

an agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2019
02

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XXIII. évf.

SZARVASTOR HAVA



Pécsi Mérlegstúdió Kft.

... labormérlegtől
a hídmérlegig ...



Lásd a 84. oldalon!

ÉLMÉNY – TUDÁSSZERZÉS – MEGMÉRÉTTETÉS:

Az AGRO NAPLÓ programsorozatának fókuszában a Z generáció

HOGY TEREMJEN TÖBBET?!...

Tőszámkérdés, avagy mekkora a tét hektáronként?

TALAJEGYETEM GYAKORLÓ GAZDÁKNAK XIV.

Talajvédelmi tervek a gyakorlatban

Herbicidek



Évek óta
bizonyít

A kalászosokban alkalmazható gyomirtó készítményeink technológiai csomagjaink – Jubileum Pro csomag, Huszár Aktív csomag, Puma komplett csomag – részeként is elérhetőek.



A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót.
A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélykijelentésében szereplő előírásokat!



Kukorica hibridek, melyek
fontosak Önnek, ha az
aszály gyakran visszatér.

CLIMACONTROL³

KWS HŐSTRESSZ- ÉS SZÁRAZSÁGTŰRŐ KUKORICA HIBRIDEK

KWS KASHMIR FAO 350-400

ÚJ

KAMPARIS FAO 350-400

KWS 4484 FAO 350-400

KONFITES FAO 400-450

KWS 2370 FAO 250-300

Drought

ADAPT

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

KWS



**Senki sem hitte, hogy valaha
legyőzik Angliát hazai pályán.
Aztán jött az Aranycsapat.**

Senki sem hitte, hogy el lehet
érni **4 tonna/hektár*** feletti
repce termés hozamot.

Aztán jött a **Caramba Turbo®**.



BASF
We create chemistry



* BASF saját kísérletei alapján



Horsch Terrano FX

– Mérőföldkő a szántás nélküli talajművelésben

A Horschnál a Terrano FX volt az első három gerendelyes szántóföldi kultivátor, a két gerendelyesekhez viszonyítva 50%-kal több kapával. Amikor kikerült a termelőkhez, ez egy kisebb forradalom volt, ugyanis el lehetett kezdeni az intenzív, akár 25 cm mély szántás nélküli talajművelést úgy, hogy a szármaradványok egyenletesen kerültek bekeverésre.

A három gerendelyes Terrano FX a laza talajokra nyírócsavaros, a keményebb földekre TerraGrip rugós kapabiztosítással kerül a termelőkhez.

A sekély tarlóhántást már 5 cm mélyen el tudjuk végezni a szárnyas kapákkal, intenzívebb bekeverés mellett. Azon termelők számára, akik sekély művelés után több szalmát szeretnének a föld felszínén hagyni, a ClipOn lúdtalpkapa a tökéletes választás.



Terrano FX mélyművelés

Az árvelés bedolgozására is alkalmas a Terrano FX. Mélyebben a szárnyas kapákkal intenzív keverés mellett az árvelést szépen be tudjuk dolgozni. A szárnyakat általában 15 cm mélységig használjuk! A mélyművelésnél, 20–25 cm, nem kell (nem szabad) a szárnyakkal dolgozni, ugyanis a talaj ezek nélkül is átszakad teljes keresztmetszetben, és így könnyebb is vontatni a gépet.



Alapművelés és műtrágyázás

A Terranóban a kapaszárnak mindig van egy jól meghatározott behatolási szögük, még a maximális munkamélységnél sem állnak merőlegesen a talajra, ezért a legkönnyebben vontathatók.

Az őszi alapművelésnél, akár a kapás növények elé is, a Terranóval ki tudjuk juttatni egy menetben az alap műtrágyát. A Partner FT 1600 l-es fronttartályából, a kapák mögé lehelyezve, hosszú ideig felvehető állapotban maradnak, így a kimosódást és a talajhoz való lekötődést tudjuk lassítani.

A Terrano egy olyan szántóföldi kultivátor, amely úgy a kis, mint a nagy farmok számára megoldást nyújt a sekély és közép mély, intenzív talajművelésre.

Terrano FX

A LEGKÖNNYEBBEN VONTATHATÓ
UNIVERZÁLIS SZÁNTÓFÖLDI
KULTIVÁTOR

- Könnyen vontatható: 90 KW/ 120 LE –től
- Robusztus, a kemény talajokat is bírja
- Kitűnő bekeverő tulajdonsággal rendelkezik
- 3 – 5 m munkaszélességben három pont függesztésű, 4 – 6 m félig függesztett
- Közel karbantartásmentes



Az Ön HORSCH szaktanácsadója: Nyugat Magyarország Szász Zoltán
zoltan.szasz@horsch.com | T: +36 30/743-03-02 | www.horsch.com

Kelet Magyarország Barabás Zsolt
zsolt.barabas@horsch.com | T: +36 20/618-71-91 | www.horsch.com

Az Ön AXIAL kapcsolattartója: Szabó Gábor
szabogabor@axial.hu | T: +36 30/978-17-43 | www.axial.hu

HORSCH
horsch.com

a tartalomból

Brexit, hard-Brexit, no Brexit? **6**

Az idei az építkezés éve lesz az agráriumban **9**

Az Agro Napló a jövő generációjáért **10**



Finanszírozási kerekasztal **18**

Ammóniakibocsátás csökkentése **23**

Kis Miklós – Támogatás több mint 175 ezer kérelemnek **27**

A szaktanácsadó válaszol: Teendők és a gazdaság átvétele a gazdaságvezető halála esetén **31**



Hogy teremjen többet?!
Tőszámkérdés, avagy mekkora a tét hektáronként? **41**



TALAJVÉDELMI TERVEK A GYAKORLATBAN (Esettanulmányok) **64**

Továbbra is dráguló műtrágyával kell jövedelmezően termelni **74**



Permetezéstechnika II. rész
Permetezőgépek üzemi beállítása, ellenőrzése **79**

Európa-szintű vidéki innovációs verseny indul **83**



A hónap takarónövénye: a lóbab **85**



Mezőgépi trendek itthon és a nagyvilágban **88**

Jól megválasztott szigeteléssel az energiaköltség csökkenthető **93**

A brojlercsirke takarmánykeverékek valinkiegészítésének tapasztalatai **94**

Független országos mezőgazdasági szakfolyóirat.
Megjelenik havonta. Kiadja a Zsigmond Kft.
A Zsigmond Kft. a MATESZ tagja.
Az Agro Napló példányszáma auditált.

Agro Napló Média csoport kiadó és szerkesztőség:
7761 Kozármisleny, Kamilla u. 28/2.
Tel.: +36-72/517-232, 230, 231, 191
Fax: +36-72/517-190 • E-mail: info@agronaplo.hu
www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető:
Zsigmond Ágnes • zsigmond.agnes@agronaplo.hu

Tulajdonos, projekt koordinátor:
Pacz Marcell • Mobil: +36-30/690-0929
pacz.marcell@agronaplo.hu

Külkapcsolati referens:
Maul Vanda • Mobil: +36-30/678-4783
maul.vanda@agronaplo.hu

Főszerkesztő:
Gáspár Andrea • Mobil: +36-30/678-4784
gaspar.andrea@agronaplo.hu

Médiatanácsadó:
Tóth Zoltán • Mobil: +36-30/678-4782
toth.zoltan@agronaplo.hu

Online média menedzser:
Szilágyi Áron • Mobil: +36-70/367-5437
szilagyi.aron@agronaplo.hu

Szakmai tanácsadók:
Dr. Késmárki István, Dr. Gyuricza Csaba,
Benedek Szilveszter, Dr. Gergács Zoltán,
Prof. Dr. Jóri J. István, Dr. Hajdú József
Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:
AKI, Agria, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank,
Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

A szerzők személyesen vállalnak felelősséget az általuk leírtakért, a cikkek tartalmáért. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel. A lapban megjelenő cikkek, képek, hirdetések másodközlése csak a szerkesztőség írásbeli hozzájárulásával lehetséges. Az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. Minden jog fenntartva.

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Foto Reklámstúdió Kft.
Nyomda: Ipress Center Central Europe Zrt.
2600 Vác, Nádas utca 8. • Felelős vezető: Borbás Gábor
vezérigazgató ISSN: 1417-3255 • Postai terjesztésben lévő lapok impresszuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/storefront), e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen, telefonon 06-1-767-8262 számon, levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkre!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplomagazin



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!



Az Agro Napló szakfolyóirat megrendelhető (400 Ft/hó)
Tel.: 06-72/-517-232
E-mail: info@agronaplo.hu

1148 Budapest, XIV. Vezér út 164/A
Tel.: 06-1/252-7513 • Fax: 06-1/469-0314
E-mail: agroorg@online.hu
Internet: www.agroorg.hu

AGROORG

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI SZOFTVERRENDSZEREK
39. éve a mezőgazdaság szolgálatában, több mint 250 felhasználóval.

MATESZ
print-audit

Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti
auditált adatok, hiteles média
http://www.matesz.hu



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ szíve | mezőgépész leszek
amíg csak élek

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult

OBSERVER
www.observer.hu

IMEDIA

Értesüljön a legfrissebb fejleményekről, csatlakozzon **Mezőgépészek** csoportunkhoz Facebookon!
www.mezogepeszek.hu



Alapozzunk hatékony, a kalászosokat kímélő gyomirtó szerekkel!

Az utóbbi pár évben tapasztalt viszonylagos termőterület-csökkenésük ellenére kalászos gabonát egy-egy gazdaságban továbbra is nagy területen termesztenek. A sikeres és gazdaságos termelés érdekében fontos a kultúrákat gyommentesen tartani. A kalászosok gyomirtása a növénytermesztési technológiánk fontos eleme, mivel a terjedő gyomnövények nagy termés kiesést és minőségromlást okozhatnak.

A kalászosok tavaszi gyomirtására a Bayer Crop Science több megoldással is szolgál.

Mindegyik kalászos gyomirtónk formulációja antidótumot tartalmaz, amelynek feladata a kezelt kultúrnövényben a gyomirtó hatóanyag molekuláinak lebomlását felgyorsítani. Ennek hatására a szemmel látható tünetekkel járó növénykárosítás, de még a szemmel nem észlelhető, terméscsökkenető fitotoxicitás is elmarad.

Három tavaszi posztemergens készítményünk, a **Sekator**, a **Huszár Aktív** és az **Atlantis** formulációja (OD = olajos diszperzió) kiemelkedően hatékony permetlétapadást és -terülést biztosít a kezelt felületen, meggyorsítva ezzel a hatóanyag-felvételt. A nagyobb fedettség és gyorsabb hatóanyag-felvétel eredménye a biztonságosabb gyomirtó hatás, különösen "nehezített viszonyok" között, pl. viaszos levelű, vagy túlnőtt gyomoknál. Ellenállóbb gyomok elleni küzdelemben és a hatássebességben szintén megmutatkozik az olajos formuláció előnye. A kijuttatás után a hatóanyagot az olaj védi a lemosódástól, ami a határozottan jobb eséllyel nyilvánul meg.

A **Sekator**[®] OD kétszikűek elleni általános gyomirtó, amely gyakorlatilag minden kétszikű kalászos gyom ellen sikeresen bevethető. Széles hatásspektrumát két korszerű hatóanyag (amidoszulfuron, jodoszulfuron) ideális arányának köszönheti. A közönséges gabonagyomok mellett kiváló hatású a nehezebben irtható gyomfajok ellen is, mint a galaj, a szikfű- és pipitér-félék, az árva kelésű napraforgó, vagy éppen a – fokozódó gondot jelentő – évelő mezei acat. A Sekator alkalmazása őszi búzában, őszi és tavaszi árpában engedélyezett, a kultúrnövény kétszárcsomós állapotáig.

A **Huszár**[®] Aktív az immár klasszikus jodoszulfuron mellett 2,4-D etil-hexil-észtert tartalmaz. A hozzávetőlegesen féldózisú hormon hatású összetevő szerepe kettős: (a) gyomirtó szerként működik, illetve (b) egyfajta „aktivátor” szerepet tölt be azáltal, hogy bizonyos esetekben érzékenyebbé teszi a gyomnövényeket a jodoszulfuronra. A Huszár Aktív kiváló hatékonysággal rendelkezik

jó néhány fontos egyszikű gyomnövény (nagy széltyippan, vadzab, kanáriköles és perje-félék) és a kétszikű gyomok igen széles skálája ellen.

A búza gyomirtásában rendszerint kiemelt szerepet játszanak a kétszikűek elleni kezelések, míg az egyszikűekkel szemben az indokoltnál kisebb területen történik védekezés. Az egyszikű gyomnövények közül Magyarországon az ősszel és kora tavasszal egyaránt csírázó nagy széltyippan és parlagi ecsetpázsit, illetve a tavasszal csírázó vadzab a legelterjedtebb és okoz egyre nagyobb gondot. Helyenként azonban más egyszikű fajok, így a rozsnok-félék, vagy az évelő tarackbúza és a nád is fertőz. Erős fertőzés esetén az egyszikűek igen nagy kárt okozhatnak, hiszen a gabonával együtt felnöve kiszoríthatják a haszonnövényt a területről. A termés kiesés akár a 40–50%-ot is elérheti.

A kalászos gabonák speciális egyszikű irtója a fenoxaprop-P-etil hatóanyagú **Puma**[®] Extra készítmény, amely valamennyi veszélyes egyszikű (héla zab, parlagi ecsetpázsit, nagy széltyippan) ellen kompromisszumok nélküli hatást biztosít. Zab kivételével minden kalászos gabonában felhasználható. Az **Atlantis**[®] OD elsősorban az őszi búza egyszikű gyomnövényei ellen hatékony, de hatékonyan pusztítja a magról kelő keresztes virágú gyomokat, valamint a szikfű- és pipitér fajokat is. Mindkét készítményünk kétszikűek ellen Sekatorral tankkeverékben is kijuttatható. Egyszikű gyomok elleni védekezésnél különösen fontos a megfelelő kijuttatás-technika. Az apró cseppek permetezése alapfeltétele a megfelelő hatásnak, hiszen a fűfélék gyomok keskeny levelűek, és a kezelés időszakában állásuk gyakran a függőlegeshez közeli. Figyeljünk a gondos szórófej, lémenynyiség és haladási sebesség megválasztására.

A kalászosokban alkalmazható gyomirtó készítményeink önállóan, de technológiai csomagjaink részeként (**Jubileum Pro csomag**, **Huszár Aktív csomag**, **Puma komplett csomag**) is rendelkezésre állnak a gazdálkodók részére.

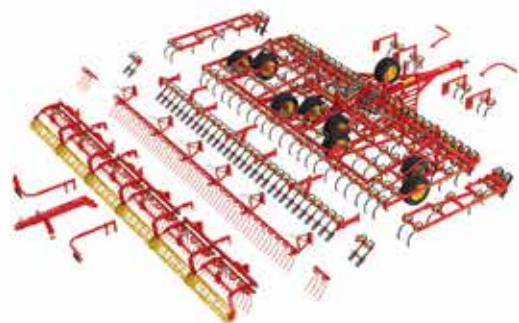
(x)

NZ Aggressive 500-1000



Rászolgált a nevére

- Agrilla-Cobra kapák 5 sorban, 7,5 cm osztásban
- CrossBoard hidraulikusan állítható simító (opcionálisan hátul is)
- Opcionális pálcás henger
- Fülkéből menet közben állítható munkamélység
- Vonópad hengerkapcsoláshoz
- Master&Slave mélység- és vízszintállítás



NZ Aggressive 700/800 vontatott magágykészítő
(opcionálisan akár pálcás hengerrel is)

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Összekötő út 1.
+36 22/709-000
infohu@vaderstad.com
www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás	+36 20/242-02-15
Lempel László	+36 20/965-47-42
Kovács Gábor	+36 20/523-32-42
Fábián Péter	+36 20/472-89-20
Máté Csaba	+36 20/455-42-96
Tolnai Péter	+36 20/237-07-70



Ahol a gazdálkodás kezdődik

Brexit, hard-Brexit, no Brexit?

Több mint két és fél éve, 2016. június 23-án hajszállal ugyan, de az elszakadás pártiak kerültek többségbe az Egyesült Királyságban az ország európai uniós tagságáról tartott népszavazáson. Két hónap múlva, március 29-én jár le a kilépés módjának eldöntésére meghatározott határidő. Ennek ellenére még mindig teljes a káosz a Brexittel kapcsolatban, így továbbra is minden lehetséges. Bár van esély a szabályozott kilépésre, de könnyen lehet, hogy Nagy-Britannia végül az EU része marad. De nem zárható ki a legrosszabb, az angol gazdaságot jó eséllyel padlóra küldő forgatókönyv, az EU-ból történő szabályozatlan kiesés sem, ami a jelenlegi törekeny gazdasági helyzetben Európának is nagyon fájna.



A Brexit „ügy” 2013-ban kezdődött azzal, hogy David Cameron, brit miniszterelnök egy népszavazás kiírását ígérte arra az esetre, ha pártja nyeri a 2015-ös választást. Cameron állta a szavát és 2016. június 23-án sor került a sorsdöntő népszavazásra, ahol mindenki – köztük Cameron legnagyobb meglepetésére az elszakadást támogatók kerültek 51,9%-os többségbe. Ezt követően Cameron lemondott tisztségéről, akit az egyébként szintén maradáspárti Theresa May követett a miniszterelnöki székben. A választás végeredménye a választók kora és lakóhelye szerint is rendkívül megosztott volt és akadtak próbálkozások az eredmény megváltoztatására (online petíció, tüntetés), hivatkozva az alacsonynak vélt, 72%-os részvételi arányra és a Brexit kampányban sokszor tetten érhető félretájékoztatásra.

Mivel már akkor egyértelmű volt, hogy a kilépés gazdasági költsége igen jelentős lehet, a referendumot követő piaci reakciók igen hevesek voltak. A font gyengült a legfontosabb devizapárookban, a londoni tőzsde meredeken esett és a hozamok felfelé indultak. A kilépési kérelmet az EU felé hivatalosan 2017 márciusában nyújtották be, majd elkezdődött a két éves tárgyalássorozat, ami szinte teljesen lekötötte az Európai Unió és Nagy-Britannia intézményeinek erőforrásait. A tárgyalási folyamat az EU és az angol kormány csak 2018 novemberében tudta lezárni.

Az igazi kálvária csak ezután kezdődött. Bár Theresa May és az EU is többször megerősítette, hogy ennél jobb alku nem köthető, amikor az alsóháznak el kellett volna fogadnia

azt, az ellenzék és a saját pártja is azzal vádolta a miniszterelnök asszonyt, hogy nem képviselte elég határozottan a brit érdekeket az EU-val szemben. A megállapodás valóban igen messze került az eredeti, egyébként teljesen irreális angol céloktól, ami az EU-s tagsággal járó szabad kereskedelem előnyeinek megtartása mellett korlátozta volna a munkaerő szabad áramlását és csökkentette volna az általuk az EU-nak fizetett hozzájárulást. A megállapodás alapján ugyanis 2020 végéig maradna a vámunió, az Egyesült Királyságra továbbra is vonatkozna az EU-s jog, az eddiginek megfelelően járulnának hozzá a közös terhekhez és addig korlátozás nélkül költözhetnének az EU polgárai az Egyesült Királyságba. De a legfájóbb pontja a megállapodásnak az ír kérdés. Ugyanis a megállapodás szerint, ha 2020-ig nem sikerül



VALAMI EXTRÁT

My way of Farming!

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: WWW.VICON.HU

rendezni a kérdést, akkor nem az ír-észak-ír határra, hanem Észak-Írország és az Egyesült Királyság közé kerülne új vámhatár, ami lényegében megkérdőjelezné Nagy-Britannia területi egységét.

Mivel előre borítékolni lehetett, hogy nem lesz meg a szükséges többség a tervezet elfogadásához a szavazást decemberről januárra halasztották a brit parlamentben, így a sorsdöntő szavazást végül január 15-én tartották, ahol az eredmény papírforma szerint alakult és a tervezetet elutasították; kisebb meglepetést csupán a nemek vártánál nagyobb aránya okozott (432-202). A befektetők körében pozitív fogadtatásra talált a döntés, mert így tovább él a remény, hogy az Egyesült Királyság az EU tagja marad, ám ezzel együtt a megállapodás nélküli ún. hard-Brexit esélye is növekedett.

Számos szakmai szervezet kritikusan nyilatkozott a Brexit, de kiváltképp a megállapodás nélküli Brexit lehetőségéről, amitől egységesen óva intik az Egyesült Királyságot. *Mark Carney*, a Bank of England elnöke, hangsúlyozta, hogy a megállapodás nélküli Brexit milyen súlyos növekedési áldozattal járna a szigetországnak. A brit pénzügyminisztérium is közzétette a Brexit esetleges hatásairól szóló tanulmányát, melyben 15 éves előretekintésben 9,3%-os növekedési veszteséget prognosztizálnak megállapodás

nélküli kilépés esetén és 3,9%-osat a jelenlegi tervezet elfogadása mellett. Az IMF is felhívta a figyelmet a megállapodás nélküli kilépéssel járó növekedési áldozatra és álláspontjuk szerint annak ellenére, hogy a britek majd új kereskedelmi megállapodásokat köthetnek, amelyek enyhíthetik a veszteségeket, valószínűtlennek tartják, hogy teljesen leradírozhatják a kilépéssel járó költségeket. A Brit Iparszövetség számításai szerint akár 40 milliárd fontos kárt is okozhat a megállapodás nélküli szakadás.

Annak ellenére, hogy a piaci szereplők igen bizakodóak voltak a sikertelen szavazást követően és az volt a várakozás, hogy az Egyesült Királyság talán mégis az EU tagja marad, Theresa May többször kijelentette, hogy elkötelezett a március 29-i kilépési dátum mellett. A már két bizalmatlansági szavazást is túlélt miniszterelnököt az ellenzék előrehozott választások kiírására kéri, Skócia pedig továbbra is napirenden tartja, hogy kilép az Egyesült Királyságból, ha nem tartanak új Brexit-népszavazást. A brit parlament január 29-i ülésén egységes volt abban, hogy nem szeretné meghosszabbítani a határidőt és nem akar hard-Brexitet, továbbá Theresa May arra kapott felhatalmazást, hogy tárgyalja újra az északír-ír határ kérdését az EU-val. Az Európai Unió több vezetője, köztük Donald Tusk, az Európai Tanács elnöke azonban jelezte, hogy nincs lehetőség a feltételrendszer újratárgyalására.

A piacokat továbbra is aggasztja az Egyesült Királyságban kialakult helyzet és a befektetők árgus szemekkel figyelik a brit parlament minden rezdülését. A font euróval szembeni árfolyama továbbra sem tudott érdemben eltávolodni attól a szinttől, ahová a 2016-os népszavazást követően gyengült és a hosszú hozamok sem kerültek érdemben lejjebb az akkori szintről. Az EU-nak a Brexit mellett az Olaszországban kialakult helyzet és az eurózóna növekedési ütemének lassulása miatt is aggódnia kell és az európai vezetők, többek között az Európai Bizottság és az Európai Tanács elnöke is, a helyzet mielőbbi tisztázására kérte az Egyesült Királyságot. A növekedés tekintetében egyértelműen a briteket érintené érzékenyebben az EU-val való szakítás, de a közösség, egyébként is ingatlagon álló konjunktúráján is nyomot hagyna a brit kilépés. A kelet-közép-európai régió, így Magyarország is a Brexit kárvallottjai között lenne.

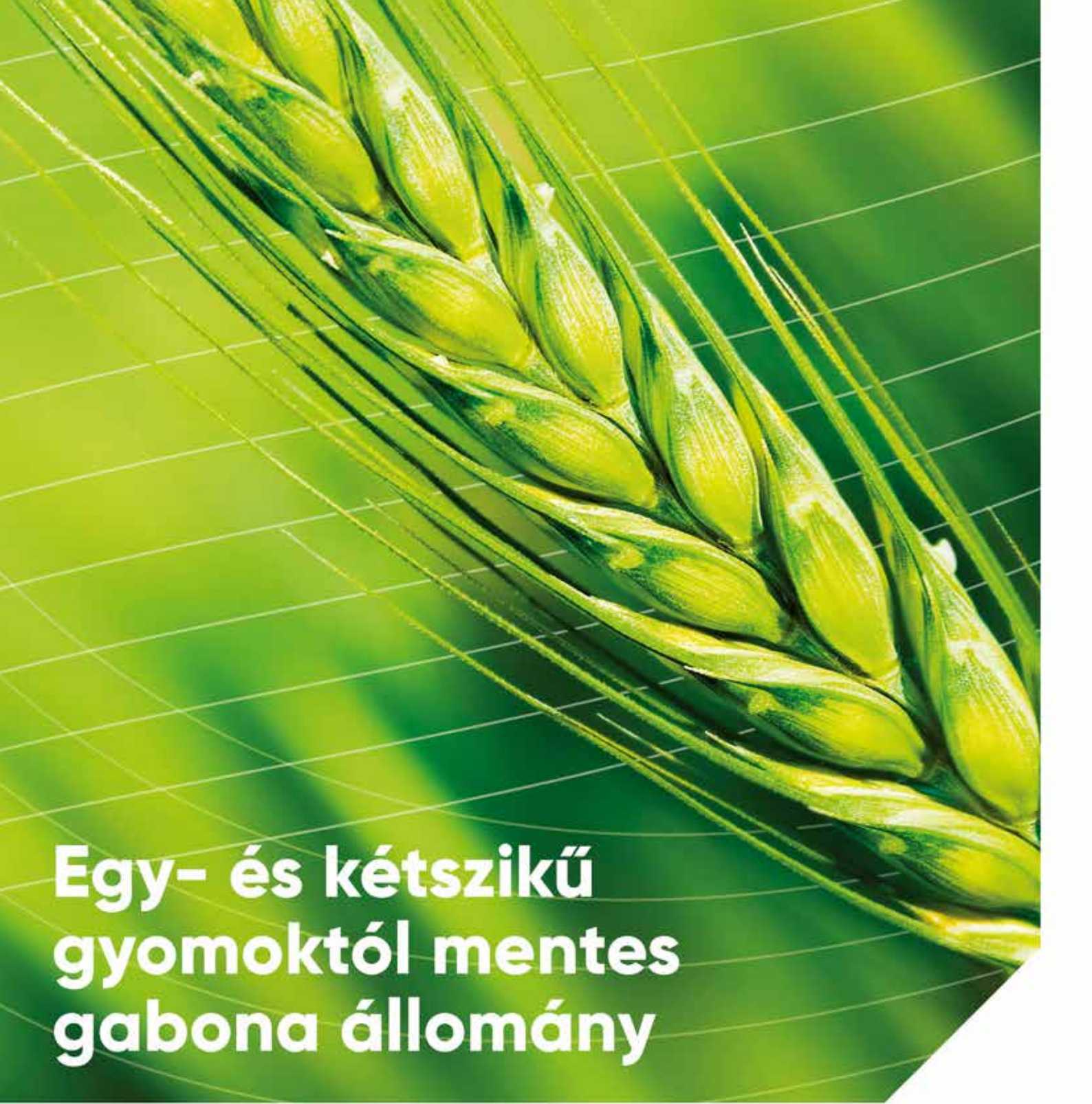
Az IMF becslése szerint hosszú távon a cseh után a magyar gazdasági lenne a hard-Brexit legnagyobb vesztese a régióban. A Brexit okozta közvetlen károk mellett, közvetve az EU költségvetésének karcsúsítása is visszavetheti a hazai növekedést.

Váradai Beáta
OTP Bank Elemzési Központ

A person wearing a red hoodie is seen from behind, standing in a grassy field with hands on hips. In the background, a red tractor is visible. The word "KERES?" is written in large, bold, black letters on the left side of the image.

KERES?

VICON EXTRA TÁRCSÁS FŰKASZÁK



Egy- és kétszikű gyomoktól mentes gabona állomány

Genius™ WG

GYOMIRTÓ SZER

Az egyik legszélesebb
hatásspektrumú gyomirtó szer
egy- és kétszikűek ellen.

- Még a fejlettebb (szárbaindult) széltyipant és vadzabot is elpusztítja.
- Kiváló rozsok elleni hatás.
- Az évelő mezei acat ellen is kitűnő hatással rendelkezik.
- A kezelés után őszi káposztarepce korlátozás nélkül vethető.

Engedélyezett őszi és tavaszi búza, tritikálé és rozs gyomirtására.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót.



A DowDuPont Mezőgazdasági Üzletága

corteva.hu

® A DuPont, a Dow AgroSciences és a Pioneer, valamint ezek leányvállalatainak vagy a védjegy tulajdonosainak védjegyei.



Az idei az építkezés éve lesz az agráriumban

Dr. Nagy István – Cél a versenyképesség, a termelékenység és a hatékonyság növelése

Fotó: AM / Pelsácz Csaba

Az idei az építkezés éve lesz az agráriumban, cél a versenyképesség, a termelékenység és a hatékonyság növelése – hívta fel a figyelmet az AGROMashEXPO – AgrárgépShow szakkiállítást megnyitó beszédében az agrárminiszter a térség legnagyobb agrár-gépipari szakmai bemutatóján január második felében Budapesten, a Hungexpo vásárcsopontban.

Dr. Nagy István hozzátette: az idei szakkiállításon kétszázézer – a magyar mezőgazdasághoz kapcsolódó – családi és társas vállalkozás jövője látható. Ezért a legfontosabb célkitűzés nem lehet más, mint a szóban forgó vállalkozások versenyképességének, termelékenységének és hatékonyságának növeléséhez mindazt biztosítani, amit egy kormányzat hozzátehet a gazdálkodói szándékokhoz és tevékenységekhez.

A kormányzat a fejlődést támogató gazdaságpolitikai környezetet kínál ebben az évben a gazdasági szereplőknek. Ennek alapja a stabil finanszírozási környezet megteremtése. „Ezért fizettünk ki a termelők számára a 2018. évi kérelmek után már tavaly 187 milliárd forint közvetlen támogatást előleg és részfizetés formájában és fizetünk ki a következő hetekben, hónapokban további 230 milliárd forintot, segítve finanszírozásukat és jövedelemtermelő képességük fokozását.” – mondta a miniszter.

Aláhúzta: 2019 az építkezés éve lesz, hiszen a fejlődést 620 milliárd forint – a Vidékfejlesztési Program (VP) keretében már megítélt – beruházási támogatás ösztönzi. A fejlesztési elkötelezettséget mutatja az is, hogy a közelmúltban 50 milliárd forintos kerettel új beruházási pályázatot hirdettek meg az élelmiszer-feldolgozás és a borászati ágazat számára. Emellett továbbra is elérhető a mezőgazdasági üzemek energiahatékonyság javítását célzó 35 milliárd forintos pályázati felhívás. Továbbá még az idén el kívánják indítani a mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozások fejlesztéseit, beruházásait segítő, teljesen új kamattámogatási hitelprogramot is.

