpa, valamint a zab, ahol a készítmény a virágzás kezdetéig alkalmazható. Őszi és tavaszi káposztarepcében a négyleveles állapottól a virágzás végéig lehet kipermetezni a készítménnyel.

A hatékonyság további növelése céljából a Joust más hatóanyagokkal is

kombinálható. Azoxistrobin hatóanyaggal (Tazer) történő kombinációban a zászlóslevél kiterjedése – kalászhányás elején alkalmazva hatékony védelmet biztosít a levéltetveségek ellen, a virágzás idejére időzített tebukonazol hatóanyaggal kombinálva (Orios 20 EW, Mystic 250 EW) pedig a kalászfuzárium elhárításában, illetve a fuzáriumgombák által termelt toxinok szintjének csökkentésében érhetünk el kiváló eredményeket.

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető

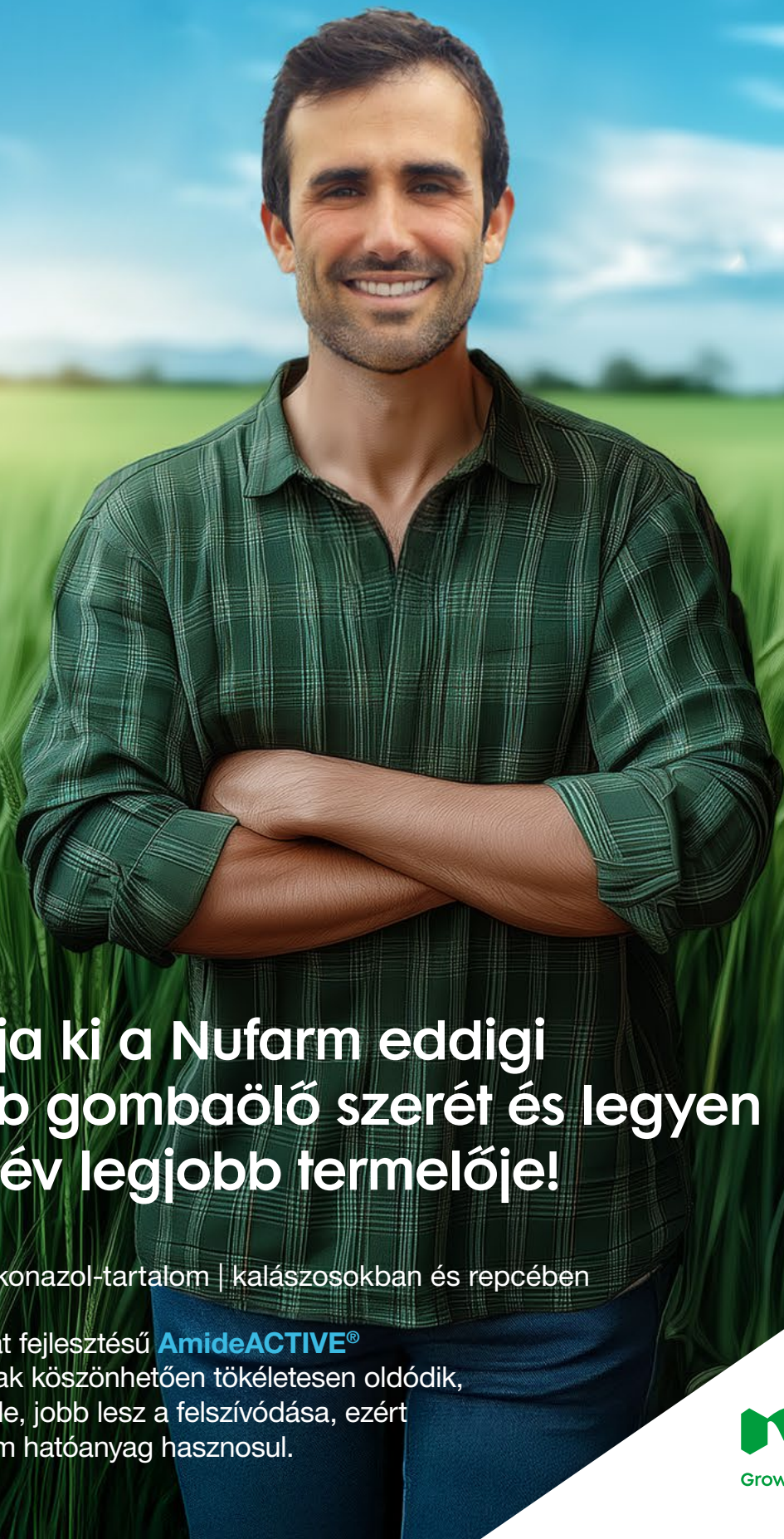


Az év terméke.

Az év termelője.



NUFARM
INNOVÁCIÓ



Próbálja ki a Nufarm eddigi legjobb gombaölő szerét és legyen Ön az év legjobb termelője!

magas protikonazol-tartalom | kalászosokban és repcében

A Nufarm saját fejlesztésű **AmideACTIVE®** formulációjának köszönhetően tökéletesen oldódik, nem ülepszik le, jobb lesz a felszívódása, ezért minden gramm hatóanyag hasznosul.



JOUST®

Nufarm
Grow a better tomorrow

Teljes lett a kalászos gombaölő szer portfóliónk

Egy új termék, két új hatóanyag: Veldig® Xpro

A Nufarm Hungária Kft. kalászos gombaölő szer palettája 2024 tavaszán nemcsak egy új termékkel, hanem két új hatóanyaggal is bővült.

Az eddig ajánlatban lévő **tebukonazol (Orius 20 EW, Mystic 250 EW)** és **azoxistrobin (Tazer)** hatóanyagok mellett megjelent a **bixafen** és a **protiokonazol** is, melyek a **Veldig® Xpro gombaölő szer hatóanyagai**. A két hatóanyag egymástól teljesen eltérő módon működik és avatkozik be a gombák életébe.

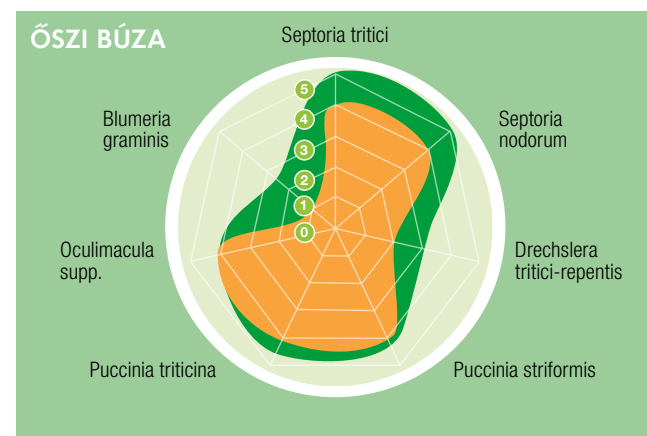
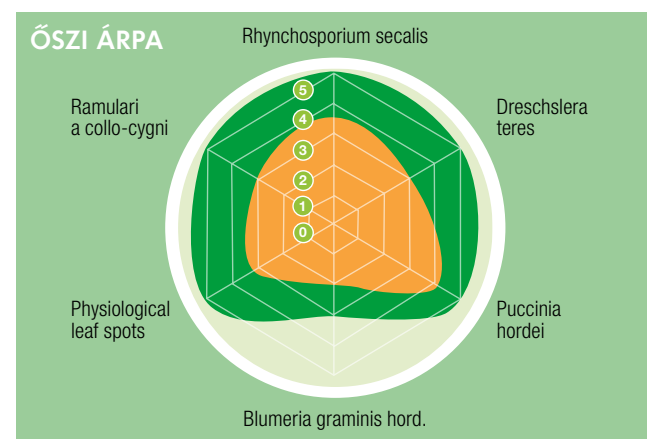
A bixafen egy új generációs SDHI hatóanyag (szukcinát-dehidrogenáz-inhibitor), amely a gombasejtekből a légzési lánc megszakításával az energiatermelést állítja le, míg a protiokonazol a gombák micéliumképződésében fontos szerepet játszó ergosterol bioszintézisét gátolja (demetilációinhibitor – DMI). Ezen folyamatok eredményeképpen a micélium növekedése megáll, majd a gomba elpusztul. A két hatóanyag nemcsak hogy kiegészíti egymást, de egymás hatását felerősítve, szinergista módon is képesek együttműködni. Ez a **kettős hatásmod megbízható védelmet nyújt kalászos növényeink legfontosabb gombabetegségei ellen, és a készítmény megfelel a FRAC előírásainak is, vagyis eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagok kombinációja, ami segít a hatékonyságcsökkenés elkerülésében.**

A Veldig® Xpro adjuvánsai gyorsan csökkentik a felületi feszültséget, biztosítva ezzel a permetcseppek gyors elterülését a levél felszínén és a jobb tapadást. Ennek köszönhetően a hatóanyagok bejutása a növénybe gyors, a felszívódás után egyenletesen oszlanak el a levél szövetében, majd a xilémbe szállítódnak. A készítmény a csírázó növekedésétől kezdve (csírázás) a micélium növekedésének időszakáig hat, megelőzve ezzel a spóraképzést. Mint minden gombaölő szerre, így a Veldig® Xpro-ra is igaz, hogy hatékonyságát legjobban preventíven alkalmazva, vagyis gombafertőzések bekövetkezése előtt kipermetezve tudjuk kihasználni. Ha már bekövetkezett a fertőzés, a protiokonazol „visszanyúló” (gyógyító) hatásának köszönhetően a Veldig® Xpro a fertőzést gyorsan blokkolja, a bixafen hatóanyag pedig tartamhatásával járul hozzá a hosszán tartó védelemhez.



A Veldig® Xpro a kalászos gabonáinkat veszélyeztető gombabetegségek széles köre ellen hatékony. **Őszi búzában kimagasló hatékonysággal bír a szeptóriás levél- és pelyvafoltosság, valamint a rozsdabetegségek ellen, míg őszi árpában a hálózatos levélfoltosság, a törperozsda, a rinospórium és a ramulária ellen nyújt kiemelt védelmet.**

A VELDIG® XPRO HATÉKONYSÁGA AZ ŐSZI ÁRPA ÉS ŐSZI BÚZA FONTOSABB GOMBABETEGSÉGEI ELLEN



● Veldig Xpro ● SDHI+DMI kombináció

Bixafen hatóanyagának köszönhetően a Veldig® Xpro jelentős pozitív élettani hatással is rendelkezik. A kezelés hatására a növényben fokozódik a nitrát-reduktáz enzim működése, ami fokozott nitrogén-monoxid-termelődéshez vezet. A nitrogén-monoxid számos, a növény számára kedvező élettani hatással bír. Antioxidáns hatásának köszönhetően a növény egészségesebb lesz, száraz körülmények között csökkenti a gázcsere nyílások átmérőjét, ezáltal mérséklődik a transzspiráció, az etilén-bioszintézis csökkentésével lassítja az öregeedést, továbbá javul a fotoszintézis hatékonysága, fokozott lesz a tápanyag-beépülés, és mindezeknek köszönhetően a gombaölő hatáson túl további többlettermés érhető el.

Molnár Szabolcs

Így lesz nagyobb a termés

Minden, amit a szárszilárdításról tudni kell

A növekedésszabályozókat (regulátorokat) a szár megdőlésének megelőzésére használjuk. Különösen fontos ez a hosszú szárú őszi búza-fajták esetén, de az őszi árpánál is, amely eleve gyengébb szárral rendelkezik.

Intenzív termesztési körülmények között, amikor nagyobb N-adagokkal dolgozunk, elengedhetetlen ezen készítmények használata. A szakirodalom szerint a virágzaskor bekövetkező dőlés akár 40%-os, két héttel a virágzás utáni dőlés 30%-os, de még a közvetlenül a betakarítás előtti dőlés is akár 20%-os termésvesztést okozhat. A készítményeknek a gyökerek erőteljesebb fejlődése vagy a bokrosodás segítése révén közvetlen terménövelő hatásuk is van. Az viszont tévhit, hogy a megdőlésből eredő legnagyobb kár oka az, hogy a földön fekvő növényeket a kombájn nem tudja maradéktalanul „felszedni”. A mai korszerű gabona-vágóasztalokkal az erősen megdőlt állomány is nagy hatékonysággal takarítható be. A termésvesztést az okozza, hogy a szár megtörésével sérülnek a szállítószövetek, így akadályozott a víz- és tápanyag-szállítás. Ráadásul a ledőlt állományban a lombozat nagy része takarásba kerül, így jelentősen csökken az asszimilációs felület is. Ez a két ok akár tonnás termésvesztés okozója is lehet.

Hormonszerű anyagokkal szabályozhatjuk a növekedést

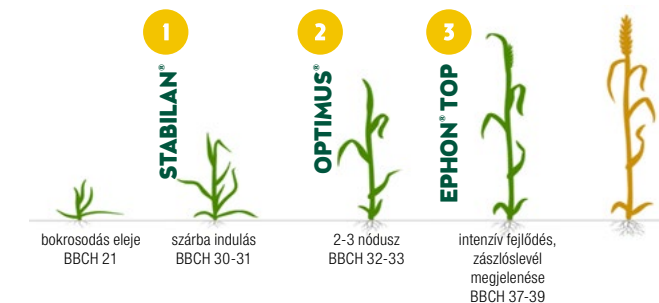
A fentiek elkerülésére alkalmazunk regulátorokat: a növények életfolyamataiba avatkozunk be azáltal, hogy a fejlődésüket szabályozó hormonok termelődését, működését befolyásoljuk. A növényi hormonok nagyon kis mennyiségben termelődnek, hatásukat kifejezhetik akár már ott, ahol létrejönnek, de a termelődés helyétől távol hathatnak. Alapvetően jelvivő molekulák, amelyek lehetnek serkentő vagy épp gátló hatásúak. A növekedésszabályozás szempontjából számunkra azok a növényi hormonok a fontosak, amelyek a sejtszétválásra és a növények hosszanti növekedésre hatnak, akár gátló, akár serkentő módon.

Az egyik ilyen hormoncsoport a gibberellinek, amelyek alapvetően serkentő hatású molekulák, azaz hatásukra intenzívebb lesz a sejtszétválás, és a sejtek megnyúlása is. A gibberellinszintézis gátlásával viszont a sejtszétválás és a sejtmegnyílás visszafogottabb lesz, vagyis a kezelés hatására csökken a kalászos növények magassága. Ilyen hatóanyagok a klórmekvát vagy éppen a trinexapak-etil.

Van azonban olyan növényi hormon is, amely alapvetően gátló hatással van a növény növekedésére, de nincs jelen minden esetben. Ilyen az etilén, amelyet alapvetően mint „öregedési hormont” vagy „stresszhormont” ismerünk, de hatással van a növények megnyúlására is. Stressz esetén (pl. aszály, hőstressz) az etiléntermelődés magától beindul, ami a szárgasság csökkenését okozza. De az etiléntermelődést közvetlenül mi is elindíthatjuk a megfelelő hatóanyag használatával. Ilyen az etefon, amely serkentőleg hat az etiléntermelésre, vagyis az etiléntermelés beindításával tudunk hatással lenni kalászos növényeink hosszanti növekedésére.

Nem mindegy azonban, melyik hatóanyagot mikor vetjük be, hiszen hatásuk a növények eltérő fejlődési időszakában különböző mértékű lehet.