Dr. Nagy István jelezte: a versenyképesség nem csak a beruházásokon múlik.

Ezért készítették elő azt a törvénycsomagot, amely révén 2019-től érdemben gyorsulhat fel az osztatlan közös földtulajdonok felszámolása Magyarországon. Ez mintegy 1 millió ingatlant, közel 2,5 millió hektár területet és több, mint 4 millió tulajdonost érint.

Kulcskérdés továbbá a klímaváltozás okozta aszály káros hatásainak csökkentése és a magasabb termelési értékű növénykultúrák termesztése érdekében az öntözéses gazdálkodás elterjesztése és ösztönzése. Első lépésként a kormány arról döntött, hogy 2030-ig évente 17 milliárd forintnyi fejlesztési forrást biztosít a mezőgazdasági öntözést szolgáló állami főművek fejlesztésére.

„A vízkeresleti oldal újbóli megszervezésével elkezdjük befoltozni azt a lyukat, amely az állami vízszolgáltatási kapacitások és az egyes termelők között keletkezett az elmúlt évtizedekben” – hangsúlyozta az agrárminiszter. Ennek érdekében 2019 első félévében megkezdí működését a Nemzeti Öntözési Központ. Ennek elsődleges feladata: a termelők segítése a gazdaságilag és környezetiileg is fenntartható öntözéses gazdálkodás megvalósításában. A cél, hogy belátható időn belül százezer hektárral növekedjen az öntözhető területek nagysága.

Dr. Nagy István rámutatott: a XXI. században a magyar mezőgazdaság egyik kiemelt célkitűzése a tudásalapú agrárgazdaság megteremtése. Manapság az erőgépeket – műholdas navigáció segítségével – már automatikus kormányzással irányítják. A digitalizáció alkalmazásával a szántóföldi növénytermesztésben a táblák heterogenitását is figyelembe vevő helyspecifikus beavatkozások – változó tőszámú vetés, okszerű tápanyag-kijuttatás, környezetkímélő növényvédelem – elvégzésére nyílik lehetőség;

a különböző növények betakarítása során pedig hozammérést is lehet végezni.

Ma az a feladat, hogy a rendelkezésre álló szakmai tudásra és technikai ismeretekre támaszkodva megtalálják és kidolgozzák a szakemberek azokat az új módszereket, amelyek segítségével a világ egyre növekvő népességét kiemelkedő minőségű élelmiszerekkel lehessen ellátni – hangoztatta az agrárminiszter.

A Digitális Agrárstratégia (DAS) elfogadása és néhány kiemelt program elindítása fontos feladat lesz 2019-ben. Elsőként a közgazdasági adatrendszerekben rejlő gazdaságfejlesztési potenciált szeretnék elérhetővé tenni. A digitális agrár-rezsicsökkentés célja egyrészt minél több állami adatbázis ingyenessé és elérhetővé tétele, másrészt az állam, illetve az uniós felé történő kötelező adatszolgáltatások egyszerűsítése.

Az agrárium digitalizációja mellett kiemelten kezeli az agrártárca a következő években a gazdálkodói generációváltás elősegítésének kérdését, annak érdekében, hogy a vidéki életformát fenn tudjuk tartani és a XXI. századi eszközöket használó fiatalokat az agráriumhoz lehessen kötni. Mivel Magyarországon eddig nincs kiépült rendszere a mezőgazdasági vállalkozások generációváltásának, ezért a tárcánál már folyamatban van egy Generációváltás Elősegítését célzó Szakpolitikai Program kidolgozása, amelyet több érdekképviseleti szervezet bevonásával készítenek elő. Ez a program gazdaságátadási és a pályaaorientációs fókusszal is segítséget kíván nyújtani a generációváltás ösztönzésére és megkönnyítésére – mondta Dr. Nagy István.

Az Agro Napló felelősséget érez a sikeres mezőgazdasági generációváltás iránt, amely az agrárium egyik legnagyobb kihívása. Ennek érdekében több, mezőgazdasági középiskolásoknak szóló programot is indítottunk. Összeállításunkból kiderül, milyen programokon vehettek részt az elmúlt évben az Agro Napló által szervezett vetélkedők nyertesei.



MEZŐGÉPÉSZEK



ÉLMÉNYEKkel teli túra A FRAMEST KFT. SZERVEZÉSÉBEN

Egyedi különdíjjal jutalmazta a Kétegyházi Mezőgazdasági Szakgimnázium, Szakközépiskola és Kollégium tanulóinak teljesítményét a magyar mezőgépgyártó Framest Kft. A Traktorkínzók csapat Plenter Zsuzsanna szaktanár vezetésével a 8. helyen végzett a 2018-as MezőgépÉSZek vetélkedőjén. Bár az országos döntőről néhány ponttal lecsúsztak, színvonalas és kreatív feladatmegoldásaik miatt Nyárádi Attila, a Framest Kft. ügyvezetője különdíjat ajánlott fel számukra, és meghívta őket a cég harsányi gyárába.

„Rengeteg hasznos információval és élménnyel gazdagodott a csapat, nagyon sokat tanultunk Nyárádi Attilától, a cég tulajdonosától. A Framest lazítók, tárcsák, hengerek, magagykészítők és kultivátorok gyártásának megtekintésén túl egy helyi gazdát is meglátogattunk, aki a cég által tervezett és gyártott gépeket használja. Köszönjük a lehetőséget a szervezőknek, és a Framest Kft.-nek” – mondta Plenter Zsuzsanna szaktanár.

-an-

7500 LÓERŐT NÉZTEK MEG MEZŐHEGYESEN TESTKÖZELBŐL A BARANYAI ÁSZOK

A második alkalommal megrendezett NAK Szántóföldi Napok és AgrárgépShow kétnapos rendezvénye kiváló alkalom volt arra, hogy „A Gazdanapok Ászai” versenyen szereplő Baranya megyei fiatalok a Kamara meghívására és jóvoltából közelebbről is megismerhessék a magyar agrárium csúcsgépeit. A diákok az egész napos programon a cégek szakértőitől tudhatták meg, milyen csodák várnak rájuk a XXI. század agráriumában.

Korábbi lapszámunkban már beszámoltunk az Agro Napló és a Baranya Megyei Vállalkozói Központ által augusztusban megrendezett „A Gazdanapok Ászai” vetélkedőről, amelyen Baranya megye mezőgazdasági iskolái versenyeztek a megye legjobbjá címmel járó vándorserlegért és értékes nyereményekért. Nagy megtiszteltetés, hogy a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara a vetélkedő összes résztvevőjét meghívta, és utazásukat finanszírozta az ország legnagyobb szántóföldi rendezvényére. A 39 középiskolás diákot és 5 oktatójukat megérkezésük után Györffy Balázs köszöntötte.

A NAK elnöke biztatta a fiatalokat, hogy érdemes az agráriumot választaniuk. Ekkor már drónok repkedtek a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság felett, ahol a látogatók a 10 ezer négyzetméteres állógépes kiállítás mellett a mozgó gépbemutatón működés közben is megismerhették a legmodernebb betakarító és egyéb szántóföldi munkák eszközeit. Ezen kívül a rendezvény középpontjában a fajtabemutatók, a mikroparcellás és demóparcellás növénytermesztési bemutatók, valamint a precíziós gazdálkodásról szóló előadások voltak. Györffy Balázs az Agro Naplónak az agrárium és a fiatalok kapcsolatáról elmondta, hogy minden ágazat szempontjából nagy jelentősége van a jövő generációnak.

„Remélem, hogy örömmel engedték el az iskolából őket, mert ez egy olyan szakmai esemény, ahol valóban sokat tanulhatnak, láthatják, hogyan néz ki az agrárvilág élvonala, mert szerencsére ezt tudták felvonultatni a kiállítóink. Sok feladatunk van még

azzal, hogy az ágazat megítélését javítsuk, mert amíg az emberek fejében egy 50 vagy 100 évvel ezelőtti kép él a mezőgazdaságról, addig nagyon nehéz a fiatalokat bevonni. A jövedelemtermelő- és a versenyképesség erősítése pedig azért fontos, hogy azok, akiknek lehetősége van átvenni egy gazdaságot, ne gondolkodjanak másban, hanem lássák meg a lehetőséget. Hamarosan ugyanis akár másfélszer akkora is lehet a kereslet az élelmiszerpiacon, mint ma. Ezt pedig csökkenő területen ugyan, de valahol elő fogják állítani. Fontosnak tartom, hogy ebben mi is részt vegyünk, ezzel tudunk jövőt építeni.”

Arról, hogy a generációváltás mennyiben határozza meg az ágazatot, így vélekedett:

„A sokak által aranygenerációnak hívott korosztály, amelyik a rendszerváltás után elindította a magángazdálkodást a magyar mezőgazdaságon belül, most ért a nyugdíjkorhatárhoz. Hamarosan a fiataloknak kell a helyükre állni, de nagy kérdés, hogy milyen szándék, képesség és akarat társul ehhez. Bízunk benne, hogy egyre többeknek tudjuk megmutatni azt, hogy érdemes az agráriumban gondolkodniuk és dolgozniuk.”

Farkas Sándor, az Agrárminisztérium (AM) parlamenti államtitkára szerint elképzelhető, hogy a generációváltás feladatainak megoldásával már a „24. órában vagyunk”.



Hozzátette: „Azok a gazdák, akik az agráriumot és a vidéki életet a hátukon vitték, ma 65, 75, 80 év körül vannak. Ezért nagy a jelentősége, hogyan adják át ezt a szerepet a fiataloknak. Egyrészt meg kell tartani őket az ágazatban, de az új generáció eléréséhez is egy új, teljesen más stílust kell mutatnunk azoknak, akik az iskolák pályaválasztási programjain vesznek részt. Kulcskérdés, hogyan tudjuk vonzóvá tenni a mezőgazdaságot. A kütyük világában a számítógépek, a tabletek és az okostelefonok készség szintű használatával megvan a gyerekek érdeklődése és érzéke a modern technika iránt. A XXI. század mezőgazdasága már erről szól: a precíziós gazdálkodás, a digitalizáció, az űrtechnológia alkalmazása másfajta gondolkodást és felkészülést igényel. Ez egy hosszabb folyamat, sajnos nem fog egyik évről a másikra menni.

Mindezzel együtt is vissza kell nyerni az agrárium társadalomilag korábban megbecsült, de mára elvesztett szerepét. Ez pedig csak a kiművelt főkkel lehetséges. Így léphetünk előre. A generációváltásnál pedig nemcsak a tanulókról kell beszélni, hanem az oktatásban is komoly változásra van szükség, és ez a tanárookra is igaz. Nekik is fel kell újítaniuk a tudásukat, és felzárkózni a modern mezőgazdaság tempójához. Ennek előremozdításáért a kormány is nagyon sokat tesz.

Kiemelte: mivel az agrárközépiskolák az Agrárminisztériumhoz, az én államtitkárságom alá tartoznak, elszánt és eltökélt vagyok a kérdéssel kapcsolatban. Az alapelveket meghagyva korszerűsítjük a Tessedik Sámuel-tervet, amit mind a 62 érintett intézményben végre fogunk hajtani, habár komoly feladat az iskolák fenntartása és a tanterv korszerű tartalommal való megtöltése. A gyerekek képzéséhez ugyanis nagyon fontos, hogy megfelelő szakmai színvonalú programok és tangazdaságok legyenek. Utóbbiakra nem biztos, hogy minden intézményben szükség van, de térségeként legalább egynek lennie kell. A másik lehetőség, hogy meg kell keresni a környékbeli gazdálkodókat, hogy akár egy ösztöndíjrendszeren belül gyakorlati lehetőséget biztosítsanak a gyerekeknek.



Dr. Milics Gábor

Dr. Milics Gábor, a **Magyarországi Precíziós Gazdálkodási Egyesület elnöke**, a mosonmagyaróvári Széchenyi István Egyetem docense elfogadta az Agro Napló felkérését, és közel egy órán keresztül beszélgetett „A Gazdanapok Ászaival” arról, hogyan és miért érdemes ma gazdálkodni. Arra kérte a fiatalokat, hogy ne álljanak meg a szakma megszerzésénél. Ha már értenek a gépekhez, meg kell tanulniuk azt is, hogyan beszéljenek a gépkereskedők, a gazdálkodók, az informatikusok, és az inputanyag-kereskedők nyelvén. Ezután a fiatalok meséltek arról, hogy náluk hogyan történik a mindennapi gazdálkodás, és milyen kihívásokkal találkozhatnak. Dr. Milics Gábor azt is elmondta, hogy Magyarországon minden gép rendelkezésre áll, mégis gond van a hatékonysággal. Ugyanannyi befektetéssel és input anyaggal kevesebbet tudunk megtermelni, mint a nyugat-európai gazdák. Ezen kell változtatni, amire a fiatalok az új technológia megismerésével és helyes alkalmazásával képesek lehetnek. Persze ehhez az kell, hogy igényes, precíz munkát végezzenek, és akkor szakmailag és anyagilag is megbecsülik őket.

A diákok ezután a kiállító cégekhez látogattak el, akiknél egy-egy szakértő vállalta azt, hogy bemutatja az adott mezőgépek érdekességeit és az újdonságokat.



Dorker

Kiss Gábor, a **Dorker Kft.** szakértője szerint a generációváltás egy technológiaiilag sokkal jobban képzett réteget hoz létre. Ezt abból is látják, hogy a gépvásárlások alkalmával sok esetben az érdeklődő gazdák felkészültsége megközelíti, vagy meg is haladja a gépkereskedőkéét. A szakember a Hardi Navigator permeterzőjén mutatta be az érdeklődő tanulóknak az újgenerációs Delta Force keretes gépet. Ez a technológia a tavalyi AGROMashEXPO és AgrárgépShow-n debütált hazánkban, azóta egyre nő iránta az érdeklődés, mert a precíziós gazdák igényei szerint alakították ki. Agresszív keret-lengéscsillapítású hidropneumatikus rendszereket tartalmaz, és a szakaszok számát is növelték, amivel a szakaszvezérlés pontossága jobban követhető.

Ezután Póczik Balázs, a **Lemken Hungária Kft. értékesítési vezetője** tartott lendületes előadást a kék ekecsaládról. A Baranya megyei fiatalok egy új fejlesztésű, félig-függesztett váltvaforgató ekét nézhettek meg. A félig-függesztett munkagépek hatásfoka egy kicsivel kedvezőtlenebb mint a függesztett munkagépeké, mert a függesztett munkagépeknél a traktor súlya megnövekszik a megemelt függesztett munkagép súlyával, így nem tud az erőgép olyan könnyen elkaparni. A bemutatott félig-függesztett ekénél a



hatásfok növelésére azt találták ki a Lemkennél, hogy felszerelték egy plusz munkahengert az eke hárompont tornya és az eke gerendelye közé. Ezzel a munkahengerrel a félig-függesztett/vontatott munkagép súlyából a hárompont tornyon keresztül a traktor hátsó tengelyére ráterhel a 4–5 tonnás eke súlyából 2 tonnát, emiatt sokkal jobban le tudja adni a traktor a teljesítményt, kisebb slippel, amivel egy 7 ekefejes ekénél majdnem egy ekefejni lóerőt lehet megspórolni. Ez pedig növeli a hatékonyságot. A súlyáthelyező rendszert a Lemken az ekénél és a grubbereknél is alkalmazza. Egy további új munkahengerrel pedig az eke utánfutását is lehet állítani, amivel 6-7 ekefejnél további 10–20 lóerő teljesítményt lehet megtakarítani, így a két új munkahengerrel 15 százalékkal kevesebb üzemanyagra van szükség. Ezzel pedig nem kell még nagyobb traktort, még nagyobb ekét vásárolni.

Harsányi Zsolt, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetője a precíziós vonalon a számos Mezőhegyesen kiállított újdonság közül a Trimble munkagépezérlésre fejlesztett technológiai megoldásait emelte ki. Ilyen például a nitrogénszenzor, amivel menet közben lehet a műtrágyaszórót szabályozni. Továbbá a gépek közötti közvetlen adat-szinkronizálással is sokat lehet lendíteni a hatékonyságon, amikor több gépet küldenek ki a táblára. Egyéb újdonságokkal is készültek, mint például az állítható hasmagasságú önjáró permetezővel, amivel nem csak 120–130 centiméter magasan lehet dolgozni, hanem akár 2 méterre is fel lehet emelni, így jobb lesz az őszi és a nyári állománykezelés. Az AXIÁL tulajdonosa a generációváltásról azt mondta, hogy az idősebb gazdák közül sokan már felkészítették a gyerekeiket, vagy a rátermett alkalmazottaikat arra, hogy átvegyék a vállalat irányítását. Ám több olyan esetről is tud, ahol a kisebb és közepes gazdaságokat eladták, mert nem volt megfelelő utód. Az AXIÁL is sokat tesz az utánpótlás neveléséért és az ágazatban tartásáért: oktatják a fiatalokat, így azok elsajátíthatják a mezőgazdasági gépészet alapelveit, ha pedig jól csinálják, képesek lesznek a szakmai előrelépésre is. Szerencsére ennek megvan a hatása: az elmúlt 5 évben megduplázódott a mezőgazdasági gépészek jelentkezők száma. Ha pedig elvégezték a képzést, fontos, hogy az országban maradjanak, ráadásul jól is érezzék magukat a szakmában. Ez a modern technológiának köszönhetően pedig a jól teljesítő mezőgépészeknek is elérhető – mondta.



MEZŐGÉPÉSZEK

A Valkon 2007 Kft. részéről Kecskeméti Sándor ügyvezető igazgató mesélt arról „A Gazdanapok Ászainak”, hogy náluk idén a Kramer rakodógépek és a Valtra traktorok iránt érdeklődnek a leginkább az idősebb és a fiatalabb gazdák. Az állattenyésztést támogató pályázat nagyon megdobta a gépeladásokat, és a Valkon is folyamatosan keresi az új, képzett gépszerelőket. Érdekesség, hogy sokan érkeznek az agráriumba az autó- és kamionszerelők közül, talán azért, mert ez változatosabb munkát jelent nekik – mondta Kecskeméti Sándor.

Nagy Miklós, a Szegána Kft. ügyvezető igazgatója a családon belüli generációváltásról beszélt a „A Gazdanapok Ászainak”. Fia, Márk ugyanis a gödöllői agráregyetemen gépészmérnökként, a közgazdasági egyetemen pedig marketing szakon végzett, és már egyetemista korában kipróbálhatta az új kommunikációs és digitális eszközöket a családi cégen belül. Tulajdonképpen már 13 éves kora óta bekerült a Szegána vérkeringésébe, amikor segített a tápboltban a kiszolgálásban, később pedig részt vett a kukoricacímerezésben és a gabonatisztításban is. Szépen, lassan, folyamatosan minden területtel megismerkedett, a tanulmányai befejeztével pedig a marketinggel, a hirdetésekkel, a prospektusokkal, valamint a céges weboldal működtetésével és fejlesztésével foglalkozik. Azt Nagy Miklós is megerősítette, hogy a gazdátársadalom öregszik, de aki azt akarja közülük, hogy a fia vagy unokája is tovább vigye a gazdaságot, megveszi azokat a modern felszereléseket és gépeket, amelyek vonzóvá, kényelmesebbé és hatékonyabbá teszik a gazdálkodást, mert ez a fejlődés útja és a fiatalok ágazaton belül tartásának egyik legfontosabb feltétele.

Csurja Zsolt



Nagy Miklós

ALÁPOSAN KÖRBEJÁRTÁK A PRECÍZIÓS SZÁRÍTÁS TÉMAKÖRÉT „A GAZDANAPOK ÁSZAI”

Különleges díjat ajánlott fel Speiser Ferenc, az RS Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. ügyvezetője, a Videokontroll gyártója: szakmai kirándulásra invitálta „A Gazdanapok Ászai” precíziós szárítás témájú kérdéseire legjobb válaszokat beküldő csapatokat.

A tanulmányútra október 11-én került sor, és a résztvevők a Bóly Zrt. Törökdomb telephelyére, valamint a Belvárdgyulai Zrt.-hez

látogathattak el. A két helyszínen egyéni vetélkedő zajlott, hiszen a tanulóknak előre fel kellett készülni a két terményszárító modellből, amelyet megtekintettek. A házigazdák által feltett kérdésekre legjobb válaszokat adó fiatalok 1-1 tablettel is gazdagabbak lettek a két helyszínen az RS Bt. jóvoltából.

„A terményszárítás témaköre egy kicsit háttérbe szorul, nem csak az oktatásban, de a mezőgazdaság egészen belül is, ezért szerettük

volna a fiatalok figyelmét ráirányítani erre a speciális területre szakmai napunkkal” – mondja a főszervező, Speiser Ferenc. „Ehhez két nagyon jó helyszínt választottunk. Érezhető volt, hogy fogadó partnereink nagyon komolyan vették a vetélkedőt és készültek arra, hogy ilyen rövid idő alatt a lehető legtöbb információt átadhassák” – folytatja.

A Bóly Zrt. törökdombi telephelye volt a délelőtti verseny helyszíne, ahol Ficsor Endre ágazati műszaki vezető mutatta be a RIELA 300/30 GDT szemestermény-szárítót, amelyet az RS Bt. a precíziós szárítás követelményeinek megfelelően optimalizált. Ficsor Endre a szerkezet bemutatása, a ventilátorok, a terménytisztítók, vagy a kezelőhelyiség bejárása során rengeteg gyakorlati tapasztalatot is elmondott. A diákok pedig nagy élvezettel vetették bele magukat az olyan problémák megoldásába, hogy például mit tennének, ha tűz ütne ki a szárítóban.

A délutáni helyszín Belvárdgyula volt, ahol az ország legnagyobb PETKUS 4000-es szárítója működik, 24-DU típusjelzéssel és a legnagyobb Videokontroll, 468 érzékelővel. Itt Wilhelm József, a Belvárdgyulai Zrt. gépészmérnök végzettségű vezérigazgatója személyesen vezette végig a csapatot a telephelyen.



„Örülünk annak, ha bármilyen lehetőség van arra, hogy mezőgazdasági szakmát tanuló diákokkal találkozhatunk. Gondolkodunk azon, hogy mi termelő üzemként hogyan tudunk hozzájárulni ahhoz, hogy ez a szakma vonzóbb legyen.

Bízunk benne, hogy ezek az akciók, amelyeknek az Agro Napló és az RS Bt. az élére állt, célt érnek majd” – mondta Wilhelm József.

bit.ly/AGA-Videokontroll

-an-

TÖBB SZÁZ DIÁKNAK MUTATTÁK MEG ÖRKÉNYBEN, MIÉRT IRATKOZZANAK AGRÁRISKOLÁBA



Mintegy 270 általános iskolásnak rendezett pályaeorientációs napot a Pálóczi Horváth István Mezőgazdasági Szakgimnázium, Szakközépiskola és Kollégium a Pest megyei Örkényben. A fiataloknak a Busa Bt., a Fliegl Abda Gépgyártó Kft., a Hunland Kft., a KITE Zrt., a Nagy-ok Trade Kft., a Pap-Agro Kft., és a Szomor Húsüzem képviselői tartottak előadásokat. Ezekon kívül a gyerekek körbenéztek a gépműhelyekben, továbbá méz- és sajtkóstoló, mezőgazdasági gép makettkiállítás, tej- és húsfeldolgozó-, valamint cukrászati, sütő- és édesipari bemutató hozta közelebb őket a mezőgazdasági és az élelmiszeripari képzéshez. Az iskola diákjai a 2018/19-es tanévben a Családi gazdálkodó, a Kistermelői élelmiszer-előállító, falusi vendéglátó, a Mezőgazdasági gépész és a Mezőgazdasági gépjavító képzettséget adó szakokra jelentkezhetnek.

Csurja Zsolt

KORSZERŰ TECHNOLÓGIÁVAL ISMERKEDTEK A KROVAFEJEK

„A Gazdanapok Ászai” verseny második helyezettje az AM DASzK Sellyei Mezőgazdasági Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumából érkező „Krovafejek” csapat lett. A mezőgazdasági gépészek tanuló fiatalok október 17-én izgalmas szakmai napon vettek részt az Agrotec Kft. meghívásából a cég szentlőrinci telephelyén.

„Nagy hangsúlyt fektetünk az új generációnak az oktatására és támogatására, a jelenlegi szakembereink utánpótlására. Óriási előny, ha egy olyan szakképesített kollégát tudunk felvenni, aki már ismeri a mi rendszerünket, a belső működésünket, illetve a gépeinknek a kezelését – mondta el Juhász József, az Agrotec Kft. szentlőrinci területi műszaki vezetője az Agro Napló kérdésére, hogy miért álltak „A Gazdanapok Ászai” program mellé.

A diákok a szakmai napon megismerhették a cégcsoport, és azon belül az Agrotec Kft. tevékenységeit a gépkereskedelemtől, a szervizen és alkatrészeken keresztül az állattenyésztésig.



AZ AGRÁRMINISZTERIUM ÉS A
NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA
ÁLTAL ELISMERT ÉS TÁMOGATOTT
SAKMAI VETÉLKEDŐINKET
2019-BEN IS
FOLYTATJUK!



MEZŐGÉPESZEK

„Az ehhez hasonló gyakorlati programoknak mindig örülünk, mert a gyerekek a tanulmányaik során az alapokat megismerik, azonban szükség van arra is, hogy a korszerű, modern technológiával is megismerkedjenek. Ilyenkor arra is lehetőség van, hogy azokkal a gazdálkodókkal, szerelőkkel, akik ezeket az új gépeket használják, beszéljenek és akár a későbbiekben mint partnerek tudjanak együttműködni” – mondta a diákokat kísérő sellyei *Martini József* gyakorlati oktatásvezető.

A partnerség az Agrotec Kft.-n biztos nem fog múlni, hiszen a látogatás néhány órája alatt máris sikerült megbeszélni a sellyei iskola és a szentlőrinci Agrotec közötti jövő évi együttműködés alapjait. „Szeretnénk a kiválasztott diákokat eljuttatni a régióbeli rendezvényeinkre, illetve a meglévő oktatási programba beilleszteni őket a gépkezeléstől a gépészetten át egészen a növénytermesztésig” – mondta Juhász József.

-an-

MI FÁN TEREM AZ ISZTRIAI PRŠUT?

Horvátországban jártak október közepén „A Gazdanapok Ászai” vetélkedő győztesei. A szentlőrinci Erzsébet utcai fiúk csapata nem csak a 12. Tinjani Nemzetközi Sonkafesztivált (ISAP) látogatta meg a Baranya Megyei Vállalkozói Központ jóvoltából, hanem helyi termelőkhez is ellátogathattak, akik meséltek nekik a sonkakészítés rejtelmeiről. A nyerevényutazásról *Erdősi Dánielt*, a csapat kapitányát, „A Gazdanapok Ászai nagykövetét” kérdeztük:

„Csodás sonkákat és sajtokat kóstoltunk, valamint a helyi gazdák termékeit vehettük szemügyre a három napos isztriai utazáson. Az első napon Tinjanban a vásári programokat követően egy alapos helyi ételkóstoló következett.

Másnap, a nagyszerű svédasztalos reggeli után elindultunk Porečbe, a tengerpartra, hogy megcsodáljuk az óvárost és a nagy kék vizet. Ezt követően felkerestük Gračisceben Suzana Kukić őshonos, isztriai marhatelepét. Itt a mi szürkemarkháinkhoz nagyon hasonló szarvasmarhákat láthattunk. Lenyűgöző volt a helyiek vendégszeretete, mindenhol kedvesen, a legfinomabb falatokkal vártak minket. Ezután az Isztriai-félsziget egyik vezető mezőgazdasági szakemberét, a magyar származású *Antalovics Milánt* látogattuk meg, akinél



Erdősi Dániel, Somogyvári Marcell és Werner Viktor

betekintést nyertünk a šonku pršut, vagyis a levegőn szárított sonka készítésébe. Természetesen a szakmai bemutatót itt is kóstoló követte.

Este visszabuszoztunk a fesztivál területére, ahol részt vehettünk a helyiek kedvenc énekesének koncertjén, majd az azt követő fergeteges esti szórakozáson. Másnap Rijekát érintve elindultunk haza, itt még egyszer megcsodáltuk a tenger gyönyörködtető látványát.”

-an-



NOVEMBERTŐL JANUÁR ELEJÉIG TARTOTT BEISKOLÁZÁST TÁMOGATÓ ONLINE JÁTÉKUNK, AZ „ŐSZI PÖRGÉS AZ AGRO NAPLOVAL”.

Az ötfős középiskolási csapatok hétről hétre változatos feladatokat kaptak, többek között az iskolai vagy családi múltból kellett fényképeket keresni, interjút kellett készíteni egy mezőgazdasági pályát választó fiatallal, kampányvideót kellett készíteniük iskolájuknak, vagy éppen el kellett készíteniük egy helyi ételt. A szakmájukat és iskolájukat az online térben népszerűsítő fiatalok csatáját az AM KASZK – Táncsics Mihály Mezőgazdasági Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma csapata nyerte.

A váci GazdÁSZok díja az OTP Agrár jóvoltából egy 140.000 forint értékű szakmai kirándulás, amely a győztes csapat érdeklődési köre alapján kerül megszervezésre.

A diákok tevékenységét nem csak Facebook-oldalunk követői, hanem egy szakmai zsűri is pontozta. Nagy örömünkre szolgált, hogy elfogadta felkérésünket a zsűribe Dr. Juhász Anikó agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkár asszony, Dr. Weisz Miklós az AGRYA társelnöke és Balogh Tamás, az OTP Bank Agrárágazati Igazgatóságának főosztályvezetője.



Erős Angéla, Tolnai Vivien, Kiss Péter és Pikács Vanessza (a képen nem szereplő ötödik csapattag: Szabó Gabriella, felkészítő tanár: Rostásné Pátkai Zsuzsanna)

A beiskolázás további támogatása érdekében felajánlottuk, hogy a mezőgazdasági szakközépiskolák továbbtanulási tájékoztató anyagainak térítésmentesen közzétesszük online fórumainkon.

A versenyzők kreatív alkotásait megtekintheti az alábbi linken: <http://bit.ly/oszi-porges-2018>

-an-

Köszönettel tartozunk a szakmai szervezeteknek, a cégeknek és a mezőgazdasági egyetemeknek a szakmai és az anyagi támogatásukért!



EGYSZERŰ ÉS ÜGYES: MATRIX 430 SORVEZETŐ



CSAK A LEGTÖBBET HASZNÁLT SORVEZETŐ FUNKCIÓK ÉS SEMMI MÁS.