A KALÁSZOSOK FONTOSABB FEJLŐDÉSI SZAKASZAI ÉS A NÖVEKEDÉSSZABÁLYZÓ HATÁS



Mikor mit használjunk?

1. STABILAN®

A korai időszakban, a bokrosodás vége – egy szárcsomós állapotig tesz jó szolgálatot a Stabilan. Klórmekvát hatóanyaga egy gibberellinszintézist gátló molekula, amely alapvetően a főhajtás dominanciájának visszafogásával segíti az oldalhajtások fejlődését, biztosítva, hogy az oldalhajtásokon minél erősebb kalászkok fejlődjenek, illetve a visszafogott hosszanti növekedés mellett fokozottabb lesz a gyökerek fejlődése, ami jobb víz- és tápanyag-felvételt biztosít. Emellett a kezelés növeli a szár vastagságát is.

2. OPTIMUS®

A trinexapak-etil – bár szintén gátlóan hat a gibberellin termelésére – optimális felhasználási ideje későbbre tehető. A hatóanyagot tartalmazó Optimus készítményt érdemes inkább a 2-3 szárcsomós állapot és a zászlólevél megjelenése közötti időszakban alkalmazni, hatását ugyan is itt tudjuk leginkább kihasználni. A trinexapak-etil önmagában egy inaktív molekula. Ahhoz, hogy gibberellinszintézist gátló hatását ki tudja fejteni, át kell alakulnia aktív formává. Ez a folyamat magasabb hőmérsékletet és erősebb megvilágítást igényel, ami a kora tavaszi időszakban nem mindig biztosított. A készítmény hatására csökken az alsó és középső szárközök hossza, vastagabb, erősebb lesz a szár.

3. EPHON® TOP

Az etefon hatóanyagú Ephon Top szintén rugalmasan használható regulátor. Hatására fokozódik a növényben az etiléntermelés, melynek eredményeként csökken a növény hosszanti megnyúlása. Felhasználásának legoptimálisabb ideje a zászlólevél megjelenése-kiterülése idején van, ekkor alkalmazva a felső izközők hosszát tudjuk csökkenteni. Az etilén ugyanakkor stresszhormon is, ezért a készítmény használatára fokozottan ügyelni kell, mert kedvezőtlen körülmények között vagy túl későn kijuttatva a növény akár negatívan is reagálhat a kezelésre.

A szárszilárdítók hatékonyságát a környezeti hatások is befolyásolják. Az ilyen készítmények élettani hatásuknál fogva stresszt jelentenek a növénynek, ezért használatuk nagy körülmények között igényel. Várható reggeli fagyok esetén, belvizzel károsított területen, aszályos körülmények között vagy rossz tápanyag-elátottságú területen, amikor a növényt a kedvezőtlen környezeti tényezők egyébként is terhelik, használatukat célszerű mellőzni. A regulátorok használata megfelelő körülmények között fontos technológiai eleme a kalászosok termesztéstechnológiájának. Tudatos használatukkal számottevően növelhetjük a termés mennyiségét és javíthatjuk a minőségét is.

Molnár Szabolcs

„Soha nem szabad félni az újdonságoktól!”

A mezőkeresztesi gazdaság növényvédelmi vezetője, Törökné Dósa Mónika

Törökné Dósa Mónika már több mint nyolc éve dolgozik a mezőkeresztesi Aranykalász 1955 Kft.-nél. Fiatal kora ellenére hatalmas tapasztalattal rendelkezik a növényvédelem területén, és elkötelezetten vezeti a családi hagyományokra épülő, de már az OTP Zöld Alaphoz tartozó 3800 hektáros gazdaságot.

Itt egy kis kedvcsináló, a legérdekesebb gondolataival. A teljes beszélgetést weboldalunkon olvashatják.



A KIHÍVÁSOKRÓL

„Egyre nagyobbak a piaci elvárások. A tulajdonos elsősorban a számokat nézi, ezért előre kell megterveznünk a következő év költségvetését gazdasági tervek alapján.”

A TEMPÓRÓL

„Itt nem lehet lazálni, minden nap új kihívásokkal nézünk szembe, és tájékozottan, megtérülésre alapozott döntéseket kell hoznunk.”



„Nekem nemcsak a hozam, hanem a minőség is fontos. Olyan búzát termesztünk, amely megfelel a legmagasabb piaci követelményeknek, toxinmentes, és kiváló eurós minőség.”

A BÚZÁRÓL

A SIKERRŐL

„A folyamatos tanulás és képzés elengedhetetlen. A szakma egyik alappillére az innováció, és soha nem szabad félni az újdonságoktól.”



AZ ELHIVATOTTSÁGRÓL

„Gyerekként nyaralás helyett az apukámmal voltam a betakarításnál, majd a vetéseknél, talajmunkáknál. A szüleimnek köszönhetem, hogy ma azt csinálhatom, amit szeretek!”



A CSALÁDRÓL

„A két kislányom is gyakran kijön velem a földekre, és élvezik a természet közelségét. A kisebbik pedig kifejezetten érdeklődik a mezőgazdaság iránt.”



A FÉRFIAS SZAKMÁRÓL

„Tárgyalásokon vagy döntéshozatalokon gyakran én vagyok az egyetlen nő a teremben. Akadnak nehézségek, de határozottan kiállok a szakmai véleményem mellett.”



A JÖVŐRŐL

„Az egyik legfontosabb cél, hogy még precízebb technológiákkal dolgozzunk. Például, a drónok nagy segítséget jelenthetnének a területek ellenőrzésében.”



A NŐK SZEREPÉRŐL

„Üzenem hölgytársaimnak, hogy ne féljenek kilépni a komfortzónájukból. A mezőgazdaság kemény szakma, de rendkívül sok lehetőséget rejt magában.”

Olvassa el a teljes interjút!
nufarm.com/hu/blogs/dosa-monika-interju



Még mindig megéri repcében gondolkodni!

Megoldásaink az őszi káposztarepcében tavasszal



JOUST®

REPCÉBEN IS!

A Nufarm új gombaölő szere, a Joust 250 EC őszi káposztarepcében is használható lisztharman, szklerotínia, alternária és fómás megbetegedés ellen. A készítmény egy tenyészidőszakban egyszer ősszel és egyszer tavasszal vagy kétszer tavasszal juttatható ki 0,6–0,7 l/ha dózisban. A tavaszi kijuttatás az oldalhajítások kialakulásának kezdetétől (BBCH 20) engedélyezett.

Az őszi káposztarepce a cukorrépa után a második legintenzívebben termesztett szántóföldi kultúrnövényünk. A vetésforgóba jól beilleszthető, nagyon jó előveteménye a kalászosoknak, ennek ellenére vetésterülete az elmúlt évek során sajnos fokozatosan csökkent. A 2023 őszén elvetett körülbelül 174 ezer hektári vetésterület egyes becslések szerint akár 130 ezer hektárra is visszaeshet 2024 őszén.

A 2024. őszi vetésidő megválasztása nagyon eltérő volt a gazdák körében, ezért a repceföldek november elejére elég heterogén képet mutattak. Ahol porba vetettek, és a repcék 3-4 héten belül megkapták a megfelelő mennyiségű csapadékot, ott az őszi gyomirtást és regulációt követően készen állnak a tavaszi robbanásszerű fejlődésre. A gazdálkodók jelentős része azonban a szeptemberi, nagy mennyiségű esőt követően készített magágyat és ezt követően vetette el a repcét, így ezek az állományok kicsit „lemaradtak” a korai vetésekhez képest. Emellett a kukorica elővetemény utáni és a késői, gyakran októberi vetés sem volt ritka az idén.