Külön költségek és extra opciók nélküli sorvezető. Ezért nincsenek is ritkán használt, különleges funkció lehetőségek a Matrix 430-ban. Olyan előnyöket fedezhet fel mint:

- Könnyen használható kezelőfelület
- Területmérés
- Kezelt terület festés
- Könnyű munkaeszköz csere
- Ideális éjszakai munkához
- Tökéletes szántóföldi és ültetvénybeni használathoz



**Bővebb információk
honlapunkon: teejet.com**



SZEGÁNA Kft.
6791 Szeged, Dorozsmai út 143
+36 30 627 8052 • szegana@gmail.com

FARMGÉP Kft.
4031 Debrecen, Szoboszlói út 50
+36 20 566 4585 • varga.istvan@farmgep.hu

FARMCENTER Kft.
H-2100 Godólló, Tessedik Sámuel u. 4.
+36 28 513 445 • farmcenter@invitel.hu

Mérőműszerek csupán egy kattintásra!



LD Agro - Mg Navigátor V1

A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezetőnk!

- ✓ Sorvezetés, területmérés, hektárszámlálás
- ✓ 7"-os, jól látható érintőképernyő
- ✓ 0-30 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenkénti jelfrissítés
- ✓ Táblaadatok elmentése



LD Agro - Mg Navigátor V2

A legkeresettebb GPS-es sorvezetőnk!

- ✓ Szakaszolást segítő funkcióval
- ✓ 0-25 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenként négyszeri jelfrissítés
- ✓ 7"-os, napfényben is jól látható érintőképernyő
- ✓ Többfajta sorvezetési mód, akadályok rögzítése



Robotpilóta rendszer

Átszerelhető LD-Agro UniDrive robotpilóta!

- ✓ 2 hetes, ingyenes próba-lehetőség
- ✓ 0-18 cm-es pontosság
- ✓ Kompletten, kijelző-terminállal
- ✓ Egyedi részlet-fizetési lehetőség



Üzemanyagtartály

Mobil dízel-, benzin- és AdBlue-tartályok!

- ✓ Bárhova szállíthat üzemanyagot
- ✓ Tetszés szerint ADR-engedéllyel
- ✓ 125 és 600 l között



LD-Agro mérlegcsalád

Pecíz, pontos és jó árú mérlegek!

Verhetetlen árak!



Tayfun gabonaszellőztető

Kerülje el, hogy gabonája túlmelegedjen!

- ✓ Nem kell előre telepíteni
- ✓ Könnyen áthelyezhető a kritikus helyekre
- ✓ Levegőbefúvás vagy légszívás funkció



Meteobot

Meteorológiai adatgyűjtő állomás

- ✓ APP Store és Google Play applikáció
- ✓ Helyi és műltbéli adatok megjelenítése, tárolása
- ✓ Helyspecifikus agrármeteorológiai előrejelzés



AgriDrón

Az agronómus legjobb társa

- ✓ Területmérés, térképkészítés ortofotókból
- ✓ Komplet megoldás, repüléstervező és NDVI kiértékelő program
- ✓ 6 rotoros, HD kamerás drón



A búza rézigénye és hasznosulása

Az őszi búza a legnagyobb területen termesztett kultúrnövényünk. A legtöbb meggyénkben első helyen áll a vetésszerkezetben. Eredményessége nagyban befolyásolja az egész agrárszektor sikerét.

Ennek egyik alapfeltétele a harmonikus és okszerű növénytáplálás, amely a makroelemek pótlásán túl figyelmet szentel a mikroelemek pótlásának is. Az őszi búza rézhiányra való érzékenysége közismert tény a termelők körében, akik évről évre egyre növekvő számban ismerik fel e jelenség negatív következményeit, ezt követően pedig keresik orvoslásának lehetőségeit.

MIÉRT FONTOS A BÚZÁNAK A RÉZ?

A réz, nitrogén és szénhidrát anyagcserében, a fehérjeszintézisben, a növényi légzésben valamint a különböző enzimatiszus folyamatokban tölt be kulcsfontosságú szerepet. Konkrétabban a réz: **nélkülözhetetlen a megfelelő bokrosodásban, a korai kalászdifferenciálódásban, a pollenképződésben, és majd minden minőséget befolyásoló egyéb tulajdonság kialakításában.** Hiánya akár 5–10% termésdepresziót is eredményezhet.

Talajaink rézellátottsága rendkívül heterogén, de elmondható, hogy a nagy szervesanyag-tartalmú, laza szerkezetű podzolos talajok, valamint a magas pH-értékű, bázikus táblák réztartalma alacsonyabb, vagy olyan mértékben korlátozott a rézion felvétele, hogy annak hiányát eredményezi a kultúrnövényben. **A talajból történő rézfelvétel további akadálya lehet a réz nitrogénnel, foszforral, mangánnal és a vassal szemben fennálló antagonizmusa,** és az utóbbi időben gyakran kialakuló tavaszi aszály okozta talajoldathiány is.

Elfogadott tény, hogy a mikroelemek pótlásának hatékony és biztonságos megoldása a levéltrágyázás. **A klasszikus levéltrágyázás mellett terjedőben van az UAN-oldatokkal együtt történő mikroelem-trágyázás,** amely egy megfelelően formulázott – lehetőleg kelatizált – levéltrágya esetén ugyancsak kiemelkedő hatékonyságú. **A rézpótlás ideális ideje egy jól fejlett búzán akár már ősszel is reális lehet,** de az első rezes kezelést mindenképpen el kell végezzük a bokrosodás végéig.

ŐSZI BÚZA TÁPELEMIGÉNYE	BÓR B	RÉZ CU	VAS FE	MANGÁN MN	CINK ZN	MOLIBDÉN MO
Hatóanyagigény (g/t)	8	12	200	115	60	0,4
8 t/ha terméigénye (g/t)	64	95	1600	920	480	3,2

A FitoHorm Kft. kínálatában az egyedülállóan magas réztartalmú **FitoHorm Turbo Réz hektáronként 2-3 liter alkalmazásával** (amit nem csak lombtrágyaként, de akár UAN-oldattal együtt kijuttathatunk) **150–240 g könnyen felvehető kelatizált rézkomplexet biztosítunk a fiatal búzanövényünk számára, amely formulázottságának köszönhetően a talajba kerülve is megőrzi könnyű felvehetőségét,** hiszen nem kötődik le a talajkolloidokhoz. Kéntartalma hozzájárul a nitrogén hatékony felvételéhez, a sütőipari értékek emelkedéséhez, és erősíti a növény gombabetegségekkel szembeni ellenálló képességét. Amennyiben lombtrágyaként juttatjuk ki, nitrogéntartalma segíti a rézkomplex növénybe való bejutását és hasznosulását. A **FitoHorm Turbo Rézben** lévő tápelemek mennyisége, azok egymáshoz viszonyított aránya, speciális formulázottsága kiemelkedő a hazai piacon. Kitűnő megoldás őszi kalászos gabonáinak rézpótlására.



FitoHorm
...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK

**MEGOLDÁSOK
A LOMBTRÁGYÁZÁS
SZAKÉRTŐJÉTŐL!**

**+50%
EXTRA
RÉZTARTALOM**

FITOHORM TURBO RÉZ
3 liter / ha

**A HÁROM OK,
AMIÉRT HASZNÁLD:**

- Növényre szabott beltartalom
- Gyors felszívódás
- Extra magas hatóanyag-tartalom

**KERESSE
SZAKTANÁCSADÓINKAT**

A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!

WWW.FITOHORM.HU TEL.: +36 30/708-1461

Finanszírozási kerekasztal: FOGY A SORSDÖNTŐ LÉPÉSEKRE RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ

- PLUSZ - Jó úton haladunk?

Drámai változások várnak már pár éves távon is a hazai agráriumra, amelyekből csak átgon-
dolt fejlesztésekkel lehet jól kijönni, ezek híján legfeljebb életképes lehet valaki, de verseny-
képes semmiképp – ebben lényegében egyetértettek a hazai agrárfinanszírozás legjelentősebb
bankjainak képviselői az Agro Napló által szervezett finanszírozási kerekasztal résztvevői az
AGROMashEXPO-n.

Az ezt biztosítani hivatott fejlesztések, üzleti döntések meg-
hozására azonban egyre kevesebb idő áll rendelkezésre. Ahogyan
a beszélgetés moderátora, *Dr. Kapronczai István*, az Agrárgazdasági
Kutató Intézet nyugalmazott főigazgatója felhívta rá a figyelmet,
az utóbbi egy-két évben sok bankár, illetve politikus is többször
figyelmeztette a gazdákat, hogy most kell kihasználni a jövő meg-
alapozásához a kedvező gazdasági lehetőségeket. Igaz, az agrár-
politika alakulása többeket visszatartott a szükséges beruházások
elindításától. Jelenleg az agráriumba jutó éves támogatási összeg
nagyjából 700 milliárd forint évente, ahogyan nagyjából ekkora a
mezőgazdasági szereplők betétállománya, és e nagyságrend körül
alakul az éves hitelállomány nagysága is.

Ugyanakkor azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy
a hitelállomány nagysága 8–12 éve ekkora, vagyis reálértéken
csökken, tehát mérséklődik a működésre, beruházásra fordított
összeg – eltekintve persze a 2017-es évtől újra megélnéknélő hitel-
felvételi kedv hozta kisebb emelkedéstől – hívta fel a figyelmet
Balogh Tamás, az OTP Bank Nyrt. Agrárágazati Igazgatóságának
főosztályvezetője.

Használják ki a cégek a most még rendelkezésre álló kedvező
fejlesztési és finanszírozási lehetőségeket, és adósodjanak el a tel-
jesítőképességük maximumáig – nyomatékosította *Tresó István*, a

legnagyobb hazai agrár- és élelmiszeripari portfólióval rendelkező
K&H Bank Agrár- és Élelmiszeripari Üzletfejlesztési Főosztályának
ügyvezető igazgatója. Szerinte akár már fél év múlva is változhat a
jegybank kamatpolitikája, mivel nagyon közel vagyunk a 3 száza-
lékos inflációs célszámhoz, és az alapkamat-emeléshez.

Szavai szerint a változó finanszírozási környezet pedig élesebb
versenyt jelent az agrárszereplők számára is, amit elsősorban a
költségszint további lefaragásával tudnak a maguk javára fordí-
tani a hazai agrárcégek. Ehhez pedig jól jön a jegybank idén elin-
dított újabb, a fejlesztéseket, beruházásokat támogató, 2,5 szá-
zalékos fix kamatozású tíz éves kölcsönprogramja, az NHP fix.
Arra azonban felhívta a figyelmet, hogy a tartós forgóeszköz-fi-
nanszírozásra ebben a programban a korábbiakkal ellentétben
nem lesz lehetőség, ez pedig okozhat nehézséget a cégeknek a vál-
tozó kamatkörnyezetben.

Ezzel egyetértett *Tenke Gábor*, a Magyar Fejlesztési Bank
(MFB) termékfejlesztési igazgatója is, aki arra hívta fel a figyel-
met, hogy mivel az MFB meglátása szerint nem minden lízing-
finanszírozással foglalkozó pénzügyi vállalkozás fér majd hozzá
az NHP fix forrásaihoz, ezért tervezik egy speciálisan e körnek
szánt hitelkonstrukciót, hogy ezek a cégek is olcsó finanszírozási
lehetőséget tudjanak biztosítani az agráriumnak.

Abban is egyetértettek a banki szakértők, hogy kedvező hatással van a szektor finanszírozásának stabilitására a hosszú távra rögzített kamatozású hitelek elterjedése. Ugyanakkor egyelőre még megéri – persze csak az átgondolt fejlesztésekhez – a rövid távú finanszírozási igényeknél az olcsóbb, változó kamatozású piaci konstrukciók igénybe vétele is – jegyezte meg *Kádár Barnabás*, az elsősorban lízingfinanszírozást nyújtó, az OTP csoporthoz tartozó Merkantil Bank ügyvezető igazgatója, agrárfinanszírozási üzletág vezetője. Szavai szerint bankja kihasználja majd az NHP fix nyújtotta forrásokat, ezért egész évben, illetve a program kifutásáig kedvező konstrukciókat tudnak majd kínálni. Az elmúlt 3 év egyébként óriási stabilitást hozott a lízingpiacra: az éves szinten 200 milliárd forintos értéken stabilizálódó mezőgéppiacból 70 milliárdnyi a lízingfinanszírozás keretében gazdára találó eszköz.

A mintegy 157 milliárd forintos teljes agrárlízing állomány 25 százalékát nyújtó Merkantil tapasztalatai szerint a lízingpiacon – ahol ügyfelek 80–90 százaléká jellemzően 30–500 hektár közötti birtokmérettel gazdálkodik, és csak a fennmaradó hányad nagyvállalat, és jellemzően 8–10 millió forintos ügyleteket bonyolítanak – kevésbé jellemző a nagyon tudatos, több évre előre átgondolt tervezés.

És inkább akkor érvényesül, ha meghatározott célhoz kötött támogatások elérhetőek, ez ugyanis elgondolkodtatja a termelőket is az üzleti folyamataik, céljaik megvalósíthatóságáról, a tervezett, finanszírozhatni kívánt beruházás hozzáadott értékének jelentőségéről. Jelenleg az a tapasztalat, hogy az agrárium működését torzító agrártámogatások célhoz kötöttsége tud egyben biztosíték is lenni ahhoz, hogy makroszinten az agrárpolitika vagy a piaci logika szerint kívánatos irányba fejlődjön az agrárium. Balogh Tamás szerint mindenképp szükség lenne arra, hogy sokkal tudatosabb pénzügyi szemlélettel tervezzenek és működjenek a hazai agrárgazdaság szereplői.

MITŐL FÜGG AZ ÜGYFÉL FINANSZÍROZHATÓSÁGA?

Nemcsak a gazdasági, piaci, finanszírozási környezet, vagy az uniós támogatáspolitikai rövid időn belüli esetleges kedvezőtlen változásaira kell felkészülni: feszítő probléma a generációváltás, a tőkekoncentráció, a munkaerőhiány, de a klímaváltozás termelésre gyakorolt hatása is. Az egyik legfontosabb kérdés, mielőtt finanszírozásról beszélünk, hogy az adott agrárszereplő – legyen az vállalat, vagy tevékenységét a nulláról kezdő, vagy a családi gazdaságot megöröklő fiatal gazda – számára mi a legfontosabb elérendő cél: a működés stabilizálása, vagy felpörgetése, robotizáció, netán a meglévő termék bővítése? – hívta fel a figyelmet *Simon Attila*, az MKB Bank Agrárium Főosztályának főosztályvezetője arra, hogy generációs alapon megjelenő különbségek is lehetnek a célok meghatározásában.

Szerinte ugyanis csak ezt követően születhetnek meg a jövőt megalapozó működési, fejlesztési döntések, illetve hogy mindezt hogyan kívánják finanszírozni. Emellett azt is érdemes vizsgálni, hogy e célokból minek a megvalósítása fér bele az előállított termék árásába, amiből a nyeresége is képződik a gazdálkodónak, továbbá azt is, hogy mekkora részt tesznek ki a bevételeiből a különféle agrártámogatások.

Az agrárhitelezésben a bekért adatok mellett meglehetősen nagy a szubjektív döntés szerepe is, mert a naturáliák mellett értékeljük azt is, hogy eddigi, 20, akár 25 éves működése során milyen teljesítményt nyújtott a vállalkozás, mennyire volt megbízható

partnere a banknak, és mennyire voltak előremutatóak, versenyképesség javítóak azok a fejlesztések, amelyekhez finanszírozási segítséget kért – mondta *Simon Attila*.

Az adózási adatai vagy a birtokmérete nem érdekel, csak az ügyfél vállalkozásának élet- és piacképessége, illetve a visszafizető képessége, valamint az, hogy a megvalósítani tervezett beruházás eredményeképp bővített újratermelésre is képes lesz-e – jelentette ki *Tresó István*. A legfontosabb, hogy van-e olyan értelmezhető, könnyen áttekinthető nyilvántartása a gazdálkodásáról, ami alapján a visszafizető képességét meg tudom ítélni.

A célok, üzleti tervek megalapozottságának vizsgálatakor azt is figyelembe kell venni, hogy mihez viszonyítjuk az ügyfél teljesítményét, illetve a banki ügyféltörténetet is. Emellett fontos a működés átláthatósága is – jegyezte meg *Balogh Tamás*. Szerinte a gazdáknak azt is mérlegelniük kell a finanszírozó kiválasztásakor, hogy a kiszemelt pénzügyi konstrukciónak árai mellett milyen egyéb, számára hasznos, a működést megkönnyítő banki szolgáltatásokat kap még, mivel a jövőben leginkább ezzel, és nem banki kamatmarzsok további csökkenésével fognak versenyezni a bankok.

A jövedelmezőség és a hatékonyságjavítás az egyik legfontosabb az ügyfél megítélésében, különös tekintettel arra is, hogy a működési adatokat azért elég jelentősen torzítja az uniós agrártámogatási rendszer, továbbá az is, hogy a vidékfejlesztési politika 80-20 százalékos szabálya is bizonyos alkalmazkodásra kényszerített egyes vállalkozásokat – ismertetette a Takarékbank álláspontját *Mezei Dávid*, a pénzügyi Agrár Igazgatóságának uniós agrártámogatási igazgatója. A kisebb családi gazdaságoknál pedig elsősorban a naturáliákra koncentrálnak az ügyfélminősítések és a kockázatbecsléseknél.

A lízingügyleteknél az ügyfélminősítés/történet mellett elsősorban az ágazatot, az eszközt és a választott finanszírozási konstrukció jellemzőit ellenőrizzük, valamint azt, hogy a megvásárolni kívánt eszköznek milyen a másodlagos piaca – jegyezte meg *Kádár Barnabás*.



Dr. Kapronczai István



Balogh Tamás



Tresó István



Tenke Gábor



Kádár Barnabás



Simon Attila



Mezei Dávid

KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA – KÖZÖS BIZONYTALANSÁG

Az uniós agrártámogatások kapcsán megjegyezte, hogy soha ilyen nagyfokú bizonytalanság nem volt a Közös Agrárpolitika és a támogatások jövője kapcsán az Európai Unióban, mint most a Brexit és az egyéb reformelképzelések miatt. Az már bizonyos, hogy a májusi Európai Parlamenti választások előtt nem lesz elfogadott költségvetés, és a parlament esetleg változó összetétele is befolyásolhatja a KAP jövőbeni költségvetését, támogatásait és a gazdák felé támasztott elvárásait. Sőt, ma már az sem biztos, hogy 2021 után lesznek-e még vissza nem térítendő, beruházásokat segítő vidékfejlesztési támogatások – hívta fel a figyelmet Mezei Dávid. Ez pedig eddig már jól bevált banki finanszírozási megoldások jövőjét bizonytalanítja el. Hosszabb távon ezért fontos lenne nemcsak a jegybanki kamatpolitika, de a vidékfejlesztési politika kiszámíthatósága is, továbbá hogy az utóbbinál gyorsuljanak fel a folyamatok – tette hozzá Mezei Dávid.

Az érezheti magát biztonságban a következő években, aki támogatások nélkül is legalább nullszaldósan tud gazdálkodni – fogalmazta meg a banki vezetők véleményét Tresó István. Simon Attila pedig arra hívta fel a figyelmet, hogy a támogatások esetében is érdemes az azonos versenyfeltételek kivívására törekedni: vagyis arra, hogy vagy senki ne kapjon, vagy pedig azonos mértékű, összegű támogatást kapjon mindenki, különben erősen torzul a verseny.

BANKI TANÁCSOK AZ AGRÁRPOLITIKÁHOZ

Tenke Gábor, a Magyar Fejlesztési Bank termékfejlesztési igazgatója arra hívta fel a figyelmet, hogy bankja speciális helyzetben van, mivel a piaci versenyben lévő pénzintézetekkel szemben az állami tulajdonos lehetőséget ad arra, hogy az agrárpolitikát támogató kedvezményes hitelprogramokat indítsanak. Szavai szerint sok, az agrárium jövőbeni működését támogató ötletük van. A következő öt éven belül mindenképpen szükség lesz a birtokpolitika rendezésére, az osztatlan közös tulajdonú földek megszüntetése mellett a nagyon elaprózódott birtokszerkezet átalakítását célzó intézkedéseket segítő finanszírozási és politikai program kialakítására. Célszerű lenne, ha a családi gazdaságok működésének átalakítását célzó intézkedéscsomagnak része lenne az is, hogy valamilyen, az átlátható működést elősegítő pénzügyi-számviteli előírások is belekerülnének a tervezett változások közé – tette hozzá Tenke Gábor.

Az örökléssel kapcsolatos kormányzati elképzelésekhez igazodó termőföld adásvételi, valamint egy öntözésfejlesztés finanszírozási programot is szükségesnek látna, ahogyan a generációváltásra felkészülést elősegítő konstrukcióra is szükség lehet, figyelembe véve, hogy fel kell készülni arra is, hogy nem minden agrárszereplőnél lesz lehetőség megtalálni a megfelelő utódot, az elkerülhetetlen értékesítésnél azonban segítség lehet egy, az MFB által most indított hasonló tőkeprogram is. Ez utóbbi lényegében a cég- és birtokfelvásárlásokat tervezők finanszírozási igényének kielégítésére szolgál kedvezményes feltételekkel.

Öröndetes, hogy egyre több kormányzati szereplő beszél hatékonyság- és hozzáadottérték-növelésről, illetve hogy az alapanyag-termelés helyett a feldolgozóipari fejlesztések szükségességének hangsúlyozása került előtérbe, bár a bankok feladata az, hogy az adott gazdaságpolitikai körülmények között, feltételek mellett a legjobb üzletet megtalálják, megcsinálják – jegyezte meg Tresó István.

Simon Attila szerint nagyon fontos lenne az alapos döntéselőlkészítés, amelybe a gazdától a kutatókon át a bankok és a kereskedők, az összes érintett szereplő is be van vonva. Ezt azzal egészítette ki Balogh Tamás, hogy sokkal nagyobb figyelmet kellene fordítani a gazdától a feldolgozóipari és kiskereskedelmi szereplőket is magában foglaló vertikális értékláncok kialakításának támogatására, elősegítésére. Középtávú távon pedig a versenyképesség megőrzését, fokozását elősegítő kormányzati befektetés lenne az oktatás fejlesztése, valamint a teljes ágazat marketingje, ami elősegítené azt is, hogy akár pénzügyi befektetők számára is vonzó legyen a hazai agrár- és élelmiszergazdaság.

MIT HOZ A JÖVŐ AZ AGRÁRIUMNAK ÉS A BANKOKNAK?

Tízéven belül teljesen átalakul az agrárium és a bankok működése is, aminek első jelei már most látszanak: egyrészt teljesen kicserélődik a bankok ügyfélköre, a cégvezetők helyét jó esetben utódok, vagy új tulajdonosok veszik át – mondta Tresó István. A fiatalabb generációk belépése pedig új normákat, más gondolkodást, ügyintézési szokásokat, elvárásokat hoz majd, amelyekre ha nem tud gyors és megfelelően alkalmazkodó választ adni a bankszektor, akkor megrostálódik a bankok száma is.

Egyre fontosabb lesz a gyors és rugalmas, mobiltelefonra optimalizált ügyintézés – tette hozzá Balogh Tamás, megjegyezve, hogy az OTP már egy éve gyorsítja a belső banki működést, és egyre több a minél kisebb adminisztrációt igénylő ügylet, a folyamat a jövőben tovább gyorsul majd. Emellett minden korábbinál fontosabb lesz a személyre szabott ügyintézés. Simon Attila szerint is e felé megy globálisan a bankszektor, ugyanakkor az adatvédelem kérdése várhatóan nagyobb figyelmet kap majd.

A lízingpiac egyelőre még messze van a teljes digitalizációtól, egyelőre még a legegyszerűbb konstrukciók és legjobb ügyfélminősítés esetében is csak jelentős papíralapú bürokrácia mellett működik, és a jelek szerint egyelőre nem igényelnek változást az ügyfelek sem – jegyezte meg Kádár Barnabás. A Merkantilnak például ugyan 4 éve van ügyfélkapus digitális rendszere, amelyben az ügyfelek bármikor nyomon követhetik az ügyletük részleteit, azonban egyelőre meglehetősen alacsony a kihasználtsága, a négyezer ügyfélből mindössze 30 használja aktívan.

Mezei Dávid szerint már rövid távon is komoly hatása lesz a munkaerőhiánynak és a támogatáscsökkenés mellett a klímaváltozás okozta termésmennyiség változások és a hatására fellépő egyre jelentősebb áringadozások mind a gazdálkodók, mind a hitelezés működésére. Az agrárium esetében előtérbe kerülnek majd a precíziós gazdálkodási megoldások, illetve a beruházások finanszírozása. A gazdáknak pedig érdemes az áringadozások, logisztikai költségváltozások okozta nehézségekre finanszírozási oldalról is felkészülni.

A beszélgetést az Agro Napló Facebook-oldalán élőben közvetítettük. A videó visszaneézhető a következő linken:
<http://bit.ly/Bank2019>

Kiss Melinda Katalin

DUPLA PRECIZITÁS



Az AMAZONE
műtrágyaszórók teljesítik az
európai környezetvédelmi
normákat.

ZA-TS – AutoTS

Normál szórás: tökéletes

Nagyon stabil háromszög-szórás kép a nagy szórási távolságnak és a nagy átfedési zónának köszönhetően. Érzéketlen a szélre, lejtőre és műtrágya-tulajdonságokra.



Határszórás: tökéletes

AutoTS integrált határszóró – traktorfülkéből vezérelhető: több hozam a táblahatáron.



Normál szórás

Határszórás

TS-szórószerkezet
Integrált, elektro-mechanikusan
vezérelhető, AutoTS határszóró

AMAZONEN-WERKE KFT.
4031 Debrecen, Balmazújvárosi út 14.
Kovács Tamás (központi értékesítés):
30/331-5631

Zubán Zoltán (Dunántúl északnyugati része): 30/537-7009
Horváth Attila (Dunántúl déli része): 30/830-2435
Oravecz István (Duna-Tisza köze): 30/637-3306
Jónás Zsolt (Tiszántúl): 30/643-6134

GO for Innovation | www.amazone.hu



AMAZONE

BEVÁLT MEGOLDÁSOK KEDVEZŐBB ÁRON!

Védekezés a REPCE rovarkártevői ellen



Apis 200 SE

Új termék!

Rovarölő permetező szer (SE)

Hatóanyaga: acetamiprid 200 g/l

- o hatékony
- o méhekre nem veszélyes
- o folyékony – könnyen adagolható
- o kedvező költséggel

SCATTO®

Rovarölő permetező szer (EC)

Hatóanyag: deltametrin 25 g/l

Hatékony és gazdaságos.

Kérje kereskedő partnerétől!

AGRONAUTA

AGRONAUTA Kft.

e-mail: laszlo.vecsei@agronauta.hu
Telefon: (+36) 30 9703 705



Ammónia-kibocsátás csökkentése: nem csak a gazdának fontos

A légköri ammónia elillanásának egyik oka a mezőgazdasági nitrogénvesztés, ami komoly környezetterhelést jelent a savasodásban játszott szerepe miatt, illetve a levegőbe kerülő ammónia később olyan részecskékké alakul, melyek szív- és érrendszeri betegségeket okozhatnak. Az ammónia-kibocsátás csökkentése tehát nem csak a termelőnek jelent költségmegtakarítást, de a társadalom számára is előnyökkel jár.

Az ammónia (NH₃) jelzett káros hatásainak csökkentése érdekében az Európai Unió Bizottsága már több intézkedést hozott. Ilyen például a Gőteborgi Protokoll, az Ipari Kibocsátásokra vonatkozó irányelv (IPPC), amelyet 2016-ban az úgynevezett NEC irányelv követett (2016/2284 Európai Parlament és a Tanács irányelve az egyes légköri szennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről).

Az új joganyag-kibocsátás csökkentési kötelezettséget ír elő a tagországoknak, melynek elősegítése érdekében nemzeti programot kell készíteniük 2019. április 1-ig, amelyben bemutatják, hogy milyen eszközökkel kívánják megvalósítani az irányelv által meghatározott határértékek elérését.

A mezőgazdaság szempontjából a legmeghatározóbb légszennyező anyagok: az ammónia (NH₃), az illékony szerves vegyületek (NMVOC) és a kis szemcseméretű szállópor (PM_{2,5}). A mezőgazdaságot érintően a legjelentősebb környezeti terheléssel az ammónia rendelkezik, ugyanis a teljes ammónia-kibocsátás 90%-át a mezőgazdaság felel. A mezőgazdasági tevékenységen kívül a tüzelésből, a hulladékkezelésből, ipari tevékenységből és a közlekedésből is származik kisebb mennyiségű ammónia (1. ábra). A NEC irányelv az ammónia tekintetében 2020-ig 10%, 2030-ig 32% csökkentést ír elő.

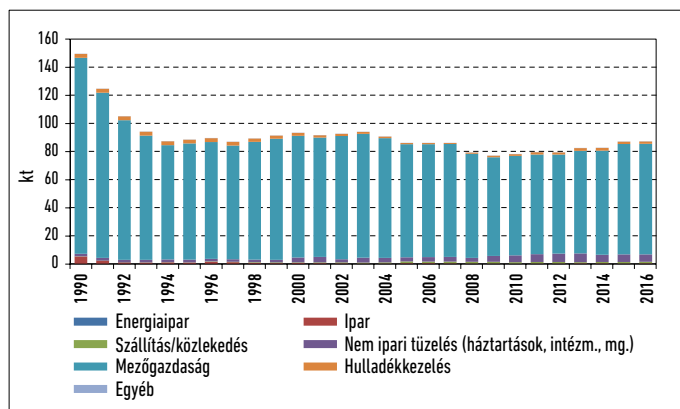


1. ábra: az ammónia-emisszió megoszlása ágazatok szerint, 2016
(forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, 2019)

MI TÖRTÉNT EDDIG MAGYARORSZÁGON AZ AMMÓNIA-KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBÉN?

1990-ben Magyarország teljes ammónia-kibocsátása 149 ezer tonna volt, amely a rendszerváltáskor elindult gazdasági változások hatására, főként a 90-es évek első felében, jelentősen csökkent. 2016-ban a teljes ammónia-emisszió 87 ezer tonna volt, amely 42%-kal alacsonyabb az 1990. évinél (2. ábra).

A rendszerváltást követő időszakban a kibocsátásban bekövetkező változások oka a mezőgazdasági termelés jelentős

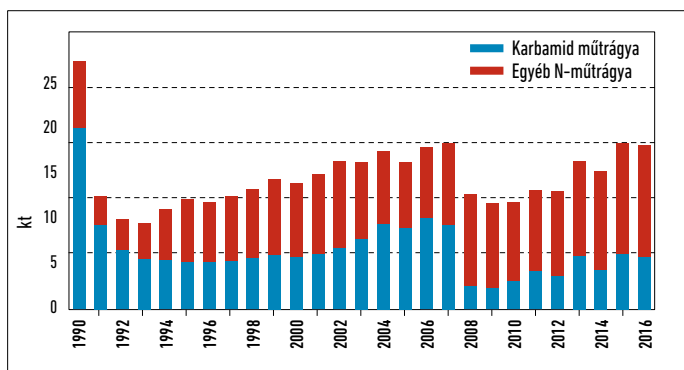


2. ábra: a magyarországi teljes NH₃-emisszió trendje 1990 és 2016 között
(forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, 2019)

viSSzaesése volt, mivel ebben az időszakban az állatállomány létszáma 30–40%-kal csökkent, míg a megszűnő állami támogatások miatt a műtrágya-felhasználás is jelentősen mérséklődött. Az 1990 és 2016 között tapasztalható változások hatással voltak a mezőgazdasági eredetű ammónia-kibocsátás szerkezetére is. Amíg 1990-ben a sertéstartás volt a legjelentősebb ammóniaforrás (26%), addig 2016-ban a szarvasmarhatartás aránya volt a legnagyobb, 26%. Ezt követte a műtrágya-kijuttatás és a szarvasmarhatartás 19%-kal, majd a baromfitartás 15%-kal és végül a sertéstartás 14%-kal.

A kijuttatás mellett a 2009 óta tapasztalható ammónia-kibocsátás növekedésének másik oka a műtrágya-felhasználás növekedése. A műtrágya nitrogéntartalmának emelkedésén túl a felhasznált műtrágyák típusában bekövetkezett változások szintén hozzájárulnak az emisszió növekedéséhez. A gazdasági válság következtében kimutathatóan visszaesett a karbamid műtrágya használata és így az abból származó ammónia-kibocsátás is. Ugyanakkor a válság utáni stagnálást követően 2011-től jelentősen emelkedett, illetve napjainkban is folyamatosan növekszik a karbamid műtrágyák felhasználása. Mindez azért fontos, mert a karbamid típusú műtrágyáknak a legjelentősebb az emissziós értéke. A műtrágyázásból származó ammónia-kibocsátás 1990–2016 közötti trendjét a 3. ábra szemlélteti.

A NEC irányelv előírja, hogy a tagállamoknak nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programot kell kidolgozniuk, elfogadniuk és végrehajtaniuk. Az első nemzeti levegőszennyezés-csökkentési programot 2019. április 1-ig kell benyújtani a Bizottságnak. Ebben a programban külön alfejezet szól a mezőgazdasági mitigációs (csökkentési) programról, amely többek között támaszkodik az Elérhető Legjobb Technikák rendszerére, amelyeknek a nagyméretű baromfi- és sertéstartó üzemeknek környezetvédelmi engedélyeztetési eljárás során kell megfelelniük.



3. ábra: a műtrágyázásból származó NH₃-kibocsátás trendje, 1990-2016
(forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, 2019)

A tagállamoknak azokat az elérhető és költséghatékony eszközöket kell a 11 éves programban összeválogatniuk, amelyek a helyi klimatikus és ágazati viszonyoknak a leginkább megfelelnek. Ilyen intézkedések a teljes nitrogén-körforgás menedzsmént, a szerves trágya kihelyezésének módja, a szerves trágyák 4 órán belüli beforgatása, a karbamid típusú műtrágyák kiváltása, az alacsony fehérjetartalmú takarmányozási rendszerek bevezetése, a hígtrágyatárolók fedése és az istállótechnikák fejlesztése. Fontos lehetőség, hogy a tagállamok a Vidékfejlesztési Programjaik keretében támogatást nyújthassanak azokra a gép- és istállótechnikai beruházásokra, amelyek komoly költségterhet rónak a termelőkre.

Az Agrárminisztérium több szakértői egyeztetést folytatott 2015 óta a nemzeti program kidolgozása céljából, a minisztériumi szakfőosztályokkal és hatóságokkal, a kibocsátási leltárárt felelős Országos Meteorológiai Szolgálat, kutatóintézetekkel, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával és egyéb szakmai szervezetekkel. Továbbá 2018. október 29-30-án az Európai Bizottság által kezdeményezett Technikai Segítségnyújtási Információcsere projekt keretében kilenc ország szakértőinek részvételével műhelymunkára került sor, melyen lehetőség nyílt az Európai Unió tagállamaiban már bevált kiemelkedő jó gyakorlatok, intézkedések és leltárkészítési módszertanok megismerésére.

Ennek eredményeként hamarosan összeáll azon lehetséges intézkedések listája, amelyek a hazai gazdálkodók számára elfogadhatóak, a közigazgatás számára pedig végrehajthatóak, így sikeresen járulhatnak hozzá a 2030-ig elérendő 32%-os ammónia-csökkentési célértékhez. A szakpolitikai cél egyértelmű: a szakértők és kutatók együttműködésében egy olyan programot kell készíteni, amely segíti a termelőket a nitrogénfelhasználásból eredő költségek csökkentésében, miközben hozzájárul egy egészségesebb és fenntarthatóbb agrárgazdasághoz.

Eöry Viktória, Dr. Kujáni Katalin

EuroTier díjazott innováció Sentinel Robot alomterítő rendszer:

A fenntartható, egészséges, állatbarát állattenyésztés alapja a gazdaságok optimalizálása minden területen. Például azért, hogy folyamatos és automatizált ellenőrzés alatt legyen a klíma, ha szükséges hűtőventilátorok vagy fűtés, rengeteg szenzor alkalmazása szükséges, például a hőmérséklet, a páratartalom, a CO₂, az NH₃ szabályozására a baromfiólakban. A mobil alomterítő rendszer vizuális és hőmérsékleti szenzorokkal van felszerelve, képes először a nedves trágyával borított területre szórni a friss almot, már meglévő plafonokra is rögzíthető, szabadon mozog 200 méteres területen belül és pneumatikusan szállítja az almot egy tömlőn keresztül. A vizuális és hőmérsékleti érzékelők fontosak a navigációban, valamint további szenzorok, például a CO₂- és NH₃-mérők vagy akár mérleg is adaptálható az almozó egy-egyeghez. <http://bit.ly/EuroTier2018-Innovaciok>



CAFFINI
SPRAYER EQUIPMENT

Small 2200/18 permetező



Ár: **5 480 000 Ft + áfától**

- » 2.400 literes tényleges tartálytérfogat
- » 18 m munkaszélesség
- » Hidraulikus oldalankénti keretnyitás
- » Hidraulikus keretmagasság-állítás
- » Vegyszerbekeverő falkonmosóval
- » Kézi, elektromos vagy számítógépes szabályzás

A képen lévő gép extrafelszereltséget is tartalmaz!



boqballe

M35base 2350 műtrágyaszóró

+ számítógépes szabályzás + GPS + automata nyitás-zárás

- » 42 m max. munkaszélesség
- » 2.350 literes tartály
- » 3.000 liter max. bővíthetőség
- » Calibrator Icon szabályzó számítógép
- » Kézi táblaszélszórás-kapcsolás
- » Teejet Matrix 570 GS sorvezető
- » Teejet Boompilot automata nyitás-zárás

Akciós ár: **2 999 000 Ft + áfa**



EVE RUN
SINCE 2007

ER16 rakodó

- » 1.600 kg emelési képesség
- » 3,1 m max. emelési magasság
- » 50 LE-s motor
- » Elektromos irányváltó
- » Hidraulikus gyors eszköz csatlakoztatás
- » Euro Hitch eszköz felfogatás
- » Klíma
- » 3. kör vezérlés
- » Földkanál



Ár: **5 135 000 Ft + áfa**



DAL-BO magágykészítők

- » 5–12 m munkaszélesség
- » Függesztett, félig függesztett és vontatott kialakítás
- » 4–7 kapasorral, akár cserélhető kapamezőkkel
- » Akár elől-hátul simítóval

Demo gépek engedményes árakon!



Érvényes: 2019. február 28-ig vagy a készlet erejéig. A képek illusztrációk.

28 éve az Önök szolgálatában!

100% magyar tulajdon

Az Ön forgalmazója:

SZEGANA

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

Telefon/fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624

E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu

- 1 30/625-2571
- 2 30/383-7851
- 3 30/383-7852
- 4 30/928-2730
- 5 30/445-7599
- 6 70/778-3066
- 7 30/625-2576



ENSIN

NITRIFIKÁCIÓ GÁTLÓ ANYAGGAL KEZELT
NS MŰTRÁGYA

Kettőt egy csapásra!

*Tartós nitrogénhatás
környezetkímélő módon*

Csapadékos évjáratra tervezve



A tervezhető jövő!

Vidékfejlesztési Program – Az ősz közepéig 1280 milliárd forintról döntöttek

Kis Miklós – Támogatás több mint 175 ezer kérelemnek



Kis Miklós

Agrárminisztérium vidékfejlesztésért felelős államtitkár

Tavaly ősz közepéig 1280 milliárd forint sorsáról született döntés, ami a Vidékfejlesztési Program (VP) teljes keretének 98 százaléka. Ez több mint 175 ezer kérelem támogatását jelenti, amely a jogosultságot nyert kérelmek 75 százaléka. A beérkezett kérelmek elbírálása folyamatosan zajlik, így a nyertes pályázók száma és a támogatás aránya is napról napra tovább nő – mondta az Agrárminisztérium vidékfejlesztésért felelős államtitkára munkatársunknak, amikor Kis Miklós (K.M.) múlt év végén válaszolt az Agro Napló (A.N.) kérdéseire.

A.N.: Mennyi szabad forrás áll még rendelkezésre a VP pályázható pénzeiből, mire lehet még pályázni? Hány jogcímet zártak már le és hány áll még nyitva; melyek voltak a legnépszerűbb területek a pályázók körében? Ezeket a területeken mennyi pénzhez jutottak hozzá a nyertesek?

K.M.: A Vidékfejlesztési Program keretében tavaly október végéig összesen 74 felhívást ismerhettek meg az érdeklődők. A megjelent pályázatok közül 49 lezárult, 22 esetben pedig még benyújthatóak voltak – a jelzett időpontig – a támogatási kérelmek. A nyitott felhívások között erdősítésre, öntözésfejlesztésre, tanyafejlesztésre, termelői csoportok létrehozására, rövid ellátási láncok, helyi piacok kialakítására, valamint szakmai tanulmányutak, csereprogramok szervezésére is lehet még pályázni. Emellett a 2018 januárjában meghirdetett energiahatékonysági, illetve borszőlőültetvények telepítésére szóló felhívások szintén nyitottak voltak.

Fontos kiemelni három felhívást: például az ősz közepén közzétett 50 milliárd forint keretösszegű pályázatot, amely az élelmiszer-feldolgozók és a borászatok számára biztosít újabb támogatási lehetőséget. Emellett a másik, mintegy 12 milliárd forint keretösszegű pályázati kiírás az ökológiai gazdálkodást folytatókat segítette. Arról sem szabad ugyanakkor megfeledkezni, hogy a kiskérődző-tejágazat szerkezet-átalakítását kísérő állatjóléti támogatásra mintegy 680 millió forintot csoportosított át a tárca. Ennek célja a juh- és kecskeágazat helyzetének javítása. Az élelmiszeripari pályázatra 2019. január 2-től, míg a másik két felhívásra már 2018. december 1-jétől benyújthatóak a támogatási kérelmek.

A beérkezett igények kapcsán az szűrhető le, hogy a vidékfejlesztési pályázatokra jelentős, akár két-háromszoros túljelentkezés a jellemző. Tekintettel arra, hogy az ország vidékfejlesztési politikájának legfőbb kedvezményezettjei a munkaerő-igényes

ágazatok, ezért az államtitkár kiemelte, hogy – az eddigi eredmények alapján – országosan több mint 1900 állattartó telep mintegy 116 milliárd forint támogatással újulhat meg. Emellett mintegy 4500 kerteszi beruházás jut több mint 70 milliárd forint forráshoz. A rendelkezésre álló keretösszeg terhére közel 1200 élelmiszeripari feldolgozó üzem és borászat támogatása valósul meg, ami országosan eddig mintegy 150 milliárd forint támogatás odaítélését jelenti. Közben számukra 2018-ban újabb felhívás meghirdetésére került sor.

Fontos továbbá, hogy a vidékfejlesztési támogatásokból az önkormányzatok is jelentős beruházási forrásokhoz jutottak: közel ezer településen külterületi útjavítás, illetve ahhoz kapcsolódó gépbeszerzés valósul meg a közeljövőben, több mint 45 milliárd forint felhasználásával. Ezen kívül 944 település esetében településképet javító épületek felújítása történik meg, 29 milliárd forint hozzájárulással. De meg kell említeni

azt is, hogy mintegy 400 önkormányzat nyert támogatást helyi termékértékesítést szolgáló piacok infrastrukturális fejlesztésére, valamint a közétkeztetés feltételeinek javítására.

A.N.: *A vidékfejlesztési célok megvalósításához a VP-n kívül milyen forrásokra lehet még pályázni? Ezek összesen mekkora pénzüsszeget jelentenek?*

K.M.: A vidék sokszínűségéből adódóan nem lehet annak fejlesztése kapcsán csupán egy-egy programról beszélni. Többféle lehetőség van, kezdve az említett Vidékfejlesztési Programtól, az egyéb nemzeti forrásból megvalósuló fejlesztési programokon át az egyes bürokráciacsökkentő intézkedésekig. De természetesen az egyes operatív programok, mint például a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), vagy a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) támogatásainak jelentős része szintén vidéken valósul meg.

Az Agrárminisztérium az uniós Közös Agrárpolitika (KAP) forrásain túl is több olyan programot hirdetett meg az utóbbi években, amelyek közvetlenül járulnak hozzá a vidék népességmegtartó képességének fokozásához, a vidéken élők életminőségének javításához. Fontos itt megemlíteni a „Több munkahelyet a mezőgazdaságba” programot, a 2011 óta nemzeti forrásból működő Tanyafejlesztési Programot, valamint a tavalyi évben először elindított Zártkerti Programot is. Például a Tanyafejlesztési Program célja a tanyán élő és élni akaró lakosok, termelők gazdálkodási és életfeltételeinek javítása, valamint az önkormányzatokon és társadalmi szervezeteken keresztül a települési és térségen belüli infrastruktúra beruházások és alapszolgáltatások fejlesztése. 2011 óta összesen mintegy 12 milliárd forintot fordított a kormány ezen célok elérésére.

A.N.: *A Magyar falu program miként kapcsolható össze a VP-vel? Az előbbi programban mennyi pénz áll rendelkezésre?*

K.M.: A kormány célja, hogy a Magyar falu programban lehetőség szerint minden magyarországi kistélepülés érdeke érvényesüljön, minden vidéki ember nyertese legyen a kezdeményezésnek. Ami a Vidékfejlesztési Programmal való kapcsolatot jelenti, fontos feladat a fejlesztések megfelelő lehatárolása, mind azok tárgyát és területi szempontjait figyelembe véve, hiszen a kettős finanszírozást a közösségi jogszabályok szerint kerülni kell. A források eredményesebb hasznosulása miatt ugyanakkor azok szinergiáját is meg kell találni, hogy lehetőség szerint egymást erősítő fejlesztések valósuljanak meg – húzta alá az államtitkár.

A.N.: *Milyen ütemben folynak a VP-források kifizetései a nyerteseinek? Van-e „csúszás”, ha igen, miért?*

K.M.: A támogatások kifizetése folyamatosan és gördülékenyen zajlik. A program keretében idáig 311 milliárd forint kifizetése történt meg. Mivel a beruházási pályázatok – melyek a program keretének több mint felét teszik ki – többsége esetében 2017-ben születtek meg a támogatói döntések, ezért azok megvalósítása folyamatban van az ügyfelek részéről. Tekintve, hogy az említett pályázatok esetében utófinanszírozásról van szó, ezért a beruházási fejlesztések megvalósítása után lehet a támogatások többségét kifizetni. A beruházási pályázatok esetében az eddig beérkezett kifizetési kérelmek kétharmadát már folyósította a Magyar Államkincstár.

Fontos továbbá, hogy 22 olyan felhívást tartalmaz a Vidékfejlesztési Program, amelyek kifizetése csak többéves ütemezésben történhet (például: Leader helyi fejlesztési stratégiák megvalósítása, Fiatal gazdák támogatása, Kisüzemek támogatása), illetve ezek között van 6 olyan, amelyek kifizetése legalább 5 éven keresztül zajlik (például az AKG két kiírása, valamint az ÖKO-támogatás).

A.N.: *Biztosítható-e a vidékfejlesztési célok komplex megvalósítása egy-egy konkrét beruházás esetén? Ennek elérését miként lehet ösztönözni, például a fiatal gazdák esetében?*

K.M.: A magyar vidék jövője alapvetően az ott élő és ott tevékenykedő fiataloktól függ. Éppen ezért fontos, hogy olyan jövőképet lássanak maguk előtt, hogy a vidéki életet és a gazdálkodást válasszák. Ebben az agrárpolitikának is komoly szerepe van. A Vidékfejlesztési Program kiemelten kezeli többek között a fiatal mezőgazdasági termelők támogatását is. A Fiatal Gazda Tematikus Alprogram mind az induló, mind az aktív gazdálkodók részére biztosít támogatási forrást. Az induló gazdálkodókat támogató – a generációs megújulás előmozdítását ösztönző – felhívás keretében több mint 1200 pályázó nyert el egyenként 40 ezer eurós (mintegy 12-13 millió forintos) támogatást. A mezőgazdasági üzemi beruházások esetében az Alprogram külön forráskezelést biztosít a jogosult fiatal gazdák részére. A megjelent felhívások alapján eddig több mint ezer fiatal gazdálkodó nyert el összesen mintegy 40 milliárd forintos támogatást például állattartó telepek és kertészeti üzemek fejlesztésére, terménytárolók építésére, vagy öntözési projektek megvalósítására.

A.N.: *A nők szerepe miként növelhető a vidékfejlesztésben? Ennek a szerepvállalásnak a növelése milyen pozitív hatással járhat?*

K.M.: A sikeres vidékfejlesztés alapjait teremti meg annak a csaknem 100 ezer nőnek

a szerepvállalása, akik a mezőgazdaságban és az ahhoz tartozó ágazatokban dolgoznak. Azzal, hogy partnerként tekint a kormány a vidéken élő nőkre, akár a Vidékfejlesztési Program keretében megjelent pályázati felhívásokkal, akár a családbarát intézkedésekkel, hozzájárul a szerepvállalásuk növeléséhez.

Számos olyan fiatal gazdaasszony van például, aki a Vidékfejlesztési Program keretében elnyert támogatásának köszönhetően a családi gazdaság mellett önálló vállalkozásba is kezdett. De ugyanúgy említhető a többi, olyan munkaerő-igényes ágazat, mint a kertészet, vagy az állattenyésztés, ahol a nők legalább olyan jól megállják a helyüket, mint a férfiak.

A munkájuk méltó elismeréséért az ENSZ Közgyűlése tavaly életre hívta a vidéken élő nők világnapját, amelyet az Agrárminisztérium is kiemelten kezel. A családok évében Magyarország számára különösen fontos volt ez az alkalom, valamint a család és a munka egyensúlyának fontosságára való felhívás.

A.N.: *Az új megoldások alkalmazását, az innováció folyamatos jelenlétét miként lehet biztosítani a vidékfejlesztésben, hogy a beruházások valóban a jövőt szolgálják, például a borászatban, vagy a halgazdálkodásban?*

K.M.: Az tapasztalható, hogy a világ és benne a mezőgazdaság, az élelmiszeripar egyre gyorsuló ütemben fejlődik és ettől a magyar viszonyok sem függetleníthetők.

A Vidékfejlesztési Program pályázatai 50 százalékban beruházásokra lettek elkülönítve, amik akár az élelmiszeripari, borászati, állattenyésztési, vagy éppen a kertészeti ágazat fejlesztési elképzeléseit hivatottak elősegíteni. Emellett fontos kiemelni azt a 27 milliárd forint keretösszegű pályázatot is, amelynek keretében az Agrár-Innovációs Operatív Csoportok által megvalósított innovatív projektek részéülhetnek támogatásban. Ennek nyomán várhatóan olyan projektek megvalósítására kerülhet sor a következő időszakban, amelyek az agrárgazdaság termelékenységének és környezeti hatékonyságának javítását szolgálják, különös tekintettel az erőforrás-hatékonyságra és a klímaváltozáshoz való adaptációra. Ez a felhívás már lezárult, amelyre több mint 28 milliárd forint támogatási igény érkezett be a pályázók részéről. A beérkezett kérelmek feldolgozása folyamatban van.

A halgazdálkodás kapcsán elmondható, hogy a Magyar Halgazdálkodási Operatív Program (MAHOP) mintegy 16 milliárd forintos keretéből több mint 9 milliárd forint szolgálja a beruházási elképzelések megvalósítását, amelyek a termelők innovatív,

új megoldásainak alkalmazását is elősegítheti. Külön kiemelendő a programon belül „Az akvakultúra terén történő innováció ösztönzése” című pályázat, mely keretében megvalósuló projektek a technológiai fejlődés, az innováció és a tudástranszfer megerősítését szolgálják. A pályázat keretében ez idáig már mintegy 1,2 milliárd forint támogatás megítéléséről döntöttünk – mondta Kis Miklós az Agro Naplónak.

Kis Miklós szakmai bemutatkozása



Kis Miklós Zsolt Cegléden született, gyermekkorát Nyársapáton töltötte. A Budapesti Gazdasági Főiskolán logisztikai szakirányú végzettséget szerzett, majd két felsőfokú nyelvvizsgával a zsebében, amerikai multinacionális vállalatoknál helyezkedett el, miközben folytatta tanulmányait a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán, ahol a bankok és pénzintézetek világát ismerhette meg.

- 2002-ben úgy döntött, hogy visszatér az édesapja családi gazdaságába. Emellett, 8 éven keresztül szülőfaluja alpolgármestere is volt egyben.
- 2005-től egyre aktívabb szerepet vállalt a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetsége munkájában, az Ifjú Gazda Tagozat elnökeként a fiatalok érdekeit képviselte.
- 2010-től Jakab István hívására az Országgyűlés Alelnöki titkárságán szakértőként dolgozott. Ugyanebben az évben a Pest megyei Közgyűlés tagja lett, majd a Területfejlesztési Bizottság elnöki tisztségét töltötte be 2014-ig.
- A Kamarai törvény elfogadása után, az újonnan felálló testület elnökségi tagjaként, illetve kabinetfőnökeként elvülhetetlen érdeme volt a kamarai változások menedzselésében.
- 2014 júniusa és 2018 májusa között a Miniszterelnökség államtitkáráként a Közös Agrárpolitika II. pillérének számító EMVA-források felügyeletét látta el, majd 2018 májusától az Agrárminisztérium államtitkáráként folytatja tovább a vidékfejlesztési munkát.

-an-



QUIVOGNE DISKATOR 610 RÖVIDTÁRCSÁK

A QUIVOGNE (ejtsd: kivon) cég, mint igazi francia munkagépgyártó igen széles palettával rendelkezik a tárcsás boronák terén. A kínálatban megtalálhatók a legkisebb gazdasági mérettel rendelkező cégeknek ajánlható 1,5 m széles könnyű tárcsáktól kezdve, a rövidtárcsákon és szőlészeti tárcsákon át a legnagyobb erőgépek mögé kapcsolható, 10,2 m széles nehéz- és szupernehéz tárcsák.

Kínálatunkból az egyik legaktuálisabb tárcsás borona a Diskator 610 rövidtárcsa.

A különleges felépítésű Diskator 610 tárcsa legnagyobb előnye a hatalmas átömlesztési keresztmetszet és a kitűnő súlyelosztás. A Diskator 610 kompakt tárcsán a **tárcsaszorok közötti távolság megközelíti a 1,5 métert**, amely megakadályozza, hogy az első sor a másodikra dobja a szármaradványokat. Így az eltömődés még nagy mennyiségű szármaradvány esetén is kizárható. A **szállítókerék hátsó tárcsaszor és henger közötti elhelyezése** nagy munkatempó esetén is nyugodt, pattogásmentes munkavégzést biztosít. A Diskator 610 erőteljesen csipkézett, 610 vagy 560 mm átmérőjű tárcsalevelekkel rendelkezik, amely kitűnő aprítást és szármaradvány-kezelést biztosít akár kukoricatarló esetén is. A robusztusságot a különleges vázkiepítés és a **méterenkénti 950-1000 kg** garantálja. A lezárásról több fajta henger gondoskodhat, közülük az ékgyűrűs henger az, amely hazánkban is a legszélesebb körben alkalmazható. Az opciók között kiemelendő a PD pneumatikus aprómagszóró, amely a Diskator különleges felépítésénél fogva egyszerűen a második tárcsaszor mögé, de a henger elé szerelhető, amely az aprómagok biztos kelését segíti elő.

**Az 5 méter munkaszélességű
Diskator 610 akciós ára
most 27.500 EUR.**



Gazsi Zsolt:
+36 30 558 4918

www.quivogne.hu



Védelem a szárormányosok ellen.

Nurelle-D™ 50/500 EC

ROVARÖLŐ SZER

Gyári kombináció
a repce őszi és
tavaszi rovar
kártévői ellen.

- Két eltérő hatóanyag csoportba tartozó, különböző hatásmodú hatóanyagok
- Kiváló gázhatás, hosszú hatástartam hideg időben is.
- Megalapozza a védelmet a később betelepülő repcefénybogarak ellen

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót.



A szaktanácsadó válaszol

Teendők és a gazdaság átvétele a gazdaságvezető (őstermelő, EV, CSG vezető) halála esetén

A téma egyre inkább aktuális, hiszen mind nagyobb számú gazdaság vezetőjének életkora – legyen az magángazdaság vagy társas vállalkozás – a nyugdíjkorhatárt közelíti, vagy sok esetben meg is haladja azt. Az is fokozza a gazdaságátadás iránti érdeklődést, hogy sajnos (részben a korosodás, részben a stressz miatt) egyre gyakrabban fordul elő haláleset a gazdaságvezetők körében. Viszont szinte az is természetes, hogy addig amíg nincs baj, addig ezekkel a kérdésekkel részletekbe menően nem szívesen foglalkozunk. Ennek azonban egyenes következménye, hogy a gazdaságot továbbvivő hozzátartozók sok esetben nincsenek tisztában a teendőkkel és lehetőségekkel.

Az alábbiakban a termelés szempontjából leginkább fontos témaköröknél röviden leírjuk, hogy mely téma kapcsán milyen lépéseket kell tenni azért, hogy egy tragikus esemény következményeként ne érje anyagi kár az örököseket.

TÁMOGATÁSOK

Az első lépéshez meg kell várni a halotti anyakönyvi kivonat kiállítását, mely általában 1-2 héten belül megtörténik. Ha a dokumentum rendelkezésre áll, akkor az Államkincstár Agrár- és Vidékfejlesztési Támogató Főosztályánál (volt MVH) a G1060-02 nyomtatványon be kell jelenteni egy vélelmezett örökösöt (csak egy lehet) és csatolni kell a halotti bizonyítványt.

Ehhez szükséges ügyfélregisztrációs szám. Ha nincs, akkor kérni kell a G1010-02 nyomtatványon.

A nyomtatványon azt is meg kell adni, hogy milyen jogcímek igénylése történt az elhalálozott nevére. Tüntessünk fel minden jogcímet, ha kell kérjünk segítséget az Államkincstár kollégáitól! Ne hagyjunk ki semmit, mert a későbbiekben ez már csak körülményesen javítható.

AZ ELHALÁLOZOTT VAGYONA

Az illetékes Polgármesteri Hivatalban felveszik a hagyatéki leltárt. Már itt érdemes jelezni, hogy vannak agrár- és vidékfejlesztési támogatások, esetleg pályázatok! Azután ez a leltár a közjegyzőhöz kerül. Neki mindenképp jelezni kell a támogatás jogosultságokat,

még a hagyatéki tárgyalás előtt. A közjegyző hivatalosan megkeresi az Államkincstárt (volt MVH) és kéri, hogy igazolják le volt-e támogatási igénylés folyamatban, illetve milyen pályázatok futnak a gazdaságban. A Kincstár hivatalos levélben igazolást küld a közjegyzőnek.

Ezután megtörténik a hagyatéki tárgyalás, mely során az előzőleg már felvett leltár alapján kerülnek rögzítésre és leosztásra az örökölt vagyontárgyak és támogatások.

A közjegyző által aláírt jogerős hagyatékátadó végzést el kell juttatni az Államkincstárnak, amelyet elvileg a közjegyző is továbbít az illetékes hatósági szervnek (sajnos azonban ez nem minden esetben történik meg!). Ebben benne kell lenni, hogy mely örökös jogosult az esetleg ki nem fizetett, vagy éppen kiutalás alatt álló támogatásokat megkapni. Így szinte kivétel nélkül a vélelmezett örökös nevére kerülnek a támogatások és legegyszerűbb lesz a folyamatot kezelni.

Ezután már csak várni kell a támogatások kiutalását. A vállalkozás öröklése kapcsán a könyvelővel egyeztessünk, ugyanis a NAV felé is jelenteni kell a jogutódlást.

FÖLDÜGY

A használt földek esetében külön kell választani a saját tulajdont és a bérlet területet.

A saját tulajdon esetében nincs probléma. Az örökösök megöröklik a földet és mivel közeli hozzátartozókról van szó, így azt a továbbiakban kifüggesztés nélkül bérbe



adhatják a gazdálkodást tovább folytató közeli hozzátartozónak.

A haszonbérlet területek esetében a haszonbérlet is öröklődik. Azonban a bérlet örökösei a határozott időre kötött bérleti szerződést harminc napon belül rendes felmondással felmondhatják. A felmondási időt, ha hagyatéki eljárásra nem került sor, az örökös halálától, hagyatéki eljárás esetén a teljes hatályú hagyatékátadó végzés jogerőre emelkedésének napjától, illetve öröklési per esetén a bírósági ítélet jogerőre emelkedésének napjától kell számítani.

Nyilván a cikk terjedelmének korlátai miatt a fenti leírások csak felvillantásai lehetnek a hagyatéki kérdések kezelésének. Ráadásul az „élet” mindig szolgál meglepetésekkel és kellően megbonyolítja a helyzeteket. Ezért speciális kérdéseivel és megoldhatatlannak tűnő egyedi problémáival keressen bennünket elérhetőségeinken!

Rácz Judit
szaktanácsadó

Bányai Tibor
vezető szaktanácsadó

Gazda Kontroll Kft.



Gazda Kontroll Kft. 9200 Mosonmagyaróvár, Erkel F. u. 10.

www.gazdakontroll.hu

• Szaktanácsadás

• Pályázati menedzsment

• Könyvelés

• Gazdaság optimalizálás



A NÖVEKVŐ TERMÉS SIKERÉÉRT

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ MŰTRÁGYA ÉS EGYENLETES SZÓRÁSKÉP. A sikeres növénytermesztés érdekében használja ki a Borealis L.A.T által kínált lehetőségeket: megbízható műtrágyahatás, felelősségteljes szaktanácsadás és magas szintű tápanyagellátási szaktudás.