Védekezés a rovarkártevők ellen

A repce növényvédelmében talán a legnagyobb kihívást jelentő feladat a rovarok elleni hatékony védelem. Az első, kora tavaszi védekezés elsősorban a **szárormányosok** ellen kell hogy irányuljon. Megjelenésük a Moericke-féle sárga tálcspáddal monitorozható, a gyakorlatban **10 imágó/sárga tál a**

kártételi küszöbérték. Az a tapasztalat, hogy az elmúlt évek jellemző hosszú, száraz őszi és enyhe telek **akár már február folyamán** indokoltá tehetik a korai kezeléseket a szárormányosok ellen, mint ahogyan történt ez az elmúlt két évben is.

A szárbá indulást követően, a zöld bimbós állapottól indul meg a **repcefénybogarak** tömeges betelepődése az állományokba. A kárt az imágók okozzák azáltal, hogy a **virágbimbók megrágásával** megsértik a fiatal virágszerveket, csökkentve ezáltal a kialakuló virágok számát. De a már kifejlődött **repcebecők** sincsenek biztonságban, mert őket pedig a **repcebecő-ormányos és a repcebecő-gubacs szűnyög** károsítja.

A rovarok veszélyességét mi sem jelzi jobban, mint hogy **az általuk okozott kár elérheti a várt termés akár 50-70%-át is!** Ezért a termesztéstechnológiánkban a tavaszi kezeléseket során legalább egy felszívódó hatású **rovarölő szernek** szerepelnie kell. Fontos szempont, hogy **hosszú hatástartammal**

rendelkezzen, könnyen keverhető és gyorsan felszívódó készítmény legyen, mely teljes védeettséget alakít ki a repcenövényben. Ilyen készítmény az acetamiprid hatóanyagú **Carnadine**, mely folyékony (SL) formulációjának köszönhetően könnyen kezelhető, és a megengedett 0,25 l/ha dóziséval az egyik legtöbb acetamiprid hatóanyagot tudjuk kijuttatni a területre hektáronként. A készítmény **csomagban** is megvásárolható, melyben piretroid partnere a **Sumi Alfa 5 EC**. Utóbbi eszfenvalerát hatóanyag-tartalmú készítmény, mely 3 alkalommal használható a repcében. A két terméket **tankkombinációban** javasolt alkalmazni, jelentősen csökkentve ezzel a rezisztencia kialakulásának lehetőségét.

Gyomirtás tavasszal

Ha a gabona elővetemény után viszonylag későn tudunk magágyat készíteni, tavasszal is számítani kell gyomkezelésre. Elsősorban az **árvalakész búza és árpa** megjelenése várható, amit egy egyszerű **posztkezeléssel** tudunk megszüntetni. Erre kiváló megoldás a fluazifop-P-butil hatóanyag-tartalmú **Fusilade Forte**, mely rugalmas kijuttatásának köszönhetően gyakorlatilag a virágzás kezdetéig alkalmazható. Amikor a hőmérséklet eléri a 10-15 °C-ot, és megfelelő fedettséggel elérjük az árvalakész, már indulhatnak a kezelések.

A gombákról sem feledkezhünk meg

A repce növényvédelmében a gombák elleni védelem is kiemelt fontosságú. Erre a tavasz folyamán **több alkalommal** is szükség lehet. Az első kezelést még a **szárbá indulás előtt** végezzük el, amire jól használható a tebukonazol hatóanyag, mely gombaölő hatása mellett **regulátor hatással** is rendelkezik. Tavaszi alkalmazása esetén csökkenthetjük a növénymagasságot, növelhetjük a szárszilárdságot és fokozhatjuk az oldalhajítások képződését is. A tebukonazol hatóanyag a Nufarm két készítményében is megtalálható. Az egyik az **Orius 20 EW**, amelyet 2 alkalommal használhatunk repcében, a másik pedig a **Mystic 250 EW**, mely egy alkalommal juttatható ki a vegetáció során. Mindkét termék kiváló a kora tavaszi indító kezelések elvégzésére.

Amennyiben a virágzás idején csapadékosra fordul az idő, számítanunk kell a **fehér- és szürkepenészes**, a későbbiekben pedig az **alternária** megjelenésére is. Ellenük nyújt védelmet a **Tazer 250 SC**, amely repcében egészen a virágzás végéig kijuttatható, akár 2 alkalommal is. Igazolt **zöldítő hatással** rendelkező készítmény, melynek szisztémikus és transzlokális tulajdonságai figyelemre méltóak. Egyaránt **alkalmas megelőző, illetve kuratív, azaz gyógyító kezelés elvégzésére.** Fenntartja a juvenilis álla-

potot, aminek hatására intenzívebb lesz az asszimiláció, amely mellé nagyobb termés párosul. A hatékonyság növelése érdekében a Tazer 250 SC kombinálható Mystic 250 EW-vel vagy a protiokonazol hatóanyagú **Joust 250 EC** készítménnyel. Az azolos kombinációk alkalmazása során a méhek védelme érdekében viszont vegyük figyelembe a neonikotinoid hatóanyagú rovarölő szerekkel való együttes kijuttatás előírásait!

Kipergésgátlás és betakarítás előtti gyomirtás

Újdonság a **Sealicit biológiai készítmény**, amely tengerialga-kivonatokat tartalmaz. **Hatására javul a növény egészségi állapota, illetve kipergéssel szemben ellenállóvá válik a repcehibridünk**, ami azon alapszik, hogy a kezelés hatására a becofélynyílásért felelős gének aktivitását csökkentjük. A készítmény kijuttatási ideje eltér a ha-

gyományos becoágasztóktól, mivel a Sealicit alkalmazási ideje a szárbá indulás kezdete és a fővirágzat egyedi bimbói elkülöníthetősége közötti időszakban van (BBCH 30–55). Tökéletesen keverhető gomba- és rovarölő szerekkel, ezért tankkeverékben is kijuttathatjuk.

Ha állományunkat sikerült megvédeni a gomba- és rovarkártevőktől, ideje felkészülni a betakarításra. Betakarítás előtti gyomirtásra 60%-os magbarnulásnál használható a **Credit Xtreme** gyomirtó szer, mely szintén újdonság. Egyediségét az adja, hogy a glifozát hatóanyagot két formában, kálium-só és izopropil-amin só formájában tartalmazza, ami nagyobb hatékonyságot biztosít.

A további csomagajánlatokért, valamint a termékekkel kapcsolatos részletes tájékoztatásért, kérem, kereszenek engem vagy területi képviselő kollégáimat!

Sipos Ádám

Vas és Veszprém vármegye területi képviselője



A kulisszák mögött

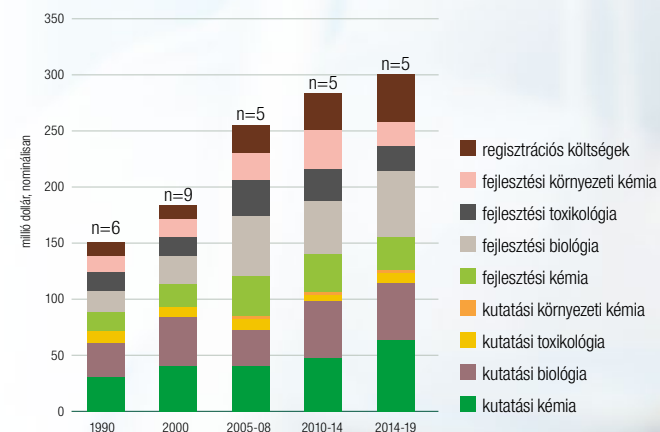
Ezért hosszadalmas és költséges az új hatóanyagok kifejlesztése

Gondolkodott már azon, hogyan történik az új növényvédőszer-hatóanyagok fejlesztése? Az AgbioInvestor cikke segít az érdekeltek számára világosan átlátni a folyamat kulcsfontosságú lépéseit, valamint a szükséges időt és költségeket.