Válassza a Borealis L.A.T termékeit a tavaszi szezonban is:

- NAC 27 N (mészammon-salétrom)
- AN 34,4 N (ammónium-nitrát)



Őrizze meg talajainak jó állapotát, csökkentse a talajsavanyodás mértékét! Használja a magas kalciumtartalmú NAC 27 N nitrogénműtrágyát!



4 HUNGAR AGRI-TECH KFT.

7621. Pécs, Rákóczi út 46.

Tel: +36 30 956 4202; +36 30 235 4874

hunagri@hunagri.axelero.net

www.4hungar.hu



Grain Systems

KÉT FELADAT, EGY MEGOLDÁS

SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYSZERRE

A TERMÉNY SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYÜTT

**A LEGGAZDASÁGOSABB MEGOLDÁST
GARANTÁLJA A GAZDÁK SZÁMÁRA**

SZÁRÍTÁS 50 - 1 000 TONNA KAPACITÁSIG

TÁROLÁS 50 - 26 000 TONNA KAPACITÁSIG



TERMÉNYTÁROLÁS ÉS SZÁRÍTÁS

Kihirdették az RAGT Vetőmag Kft. Termelési Verseny eredményét

Az idén 100 éves RAGT francia gazdák szövetkezéséből alakult, s vált napjainkra Európa meghatározó vetőmagnemesítő és -forgalmazó vállalatává. Összesen 26 növényfaj nemesítését végzik 100 év szakmai tapasztalatával felvértezve, ezalatt az idő alatt kalászosban Európa piacvezetőjévé váltak, több növényfajban pedig a kontinens öt legjobb nemesítőháza között jegyzik a céget. Termékeik Európán kívül jelen vannak az ázsiai, észak-amerikai, új-zélandi és afrikai piacokon is. A legnagyobb mennyiségben értékesített termékük a hibrid kukorica, ezen belül szinte egyedüli a teljes érésidőt lefedő DUO kukorica portfóliójuk, ami érdemi választ ad az egyre inkább terjedő SU-rezisztenciára egyszikű állományban.

FAJTA	RÉGIÓ	RAGT KÉPVISELŐ NEVE	TERÜLET HELYE	GYŐZTES NEVE	TERÜLET MÉRETE	TERMÉS 14%-ON (T/HA)
Mexini FAO 480	ÉD	Huszárné Mózes Petra	Vámosszabadi	Bácsai Agrár Zrt.	20	14,76
Cadixio DUO FAO 470	DD	Ludányiné Erdélyi Judit	Iregszemce	Jakab János	27,4	14,52
Mexini FAO 480	DA	Sík Imre	Elek	Gál Zoltán	36	13,28
Mexini FAO 480	KM	Molnár Regina	Jánoshalma	Ötvös Tibor	22	13,5
Mexini FAO 480	ÉA	Kelemen Imre	Hajdúvid	Kopcsa Antal	29,4	11,94

A nagy hagyományokkal rendelkező, termelői körben rendkívül népszerű RAGT kukorica Termelési Versenyt a 100 éves jubileum alkalmából új feltételekkel hirdették meg. Az eredményhirdetésre az AGROmashEXPO fórum színpadán került sor, a díjátadó háziasszonya *Pártai Lucia* meteorológus volt, aki a klímaváltozásról, a termésverseny eredményeit befolyásoló időjárásról tartott beszámolót. Hangsúlyozta, tíz napnál tovább nincs hiteles időjárás-előrejelzés.

A **termelői versenyre** 101 termelő nevezett összesen 3049 ha-ral. A legnagyobb terület 96 ha, a legkisebb terület 14 ha volt. A magyar gazdák 2018-ban összesen 12 RAGT hibriddel neveztek, amelyekből 6 hibrid DUO kukorica volt. A területek kétharmadán a három legsikeresebb hibrid szerepelt, a 300-as végi PHILEAXX (1037 ha), a 400-as végi MEXINI (622 ha) és az egyedi technológiával rendelkező 400-as végű CADIXXIO DUO (573 ha). Ebből is látszik – hangsúlyozta *Lonsták János* ügyvezető –, hogy hazánkban egyre népszerűbbek a FAO 400-as éréscsoportú hibridek. A régiógyőztesek kettő, a MEXINI és a CADIXXIO DUO hibridekkel taroltak a versenyben.

A **versenyzők elmondása alapján** ezek a kukorica hibridek kiváló vízleadó képességgel rendelkeznek, a versenyben levő betakarított



területek 86%-án 16% alatt volt a víztartalom. Hangsúlyozták, a szigorú technológia mellett a változó körülményekhez, a helyi adottságokhoz jól alkalmazkodó hibridek biztosítják, hogy kimagasló eredményeket produkáljanak. A versenyben szereplő DUO kukoricák lehetővé tették, hogy a nehezen irtható évelő, vagy rizómás egyszikűekkel fertőzött területtel rendelkező gazdák is elérhessék a versenyképes termést. A Duo System® technológia alkalmazása megoldást jelent a SU típusú herbicidekre rezisztens fenyércirokra és más nehezen irtható egyszikű gyomokra. – Jelenleg egyedül az RAGT rendelkezik a teljes érési portfólióban DUO-s kukoricákkal – hangsúlyozta *Lonsták János* –, több

mint 20 000 ha-on piacvezető e szegmensben. Számunkra nem meglepő és *Jakab János* iregsemcei termelő eredménye is bizonyítja, hogy DUO kukoricával ugyanúgy lehet nagy termésmennyiséget elérni – tette hozzá az ügyvezető.

A régiógyőztesekről bemutatkozó videó készült, amelyet megtekinthetnek a www.agronaplo.hu oldalon és az Agro Napló Facebook-oldalán, www.facebook.com/agronaplo Magazin.

-an-



ÚJ KUKORICAHIBRIDEK PROFI TERMELŐKNEK

A 2019-BEN 100 ÉVES RAGT NEVE EGYET JELENT A SZAKTUDÁSSAL ÉS AZ INNOVÁCIÓVAL

Jelenleg is elérhetők a piacon a régi nagy kedvencek, mint a Phileaxx, mely még mindig több, mint 30 ezer hektár termőterülettel bír, vagy az Alexxandra és Duo változata, melyek nagyon jó alkalmazkodóképességükről, és gyors víz-leadásukról váltak híressé.

De a világ forgása nem áll meg. Változó világunkban a nemesítőknek is egyre gyorsabban kell megoldást találniuk az olyan kihívásokra, mint pl. a klímaváltozás, vagy az új kártevők és betegségek elterjedése. Az RAGT éves bevételének 15%-át fordítja vissza fejlesztési tevékenységre, és ennek köszönhetően a 26 általunk nemesített növényfajban kimagasló tudunk nyújtani. Így született a világelső tavaszi sörárpa: az RGT PLANET, és Európa legnagyobb területen termesztett őszi búzája, az RGT REFORM.

De így születtek azok az új szemeskukorica-hibridek is, melyek eddig csak a fajta-kísérletekben voltak láthatóak, de az idei évtől már megvásárolhatóak kereskedelmi forgalomban is.

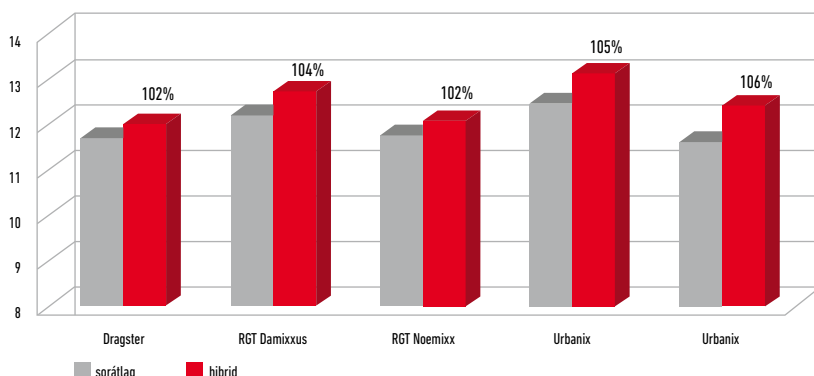
Ezek közül az egyik kiemelkedő a DRAGSTER, éréscsoportja FAO 390. Mind éréscsoportja, mind alkalmazkodóképessége lehetővé teszi, hogy az egész ország területén, minden termőhelyen sikerrel termesztethető fajta legyen. 2018-ban 11 helyen

ért el dobogós helyezést olyan fajtasorokban, ahol számos versenytárs, köztük az ország eddigi legjobb hibridjei voltak jelen. Mind a magas termőképességű (12–14 t/ha termésátlagú) helyeken, mind az alacsonyabb (5–8 t/ha átlagú) helyeken képes volt győzni. De még azokon a helyeken is, ahol a terület heterogenitása miatt nem az elsők között végzett, látható, hogy kiemelkedik a közvetlen környezetében levő hibridek közül. Jól mutatja ez a fajta alkalmazkodóképességét, mely nem csak a különböző termőhelyeken, de kísérleti eredményeink alapján a különböző évjáratok között is megfigyelhető.

Dragster 2018-as országos fajtasor (dobogós) eredményei

RÉGIÓ	TELEPÜLÉS	DRAGSTER	NEMESÍTŐHÁZ	HIBRID	NEDVESSÉG-TARTALOM %		NETTÓ TERMÉS T/HA	
		helyezése	db	db	átlag	Dragster	átlag	Dragster
ÉD	Nagykanizsa	1	11	68	19,1	18,6	13,40	15,74
ÉA	Kántorjánosi	1	3	15	14,1	14,6	5,31	6,00
ÉD	Pápa	2	2	10	18,7	18,9	12,22	12,78
ÉA	Ibrány	2	2	17	15,6	16,0	10,98	12,29
KM	Nagykőrös	2	2	8	14,2	14,3	10,17	10,43
DA	Szolnok	2	3	9	13,5	13,5	8,17	9,18
DD	Tordas	2	2	8	13,5	13,5	7,55	8,88
ÉD	Dabronc	3	7	55	17,4	16,8	12,96	15,30
ÉD	Farád	3	2	10	14,6	14,8	14,22	14,72
DD	Hantos	3	2	19	13,6	13,3	12,23	13,54
DA	Kunágota	3	3	23	12,0	11,8	8,23	8,91

RAGT hibridek termése a fajtasorok átlagához viszonyítva, 2018 (t/ha)



Az RGT DAMIXXUS szintén FAO 390-es hibrid. Annyira új, hogy regisztrációs oklevélén még szinte meg sem száradt a tinta, hiszen 2018-ban kapott állami elismerést. Mindössze két éves állami teszt elegendő volt a fajta megfelelőségének bizonyítására. Az RGT DAMIXXUS is minden termőhelyen megállja a helyét. 2018-ban 25 fajtasorban szerepelt, ahol átlagosan 12,57 t/ha-os eredményt ért el. Ez összességében 4%-kal magasabb, mint a fajtasorokban szereplő összes hibrid átlaga (még azzal együtt is, hogy a sorok átlagát a késői hibridek erősen húzzák felfelé). Alkalmazkodóképességének jó mutatója, hogy az idei évben alacsonyabbnak számító 8 t/ha-os termőhelyeken is bőven átlag fölött termett. A keceli homokon például 6%-kal, de Kunágotán is 5%-kal haladta meg a fajtasor átlagát. A jobb termőhelyeken azonban 10–14%-kal is jobb volt a versenytársak átlagánál (mint pl. Rémen vagy Nagyhomokon). A fajta kifejezetten jól alkalmazkodik a különböző talajtípusokhoz. Nem csak a csernozjomon, de a homoktól a réti talajokig mindenhol jól teljesített.

A FAO 400-as éréscsoport elejéről az RGT NOEMIXX FAO 410-es és az RGT URBANIX FAO 450-es új hibrideket ajánljuk. Ez az éréscsoport egyre népszerűbb a termelők körében, mivel közel azonos érési idővel, de kicsit magasabb termésszinttel számolhatnak a FAO 300 végi hibridekkel

RAGT – a másik út a sikerhez!

Mexini 2018-as országos fajtasor (dobogós) eredményei

RÉGIÓ	TELEPÜLÉS	MEXINI	NEMESÍTŐHÁZ	HIBRID	NEDVESSÉG-TARTALOM %		NETTÓ TERMÉS T/HA	
		helyezése	db	db	átlag	Mexini	átlag	Mexini
DD	Kánya	1	11	78	14,7	14,7	15,81	18,64
DD	Mátyásdomb	1	8	115	15,0	14,1	13,22	16,25
DD	Székesfehérvár	1	3	35	16,0	17,3	12,90	15,38
DD	Pusztaszabolcs	1	6	61	14,3	15,4	12,66	14,84
ÉD	Pápa	1	2	10	18,7	22,5	12,22	14,35
ÉD	Nagysáp	1	3	20	19,2	19,4	12,09	14,22
KM	Cegléd	1	8	38	15,1	15,8	11,83	13,72
ÉD	Adásztevel	1	6	30	20,4	24,3	11,58	13,39
DD	Alap	1	10	32	14,0	14,5	10,75	12,81
KM	Tiszaalpár	1	8	62	14,0	17,4	10,54	12,74
DA	Kunágota	1	3	23	12,0	11,8	8,23	9,18
ÉA	Tiszatelek	2	4	34	14,1	13,8	14,35	15,59
ÉD	Herceghalom	2	7	52	13,5	14,2	11,11	14,40
DA	Kiscsákó	2	3	8	13,2	13,4	13,23	13,56
ÉD	Nagylózs	2	3	19	13,4	13,1	10,86	12,15
KM	Rém	2	3	14	13,5	13,7	9,53	12,77
KM	Nagykát	2	7	31	13,6	14,8	9,62	11,68
ÉD	Bajánsenye	2	3	19	17,4	17,7	8,37	9,53
ÉD	Nagykanizsa	3	11	68	19,1	21,3	13,40	15,59
ÉD	Bak	3	9	38	18,0	18,1	13,31	15,24
Átlag					15,5	16,4	11,78	13,80

HELYSÉG	RÉGIÓ	HIBRID	SZEM-NEDVESSÉG	TERMÉS 14%-ON (T/HA)	TERMÉS %	HELYEZÉS TERMÉS ALAPJÁN	FAJTASOR ÁTLAGA
Mocsa	ÉD	RGT Damixxus	13,2	16,84	103,8	4	16,22
Mátyásdomb	DD	RGT Damixxus	12,4	13,90	105,2	30	13,22
Mélykút	KM	RGT Damixxus	13,5	13,63	101,2	12	13,47
Nagyhomok	ÉA	RGT Damixxus	17,2	13,29	113,5	1	11,71
Rém	KM	RGT Damixxus	13,7	10,54	110,6	6	9,53
Kunágota	DA	RGT Damixxus	12,3	8,71	105,9	6	8,23
Kecel	KM	RGT Damixxus	15,5	8,09	106,0	2	7,63
Jánoshalma	KM	RGT Noemixx	14,6	14,65	102,7	23	14,27
Mélykút	KM	RGT Noemixx	13,2	14,13	104,9	9	13,47
Mátyásdomb	DD	RGT Noemixx	15,2	13,59	102,8	43	13,22
Mocsa	ÉD	Urbanix	13,1	17,53	108,1	1	16,22
Szabadi	DD	Urbanix	12,6	16,34	107,4	7	15,22
Jánoshalma	KM	Urbanix	13,2	15,83	111,0	4	14,27
Mátyásdomb	DD	Urbanix	14,9	15,13	114,5	6	13,22
Mélykút	KM	Urbanix	13,1	14,71	109,2	3	13,47

összehasonlítva. Az RGT NOEMIXX erőteljes kezdeti fejlődésével, és korai virágzásával valóban jó példa erre. Bár újdonsága miatt – kevés vetőmag állt rendelkezésre – viszonylag kevés helyen jelent meg a fajtasorokban, Jánoshalmán, Mélykúton vagy Mátyásdombon megmutatta 14 t/ha fölötti termőképességét. A fajtasorok átlagából látható, hogy összességében nem a legjobb helyekre került, 12,06 t/ha-os országos átlaga így is 2%-kal múlta felül a helyek átlagát.

Az RGT URBANIX a középérésű hibridek között szintén jól szerepelt. A benne rejlő terméspotenciált jól szemlélteti a 17,5 t/ha-os mocsai, vagy a 16,3 t/ha-os szabadi eredménye. E mellett azonban számos helyen tudott 13–14 t/ha-os termés-eredményt produkálni, melyekkel átlagosan 5%-kal haladta meg az összes kísérletben szereplő fajta átlagát. A hibrid nagyon jól bírja a tözsámsűrítést, így intenzív körülmények között, 75 ezer t/ha körüli termőtőszámot biztosítva talán még ezek az eredmények is felülmúlhatók.

Végül ejtsünk szót a 490-es FAO számú MEXINI-ről is, mely már harmadik éve jelen van a magyar piacon is, termőképessége és stabilitása miatt több tízezer hektáron termesztik. A mellékelt táblázat azt mutatja, hogy mely fajtasorokban szerepelt dobogós helyen a Mexini. A cikk zárásának időpontjáig feldolgozott 53 terméseredmény közel felében a hibrid dobogós helyen végzett, s az összes fajtasor 20%-át megnyerte úgy, hogy minden alkalommal jelen volt legkevesebb 4, de átlagosan 32 versenytárs hibrid. Mindez önmagáért beszél, s a tendencia ugyanígy megfigyelhető volt a tavalyi és tavalyelőtti évben is, függetlenül az időjárási hatásoktól.

A bemutatott hibridek mindegyikét aszályos körülmények között is teszteltük. Ma már csak azok a fajtajelöltek kerülhetnek be az RGT portfóliójába, melyek mind aszályos, mind normál körülmények között felülmúlják a piac vezető hibridjeiből álló kontroll csoport átlagát, azaz versenyképesek a piac legjobbjával. Így mind az öt hibrid a Stressztűrő vagy Stressztűrő-jelölt kategóriába tartozik.

Jogosan gondolja egyre több termelő, hogy: az RGT – a másik út a sikerhez!

www.ragt-vetomag.hu

www.duokukorica.hu

<https://www.facebook.com/ragt.vetomagkft>



A MAÏSADOUR Semences – új logó, új szlogen:

masseeds
UNITED TO GROW

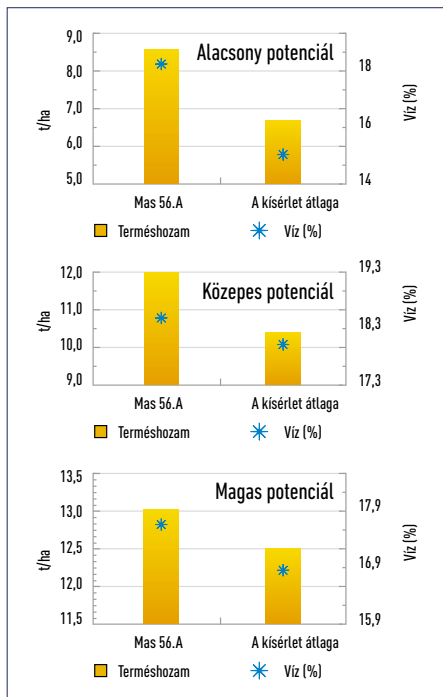
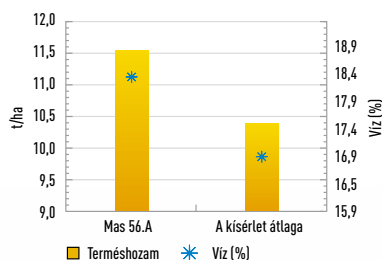
A MAS Seeds, a MAÏSADOUR Szövetkezeti Csoport leányvállalata, a szántóföldi növények nemesítésének, előállításának és forgalmazójának specialistája. A MAS SEEDS egyike a fő kukorica és napraforgó vetőmag cégeknek Európában. Jelenleg 2,5 millió vetőmagzsákot képvisel, és az árbevétele éves szinten 140 millió €.

Magyarországon kicsi, de ütőképes csapatunk segítségével igyekszünk dinamikusn fejlődni évről évre.

Kukoricából igen széles portfólióval állunk rendelkezésre: árlistánkon 24 hibrid található meg, a FAO 280–700 közötti skálán. Hasznosítás szempontjából van szemmes, siló, kettős, Duo, waxy, malomipari és madáreleség is.

Ezen cikk terjedelmén belül nyilván nem cél, hogy mindegyik hibridünket részletesen bemutassuk. A legnagyobb terméspotenciálú hibridünk egy igazi "versenylovó", a MAS 56.A. Korán kell vetni, hogy elkerülhető legyen a túl késői (július második fele) virágzás. Vízleadása a ciklus végén gyors.

Az alábbi ábra mutatja be a MAS 56.A 2017. őszi terméseredményeit 26 hely átlagában, szerte az országban.



A MAS 40.F a FAO 400-as érécscsoport szíve. Igazi kompromisszum a termés és a nedvességtartalom szempontjából. Évről évre lehet számítani rá.

A MAS 30.M egy teljesen új anyagunk. Korai 300-as létre tisztességes termésre képes, eltérő termőhelyi körülmények között is. Egészséges, stabilan áll a betakarításig.

A MAS 37.H egy robusztus, kiszámítható hibrid. Megbízható akár stresszhelyzetben is.

Egy új anyagunk a MAS 43.P (FAO 380–400). Egy igazi hiánypótló hibrid a FAO 300-as csoport végéről.

Egy termelői vélemény
(Vajda Gábor növénytermesztési főágazat-vezető, Agro-Cserkesz Kft., Nagycserkesz) szerint:

„Idén először próbáltuk ki 14 ha-on a MAS 43.P kukorica vetőmagot. A 14 ha-on 11,2 tonnás átlagtermést produkált, úgy, hogy a tenyészidőszakban kb. 160 mm csapadékot tudott hasznosítani mindösszesen.”

Napraforgóban: a vezető hibridünk a MAS 92.CP, középkései linolsavas Clearfield® Plus. Ez az a szegmens, amely jelenleg a legdinamikusabban növekvő részt képviseli a hazai napraforgó-termesztésen belül. Szintén Nagycserkeszen 140 ha-on 4,3 t/ha termést hozott 2018-ban. Kevésbé inzív területekre, ahol a korai, deszikkálás nélküli betakaríthatóság is fontos szempont, a MAS 86. CP, szintén linolsavas Clearfield® Plus hibridünket ajánljuk.

A TBMT (sulfonil-urea toleráns, Express-technológia) kategória képviselője a nagy termőképességű MAS 85.SU, mely a piacvezetővel szemben is igen jól állja a sarat.

Az ismét növekvő igényeknek megfelelően a HO (magas olajsavas) szegmensbe pedig a MAS 95.OL, középkései, gyengébb-közepes adottságú területekre is alkalmas hibridünk a jó választás.

Válassza bátran a MAS SEEDS hibrideket tavaszra!

Csigó György Tamás
cégvezető, kereskedelmi igazgató



masseeds
UNITED TO GROW

MI MÁSZ?

www.masseeds.hu

KERESSE FORGALMAZÓINKNÁL!

Rekordhozam a KWS Kukorica Termelési Versenyek történetében!

A KWS Magyarország Kft. 2015-ben indította útjára Szemes Kukorica és Silókukorica Termelési Versenyeit hagyományteremtő céllal, népszerűsítve ezáltal az új KWS hibrideket. Összesen 17 díj került kiosztásra a KWS téli partnertalálkozó rendezvényein. A KWS Magyarország Kft. a versenyek mellett 2 éve elindította a KWS Teszt Akadémia Programját is. A program elindításának célja az volt, hogy a KWS egy olyan termelői kört alakítson ki, akik tesztelik a legújabb KWS kukorica és napraforgó hibrideket a piacra kerülés előtt 1 évvel.

KWS SILÓKUKORICA TERMELÉSI VERSENY

A KWS Silókukorica Termelési Versenyre 2018-ban a KONSENS TOP kategóriás silókukoricahibriddel lehetett nevezni. A verseny során 35 minta került bevizsgálásra az Állattenyésztési

Teljesítményvizsgáló Kft. által. A Siló nagydíj elnyerésének feltétele a jó minőségű, kedvező beltartalmú, könnyen emészthető és jól hasznosuló takarmány. Itt több vizsgált paraméter eredménye alapján született döntés: ha a kukoricaszilázsban lévő szemek nincsenek kellő mértékben megroppantva, akkor nem emészthetőnek megfelelően. A bélsárral kiürül és ez jelentős hatással van a direkt keményítővesztésre. A megfelelő szemroppantás (CSPS: 70% felett kiváló) javítja a keményítő emészthetőségét és a szilázs tényleges energiatartalmát, csökkentve a napi adag költségét az abrakkompenzáció miatt. A szilázs energiatartalmát meghatározza a keményítőtartalma. A nagyobb potenciális keményítőtartalmú szilázsok táplálóanyag-emészthetősége pedig általában kedvezőbb, mint a 'rostosabb' hibrideké. Mindezek mellett a legnagyobb hektáronkénti zöld tömeget vették figyelembe.

KWS SILÓKUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2018	NÉV	TELEPÜLÉS	MEGYE	HIBRID	EREDMÉNY
Roppantottság bajnok	Tedej Zrt.	Hajdúnánás	Hajdú-Bihar	KONSENS	78,3% szemroppantási arány
Emészthető keményítő bajnok	Tedej Zrt.	Hajdúnánás	Hajdú-Bihar	KONSENS	401 g/kg emészthető keményítő száraz anyagban
Hozambajnok	Bezenyei Mezőgazdasági Szövetkezet	Bezenye	Győr-Moson-Sopron	KONSENS	61,5 t/ha zöldtömeg
Siló Nagydíj	Tedej Zrt.	Hajdúnánás	Hajdú-Bihar	KONSENS	46,52 t/ha zöldtömeg, 360 g/kg szárazanyag-tartalom, 401 g/kg emészthető keményítő száraz anyagban

KWS SZEMES KUKORICA TERMELÉSI VERSENY

2018-ban a Szemes Kukorica Termelési Versenyre összesen 94 jelentkező nevezett. A versenyre a CLIMACONTROL3 kukoricahibridekkel lehetett nevezni.

A verseny történetében először 16 t/ha feletti eredmények is születtek. A KONFITES hibriddel 3. éve töretlenül a fejér megyei Kapeller Zoltán Oszkár végez az első helyen. 2018-ban rekordhozammal, 16,8 t/ha eredménnyel kapta meg a győztesnek járó díjat.



KWS SZEMES KUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2018	HIBRID	NÉV	TELEPÜLÉS	MEGYE	EREDMÉNY (T/HA)
I. helyezett	KWS 4484	Pentaflax Kft.	Szabadszentkirály	Baranya	13,2
II. helyezett	KWS 4484	Aureus Calculus Kft.	Tápiószentmárton	Pest	12,7
III. helyezett	KWS 4484	Pap és Papp Kft.	Hobol	Baranya	12,5
I. helyezett	KAMPARIS	Posztós Balázs	Rábapatona	Győr-Moson-Sopron	13,8
II. helyezett	KAMPARIS	Seregély Gábor	Beled	Győr-Moson-Sopron	13,2
III. helyezett	KAMPARIS	Kántor József	Táp	Győr-Moson-Sopron	13,0
I. helyezett	KONFITES	Kapeller Zoltán Oszkár	Mezőszilas	Fejér	16,8
II. helyezett	KONFITES	Bezenyei Mezőgazdasági Szövetkezet	Bezenye	Győr-Moson-Sopron	14,3
III. helyezett	KONFITES	Ádám Pál	Kétsoprony	Békés	13,9

KWS-TEST AKADÉMIA PROGRAMOK

A KWS Kukorica Teszt Akadémia Programban szereplő legújabb hibridek szintén szép eredménnyel (min. 16 t/ha) zártak. A KWS 2 évvel ezelőtt indította el a KWS Teszt Akadémia Programokat kukorica és napraforgó kategóriában. A 2018-ban tesztelt

hibridek a KWS DURANGO, KWS KASHMIR és KWS SMARAGD kukoricahibridek voltak, míg a napraforgók esetében a termelők a hazai nemesítésű (KWS Napraforgó Nemesítő Állomás, Kozármisleny) KWS ACHILLES CLP hibridet tesztelhettké, összesen 15 helyszínen.

2019-ben is folytatódnak a KWS Termelési Versenyek és a KWS Teszt Akadémia Programok. A 2019-es megmérettetésre a Silókukorica Termelési Versenybe a KLEOPATRAS és a KONSENS hibridekkel, a Szemes Kukorica Termelési Versenybe a KWS KASHMIR, KWS SMARAGD és a KWS DURANGO hibridekkel lehet nevezni a területi képviselőknél!

KWS KUKORICA TESZT AKADÉMIA 2018	HIBRID	DÍJAZOTT	TELEPÜLÉS	MEGYE	EREDMÉNY (T/HA)
I.	KWS SMARAGD	Kapeller Zoltán Oszkár	Mezőszilas	Fejér	16,37
I.	KWS KASHMIR	Kurucz Ker Kft.	Nagyhegyes	Hajdú-Bihar	16,07
I.	KWS DURANGO	Kapeller Zoltán Oszkár	Mezőszilas	Fejér	16,0

KWS NAPRAFORGÓ TESZT AKADÉMIA 2018	HIBRID	DÍJAZOTT	TELEPÜLÉS	MEGYE	EREDMÉNY (T/HA)
I.	KWS ACHILLES CLP	Horváth István	Szany	Győr-Moson-Sopron	4,32

GK SILOSTAR

Nagy zöldhozam kiváló beltartalom

2018. tavaszától kínálatunkban elérhető az új, kiemelkedő teljesítményű SILÓ kukorica hibridünk is!

-  **Magas energiatartalom**
-  **Kiváló szárazanyag mennyiség**
-  **Évjárat stabilitás**

Ki ne ismerné jobban, hogy mire van szüksége a magyar gazdálkodóknak?

A GabonaKutató évről-évre bizonyítja ezt számunkra.



KIVÁLÓ
TERMŐKÉPESSÉG



GYORS
FEJLŐDÉSI ERÉLY

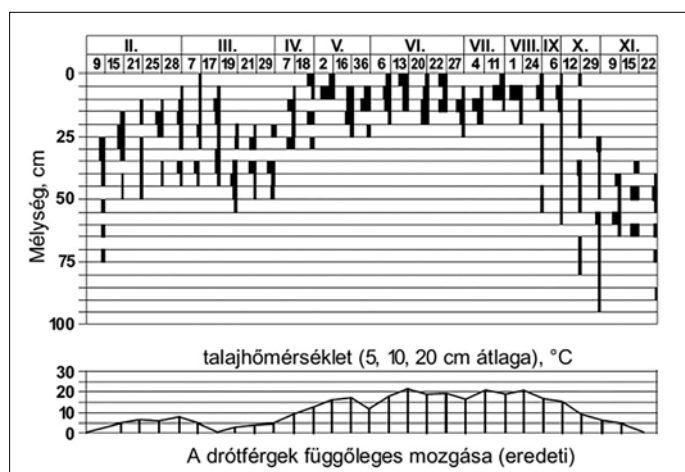


GabonaKutató
A mi földünk, a mi jövőnk

Hatékony védelem a talajlakó kártevők ellen

2019-ben sem lesz egyszerű dolguk a hazai kukorica- és napraforgó-termesztőknek. Az Európai Bizottság döntése alapján 2018. december 19-től kizárólag zárt termesztőberendezésben lehet felhasználni a házi méhekre és egyéb beporzó szervezetekre kockázatosnak ítélt három neonikotinoid hatóanyagot – *imidakloprid*, *klotianidin*, *tiametoxam* – tartalmazó növényvédő szereket.

A talajlakó kártevők (drótférgek, pajorok) a napraforgó- és kukoricavetések időszakában húzódnak fel a talaj felsőbb rétegeibe (1. ábra), és képesek óriási gazdasági károkat okozni (2. ábra).



1. ábra: a drótférgek függőleges mozgása (Jermi és Balázs 1990.)



2. ábra: a talajlakó kártevők óriási károkat képesek okozni a tavaszi vetésekben (Zala megye, 2012 és Borsod megye, 2016)

Hatékony rovarölő szeres csávázás hiányában tehát mindenképpen érdemes a talajfertőtlenítés alkalmazása. A talajlakó kártevőkkel szemben a vetéssel egy menetben kijuttatható talajfertőtlenítő szerek közül csak a gázosodó tulajdonsággal rendelkezők kínálnak biztonságos megoldást. A **Kentaur® 5 G mikrogranulált talajfertőtlenítő szer** hatóanyaga a **klórpírifosz**, amely gyakorlatilag a hatáshelyen előforduló összes kártevő ellen hatékony, gyors és biztonságos védelmet nyújt. A növénybe nem szívódik fel, gázképződésével kontakt módon fejti ki a hatását.

A kártevők gyérítése mellett fontos szempont a csírázó növények kezdeti optimális tápanyagellátása, amely meghatározza a gyökértömeg kialakulását és a növények kezdeti fejlődésének intenzitását. Ennek egyik előnye, hogy a gyors kezdeti fejlődés

elősegítésével a növény hamarabb eléri azt a fejlettségi stádiumot, amikor már kevésbé tudják károsítani a talajlakó kártevők. Ezen hatás eléréséhez és a kezdeti kritikus fejlődési időszak hatékony áthidalásához biztosít megoldást a **startertrágyázás**. A vetéssel egy menetben kijuttatott, kiváló oldékonysági tulajdonságokkal rendelkező mikrogranulált startertrágya azonnal elérhető és felvehető a fejlődésnek induló csíranövény számára (3. ábra).



3. ábra: a 15 kg/ha-os Radistart startertrágya hatására (balra) nagyobb a gyökérzet, kirobbanó a korai fejlődés

Ilyen startertrágya a **Radistart Turbo**, amely 10%-os részarányban tartalmazza az **Amalgerol*** talaj- és növénykondicionáló készítményt. A **Radistart Turbo** startertrágyázás előnyei a következőkben foglalhatók össze:

- azonnal oldódó és felvehető magas foszfortartalmat biztosít a csíranövénynek,
- erőteljesen segíti a növény gyökérrendszerének és kezdeti vegetatív szerveinek fejlődését,
- áthidaló tápanyag-felvételi megoldást biztosít átmeneti lehűlés, vagy stressz esetén.

www.fmcagro.hu
FMC-Agro Hungary Kft.

A növényvédő szereket biztonságosan és felelősséggel használja! Kérjük mindig kövesse a készítmény címkéjén leírtakat annak alkalmazásakor! Az * jellel jelölt termékek az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanevei, az Amalgerol* a Hechenbichler GmbH márkaneve.

Artesian

Szövetséges a kemény munkában.

- A legmodernebb kukorica hibrid nemesítési eljárás a hatékonyabb vízhasznosításért
- Prémium csávázás a biztonságosabb termesztésért
- Jövedelmezőbb termelés stresszesebb évjáratokban is

SY Chorintos
SY Orpheus
SY Premeo
SY Carioca



syngenta.

Syngenta Kft. | 1117 Budapest, Aliz u. 2. | Telefon: 06 1 488-2200 | Fax: 06 1 488-2201 | www.syngenta.hu | info.hungary@syngenta.com | blog.syngenta.hu
www.facebook.com/syngentaagraklub



AGRO-LARGO

MEZŐGAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMI KFT.
AGRICULTURAL AND COMMERCIAL COMPANY

www.agro-largo.hu

Székhely, raktárak: H-2360 Gyál, Patak u. 5.
Tel.: +36 29 540-410 • Fax: +36 29 540-420 • E-mail: info@agro-largo.hu
 Vetőmagüzem: H-4212 Hajdúszovát, Nyíri u. 11.
Tel.: +36 30 376 030 • Fax: +36 30 376 032 • E-mail: vetomaguzem@agro-largo.hu



Több mint 25 éve a takarmánynövények piacán!

Tavaszi vetőmagkínálatunkból:

Lucerna, vöröshere, fehérhere; pannon búkköny, fűmag,
és takarmánynövények vetőmagjai.

Takarmányfű vetőmagkeverék kínálatunk:

Largo General takarmányfű keverékek

Kaszáló keverékeink: Gigant, Greenland

Legelő keverékeink: Savanna, Fauna

Largo Professional takarmányfű keverékek

Általános, és szárazságtűrő keverékek: Gényusz, Lóerő, Favorit, Naturmix

Vízesebb területekre ajánlott keverékek: Taurus, Pegazus, Energy, Ökomix

Egyedi igényekre vetőmagkeverékeket egyaránt összeállítunk.
Termelők, partnerek jelentkezését várjuk továbbra is termeltetésre.

Székhely: 2360 Gyál, Patak u. 5. • Tel.: 06-29/540-410

E-mail: info@agro-largo.hu

**NE
DOBJA EL**

**ÖSSZETÖRT PERMETEZŐ VAGY
HALSZÁLLÍTÓ TARTÁLYÁT,
POLIÉSZTER GABONASILÓJÁT!**

Olcsóbb lesz az újnál, javítható, újszerű állapotba hozható. Régi gabonasilók (fémek is) beázásmentesítése. Palatetők bontás nélküli felújítása, beázásmentesítése ragasztással. Gabonatároló színek vízfolyó rendszerének bontás nélküli szigetelése, üvegcszálás technológiával. Maróanyagot tároló tartályok szigetelése és lapostető-szigetelés.

**DURKÓ GYŐZŐ, 5630 Békés, Nyíl u. 35.
Telefon: (20) 9620-896 • (66) 415-733**

KOVÁCS-KER
GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézhoronák *Közvetlenül a gyártótól!*
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Vontatott tárcsák
- Big-bag rakodók
- Kultivátorok



Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.
Tel.: +36 52/358-417, Fax: +36 52/559-259, Mob.: +36 30/9455-958
www.kovacs-ker.hu

Hogy teremjen többet?!

– szót kapnak a technológusok



A fajtaismereten alapuló megfelelő tőszám meghatározása a kukoricatermesztés egyik kényes kérdése. A termelők még mindig bizalmatlanul kezelik a megszokottól eltérő tőszám alkalmazását, az évjáratok kiszámíthatatlanságának okán úgy érzik, nagy kockázatot vállalnak. A túl óvatos termelő azonban nem kevés profittól eshet el, szakértőket kérdeztünk arról, hogy mekkora is a tét hektáronként.

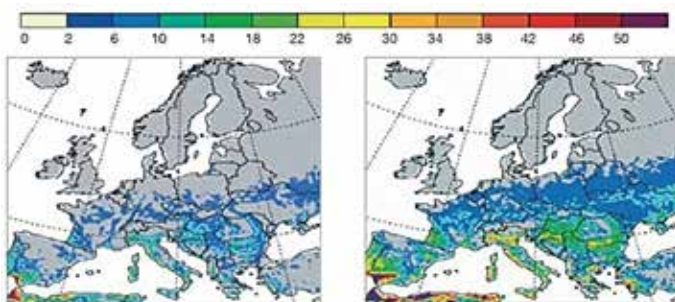
Tőszámkérdés, avagy mekkora a tét hektáronként?



Pintér János

Az egyre hektikusabb időjárásnak köszönhetően szinte minden egymást követő év más és más kihívások elé állítja a mezőgazdasági ágazat szereplőit. Az eltelt tíz év a hazai kukoricanevelés számára és a lokális tesztelési hálózat számára meghatározta és egyértelműsítette azt a nemesítési irányt, amely mára már nem csak a magasabbnál magasabb termésátlagok elérését vagy az alacsonyabb betakarításkori víztartalmat célozza meg elsődlegesen, hanem a termőhelyi és évjárat-stabilitást

is. Általánosságban elmondható, hogy a korai éréscsoport hibridjeit célszerű magasabb tőszámmal vetni, míg a késői csoport képviselőit alacsonyabb tőszámmal tartani. A precíziós technológia előrehaladtával és vívmányainak helyes használatával a blokkon belüli tőszámok változtatásával akár 3,5–4%-os terméstudbbltet is el lehet érni. Mára a nemesítőházak nem a termés folytonos maximalizálásában látják elsődlegesen a fejlődés lehetőségét, sokkal inkább előtérbe helyezik és célul tűzik ki a 100% elérhető termésmáximum megtartását. Az időjárásunkat jelenleg egy felmelegedési ciklus jellemzi, hiszen egy kis jégkorszak végéhez közeledünk. Az 1960–1990-es évek között csupán 2–6 olyan napot számoltunk az év 365 napjából, melynek paraméterei éjszaka a 20 °C feletti vagy nappal a 35 °C-ot meghaladó napokat mutatta (1. ábra). A 2021–2050 közötti időszakra vetítve már 22–25 napra is felszaporodhat az interpolált adatok szerint (2. ábra).



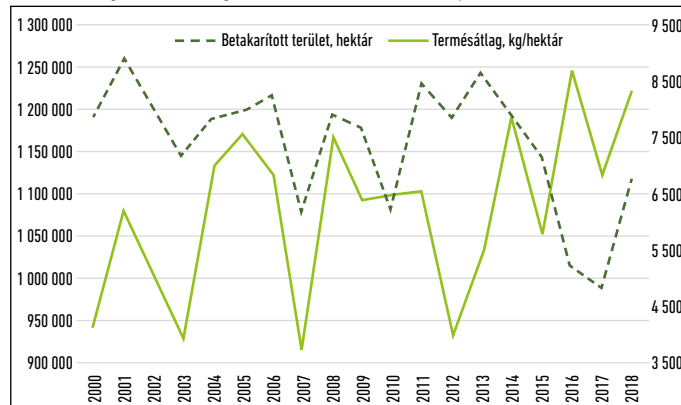
1. ábra

2. ábra

Feltehetőleg ez a tendencia tartósan folytatódik és egyre kiszámíthatatlanabb eseményekkel találkozhatunk, ami súlyosan érintheti a gazdaság ezen szektorát. Cégünk már több éven keresztül vizsgálja,

teszteli kukoricafajtáinak tőszámreakciós érzékenységét. Ha ár és a piaci kínálati oldalról vizsgáljuk a kérdést, azt tapasztalhatjuk, amikor kedvezőek az abiotikus tényezők a piacon, túlkínálat várható. A nagy mennyiségű kínálat mellett az árak alacsonyak lesznek. Viszont a kedvezőtlen körülmények hatására piacon fellépő hiány árfehlajtó hatással reagál. A kedvezőtlen körülmények ellen, így a lehetséges aszály ellen is tudunk védekezni az alacsonyan tartott tőszámokkal.

3. ábra: országos termésátlag és betakarított területek aránya (2000–2018)



Az elmúlt aszályos években folytatott kísérletek is bebizonyították, hogy a hektikus időjárásnak köszönhetően az alacsonyabb tőszámmal vetett állományok stressztűrő képessége magasabb volt. Emellett számos előny is származik, ha alacsonyabb tőszámot használunk:

- intenzívebb a korai fejlődés,
- duplacsővűség megjelenése,
- jobb szár- és gyökérstabilitás (nagyobb tenyészterület az egységnyi növényre számítva),
- fattyasodás a karbantartott talajokon (mikrobiális élet, talajművelés, gyommentesség...).

Ha a termelői önköltség és egyéb járulékos költségek nagymértékben nem változnak az egymást követő években, nagyobb profitot lehet elérni alacsony tőszámmal tartott állománnyal az aszály súlytotta esztendőben. Hosszú távon a fenntartható gazdálkodást is tudjuk segíteni az alacsony tőszámok használatával, hiszen a területeinken az eddig jellemzően alulmért inputok az alacsonyabb növényegységre nézve jobban hasznosulhatnak.



Dr. Bódi Zoltán

Napjaink változó termesztési körülményei között jogos elvárás, hogy a kukoricatermelő minden olyan információt megkapjon – rendelkezésére álljon –, mellyel a profitját maximalizálni tudja. Fejlesztői munkánkban az ajánlott kukorica-hibrideinket bevezetés előtt számos helyen teszteljük Magyarországon és Európa számos pontján, hogy minél pontosabb képet kaphassunk egy adott hibrid tőszám-karakteristikájáról. Nagy szó ez, hiszen egy rendkívül fontos, nagyon precízen kivitelezett, tökéletes töl-

oszlást és tőtávolságot feltételező vizsgálat-sorozat van a háttérben. E nélkül, viszont ahogy a bekezdést is kezdtem, nem lehet sem a termelőnek, sem az egyre nagyobb számban jelentkező független szaktanácsadó cégek részére megbízható tőszámajánlást adni. A hektáronként „lehozható” kukoricatermésünk a termő kukoricatőveink számából és az azokon fellelhető egyedi termékekből épül fel. Értelemszerűen, ha nincs termő, vagy nem elegendő számban van jelen a táblánk adottságaihoz képest, akkor az elvárható mennyiség sem lesz kihasználva. A vizsgálataink alapján közreadott től-ig értékhatarok segítségével az egyes hibridek esetében ki tudjuk használni a genetikában rejlő lehetőségeket – a gazdaságossági szempontok figyelembevételével –, alacsonyabb terméspotenciálú területeken alacsonyabb tőszám nagyobb stresszhatások esetén éppúgy, mint a jó víz- és tápanyag-hasznosítású magas termőképességű (12 t/ha feletti) területeken. Utóbbi esetben a hibrid tőszám-sűrítettségéből adódó előnyök magasabb hozamokkal járhatnak.

A (termő) tőszám kérdése, és hogy mennyi a hektáronkénti tét; jól szemlélteti a 2018-as iredszemcsei (optimális, magas potenciálú helyszín) kísérleti eredményünk. Az itteni kísérletbe bevont kilenc hibridünk termés-átlaga alapján közel 3 t/ha különbség adódott az 50 ezres és a 80 ezer tő/ha tőszámlépcsők között az utóbbi javára. Természetesen nagyon sok tényező döntő hatással lehet a vetéskor beállított tőszámra, hogy csak a legfontosabbakat említsen: vetésidő, használati érték, termőtáj ökológiai sajátosságai, érésidő, tápanyag, talajművelés és a technikai eszközök műszaki színvonala, illetve akár az elmúlt és a vetésig elkövetkezendő lehulló havi csapadék mennyisége.

Az általam képviselt vállalat több éve már specializálódott kukorica vetőmag-csapattal segíti a kukorica-hibridek ajánlását és fejlesztési munkáját ország-szerte. Feladatuk a több száz demonstrációs, nagy parcellás kísérletek beállításánál a hibridek termőhelyi adaptálódását felvételezni, illetve az adott üzem vetőgép-beállításán keresztül a kivetett és a betakarított tőszámok közötti információk feltárása is. E vizsgálatok is megerősítették azon álláspontunkat, hogy egy adott táblán belül csak a tőszám

megváltoztatásával és minél pontosabb megadásával – egy-egy hibrid esetében – még óriási kihasználhatatlan potenciál van a termelők kezében. Számszerűsítve a fenti, elvégzett munkánk eredményét; az üzemi technológiákban 5–20%-os eltérések is mutatkoztak a kivetett (elméletben várt) és a betakarított tőszám között negatív irányban. Természetesen ez több tényező együttes eredményeként jön létre, de a szaktanácsadóink együttes véleménye alapján ez a szám jelentősen csökkenthető lenne, csak egy tényezőt vizsgálva, például a vetőgépek helyes beállításával.

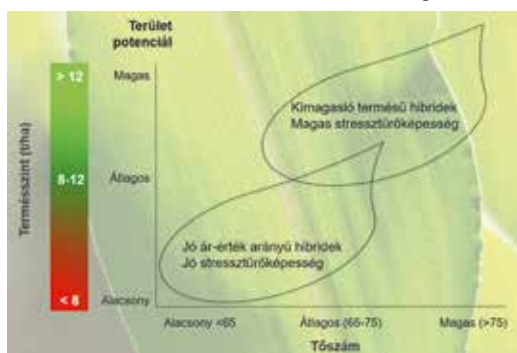
Nagyot változott a világ, hiszen egyre pontosabb, precízebb vetőgépek megjelenésével, az elektromosság és a digitalizáció térhódításával a vetőgépek szerkezeti elemében a táblán belüli tőszámelosztás változtatása kis túlzással rutinfeladattá válik. Természetesen ez jól képzett gépkezelőt és pontos, minél több forrásból származó adatok alapján történő beviteli információkat – ami alapján a vetőgép elvégzi a kívánt tőszámelosztást – követel meg a vetőmagos fejlesztőktől, szaktanácsadóktól.

Ahogy a cikk első bekezdésében fogalmaztam, mindenki igyekszik a profitját maximalizálni, ezért ha a szükséges technológia rendelkezésre áll a differenciált vetésre, akkor az eltérő adottságú területekre ún. menedzsmentzónákra (területi inhomogenitás, változó termőréteg, humusztartalom, domborzati viszonyok, változó tápanyag-ellátottság, talajtípus és emiatt változó termőképesség alapján) eltérő tőszámajánlást kell foganatosítani. Az egyes hibridek talajtípusra, tőszámra vonatkozó reakcióinak megismerése már a nemesítési munka során megkezdődnek, párhuzamosan a stressztűrő képességük tesztelésével. Csak az európai nemesítő hálózatban több mint 80 helyszínen végeznek nemesítőink normál és provokációs – magas, 90 ezer tő/ha feletti – tőszámbaállításokat a jövőre kukorica-hibridekkel. Ezt a munkát folytatja a fejlesztői csoport szintén magas kísérleti számban, több talajtípus, évről évre figyelembe vételével legalább 5 eltérő tőszámszinten, folytatva a megkezdett információ feltárást. A munka hozadéka a területi képviselőink által közvetlen adott től-ig határok szaktanácsa az egyes hibridek szintjén, illetve a több éve a Contivo csapattal kivitelezett változó tőszámkísérletek beállítása ellenőrző üzemi technológia mellett. Ez nem titkoltnak egy hosszú tanulási folyamatot kíván mindenkitől, de az egyre növekvő adathalmaz és az egyre pontosabb információk reálisan már 8–10% többletermést tudnak felmutatni a kontrollhoz képest. Várható, hogy az egyes menedzsmentzónákat érintő információk még szélesebb köre – nagyobb mintaszámot lefedő tápanyagprofil, talajellenállási adatok stb. – esetén a többletermés is nagyobb lehet. Egy adott tábla többéves termőképességi mutatói után képesek vagyunk meghatározni a maximális profit elérése érdekében az alkalmazandó hibrid (ek) körét és a stresszhatások elkerülése végett az idevonatkozó helyes tőszámnagyságot is.

Összegezve a hibrid tulajdonsága szerinti és együttesen a tábla adottságaihoz alkalmazott tőszám megválasztásával az egyre szélsőséesebb termesztési körülmények mellett a termésbiztonságot tudjuk általa egyértelműen növelni.

Akár 20–30 tényezőt is figyelembe vehetünk a terület- vagy táblaspecifikus tőszám meghatározásakor, kérdés hogy felkészültek vagyunk-e erre, illetve hogy van-e értelme?!

Egy gyakorlati példával szemléltetve: Van értelme egy 50–100 hektáros kukoricatáblán figyelembe vennem a domborzati adottságokat, ahol a tengerszint fölötti eltérés 1 méteren belül van a tábla két széle között, több száz méteren (Alföld)? Mekkora lehet ez esetben a domborzat hatása a termésre? Természetesen a domb-ságok területein már egészen más lehet a helyzet (Dunántúl). A lényeg, hogy megtaláljam



Hajdu Áttila

A termesztéstechnológia komplex egész, így a tőszámat sem vizsgálhatjuk önmagában, harmóniában kell lennie az összes, a kukoricatermést befolyásoló környezeti és technológiai elemmel. Ha az egyiket optimalizálom, a többi is hozzá kell igazítanom, hiszen: **minden technológia annyit ér, amennyit a leggyengébb eleme képes produkálni.**

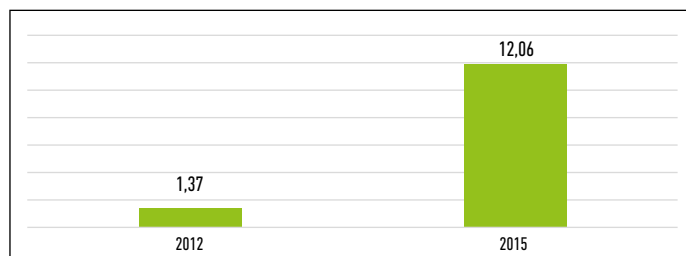


azt a 3-4 tényezőt az adott területen, melyek legnagyobb mértékben meghatározzák a szántóföldi növénytermesztésemet. Ezek a tényezők területenként eltérhetnek. **Nem létezik kizárólagosan legjobb technológia és nem létezik „a” legjobb hibrid sem!**

Évjárat

Hazánkban a szántóföldi növénytermesztés (így az árukukorica termesztése is) zömében öntözetlen körülmények között zajlik, tehát ki vagyunk téve az időjárási szélsőségeknek, melyek egyre hektikusabban befolyásolják a termésünket (évjáráthatás). Ezen környezeti adottságokhoz (talaj fizikai félesége, hőségnapok száma, hasznos hőösszeg, csapadék stb.) alkalmazkodnunk kell, hiszen talán könnyebb a környezethez alkalmazkodni a technológiában, mint megpróbálni a környezetet a technológiára szabni. Ezt nagyon fontos felismerni, mivel az évjárat hatása óriási lehet, melyet befolyásol a talajunk puffereképessége, illetve az alkalmazott technológia.

Kukorica termése azonos táblán, azonos technológia mellett, eltérő évjáratokban (t/ha)*



*Máriapócs, homok textúrájú talaj

Tőszám – környezet (Nem egyforma eséllyel indulunk ugyanazon a versenyen)

Természetesen azt a vetés pillanatában nem tudhatjuk, hogy milyen évjáratnak nézünk elébe, viszont a környezetünk sok mindenre enged következtetni. A vizsgálataink eredményei arra utalnak, hogy az egyik legfontosabb ilyen tényező a talaj vízkapacitása, vízszolgáltató képessége, azaz a fizikai talajféleség (avagy textúra), mely egyben a talajunk puffereképességét határozza meg. A kukoricahibridek eltérő módon reagálnak az egyes talajféleségeken, más és más a genetikai alkalmazkodóképességük, eltérő módon hasznosítják a rendelkezésükre álló vizet és tápanyagot. Mindezek következtében az egyes fizikai talajféleségeken máshol lesz a hibridek tőszámoptimuma. Lesz, ahol csökkentenem kell az

általam standard-ként használt tőszámot, és lesz, ahol növelnem. Nem kezelhetem egységesen területeimet.

Tőszám – Genetika (a hibridekben rejlő lehetőségek)

Ma már több száz kukoricahibrid áll a vásárlók rendelkezésére. Ez nem véletlen, mindegyik más és más lehetőségeket rejt, más és más problémára nyújt megoldást. Azt kell megtalálnom, hogy az én területi és technológiai adottságaimnak és céljaimnak melyik felel meg leginkább. Ez akár tábláról táblára változhat, ahogy a tábla-adottságok is változnak. Elvárható bármely élő szervezettől, hogy ugyanúgy érezze magát az egyenlítői, sarkvidéki és a sivatagos körülmények között?

Természetesen itt sem szabad általánosítani! Vannak olyan hibridek, melyek jobban reagálnak a tőszám változtatására (kisebb kompenzációs képességgel rendelkeznek – szűkebb tőszámoptimum intervallummal, vagy általánosságban a rendelkező hibridek **fix csőtípus**), illetve amik kevésbé reagálnak jól a tőszám változtatására (azaz, nagyobb kompenzációs képességekkel rendelkező hibridek – széles tőszámoptimum intervallummal, vagy **flexibilis csőtípus** rendelkező hibridek).

Ezen gondolatmenetet követve a fix csőtípusú hibridek nyújtanak lehetőséget a magas terméspotenciállal rendelkező területek, az intenzívebb technológia leghatékonyabb kihasználására (megemelt tőszám = több termőtő, több cső, magasabb termés, magasabb profit).

Ezzel szemben a flexibilis csőtípusú hibridek képesek kompenzálni a területek szélsőségeit, az esetlegesen előforduló technológiai hibákat – alacsonyabb terméspotenciállal rendelkező területek (csökkentett tőszám = kisebb termelési költség, kisebb stresszkockázat, több profit).

Mit jelenthet ez számokban?

2015 óta üzemi körülmények között igazoljuk a több tíz éves kisparcellás tőszámkísérleteink eredményeit.

Azt tapasztaljuk (több száz hektár és több millió adatpont alapján), hogy száraz, aszályos/kedvezőtlen években a területhez, technológiához igazított (azaz területspecifikus) tőszám átlagosan **akár 20-25%-ot** képes hozzátenni a terméshez.

Természetesen megint igaz az, hogy ha víz van, akkor minden van! Optimális, vagy csapadékos években a különbség szerényebb, eredményeink alapján **5-8% körül** alakul a terméstöbblet.

Visszakanyarodva az évjárat kiszámíthatatlanságához, mire számíthatunk? Sok év átlagában hazánk kukoricatermesztését tekintve 10 évre vetítve átlagosan 5 év kedvezőtlen, 3 mondható átlagosnak és csupán 2 év, ami kedvezően alakul.

Táblán belüli lehetőségek

A fenti megállapítások szerint a környezethez való alkalmazkodás – mint minden technológiai elem, így a tőszám esetében is – profit-többletet jelent. Az input anyagok okserű felhasználása a környezettudatos mezőgazdasági tevékenység szempontjából sem elhanyagolható. Ha ezek tábla szinten igazak, akkor (mivel minden eszköz rendelkezésre áll ehhez) táblán belül még inkább azok lehetnek.

Még mindig nagyon bátortalanul állunk a tőszám változtatásához (jellemzően a megszokások rabjai vagyunk az egész technológiánkat illetően), pedig a lehetőségek szinte határtalanok, melyek alapján meghatározhatják a szántóföldi növénytermesztésünk fenntarthatóságát.

Pintér János: KWS Magyarország Kft.
Dr. Bódi Zoltán: Syngenta Kft.
Hajdu Attila: DEKALB Magyarország
-an összeállítás-

GYENGE PUFFERKÉPESÉGŰ TALAJ** (SZÉLSŐSÉGES AGYAG, HOMOK)	STANDARD	HIBRIDRE ÉS TERÜLETRE SZABOTT AJÁNLÁS
Tőszám (tő/ha)	70 000	60 000
Vetőmagköltség (Ft/ha) (53 099 Ft/zsák)	46 462	39 824
Termés (t/ha)	9,92	11,13
Bevétel (Ft/ha) (45 000 Ft/t felvásárlási ár)	446 400	500 850
Profit-többlet (azonos termelési költség mellett) (Ft/ha)		54 450

NAGYON JÓ PUFFERKÉPESÉGŰ TALAJ** (VÁLYOG SZERKEZET)	STANDARD	HIBRIDRE ÉS TERÜLETRE SZABOTT AJÁNLÁS
Tőszám (tő/ha)	70 000	90 000
Vetőmagköltség (Ft/ha) (53 099 Ft/zsák)	46 462	59 736
Termés (t/ha)	11,53	13,51
Bevétel (Ft/ha) (45 000 Ft/t felvásárlási ár)	518 850	607 950
Profit-többlet (azonos termelési költség mellett)		89 100

**Tedej, 2015, Aktuális árakkal számolva

P9903 és P0023



PIONEER

A FAO 300 ÉS FAO 400 ÉRÉSCSOPORTOK
LEGNÉPSZERŰBB PIONEER HIBRIDJEI.

A MAGYARORSZÁGRA
JELLEMZŐ KONTINENTÁLIS ÉGHAJLATRA
NEMESÍTVE.



P9903 AQUAmax

FAO390

P0023 AQUAmax

FAO420

P9903 & P0023



PIONEER

A LEGNÉPSZERŰBB OPTIMUM® AQUAMAX® HIBRIDEK

Az Optimum® AQUAmax® hibridek a bevezetésük óta egyre népszerűbbek a gazdálkodók körében. Ez annak a tudatos nemesítői programnak köszönhető, amellyel a Pioneer kifejezetten a Magyarországra jellemző kontinentális éghajlatra fejlesztte ezeket a szárazságtűrő hibrideket. A 300-as és 400-as éréscsoport két legnépszerűbb Pioneer hibridje is Optimum® AQUAmax® minősítéssel rendelkezik.

P9903 – FAO390

Magas termőképességgel és kiemelkedően jó csőegészséggel rendelkező rendelkező hibrid, amely jó stressztűrésének köszönhetően jól reagál az emelt tőszámokra. A Pioneer hibridek közül a legnagyobb területen vetett hibrid. (Kleffmann, 2018.)



DOMINKÓ ZSOLT

Ügyvezető igazgató
Try-Béta Kft., Orosháza

„A cégünk a kukorica termesztését évről-évre a vetésforgótól függően 300 ha-ban maximalizálja. A Pioneer hibridek körülbelül 70%-ban kapnak lehetőséget a termesztésünkben. Az elmúlt évben megismerkedtem a P9903-as Optimum® AQUAmax® hibriddel. A hibrid jó genetikája és kedvező agronómiai tulajdonságai a garanciák a várható többelhozam elérésére. Az intenzív gazdálkodásra rendkívül jól reagál, az aszályos és csapadékos évjáratokban is. A jövőben is számítok a P9903-as hibridre a termesztésünkben.”