Az út a kiválasztott molekulák előállításával kezdődik, amit szigorú biológiai szűrés követ a feltételezhetően növényvédő hatású anyagok azonosítása érdekében. Tehát a kezdő lépés új vegyületek létrehozása, amelyekkel kutatók kísérletsorozatokat végeznek a biológiai hatás igazolására. Ebben a szakaszban előzetes toxikológiai és környezeti hatásvizsgálatokra is sor kerül, hogy biztosak lehessenek benne, a hatóanyagjelöltet érdemes továbbfejleszteni. Ezenfelül a kereskedelem fogadókészségét is felmérik, hogy megállapítsák, milyen fogadtatásra találhat az új hatóanyag a piacon.

A kutatás és felfedezés szakasza a legtöbb esetben évekig eltarthat, és jelentős befektetésekkel jár. Általánosságban a kutatási költségek nőttek az idők során. 2010–2014 között például a kutatás átlagos költsége 107 millió amerikai dollár volt, ami a 2014–2019-es időszakban 18,9%-kal 127 millió dollárra emelkedett.

EGY ÚJ HATÓANYAG KUTATÁSI ÉS FEJLESZTÉSI KÖLTSÉGEI (ÁTLAGOSAN)



Amint egy ígéretes jelöltet azonosítanak, megkezdődik a fejlesztés szakasza. Ebben a fázisban a termék formulációjának szántóföldi felhasználásra történő optimalizálására, átfogó vizsgálatokkal a biztonságosságára és a termelés felfuttatására összpontosítanak. A formuláció fejlesztése során az új növényvédő szerből különféle formulációkat hoznak létre, ezzel garantálva annak hatékonyságát és biztonságosságát a szántóföldi felhasználás során. Emellett egy kísérleti üzemet is kialakítanak annak érdekében, hogy elegendő mennyiséget állítsanak elő az anyagból a további biológiai és ártalmatlansági vizsgálatokhoz.

A szántóföldi kísérletek a fejlesztési szakasz kritikus elemeinek számítanak. Ezeket a kísérleteket eltérő környezeti körülmények között végzik, így vizsgálva az új hatóanyag hatékonyságát és biztonságosságát különféle kórokozók, kártevők, gyomnövé-

nyek ellen többféle növénykultúrában. Noha a 2014–2019-es ciklusban az általános fejlesztési költségek 8,5%-kal csökkentek, a szántóföldi kísérletek költségei jelentősen, 23,9%-kal emelkedtek, és elérték az 58 millió dollárt. Ez a növekedés alátámasztja, hogy a széles körű szántóföldi kísérletek jelentősége óriási a termék hatékonyságának és biztonságosságának garantálása érdekében.

Engedélyeztetés

Az új hatóanyag piacra vitelének utolsó szakasza a jóváhagyás megszerzése a szabályozó hatóságoktól. A szigorú adatszolgáltatási követelmények miatt gyakran ez a szakasz a legidőigényesebb és legdrágább. A folyamat magában foglalja részletes dokumentációk elkészítését és benyújtását a szabályozó hatóságoknak, valamint a felmerülő kérdések megválaszolását és az adatpótlást.

A regisztrációs költségek jelentősen, a 2014–2019 közötti időszakban 25,9%-kal emelkedtek, átlagosan 41,8 millió dollárra. Ez az összeg az új hatóanyag forgalomba hozatalához szükséges összes költség jelentős részét teszi ki. Ráadásul az első előállításától a piaci bevezetéséig átlagosan eltelt idő az előző időszak 11,3 évéhez képest több mint 12 évre nőtt. Ez a növekedés rámutat arra, hogy a szabályozási követelmények egyre összetettebbek, és a jóváhagyáshoz szükséges adatmennyiség is hatalmas.

HATÓANYAGOK KUTATÁSÁNAK ÉS FEJLESZTÉSÉNEK ÁTFUTÁSI IDEJE

Az első szintézis és a hatóanyagot tartalmazó termék első értékesítése között eltelt évek				
1995	2000	2005–08	2010–14	2014–19
8,3	9,1	9,8	11,3	12,3

A költségek időbeli változása

Az új növényvédő szerek kifejlesztésével és piaci bevezetésével kapcsolatos költségek az évek során folyamatosan emelkedtek. A teljes költség 1995-ben 152 millió dollár volt. Ez az érték 2000-ben 184 millió dollárra, a 2005–2008 közötti időszakban 256 millió dollárra, a 2010–2014 közötti időszakban 286 millió dollárra módosult, és a 2014–2019 közötti időszakban elérte a 301 millió dollárt. A növekvő költségek hátterében az egyre összetettebbé váló szabályozási követelmények és az új növényvédő termékek biztonságosságának és hatékonyságának garantálásához szükséges fejlesztési folyamatok egyre magasabb színvonala áll.

Új mezőgazdasági hatóanyagok kifejlesztése erőforrás-igényes folyamat, amely több mint egy évtizedig tart, és jelentős anyagi ráfordítást igényel. Ezeknek a folyamatoknak a megértése a K+F kezdeményezéseink során kulcsfontosságú a hatékony tervezéshez és erőforrás-elosztáshoz. Ha folyamatosan tájékozódunk a növényvédelemben végbemenő fejlesztésekről, jobban tudjuk kezelni a kihívásokat, kihasználhatjuk az innovációs lehetőségeket és vezető szerepet tölthetünk be ezen a kritikus jelentőségű területen.

A kutatás 2024 februárjában készült.

A kutatást az AgbioInvestor készítette a Crop Life International megbízásából.

A Nuseed-vetőmagok megérdemlik az esélyt

A Nuseed® a Nufarm 100%-os tulajdonában lévő vállalat, mely 2006-os alapítása óta nagy utat tett meg. Felépült egy globális kutatási és fejlesztési hálózat, melynek fókuszpontjában 3 világszínvonalú Nuseed innovációs központ áll: Horsham (Ausztrália), West Sacramento, Kalifornia (USA) és Venado Tuerto (Argentína).



A tulajdonos Nufarm elkötelezettségét az innovációk és a Nuseed® irányába az is jelzi, hogy éves kutatás-fejlesztési költségvetésének nagyobb részét a vetőmaggal összefüggő tevékenységre fordítja. Az elmúlt 17 évben a Nuseed® – a világ egyik legdinamikusabban növekvő vetőmagos vállalatoként – több mint 400 alkalmazottal a világ 4 kontinensének 40 országában jelent meg. Sikerének egyik titka, hogy erőforrásait 5 növényre összpontosítja: napraforgó, cirok, repce, carinata és energianád.

A napraforgóhibridek háttere

A gyorsan változó környezeti tényezőkhöz lehetőleg legjobban alkalmazkodó hibridek előállítása során az alábbi erőforrásokra támaszkodunk.

Genetikai sokféleség. 2011 óta több jelentős, földrajzilag és genetikailag is távoli génkészlet egyetlen programba való integrálása történt meg. A Pacific Seeds (Ausztrália), Seeds 2000 (USA) és Superseeds (Szerbia) után 2022-ben a Nidera (Syngenta) egyes argentin genetikái is gazdagítják a Nuseed® napraforgók genetikai hátterét. Ez kiemelkedően magas heterozishatást és alkalmazkodóképességet jelent a köztermesztés számára.

Négy napraforgó kutató-fejlesztő állomás Kaliforniában, Minnesotában, Argentínában és (a magyar piacnak legfontosabb) Újvidéken, Szerbiában.

Kiterjedt, többszintű **üzemi és kisparcellás kísérleti hálózat** az adott célpac körülményeinek leginkább megfelelő hibridek kiválasztásához.

Ezen pillérekre támaszkodva fejlesztjük portfóliónkat, mely kielégíti a termelők széles rétegének (vagy éppen szűk szegmensének) igényeit.

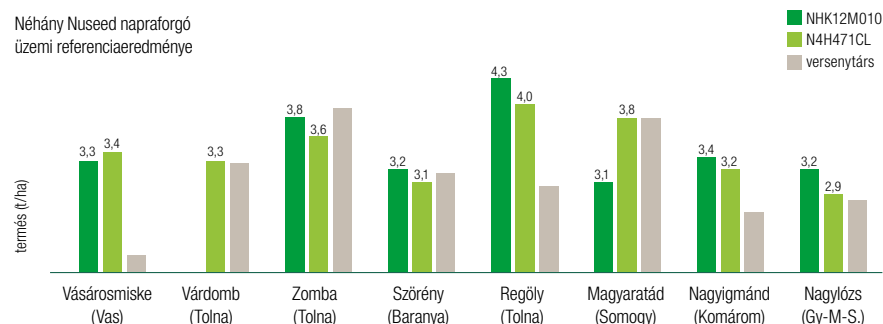
Miért Nuseed® napraforgó?

A Nuseed® **HOZAMON TÚL (BEYOND YIELD™)** szlogenje kifejezi a piaci szerepünket. Kezdetől fogva azokra a szegmensekre koncentráltunk, amelyek valamilyen extra hozzáadott értéket hordoznak. A magyar piacon az étkezési napraforgót, a magas olajsavas és az ultrakorai portfóliót emelnénk ki.

A Nuseed® piacvezető az étkezési napraforgóhibridek terén

Nemesítési programunk a hántolatlan, hántolt, csíkos, valamint madáreleség hasznosítási területeken egyaránt kínál fajtákat. A Nuseed® számos vezető hibriddel lett megkerülhetetlen piaci szereplő. A legendás Jaguár XL után az **X9767** (Badger DMR) robbant be a köztudatba, mely az alaphibrid kórtanilag, termésmennyiség is minőség (kaszathossz) szempontjából továbbfejlesztett változata.

Néhány Nuseed napraforgó üzemi referenciaeredménye



Az Onix® márkanév az élelmiszerpiacon oly keresett nagy, jellegzetes, teljesen fekete kaszattípus szinonimája. Az Onix® **N5LM307** többcélú (hántolt és hántolatlan) hibridként kiváló választás.

A magas olajsavas hibridek specialistája

Versenytársainktól eltérően a Nuseed® fejlesztései a nagyobb hozzáadott értékű magas olajsavas hibridek piacára koncentrálnak. Bár kínálunk linolsavas alternatívát is, hibridjeink túlnyomó része magas olajsavas. Ezen hibridek közös jellemzője, hogy (helyes mezőgazdasági gyakorlat mellett) olajsavtartalmuk elérheti a 90%-ot is.

Hármas tulajdonságcsomag a termésbiztonságért

A Nuseed® hibridjei ötvöznék egy hármassal alap-tulajdonságcsomagot: mindkét szülői vonalba beépített, robusztus gyomirtószer (Clearfield® vagy szulfonil-urea-rezisztens), szádor- és peronoszpóratoleranciát. Ezen hozzáadott értékeknek köszönhetően jelentősen javítható hibridjeink termesztésének megbízhatósága és stabilitása a különböző termesztési körülmények (klíma, talaj, gyomflóra, kórokozók) között. Megbízhatóság és stabilitás szempontjából a Nuseed®-portfólió alaphibridje a **NHK12M010**, mely évek óta értékesítéseink éllovasa Európa-szerte. Ezen hibridünk kórtani szempontból továbbfejlesztett változata az **N4H471 CL**. Középmagas, jó tányérállású és megdőlésre nem hajlamos hibrid, mely magas szinten ötvözi a termelők számára fontos agronómiai értékmérő tulajdonságokat.

Mindkét hibridünk kiemelkedően szerepelt üzemi körülmények között a 2024-es aszályos évjáratban is.



LACKOVICS SÁNDOR

elnök,
Barátság Mg. Szövetkezet
Magyaratád
(Somogy vármegye)

Gazdaságunk 121 hektáron termel napraforgót. A termelési kockázat csökkentésének egyik fontos eleme nálunk, hogy folyamatosan az adottságainkhoz leginkább alkalmazkodó hibrideket keresünk. Ennek érdekében nyitottak vagyunk új genotípusok tesztelésére. E nyitottság révén állítottunk be egy nagyüzemi, 10 hibrides Nuseed® napraforgóportfólió-kísérletet, melynek fejlődését folyamatosan nyomon követtük a Nuseed® képviselőivel. Az állomány már szezon közben is nagyon ígéretes képet mutatott. A legtöbb hibridet gyors kezdeti fejlődés, egészséges, homogén állománykép jellemezte. Ezek után nem lepődünk meg azon, hogy a szeptember 4-i betakarításkor nagyon szép eredmények születtek.

A N4H471 CL magas olajsavas, középérésű hibrid volt az idei év abszolút nyertese nálunk! A Nuseed®-kísérletben 3,8 tonnával végzett az első helyen. Nagyüzemi körülmények között 3,35 tonna/ha terméshozammal ugyancsak vezető helyre került.

Kiemelném még a Nuseed® ultrakorai napraforgókat is. Rövid tenyészidejük ellenére 3,1 tonna/ha termésszintet is elértek nálunk. Kiváló alternatíva lehet az új, ultrakorai napraforgók portfóliója akár másodvetésként is. Ilyen aszályos körülmények között ezek a szép eredmények mindenképpen figyelemre méltók.

Igazi szakmai különlegesség a Nuseed® ultrakorai napraforgókból álló portfóliója!

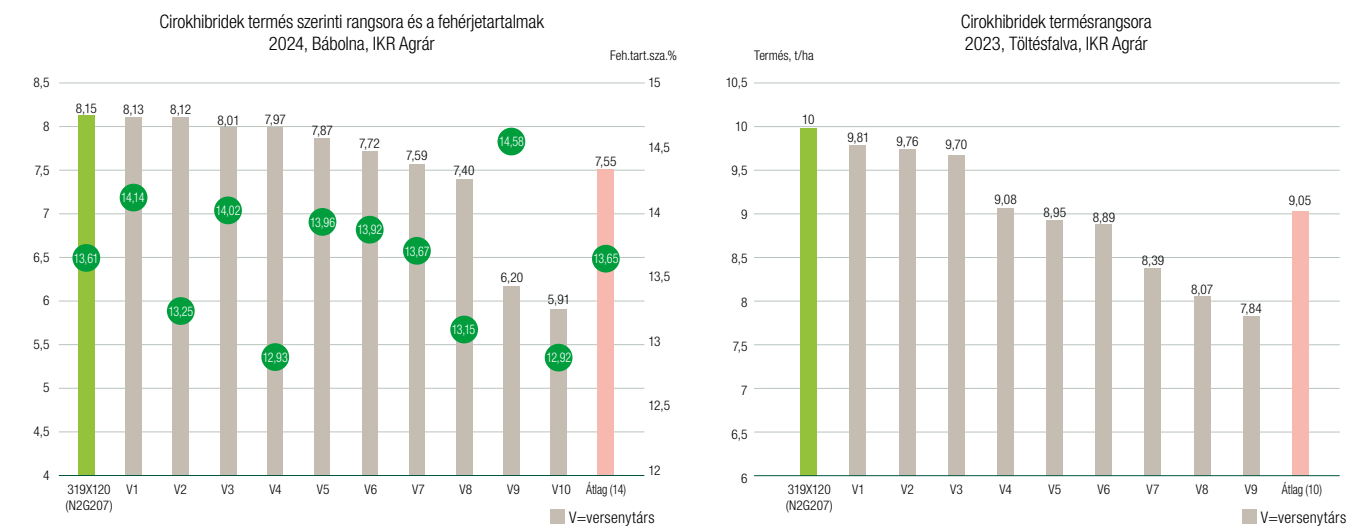
Ezen hibridek közös jellemzője, hogy 80-90 napos tenyészidővel rendelkeznek. Ezt a koraiságot 3 agronómiai pozicionálással ajánljuk:

VETÉSIDŐ	TERMELŐI ELŐNYÖK
normál	Az augusztusi aszályok termés-csökkentő hatása előtt betakarítható.
megkésített vetés	Normál időben betakarítható.
kalászos után	Alacsony inputköltségek mellett extra bevételt hozó növényként takarítható be októberben, 2 fő kultúra között.