FODOR RÁ CZ MIHÁLY

Ügyvezető
Hart-AgroSzolg Kft.
Harta

„Cégünk Bács-Kiskun megye közép-nyugati részén, Hartán gazdálkodik. A P9903 Optimum® AQUAmax® hibriddel 2016-ban találkoztunk először, kísérletünkben beállítva. A legnagyobb termést adta, így 2017-ben kipróbáltuk üzemi körülmények között is. Az akkori aszályos évben mutatott kiemelkedő termőképessége és kórtani tulajdonsága meggyőzött minket. Ezért az idei évben a kukorica területünk 3/4 részén ezt a hibridet választottuk. Optimum® AQUAmax® minősítését jól mutatja, hogy a május-júniusi csapadék hiányt jól tolerálta. Előzetes felvételezések alapján, kórtani tulajdonságai és csőegészsége ismét kiváló volt. Ezen mutatóit betakarításkor a 12 t/ha átlagterméssel még meggyőzőbbé tudta tenni. Így nem kérdés számunkra, hogy jövőre is szerepelni fog a vetéstervünkben.”

P0023 – FAO420

Aránylag alacsony, de kifejezetten erős felépítésű hibrid, amely jól tolerálja a virágzás és szemkielégítés idején előforduló magas hőmérsékleteket. A 2018-as GOSZ-VSZT kukorica posztregisztrációs kísérletében az éréscsoportjában első helyezett lett.



SZOLOMÁJER ISTVÁN

Egyéni vállalkozó, Mérk

„Gazdaságunk Szabolcs-Szatmár-Bereg megye észak-keleti részén található. Évek óta kísérleteket állítok be a Pioneer agronómusával. Ezekben a kísérletekben ismertem meg a P0023-as Optimum® AQUAmax® hibridet, és kezdtem használni a saját területemen is nagyobb mennyiségben. Számomra a hibrid tulajdonságai meggyőzőek voltak. Alkalmas a korai vetésre, gyors kezdeti fejlődési erélyű, nagyon jó alkalmazkodó képességű, jól bírja a stresszes körülményeket. Erős szárú, erős gyökérzetű, ennek ellenére alacsonyabb növekedésű az átlagos kukoricáknál. Tenyészidejéhez képest hamar elvirágzik, ezért jól bírta a 2018-as évben fellépő hőstresszes időszakokat. Termőföldjeinken tavaly és idén is a legnagyobb terméseredmények fűződtek a nevéhez. Ajánlom mindenkinek, akik korai FAO400-as hibrideket keresnek, és fontos számukra a nagy termőképesség, és az alacsony vízleadás.”



MINDENT VISZ

A Zeagran Top öt hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-kombináció kukoricában. Azonnali hatása független a csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől. A magról kelő egy- és kétszikű, valamint az évelő kétszikű gyomok ellen látványosan gyors eredménnyel dolgozik, a megfelelő tartamhatás érdekében viszont szükség van bemosó csapadéokra. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása rugalmas, mert a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, de ajánlott a kukorica 3–5 leveles állapotában kijuttatni.

JÓ LAPOKAT OSZTUNK

Évelő kétszikűek jelenléte esetén a Zeagran Top, ezek hiányában pedig a Kideka Power kombináció a jó választás.



ELIT KOMBINÁCIÓ

A Kideka Power négy hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-gyűjtőcsomag takarmánykukoricában. A magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkeznek. Kontakt és felszívódó hatóanyagok levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.



A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

Kipróbált megoldások a kukorica gyomirtására

A kukorica gyomirtásának szakszerű és költségtakarékos megoldására mutatunk be néhány, gyakorlatból vett termelői tapasztalatot.



„Családi gazdaságunk 70 hektáron gazdálkodik Görbeháza határában. Hagyományos növénytermesztéssel foglalkozunk, kukorica, napraforgó, őszi búza, lucerna és néha repce található a vetésforgóban. A kukorica kiemelt figyelmet kap, elsősorban a gyomirtás szempontjából. Területeinken mélyről csírázó és nehezen irtható kétszikű gyomok, például szerbtövis, selyemmályva, csattanó maszlag, disznóparéj és libatopfélék fordulnak elő, az egyszikűek közül pedig a muhar és a kakaslábifélék dominálnak. Ezért fontos számunkra a szemes kukorica növényvédelme. Olyan kukorica gyomirtó szereket használunk, amelyek nemcsak hatékonyságban, hanem minőségben és árában is megfelelőek. Idén a Nufarm területi képviselője ajánlotta az új kukorica gyomirtó szer csomagját, a **Kideka Power-t** kipróbálásra. Az 5 ha-os termék kombináció kezelése egyszerű, kijuttatása rugalmas. A magról keletkező kétszikűek elleni hatása gyors és látványos, mezotritontartalma pedig kifejezetten a selyemmályva és a szerbtövis ellen nyújt kiváló védelmet. Az egyszikűeket is megbízhatóan irtja, a területen kívül lévő egyedeket maradéktalanul elpusztította. A gyomnyomás megszüntetése után a kukoricakultúra kiválóan fejlődött, a száraz évszázad ellenére is 9 t/ha körüli mennyiséget takarítottunk be. A készítmény tartamhatásának köszönhetően a tarló tiszta maradt, ami kedvező állapotot eredményezett a következő kultúra vetéséhez. A táblán jól szerepelt a termék, és a költségeket is mérsékelte a jó ár-érték arányának köszönhetően. Megelégedéssel használtuk és tervezünk vele a jövőben is.

Markovics József családi gazdálkodó, Görbeháza

„Pápa környékén gazdálkodom 50 hektáron, és szakirányítást végzek 5000 hektár területen. Idén nagyjából 700 hektáron termesztettünk kukoricát. Laza homoktalajoktól az agyagos vályogon keresztül a kötött

réti talajokig megtalálható nálunk minden 7–37 aranykorona-értékig, és egyértelműen a savanyú talajok dominálnak. A változatos tábla- és gyomviszonyok miatt mindig helyre adaptáltan tervezem meg a kukorica gyomirtását. A szaktanácsolt területek nagy részéhez kapcsolódik állattenyésztés és szerves trágya kijuttatása is, ezért állandó a gyomok utánpótlása. A **Kideka Power-t** a saját táblámon próbáltam ki, ahol a legnagyobb mennyiségben fehér libatop és selyemmályva kelt, és jelentős volt a mezei acat, a vadköles, valamint a fakó muhar mennyisége is. Úgy gondolom, hogy a libatop a későbbi években még sok problémát fog okozni, mert jelentős mértékben nőtt a részaránya, és egyre több gyomirtó szer vérzik el vele szemben. Nem úgy a Kideka Power, amely látványosan és a konkurensekhez képest gyorsan dolgozott, tökéletesen irtva a felsorolt gyomokat és leperzselve még az acatot is. Csak a vadköles második hulláma ellen kellett kultivátoroznunk a területet.

A gyomirtás szempontjából az év átlagosnak mondható. A kukoricaterületek harmadán korai poszt-, újabb kétharmadán késői posztkezeléseket alkalmaztam, a Kideka Powert is a kukorica öt-hat leveles korában juttattuk ki a késői gyomosodás miatt. Úgy vélem, a korai poszt és késői poszt aránya hosszabb távon az 1:1 közelében állhat be a jövőben területeinken. A termék kifejezetten kedvező áron, remek hatékonysággal és kiugróan gyorsan dolgozott. Jól elérhető, könnyen beszerezhető, egyszerűen alkalmazható az ötektáros gyűjtőcsomag. Kisebb területen teszteltem a Nufarm másik kukorica gyomirtó csomagját is, amellyel szintén elégedett voltam. A **Zeagran Top** hosszú hatástartammal, acat ellen kiemelkedően jól működött, összességében mind a két csomaggal elégedett voltam, és ajánlom termelőtársaimnak.”

Fodor Attila szaktanácsadó, Pápa

Ahogy eddig, úgy 2019-ben is bevált növényvédő szereket, kipróbált növényvédelmi technológiákat ajánlunk a jövedelmező kukoricatermesztéshez. Számoljon velünk!

GA Gaál Orsolya
Field Marketing menedzser
Nufarm Hungária Kft.
www.nufarm.com/hu

 **Nufarm**
Grow a better tomorrow

ZEAL

Algaalapú biostimulátor

BIOSTIMULÁTOR



+ 15% P

+ 4% K

+ 57% Zn

+ 15% N

AZ ÉLETFOLYAMATOK AKTIVÁTORA KUKORICÁBAN



ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1138 Budapest, Tomori u. 34.
Telefon: (06) 1 335 2100, (06) 1 387 7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arystalifescience.hu

 **Arysta**
LifeScience

Használja biztonságosan a növényvédő szereket! Mindig olvassa el a címkét és a termék tájékoztatóját használat előtt!

ZEAL a kukorica élettani aktivátora

Algaalapú biostimulátor

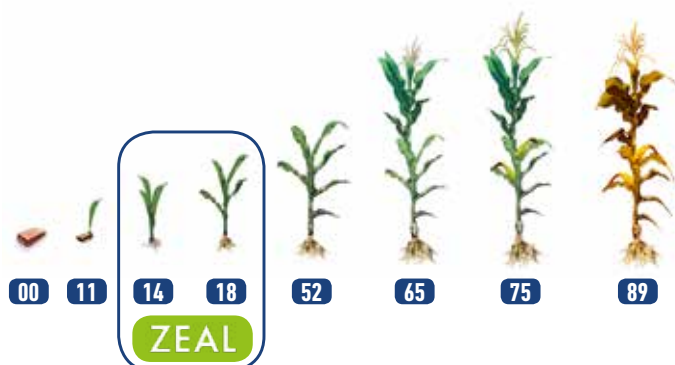
Új taggal bővül idén az algaalapú biostimulátoraink családja. A PAT (Physio Activator Technology) technológián alapuló Arysta-készítmények közül már bizonyított a termelőknek a Multoleo (napraforgó, repce, szója), a Forthial (kalászosok) és a Tonivit (régebbi nevén Rooter, őszi vetésű kultúrák). A Zeal a legújabb testvér a sorban, amelyet kifejezetten a kukorica igényeihez igazodva fejlesztettünk: a GA 142 alga-krémen kívül cinket, molibdént és foszfort is tartalmaz.

Ahhoz, hogy megértsük a Zeal működését, meg kell néznünk, hogy melyek a kukorica hozamának legfontosabb összetevői élettani szempontból. A kultúra indításakor elsődleges cél, hogy a korai fejlődés, növekedés megfelelő legyen. Ez elősegítheti a korai virágzást, hogy a kukorica a lehető leghosszabb szemképződési időhöz jusson a vegetáció folyamán. Mindezekhez a növény egész életciklusa alatt jó ásványianyag-ellátást és optimális fotoszintetikus aktivitást kell biztosítanunk.

Azonban sokszor ütköznek a kukoricatermesztők korlátba a növény 5–8 leveles korában, ugyanis ebben a fenofázisban a növekedés stagnálni kezd. Ez a fejlődésbeli megtorpanás viszont későbbi virágzást eredményez, amely így lerövidíti a szemképződési időintervallumot. A megtorpanás oka főként abban keresendő, hogy gyenge gyökereknek kell felszívni az ásványi anyagokat, főként a foszfort a talajból (amely a korai virágzás egyik fontos faktora). Ha ebben az időszakban magukra hagyjuk a növényeket és nem támogatjuk meg a gyökér- és a zöldtömegképződést, könnyen egy erőtlen állományt találhatjuk szemben magunkat, amely a későbbiekben már nem tudja utolérni magát, következésképpen a terméseredmények is csökkeni fognak.

Ennek a folyamatnak az ellensúlyozására javasoljuk a Zeal alkalmazását. A készítményt a kukorica 4–6 leveles állapotában (tehát közvetlenül a leendő hozam szempontjából kritikus stádiumban, a virágrügyek differenciálódása előtt, amely a 7–10 leveles korban következik be), 2–3 l/ha dózisban javasoljuk kijuttatni. A készítményben található anyagok aktiválják néhány olyan létfontosságú enzim működését, melyek segítségével megnő a talajból történő víz- és tápanyagfelvétel határfoka. Ezáltal magasabb lesz a fotoszintetikus aktivitás, növekszik a növény tápanyag-ellátottsága és megnő a biomassa felhalmozódása mind a gyökérben, mind a föld feletti részekben.

Általánosságban elmondható, hogy növényvédő szerekkel és lombtrágyákkal egy menetben kijuttatható. Alkalmazásának ideje éppen a posztemergens gyomirtó szerek permetezésével esik egybe: itt mindenképpen figyelni kell, hogy bromoxinilt és dikambát tartalmazó herbicidekkel nem minden esetben keverhető, a kijuttatás előtt érdemes keverhetőségi próbát végezni.



Valovics Attila
fejlesztőmérnök
Arysta LifeScience Magyarország Kft.

VÁLASSZA A KITE-BÉRGÉP SZOLGÁLTATÁSÁT!

*JCB teleszkópos
rakodók*

*John Deere
traktorok*

*John Deere
kombájnok*



A KITE Zrt. bérgépflootta olyan, a magyar mezőgazdasági géppiacon piacvezetőnek számító márkákból áll, mint a John Deere és a JCB. Az erőgépekből, munkagépekből, rakodókból és kombájnokból álló géppark összetétele folyamatosan alkalmazkodik a piaci igényekhez, mely nem csak a gépek típusában, hanem felszereltségében is megmutatkozik. A gépeket igény szerint olyan speciális műszaki felszereltséggel is ki lehet bérelni, hogy az képes a precíziós gazdálkodásban is a megfelelő munkaműveletet elvégezni. A bérgépek karbantartási és javítási munkáit a KITE Zrt. szakemberei támogatják, mely garancia a bérgépszolgáltatás minőségére.

KITE
Zrt.

További információkért forduljon Varga Péter bérgép-értékesítési menedzser kollégánkhoz (mobil: +36 30 693 1967, e-mail: vargapeter@kite.hu).



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ÉGBE SZÖKŐ HOZAM.

KUKORICAHIBRIDEK 2019

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

* Horváth Családi Gazdaság, Nova, 2018

A KÁPRÁZATOS TERMÉS ALAPJAIT MI BIZTOSÍTJUK.

Így önnek nem kell mást tennie, mint az Európa-szerte és számos hazai helyszínen kiugró terméseredményeket alacsony nedvességtartalommal ötvöző új SAATEN-UNION-hibridkukoricákat választani és a megfelelő agronómiai feltételeket megteremteni a sikeres szezon érdekében.

A termőterületek kultúrállapotának változása, a kukorica vetése előtt és vegetációs idejében egyre hektikusabbá váló csapadéeloszlás, valamint az extrém hőmérsékleti változások jelentette kihívásokra kínálnak megoldást a SAATEN-UNION nagymértékben megújult kukoricavetőmag-portfóliójában rendelkezésre álló hibridek. Ezek a korábbiaknál korszerűbb, modernebb genetikai vonalból származnak, aminek köszönhetően remek választ adnak a kukoricatermesztés mai kihívásaira.

Kínálatunk magas színvonalát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a Magyar Kukorica Klub 2017-es Top 20 kísérleteiben a kilenc magyarországi kísérleti terület összességében a korai csoportban első helyezést ért el a **REPLIK (FAO 380)** nevű, új kukoricahibridünk, amely az IKR Agrár Kft. 2018-ban nyolc helyszínen beállított, mezoparcellás kísérleteit is megnyerte. Ezek az eredmények is bizonyítják, hogy mind a csapadékmennyiség, mind pedig az aszályos napok számát tekintve egymástól gyökeresen eltérő évjáratokban kiugróan magas termést adó REPLIK rendkívül jól alkalmazkodik a különböző termőhelyi és időjárási feltételekhez. A hibrid termesztéséhez szükséges vetőmagot rá-

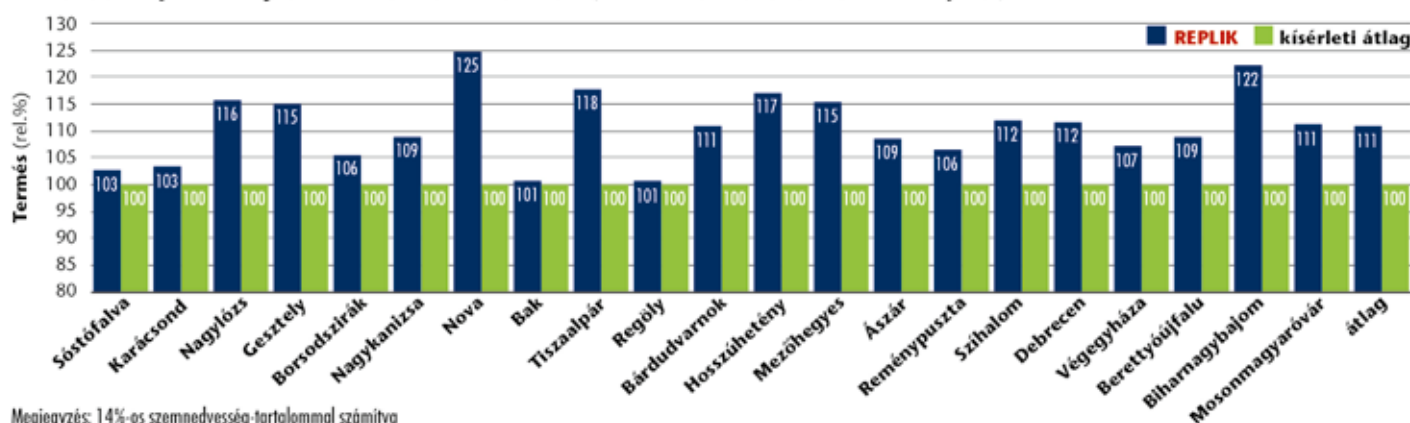


adásul kizárólag hazai előállításból tudja a SAATEN-UNION a magyar gazdák számára biztosítani, így garantálva a kiemelkedő minőségű szaporítóanyagot.

A REPLIK-ben rejlő genetikai potenciált igazolja a nyugat-zalai Nován, a Horváth Családi Gazdaság fajtásorában 2018. szeptember 23-án betakarított **20,6 t/ha termés** is 16% szemnedvesség mellett, ami 14%-ra szárítva is 20,1 t/ha-os eredményt jelent!

A fajtásor vetése 2018. április 24-én történt 74 000 szem/ha-os vetésnormával. Az elővetemény szója volt, ennek lekerülése

A REPLIK teljesítménye az üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2018, n=21 helyszín)



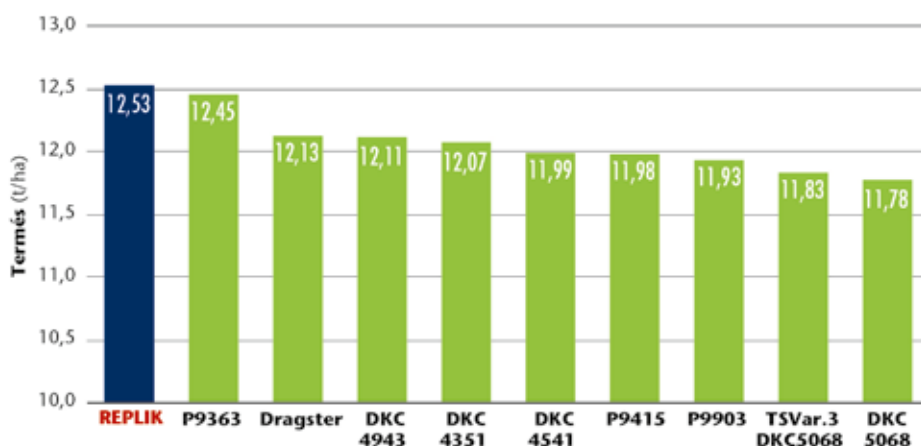
Megjegyzés: 14%-os szemnedvesség-tartalommal számítva



után az őszi mélyszántás következett, majd 2018. április 11-én 80 kg kálium, valamint április 20-án 138 kg nitrogén hatóanyagot juttattak ki. A vetéssel egy menetben 72 kg foszfor és 64 kg nitrogén került felhasználásra. Fontos kiemelni, hogy a gazdaságban okszerűen alkalmazott meszezésnek köszönhetően 5-ről 6-os pH-érték fölé emelkedett a talaj kémhatása. A korai posztemergens gyomirtást május 10-én 0,44 l/ha 22,5% izoxaflutol-, 9% tienkarbazon-metil- és 15% ciprozulfamid-tartalmú gyomirtó szerrel végezték. Természetesen a sorközművelő kultivátor alkalmazása sem maradt el, amivel egy menetben 27 kg/hektár nitrogén hatóanyaghoz jutott az állomány.

A Horváth Családi Gazdaságban alkalmazott technológia sikerét igazolja továbbá a **JUDOKA (FAO 340)** nevű, új kukorica hibridünk hektáronkénti **17,8 tonnás termése**, melyet koraiságának és kiemelkedő vízleadó képességének köszönhetően 15,1%-os szemnedvességgel takarítottak be. Ezt a hibridünket kifejezetten ajánljuk azoknak a partnereinknek, akik megfelelő technológia alkalmazásával kimagasló terméspotenciálú, vékony, ám stabil szárú és gyökérszerű, korán betakarítható kukoricát szeretnének vetni, mely

A REPLIK teljesítménye az IKR Agrár Kft. demókísérleteiben (IKR Agrár Kft., 2018, n=8 helyszín)



után kevés szármagadvánnyal kell megbirkózni a hibridbúzávetések előtt.

A 2018/2019-es szezonban a SAATEN-UNION további új kukorica hibridekkel bővíti kínálatát. A **PIAFF hibrid (FAO 320)** koraisága ellenére későbbi vetélytársait is felülmúló terméspotenciállal rendelkezik. Ehhez társul dinamikus korai fejlődési erélye, rendkívüli szárstabilitása és szembe-tűnő zöld száronérése. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően a legtöbb új kukorica hibridünkhöz hasonlóan jól helytáll a hazánkban egyre gyakrabban előforduló szélsőséges időjárási körülmények között is.

Portfóliónk új tagjai a **BADIANE (FAO 360)** és az **ELDACAR (FAO 430)** is. Előbbi minden tekintetben megfelel a korszerű kukorica hibridekkel szemben támasztott magas elvárásoknak habitusából, vízleadó képességéből és kimagasló termőképességéből adódóan. Bátran javasoljuk intenzív körülmények közé. Az ELDACAR nevű hibridünket pedig nyugodt szívvel ajánljuk az extenzívebb területeken gazdálkodó partnereink számára, akik magas terméspotenciálú hibridet keres-

nek, amely dinamikus érés és leszáradás után takarítható be az őszi szezonban.

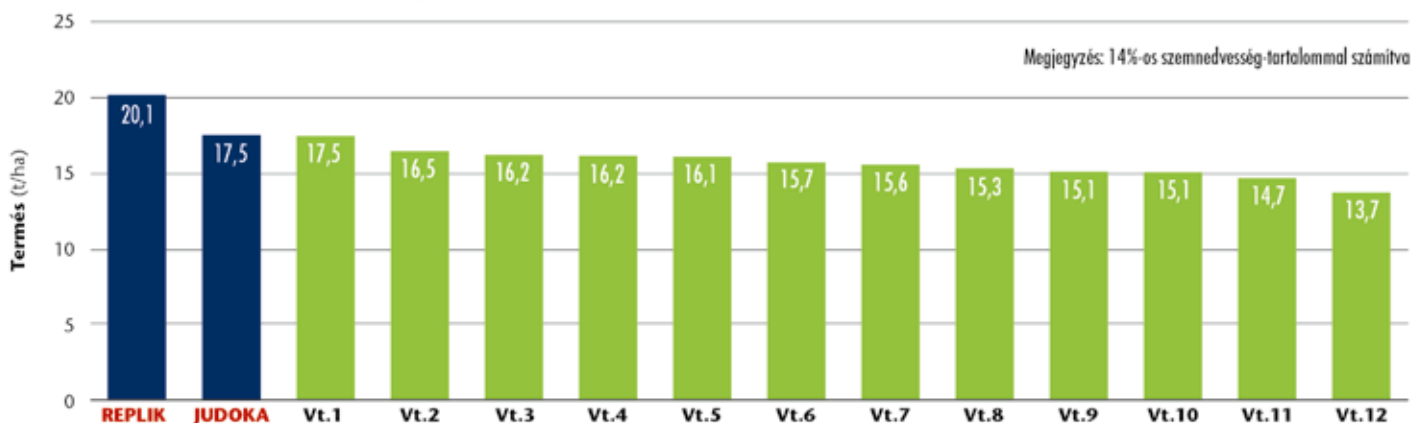
A SAATEN-UNION egyedülálló vetőmagkínálata, mely több mint 10 növényfajt ölel fel, biztosítja a partnereknek, hogy a teljes vetésforgójukat a mai elvárásoknak megfelelően cégünk megbízható és magas minőségű kínálatából állítsák össze a kiemelkedő termésszínvonal biztosítása érdekében. Megújult kukorica portfóliónk is kiváló alternatívákat kínál a jól megtervezett, ütemezhető betakarítási szezonhoz.

Forrás: Magyar Kukorica Klub – TOP 20 kísérletek 2017; IKR Agrár Kft. – fajtasorok 2018; Horváth Családi Gazdaság (Nova) 2018

Marsai Viktor
termékfejlesztő
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu



A REPLIK és a JUDOKA teljesítménye Nován, üzemi kísérletben (Horváth Családi Gazdaság, 2018)



Megjegyzés: 14%-os szemnedvesség-tartalommal számítva



NEM TÉVESZT CÉLT, HA SAATEN-UNION NAPRAFORGÓT VÁLASZT.

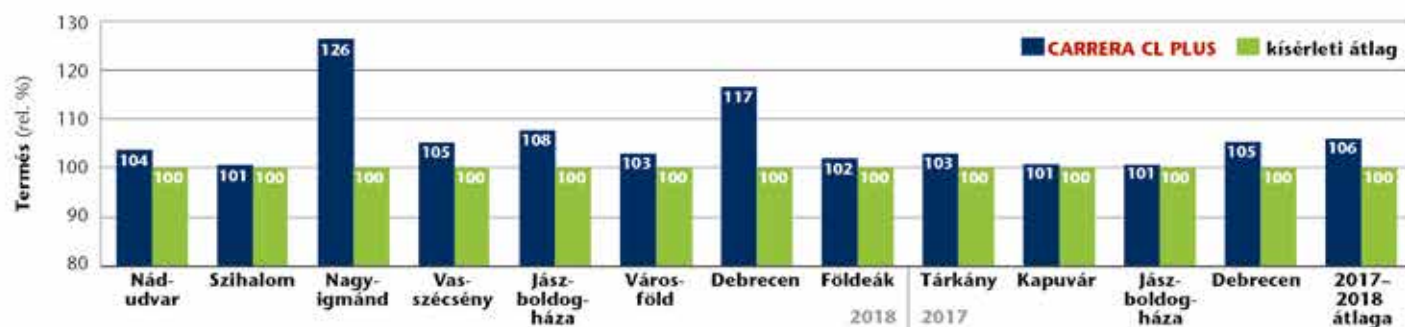
Manapság már nem kell attól tartani, hogy a hazai gazdaságokban a napraforgó termésszintje elmarad az elvárttól, hiszen az országos átlag évek óta 3 t/ha körül alakul, sőt, a termesztés intenzitása a speciális, fokozott elvárásokat kielégítő, új hibridek választására is lehetőséget ad.

A SAATEN-UNION új, korszerű napraforgóhibridekkel igyekszik hozzájárulni a magyar termelők által elért figyelemre méltó eredményhez, ennek érdekében a 2019-es évre is több szegmensben bővül a portfóliónk.

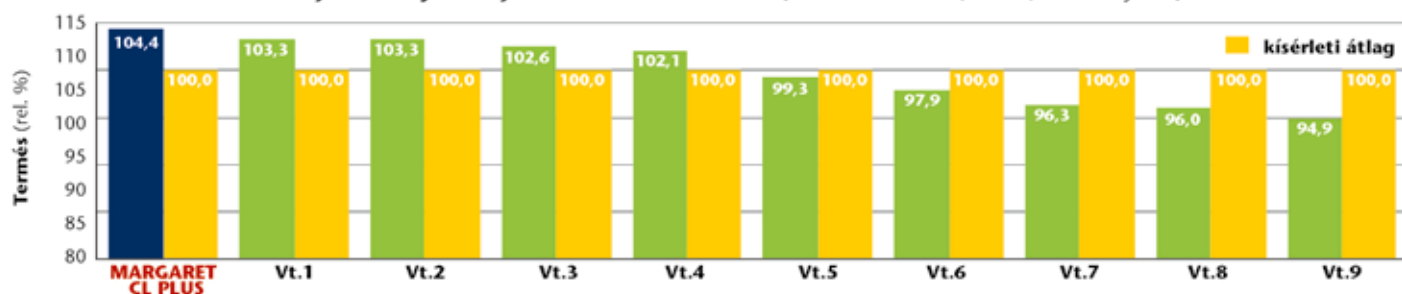
A linsavas (LO), Clearfield Plus (CLHA PLUS) napraforgóhibrid-kínálatunk már jól ismert tagjai a középérésű **LUCIA CL PLUS**, a középkorai **PARAISO 1000 CL PLUS** és a kifejezetten korai **SURPRISE CL PLUS**, amelyek mellett újdonságként kí-

náljuk a **CARRERA CL PLUS** és a **MARGARET CL PLUS** hibrideket. Hazai környezetben mindkét napraforgó remek eredményekkel bizonyítja létjogosultságát a köztermesztésben, ráadásul kiváló agronómiai tulajdonságokkal rendelkeznek.

A CARRERA CL PLUS teljesítménye az üzemi kísérletekben (IKR Agrár Kft., 2017–2018, n=11 helyszín)



A MARGARET CL PLUS teljesítménye a fejlesztési kísérletekben (SAATEN-UNION, 2018, n=7 helyszín)



A CARRERA CL PLUS középérésű, középmagas, közepesen bókóló, gyors kezdeti fejlődési erélyű, erős, vegetatív jellegű napraforgóhibrid, mely a legtöbb termesztési körülménnyel megbirkózik és attól függetlenül kimagaslóan teljesít. Jó a betegség-ellenállósága, és oro5 szádorrezisztenciája is védi (A–E), aminek köszönhetően a Clearfield Plus-szegmensben 2017-ben és 2018-ban is kiemelkedően szerepelt az IKR Agrár Kft. országos kísérleteiben.

A MARGARET CL PLUS középkései, bókóló jellegű, magasabb típusú új napraforgóhibridünk, melynek szintén nem okoznak gondot az eltérő környezeti feltételek, így nagy biztonsággal termesztethető az ország minden területén. Tőszámkísérleteink alapján a hibrid vetéssűrűségét nagyon jó kompenzációs képességének köszönhetően érdemes a megszokotthoz képest 10%-kal mérsékelni. A napraforgó-betegségekkel szemben kimagasló ellenállósággal és oro5 szádorrezisztenciával (A–E) rendelkezik.