Úgy gondoljuk, hogy az ultrakorai napraforgók új eszközt adhatnak a klímaváltozással és alacsony jövedelmezőséggel küszködő termelők kezébe.

A Nuseed® szemescirok-ajánlata

Az éghajlatváltozás egyik nyertes növénye lehet a cirok. Vetésterülete évek óta lassan, de stabilan növekszik. A közel 70 év ciroknemesítési tapasztalatokat maga mögött tudó Nuseed® (Richardson Seeds) cirokhibridjeinek legújabb generációja is jó eséllyel pályázik a termelők figyelmére. A stabil, magas termés- és fehérjehozamú, vörös szemű 319X120 (N2G207) hibrid egy új genetika első képviselője Magyarországon. 2024-ben ismételtén több üzemben okozott látványos és mérhető károkat a cirokban is a hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*). Tapasztalataink alapján a 319X120 (N2G207) *Macrophomina*-toleranciája révén bizonyítottan nem hajlamos a megdőlésre. Kiváló hazai üzemi referenciákkal felvértezve idén már nagyobb területen kerülhet a köztermesztésbe.



További információ:

nuseed.com/hu | Németh Róbert, Nuseed üzletfejlesztési vezető | +36 70 383 3852

Nuseed-vetőmag – HOZAMON TÚL (BEYOND YIELD™)

A Nuseed® a Nufarm bejegyzett védjegye. A Clearfield® a BASF bejegyzett védjegye. Az ONIX® a Nuseed bejegyzett védjegye.



Vagány szupercsapat 2.

Mi már nyár végén a lovak közé csaptunk!

Nyár végén Tápiószentmártonban nemcsak jelképesen, hanem valójában is a lovak közé csaptunk. A három nap alatt nemcsak azt találtuk ki, hogyan leszünk a legjobbak az őszi gyomirtás területén, de fogatot hajtottunk, minigolfoztunk és három bográcsban főztünk is: káposztás-babos csülköt, slambucot és marhapörköltet. Előző számunkban már szupercsapatunk nyolc tagját bemutattuk, íme, 8 újabb vagány csapattag!

HÖRÖMPŐ LÁSZLÓ

SZUPERERŐ:
kedves, türelmetlen, vicces
TITKOS KÉPESSÉG:
méhészet és horgászat



HORVÁTH PÉTER

SZUPERERŐ:
partnerekre való ráhangolódás
és empátia
TITKOS KÉPESSÉG:
mániákus tejfölkedvelő



PÁLINKÁS MIKLÓS

SZUPERERŐ:
a szakma szeretete
TITKOS KÉPESSÉG:
20 éve tagja az országos
rozé borbíráló bizottságnak



GALLAI FERENC

SZUPERERŐ:
szakmaiság
TITKOS KÉPESSÉG:
vallásosság és a pálinka
szeretete



PABLECZKI KRISTÓF

SZUPERERŐ:
gyors kapcsolatépítés
TITKOS KÉPESSÉG:
képes minden horrorfilmes
jumpscare-nél megijedni



HÁSÁS ZOLTÁN

SZUPERERŐ:
akaraterő, szakmaiság,
pontosság
TITKOS KÉPESSÉG:
van, de titok



CZIPPERER NIKOLETT

SZUPERERŐ:
mindent elintéz
TITKOS KÉPESSÉG:
óriási mandalákat fest és horgol



SIPOS ÁDÁM

SZUPERERŐ:
kommunikáció, lazaság
TITKOS KÉPESSÉG:
mindenből viccet csinál



Ha szeretne kapcsolatba lépni vagány csapatunkkal, kattintson ide:
nufarm.com/hu/kapcsolat/
vagy lapozzon!





RÉGIÓVEZETŐK

NYUGAT-MAGYARORSZÁG
Mihálovics György
+36 70 548 6902
gyorgy.mihalovics@nufarm.com

KELET-MAGYARORSZÁG
Pálincás Miklós
+36 30 549 9323
miklos.palinkas@nufarm.com

TERÜLETI KÉPVISELŐK ÉS PROMÓTEREK

MEGYE	NÉV	TELEFON	E-MAIL
Bács-Kiskun (keleti része)	Hunyadi Szabolcs	+36 30 659 1144	szabolcs.hunyadi@nufarm.com
	Szabó István (promóter)	+36 30 346 2354	istvan.szabo@nufarm.com
Baranya (és Bács-Kiskun nyugati része)	Mihálovics György	+36 70 548 6902	gyorgy.mihalovics@nufarm.com
	Németh Nóra Andrea (promóter)	+36 30 254 8106	nora.nemeth@nufarm.com
Békés	Horváth Péter	+36 30 967 7121	peter.horvath@nufarm.com
	Oborzil Dénes (promóter)	+36 30 516 4442	denes.oborzil@nufarm.com
Borsod-Abaúj-Zemplén	Paboleczki Kristóf	+36 20 230 1697	kristof.paboleczki@nufarm.com
Csongrád-Csanád	Hunyadi Szabolcs	+36 30 659 1144	peter.horvath@nufarm.com
	Szabó István (promóter)	+36 30 346 2354	denes.oborzil@nufarm.com
Fejér (és Pest nyugati, Veszprém keleti része)	Gallai Ferenc	+36 70 942 2712	ferenc.gallai@nufarm.com
Győr-Moson-Sopron	Csereklői Katalin	+36 70 394 1866	katalin.csereklői@nufarm.com
Hajdú-Bihar	Hásás Zoltán	+36 70 942 2659	zoltan.hasas@nufarm.com
	Sipos Attila (promóter)	+36 30 153 5007	attila.sipos@nufarm.com
Heves	Paboleczki Kristóf	+36 20 230 1697	kristof.paboleczki@nufarm.com
	Horváth Péter	+36 30 967 7121	peter.horvath@nufarm.com
Jász-Nagykun-Szolnok	Oborzil Dénes (promóter)	+36 30 516 4442	denes.oborzil@nufarm.com
	Hunyadi Szabolcs	+36 30 659 1144	peter.horvath@nufarm.com
Komárom-Esztergom	Csereklői Katalin	+36 70 394 1866	katalin.csereklői@nufarm.com
Nógrád	Pálincás Miklós	+36 30 549 9323	miklos.palinkas@nufarm.com
Pest	Pálincás Miklós	+36 30 549 9323	miklos.palinkas@nufarm.com
Somogy	Szabó József	+36 70 577 4377	jozsef.szabo@nufarm.com
Szabolcs-Szatmár-Bereg	Hásás Zoltán	+36 70 942 2659	zoltan.hasas@nufarm.com
	Sipos Attila (promóter)	+36 30 153 5007	attila.sipos@nufarm.com
Tolna	Mihálovics György	+36 70 548 6902	gyorgy.mihalovics@nufarm.com
	Németh Nóra Andrea	+36 30 254 8106	nora.nemeth@nufarm.com
Vas	Sipos Ádám	+36 30 377 5758	adam.sipos@nufarm.com
Veszprém	Sipos Ádám	+36 30 377 5758	adam.sipos@nufarm.com
Zala	Szabó József	+36 70 577 4377	jozsef.szabo@nufarm.com

Keressen
minket bátran!



Miki & Niki főz

Új rovatunkban a Nufarm két lelkes munkatársa, Czipperer Niki marketingvezető és Pálincás Miklós kelet-magyarországi régővezető készíti el kedvenc ételeit. Aki ismeri, mindenki tudja, hogy Miki istenien főz, Niki pedig vegetáriánusként azt a kihívást választotta, hogy bebizonyítja: hús nélkül is újra lehet gondolni a főzést és finom ételeket készíteni. A sorozat első részében két klasszikus magyar ételt mutatnak be – egy kis „csavarral”.

Niki vegetáriánus töltött paprikája

Ez a recept több szempontból is eltér a hagyományostól: egyrészt hús nem kerül bele, másrészt az elkészítési mód is rendhagyó, ugyanis dédnagymamám receptje nyomán a megtöltött paprikákat nem főztem, hanem sütőben sütöttem. Ettől teljesen más minőséget kap – vízenyős, gumis állag helyett krémes paprikákat kapunk. Ráadásul a töltelék sem tud kifolyni, mert nincs sok helye rá. Az ízvilág titka a lötytyintés vörösbor és a vaj – egyiket sem érdemes kihagyni!

Hozzávalók

A paprikához:

- 10 közepes tv-paprika
- 250 g barna csiperke vagy más gombafajta
- 450 g gabonakolbász/rúd magyaros ízesítéssel
- 1 kis bögre (150 gramm) rizs
- 2 fej hagyma, lilahagymából edesebb lesz
- 5 kővér gerezd fokhagyma
- 2 evőkanál olívaolaj
- 2 szelet vaj
- 1 dl vörösbor
- 2 db tojás
- fél evőkanál édes fűszerpaprika
- egy evőkanál füstölt paprika
- 2 teáskanál fűszerkömény
- 2 teáskanál fokhagymapor (elhagyható)
- frissen őrölt bors
- só ízlés szerint

A paradicsomszóséhoz:

- 3 evőkanál olívaolaj
- 2 szelet vaj
- 2 gerezd fokhagyma
- 1 evőkanál cukor (elhagyható)
- 1 teáskanál füstölt vagy édes fűszerpaprika
- 1000 g passzírozott sűrű paradicsom (1,5 üveg)
- 300 ml zöldségalaplé (1 zöldségleveskocka + 300 ml víz)
- 1 teáskanál só
- frissen őrölt bors

Elkészítés

Felkockázunk két fej hagymát, és egy mély serpenyőben, két evőkanál olívaolajon, alacsony lángon pirítjuk. Miközben sül, a gombát apróra vágjuk, és az enyhén megpirult hagymákra tesszük. Rádobjuk a vékony szereltekre vágott fokhagymagerezdeket. A lángot magasra állítjuk, jöhet a só és a bors. Amikor a gomba leve elpárolog, a lángot alacsonyra vesszük és kb. 10 percig pirítjuk.

Miközben a gomba pirul, feltesszük az alaposan átmosott rizst főni másfél bögre vízben. Nem főzzük teljesen puhára, mert sütés közben még puhulni fog.

Amikor a gomba és a rizs is elkészült, összekeverjük őket, majd a szétnyomkodott gabonakolbászt is hozzáadjuk. Átpirítjuk a masszát folyamatos forgatás mellett, és közben a bort, a vajat és a maradék fűszereket is beletesszük, majd hagyjuk kihűlni. A végén belekeverjük a két felvert tojást, és a töltelék kész.

Kiszedjük a paprikák csomáját és a magokat. A tölteléket egy fakanál végével jól belenyomkodva megtöltjük a paprikákat, majd szorosan egymás mellé tesszük egy római tálba vagy jénaiba. Alájuk olívaolajat öntünk.

Ha maradt töltelék, gombócokat csinálunk, ezeket is megfőzhetjük a szószban.

A paradicsomszóséhoz a passzírozott paradicsomlevet ráöntjük a paprikákra, sózzuk, borsoztuk, a fokhagymát átnyomjuk, és a fűszerpaprikával, cukorral együtt rászörjük. Felöntjük az alaplével, annyi, hogy ellepje a paprikákat. Majd vajat dobunk rá, hogy krémes legyen a szósz.

200 fokra előmelegített sütőben kb. 50 percig fedő alatt sütjük, majd 30 percre levesszük a fedőt és hagyjuk a paradicsomszószt besűrűsödni, karamellizálódni. Akkor kész, ha aranybarna foltok jelennek meg rajta.



Miki libás hortobágyi palacsintája

A hortobágyi húsos palacsinta a magyar gasztronómia ikonikus étele, először hasonlót 1930 körül jegyeztek le, ám hivatalosan 1958-ban készítette el egy magyar szakács a brüsszeli világkiállításra. Neve nem a készítés helyére utal, inkább marketingfogás. Eredetileg borjúból készül. Renoméja kissé megtépázódott a 80-as években, sokan „pörköltmaradék-mentőként” tekintenek rá. Mivel nekem személyes kedvencem és imádom kísérletezni, libából készítettem el.

Hozzávalók

- 1 db libamell csont nélkül
- 2 db libacomb
- 30 dkg vörshagyma
- 2 gerezd fokhagyma
- 3 evőkanál házi lecsó
- 5 dl alaplé
- 2 dl vörösbor
- mangalicaszír
- 10 dkg kolozsvári szalonna
- 3 evőkanál tejföl
- 1 evőkanál tejszín

A palacsintatészta receptjét nem írom le, hiszen ahány ház, annyi szokás.

Elkészítés

A libamellet nagyobb kockákra vágjuk, a combot csontosan négy részre. A kolozsvári szalonnát kakastaréj formára vágjuk, zsíráját mangalicaszíron lassan kiolvasztjuk, majd ha kész, kivesszük. Az apróra vágott vörshagymát rátesszük, sózzuk, közepes lángon üvegessé dinszteljük. Ezután hozzáadjuk a fokhagymát, és amikor már érezzük az illatát, megszórjuk egy teáskanál őrölt pirospaprikával, elkeverjük, alaplevet adunk hozzá, majd ezt háromszor megismételjük, hogy redukáljuk, az utolsónál már borral, hogy a hagyma krémessé és izessé váljon.

Közben a húsokat külön serpenyőben kis zsíron, nagy lángon körbepirítjuk, azaz „kérgesítjük”. Ezután rátesszük az alapra a lecsóval, köménymaggal és borssal, majd alaplével felengedjük, és közepes lángon készre főzzük. Ha szükséges, a szaftot vízzel vagy alaplével pótoljuk. Amikor a hús megpuhult, kiszedjük, a szaft tetején lévő zsírhoz még őrölt pirospaprikát adunk, elkeverjük, felforraljuk, majd tejfőlt és tejszín homogén keverékével, hőkiegénylítéssel összeforraljuk. Ha a mártást túl hignak ítélik, liszttel sűrítjük.

Az elkészült libáról a bőrt eltávolítjuk, a húst leszedjük a csonttól, apróra vágjuk, majd egy tálban a mártással lazítjuk, hogy ne legyen száraz, és melegen tartjuk. Hagyományos, sós palacsintatésztát készítünk. A palacsintákat a húsos masszával töltjük meg, majd feltekerjük. Egy jénai tál aljára mártást öntünk, erre helyezzük a palacsintákat. Ha egymásra kerülnek, az sem gond, öntsünk közéjük a paprikás mártásból. Amikor ezzel végeztünk, a palacsinták tetejére hideg tejfőlt teszünk, majd 180 fokos sütőbe helyezzük 15-20 percre.

Ne használjuk el az összes mártást, hiszen szükség lesz rá a tálaláshoz is! Amikor letelt az idő, és a palacsinták „összesültek”, tetejük kissé megpirult, tányérra helyezzük őket, melléjük öntünk a maradék mártásból, és hideg tejfőllel a tetején tálaljuk.



Jó étvágyat!



Grow a better tomorrow