A már szinte hagyományosnak mondható rendkívüli szárszilárdság mellett kiemelkedő olajtartalommal rendelkező Clearfield-napraforgóhibridek – **PARAISO 102 CL, MARQUESA CL, SURIMI CL** – mellé érkezik a **DRIVER CL**, mely új tagja kínálatunk ezen szegmensének.

A DRIVER CL középkorai, közepesen magas, gyengén bókóló jellegű, kifejezetten homogén állományt nevelő, letisztult habitusú új Clearfield-napraforgóhibrid, melyre ugyanúgy jellemző a magas olajtartalom, mint portfóliónk korábbi tagjaira. Kifejezetten egészséges típus, amelynek



használatát bátran javasoljuk extenzívebb termesztési körülmények között.

A magas olajsavas (HO) napraforgó termesztésében gondolkodó partnereink számára ajánljuk **DUET CL (HO)** korai és **SUNTEC CL (HO)** középkorai napraforgóinkat.

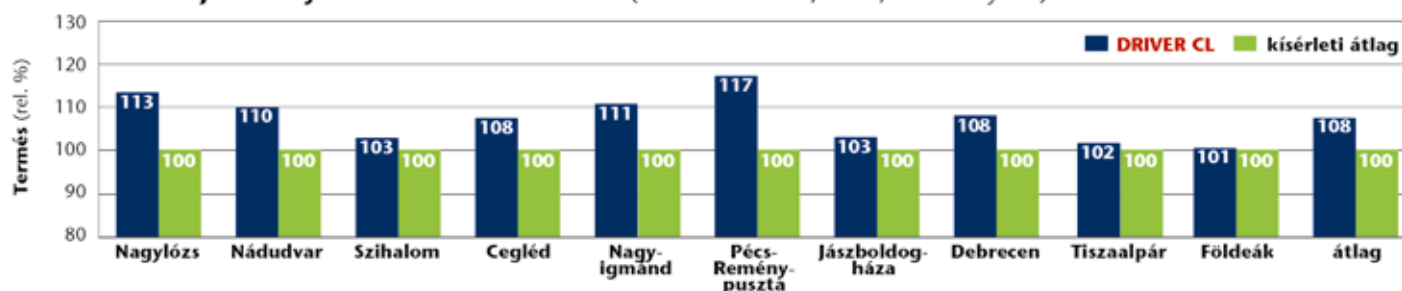
A 2018-ban bevezetett **MIRANDA SU** nevű, szulfonil-urea-rezisztens, középkorai érésű, oro5 szádorrezisztenciával (A–E) rendelkező portfóliótagunk pedig jól tükrözi cégünk elkötelezettségét a modern, herbicidrezisztens napraforgóhibridek mellett. A MIRANDA SU egészséges, jó állóképességű hibrid, amely termőhely-stabilitásának köszönhetően remekül teljesít szerényebb körülmények között is.

Évről évre frissülő kínálatunkkal igyekszünk partnereink magas elvárásainak eleget tenni. Előttük nyitva áll az a lehetőség is, hogy cégünk unikálisan széles vetőmagkínálatával tervezzék meg az egész éves vetésforgójukat, így biztosítva a magas minőség mellett az egyszerűbb adminisztrációt is.

Marsai Viktor
termékfejlesztő
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu



A DRIVER CL teljesítménye az üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2018, n=10 helyszín)





MEGTALÁLTA HELYÉT A VETÉSFORGÓBAN A SZÓJA.

A bő termés és széles vetéside-intervallum garantálásán túl idén már különleges termésminőségű – kiemelkedő ProFat-értékű és azon belül kimagasló fehérjetartalmú – fajtaival is a termesztők rendelkezésére áll a SAATEN-UNION.

Törekszünk a biztonságos és profitorientált gazdálkodást lehetővé tevő fajták és hibridek nemesítésére, amelyek alkalmasak az egészséges vetésforgó kialakítására. Ennek köszönhetően a gazdálkodók európai viszonylatban is jelentősen növekvő területen szereztek jó tapasztalatokat a SAATEN-UNION-tól származó szójafajtákkal. Portfóliónkat és termesztéstechnológiai javaslatainkat pedig az idei szezonban is tovább bővítjük.

Büszkék vagyunk arra, hogy szójakínálatunkat 2018 tavaszán két kiemelkedő, ám markánsan eltérő érésidejű fajtaival – **CORALINE** és **ANANDA** – bővítettük. Az előttünk álló tavasz újdonsága pedig a

KOPERNIKUS, melynél a versenyképes termőképesség és a kiemelkedő minőségi paraméterek együttese érdemel kitüntetett figyelmet. Tekintsük át részletesen a SAATEN-UNION-szójafajták jellemzőit és szakmai ajánlását!

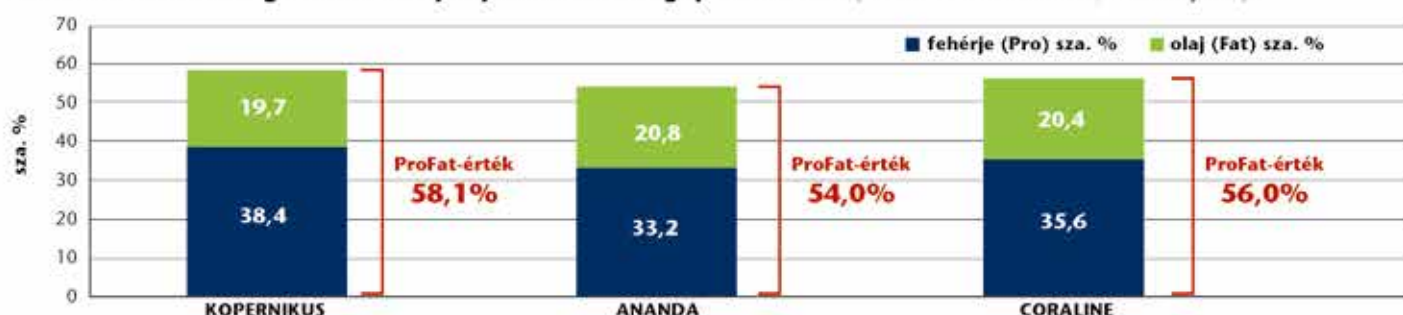
Portfóliónk legújabb tagja, a KOPERNIKUS 2017 tavaszán került be a Nemzeti Fajtajegyzékbe. Termése különleges minőségű, hiszen kimagasló ProFat-értékű és azon belül kiugró fehérjetartalmú, ezért humán ételmezésre alkalmas.

Középkorai tenyészidejének (0/I) köszönhetően az ország egész területén eredményesen termeszthető. A fajta félde-terminált növekedési típusú, döntő há-

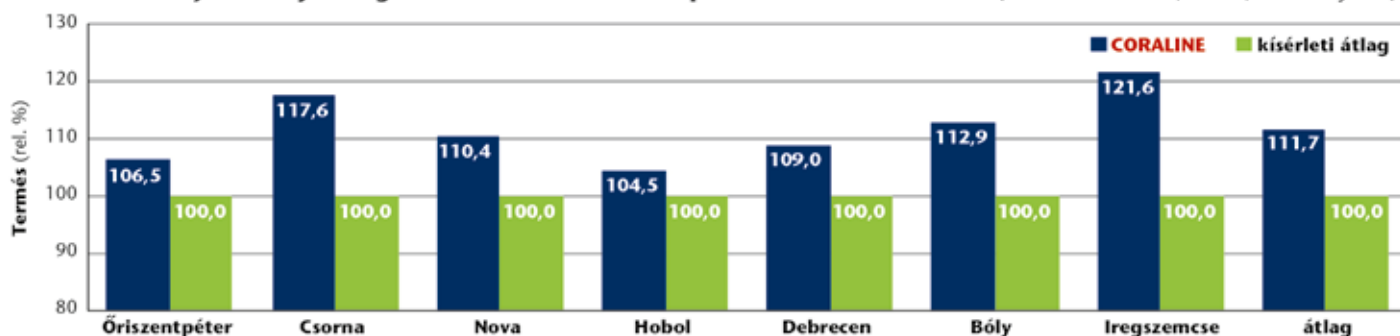
nyadban közepes, 75–85 cm-es növény-magasságú és jó állóképességű. A növények kompenzációs képessége jó vagy átlagon felüli, így a KOPERNIKUS az 55–60 csíra/m² vetőmagnorma mellett duplagabona- (25 cm), cukorrépa- (45–50 cm) és akár kukoricasortávon (75 cm) is kiválóan teljesít. Az állomány kifejezetten egészséges, a szklerotíniának nagyon jól ellenáll. Ezermagtömege átlagos, 175–195 gramm. A maghéj és a magvak köldöke fehér, ami a magas fehérjetartalommal együtt az élelmiszer-ipari felhasználást és a speciális igényű takarmánygyártást is lehetővé teszi.

A CORALINE valódi tendenciatörő fajta, mert párosítja az igen korai (00) érésidőt

A SAATEN-UNION meghatározó szójafajtáinak minőségi paraméterei (SAATEN-UNION 2017, n=5 helyszín)



A CORALINE teljesítménye az igen korai és korai éréscsoport üzemi kísérleteiben (SAATEN-UNION, 2017, n=7 helyszín)



a meglepően nagy és stabil termőképességgel. Állományszárítás nélkül korán betakarítható, ezért remek előveteménye a szeptemberi vetésű őszi gabonáknak. A fajta determinált növekedésű, kiváló állóképességű, közepes, 75–90 cm-es növénymagassággal. A CORALINE-nál ajánlott a 60–65 csíra/m², valamint a gabona- (12,5 cm), duplagabona- (25 cm), illetve a cukorrépasortávnál (45–50 cm) nem szélesebb sortáv. Öntözve másodvetésben is

tett. Sőt, a NÉBIH korai éréscsoportjának legújabb standard szójája lett. Az ANANDA a korai fajták érésidejével, de a középérésűek kimagasló termőképességével rendelkezik, amivel az ország valamennyi termőterületén biztonsággal termesztethető. Kísérleteink eredményei, továbbá az országban számos helyszínről begyűjtött megfigyeléseink is alátámasztják, hogy sikerességének záloga jó ütemű fejlődése és az egészséges, gyorsan záródó állomány.

nyozási szempontból kedvező beltartalmi mutatóit. Termesztését a növények jó kompenzációs képessége alapján dupla gabona- (25,0 cm), cukorrépa- (45–50 cm) és akár kukoricasortávon (75 cm), 50–55 mag/m² sűrűségben javasoljuk.

A SAATEN-UNION teljesen megújult szója portfóliójának tagjaival sikeresen szervezhető az árumagtermelés, amit a gombaölő szerrel csávázott és oltóanyaggal kezelt, hazánkban előállított minőségi vető-



eredményesen termesztethető. Az éréscsoportra jellemzően fontos a teljes érést követően jól időzítve betakarítani az állományt, hogy a szemvesztést elkerüljük.

A szintén új ANANDA fajtajelöltként a NÉBIH szója-fajtakísérleti rendszerét a korai (0) éréscsoportban kiváló eredménnyel zárta. 2017 tavaszán a standardokhoz mért szemterméseredménye a három vizsgálati év átlagában kimagasló, rel. 115,9% volt, ezzel a Nemzeti Fajtalistára kerülhe-

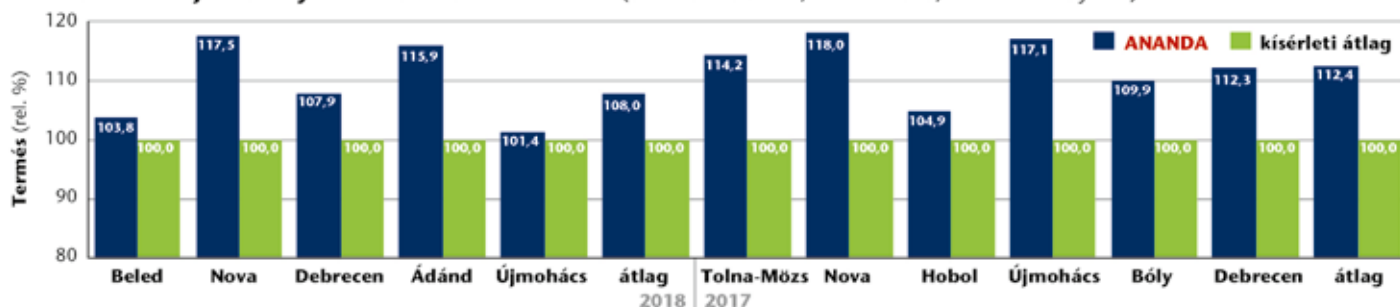
A kimagasló termőképességben meghatározó az ANANDA generatív habitusa, kiváló állóképessége, a pergéstől és betakarítási veszteségektől mentes állománya. A fajtát középmagas (95–105 cm), rövid szárközű, mérsékelten elágazó, ún. félde-terminált típusú, egészséges hüvelyekkel gazdagon berakódott növények jellemzik. Levélzete a tenyészidő végén egyenletesen leszárad, biztosítva az átlagosan 165–195 gramm ezerszemtömegű, világosbarna köldökű magok kitelítődését és a takarmá-

mag is garantál. Ne feledje, szójavetőmagjaink 3 millió magot tartalmazó MaxiPack kiszerelésben kerülnek forgalomba.

Varga Gábor
termékfejlesztési vezető
SAATEN-UNION Hungária Kft
www.saaten-union.hu



Az ANANDA teljesítménye az üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2017–2018, n=6 és 5 helyszín)





PIONEER

P64LE25

**MAGAS TERMŐKÉPESSÉG ÉS KIVÁLÓ
KÖRTANI TULAJDONSÁGOK.**

**MAGYARORSZÁG
LEGNAGYOBB VETÉSTERÜLETEN TERMESZTETT
NAPRAFORGÓHIBRIDJE.***



*A Kieffmann független piacutató cég felmérései szerint, 2016-2017-2018.

P64LE25

Magyarország legnépszerűbb napraforgóhibridje*



PIONEER

Mit is lehet még írni egy olyan napraforgóról, ami már harmadik éve piacvezető Magyarországon*, bevezetése óta Európa 17 országában, hét év alatt összesen a magyarországi napraforgó-vetésterület több mint tízszeresén bizonyított, és 2018-ban hazánkban minden ötödik napraforgóhektáron ezt a hibridet vetették. Ez a stabil, megbízható, kiszámíthatóan jól termő napraforgó a P64LE25.



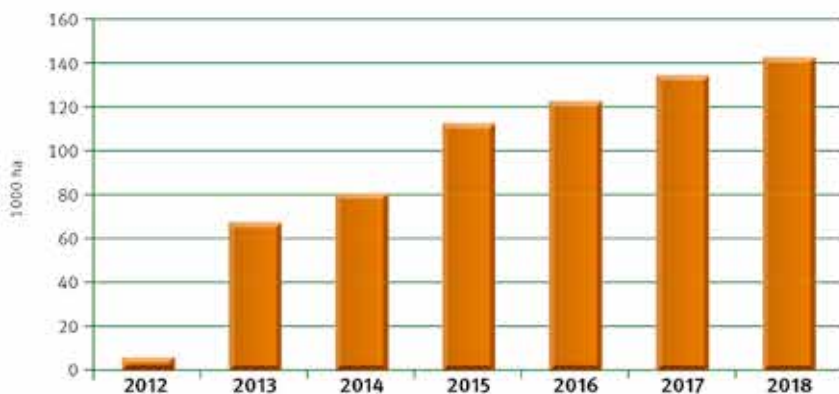
A P64LE25 sikerének titka elsősorban az, hogy rendkívül jól alkalmazkodik a különböző talajviszonyokhoz, a sokszínű időjáráshoz és a változatos termesztéstechnológiákhoz. Igazi kozmopolita napraforgó, amely népszerű az oroszországi Krasnodartól Bulgárián, Románián és természetesen Magyarországon át, egészen Franciaországig és az Ibériai-félszigetig. Legyen az csapadékos vagy aszályos évjárat, mindenhol számíthatunk magas termőképességére. Kiemelkedően jól szerepel a hazánkra jellemző klímán is, ahol többnyire aszályos, de esetenként csapadékos időjárás is előfordul.

A P64LE25 fontosabb tulajdonságai:

- A kimagasló termőképességére bármilyen évjárat és bármilyen termőhely esetén számíthatunk.
- Pioneer Protector® Peronoszpóra és Pioneer Protector® Szádor minősítéssel rendelkezik!
- A P64LE25 hordozza az ExpressSun® tulajdonságot, így biztonságos gyomirtást tesz lehetővé.
- Már harmadik éve Magyarország legnagyobb vetésterületen termesztett napraforgóhibridje. (Kleffmann, 2016-2017-2018)

Kórtani és agronómiai tulajdonságai, termőképessége mellett a P64LE25 népszerűsége az Express®** gyomirtási technológiának is köszönhető. Ezt a gyomirtást évről évre egyre nagyobb vetésterületen alkalmazzák a napraforgó-termesztők, 2018-ban a hazai vetésterület 30%-án. A P64LE25 sikerei mellett további három, szintén az Express® gyomirtási technológiában termesztendő hibridre is szeretnénk felhívni a figyelmet: a P64LE99-re, a P63LE113-ra és az idén bevezetésre kerülő P64LE136-ra.

A P64LE25-ös Pioneer napraforgó vetésterületének alakulása Magyarország, 2012-2018 (Kleffmann-adatok alapján)



Dr. Piukovics László
vetőmag-termékmenedzser
Corteva™ Agriscience
A DowDuPont Mezőgazdasági Üzletága

*Kleffmann piackutatás, napraforgó, 2016, 2017, 2018, Magyarország.
**az FMC-Agro bejegyzett márkanéve.

Miért éppen Syngenta?

A Syngenta napraforgó-termesztéstechnológiai ajánlata 2019-ben

A 2018-as évben ismét rekord született hazánkban a napraforgó-termesztés során, hiszen a korábbi 2016-os csúcstermést felülmúlva az országos termésátlag 3,02 t/ha-os eredményt hozott. Így újfent kijelenthetjük, hogy Magyarország a napraforgó-termesztés élvonalába tartozik. Ezen rekorderedmény eléréséhez az időjárási körülményeken túlmenően számos egyéb tényező is hozzájárul, így a termesztő és a növényvédelmi szakirányító tudása, tapasztalata, valamint a hibridjeink kiváló terméspotenciálja, továbbá az egyes növényvédelmi technológiai elemek ok- és célszerű használata is. A Syngenta az idei termesztési szezonban is a vetéstől a betakarításig teljes növényvédelmi technológiát kínál, mellyel 2019-ben is bátran vágathunk bele a napraforgó termesztésébe, bízva egy újabb rekord felállításában.

A napraforgó növényvédelme során a legnagyobb kihívást a gyomszabályozás jelenti. A területünk földrajzi elhelyezkedésétől függetlenül a gyomok megjelenésére számítani kell, hiszen talajaink gyommagkészlete meglehetősen magas, a gyomirtás kihagyhatatlan eleme a termesztésnek.

Alapvetően két dolog határozza meg, hogy milyen vegyszeres gyomirtási eljárást használhatunk:

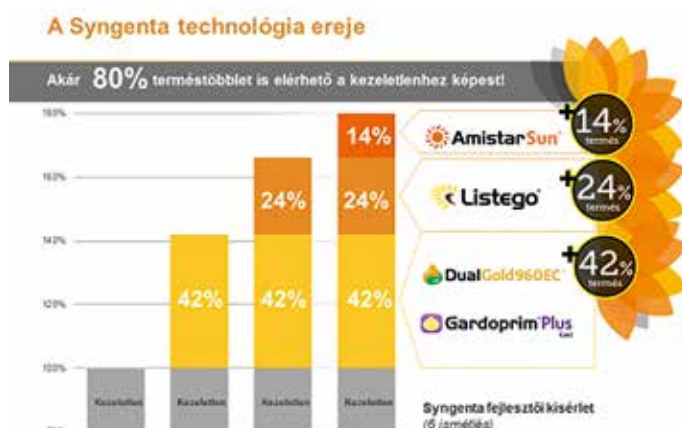
- ha van egy konkrét hibrid, amelyet termesztetni szeretnénk, ez magával hozza az alkalmazható gyomirtási technológiát,
- ha gyomirtási technológiát választunk és az adott szegmensben (hagyományos gyomirtású vagy herbicidtoleráns) keressük meg a számunkra legmegfelelőbb hibridet.

Függetlenül attól, hogy milyen hibridet (hagyományos vagy herbicidtoleráns) választunk, az alapgyomirtás kihagyhatatlan eleme a technológiának. Hagományos hibridek esetén vegyszeres gyomszabályozásra csak preemergens módon van lehetőség, míg herbicid toleráns hibridek termesztésekor lehetőség van állománykezelésre is. Az alapgyomirtás a herbicidtoleráns hibridek esetében fontos a gyomkonkurencia lehető legkorábbi kikapcsolása érdekében, ezzel biztosítható a kultúrnövény zavartalan fejlődése.

Erre nyújt kiváló megoldást a Syngenta napraforgó gyomirtó szer palettájáról a **Gardoprim Plus Gold**, amelyet a vetés után, kelés előtt 4 l/ha dózisban alkalmazva akár a betakarításig gyommentesen tarthatja a napraforgótáblánkat. Két hatóanyagának köszönhetően széles hatásspektrumú, megfelelő védelmet biztosít a napraforgó legtöbb magról kelő egy- és kétszikű gyomnövénye ellen. A tökéletes hatáskifejtéshez 10–20 mm bemosó csapadék szükséges a kijuttatást követő 2 héten belül. Használatát 1,5%-nál alacsonyabb szervesanyag-tartalmú talajokon, illetve olyan területeken, ahol egy nagyobb intenzitású csapadék hatására fennáll az összefolyás veszélye, nem ajánljuk a kultúrnövény esetleges károsodásának elkerülése végett. Magról kelő egyszikűekkel erősen fertőzött területen **Dual Gold 960 EC** 0,25 l/ha-os dózisával célszerű kiegészíteni. Tapasztalataink alapján egy jól sikerült alapgyomirtás akár 42%-os terméstöbbletet is jelenthet (1. ábra)

Alacsonyabb szerves anyagú talajokon, illetve erős magról kelő egyszikű fertőzés esetén a **Dual Gold 960 EC** önmagában, 1,4–1,6 l/ha dózisban biztosíthat védelmet a magról kelő egyszikűek ellen.

A növénynemesítésnek köszönhetően megjelentek a herbicid-toleráns hibridek is, amely állományokban lehetőségünk nyílik posztemergensen is védekezni a gyomnövények ellen. A Clearfield® hibridek esetén a **Listego*** gyomirtó szer 1,2 l/ha dózisban tökéletes kiegészítője a preemergens gyomirtásnak. Kijuttatását minden esetben a gyomnövények fejlettsége határozza meg, a magról kelő egyszikűek 1–3 leveles, míg a magról kelő kétszikűek 2–4 leveles állapotban a legérzékenyebbek az imazamox hatóanyagra. A tökéletes hatáskifejtés érdekében kardinális kérdés, hogy megfelelő időben végezzük el a kezelést. Vizsgálatainkban a **Listego*** alkalmazásával 24%-os terméstöbbletet volt elérhető a csak alapgyomirtáshoz képest (1. ábra).



1. ábra: a Syngenta technológia egyes elemeinek alkalmazása által elérhető

Erősebb gyomnyomás esetén, illetve parlagfűvel fertőzött táblán a Clearfield® Plus hibridek termesztése és a hozzá kapcsolódó gyomirtási eljárás választása lehet célravezető (2. ábra). A **Listego Plus**** 2 l/ha dózisban az adjuváns rendszerének köszönhetően flexibilisebb kijuttatást tesz lehetővé, heterogén gyomkelés

és fejlettebb gyomnövények ellen is biztosabb hatást érhetünk el a nehezen irtható gyomokkal (kakaslábűfű, parlagfű, fehér libatop, varjúmák) szemben is.



2. ábra: a terület gyomviszonyaihoz igazított gyomirtás technológiai ajánlat

Előfordulhat, hogy mezei acattal fertőzött táblán vagyunk kénytelenek napraforgót termeszteni. Ebben az esetben az Express-toleráns napraforgó hibridjeink termesztését javasoljuk a hozzá kapcsolódó gyomirtási technológia alkalmazásával (2. ábra). Az élőlély kétszikűek elleni védekezés legjobb módja továbbra is az elővetemény tarlóján végzett totális gyomirtás, amelyre a **Medallion Premium** 4–6 l/ha dózisban kiváló lehetőséget kínál. Így a területünket mentesíthetjük az élőlély gyomnövényektől, a továbbiakban pedig bátran termeszthetünk Clearfield® vagy Clearfield® Plus hibrideket is.

Egyre nagyobb gondot jelentenek az élőlély egyszikűek (fenyércirok, tarackbúza, csillagpázsit), de megjelentek a melegigényes és később csírázó magról kelő egyszikű, új kölesfajok és muharfélék is. Kétszikű kultúrában, azaz a napraforgóban is lehetőség nyílik szelektív egyszikű irtó készítménnyel történő védekezésre. A Syngenta 2019-től egy új, szelektív egyszikű irtó csomaggal, a **Servall**al jelentkeznek. A **Servall** gyűjtőcsomag a **Leoprad 5EC***** és a tökéletes hatáskifejtéshez szükséges nedvesítőszer, a **Fix-Pro** kombinációja. A nedvesítőszer hozzáadása a készítményhez nem növeli a fitotoxicitás kockázatát. Dózisát a területen található gyomflórához igazíthatjuk (1. táblázat). Más növényvédő szerekkel történő együttes kijuttatása nem javasolt. A teljes hatáskifejtéshez 2-3 hétre is szükség lehet, de a gyomnövények növekedése hamar, már a kijuttatást követő 3-4-ik napon megáll, így nem jelentenek további konkurenciát.

CÉLGYOM	DÓZIS
Magról kelő egyszikűek	0,7-1,0 l/ha
Fenyércirok	(0,8) 1,0-1,2 l/ha
Tarackbúza	2,0-2,5 l/ha
Csillagpázsit	3,0-3,5 l/ha

1. táblázat: a **Servall** gyűjtőcsomag javasolt kijuttatási dózisa a **Leoprad 5 EC** mennyisége vetéti

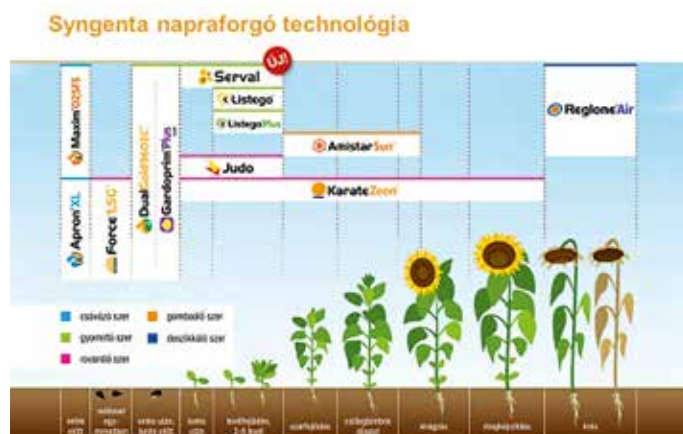
A gyomok kártételén túl, jelentős termés-csökkenő tényezőként léphetnek fel a gomba kórokozók is. Az **Amistar Sun****** két, egymást segítő hatóanyagának köszönhetően kiváló védelmet biztosít a leggyakrabban fellépő levél-, szár- és tányérbetegségek (alternária, rozsda stb.) ellen. Preventív védelmet jelent

a szklerotíniával szemben is. A difenokonazol hatóanyag igen széles gombaölő hatásspektruma mellett az azoxistrobin pozitív élettani hatása segít a napraforgónak a hőség és aszály okozta stresszes időszakok átvészelésében, a fotoszintézis intenzívebbé válik, és az asszimiláció is fokozódik, ami a termés mennyiségében is jelentősen megmutatkozhat. Kísérletünkben az **Amistar Sun****** 14%-os terméstopplettet eredményezett (1. ábra), ami nem elhanyagolható mennyiség a napraforgó termésátlagokat figyelembe véve. Kijuttatására a napraforgó 6 leveles állapotától a virágzásig van lehetőség 1,0 l/ha dózisban.

Rovarkártevők ellen (barkó, levéltetvek, poloskák, bagoly-lepke lárvák) a **Karate Zeon 5 CS** 0,15–0,2 l/ha dózisban, továbbá a **Judo** 1,25 l/ha dózisban a virágzásig terjedő időszakban vethető be eredményesen.

A betakarítás előtt, illetve során szintén nagy veszteségek keletkezhetnek. A pergési veszteség, madárkár csökkentésének kiváló módszere az állományszárítás. A **Reglone Air** alkalmazásával a betakarítás akár már a kijuttatást követő 7. napon elkezdődhet, a kaszatok egyenletesen a kívánt nedvességtartalomra száradnak. A **Reglone Air** egyedülálló a Symprolam hatásfokozó tartalma miatt. Ez különbözteti meg a piacon található más, azonos hatóanyag-tartalmú készítményektől és a leggyorsabb, leghatékonyabb deszikkáló készítménnyé teszi. Magas hasmagasságú permetezőgéppel történő kijuttatása esetén cseppnehezítő permetléhez adagolása nem szükséges, légi kijuttatás esetén azonban elsodródás-csökkentő készítmények alkalmazása kötelező. A **Reglone Air** alkalmazása akár 400 kg termés megmentését is jelentheti hektáronként.

Összefoglalva a Syngenta 2019-ben is teljes növényvédelmi technológiát kínál a vetéstől egészen a betakarításig, biztosítva ezzel egy újabb sikeres termesztési év alapjait (3. ábra).



3. ábra: Syngenta napraforgó technológia: vetéstől a betakarításig

* A Listego azonos a Pulsar 40 SL, 04.2/1380-1/2013. NÉBIH számon engedélyezett gyomirtó szerrel.

**A Listego Plus azonos a Pulsar Plus 04.2./10624-1/2015 NÉBIH számon engedélyezett gyomirtó szerrel.

***A Leopard 5 EC az Adama bejegyzett védjegye.

****Az Amistar Sun gombaölő szer azonos a 02.5/2452/5/2008. MgSzhK számon engedélyezett Amistar Top gombaölő szerrel.

A Clearfield® a BASF bejegyzett védjegye.



BŐSÉG ZÁLOGA LG NAPRAFORGÓKKAL LG 50.635 CLP



Clearfield[®] Plus
Gyomirtási Rendszer Napraforgóban



Clearfield[®]
gyomirtási rendszer

- széles spektrumú posztgyomirtási lehetőség
- szádorrezisztencia
- bő termés és jó ellenálló képesség
- stabilan magas olajsavtartalom*
- HO CLP napraforgó a kínálatban!

* HO napraforgóhibrideknél



www.lgseeds.hu

Limagrain



A műtrágyák hatékonyságának növelése talajoltással

BactoFil® talajoltás+KITEstart® Liquid NP – a nagytányéros technológia napraforgóban

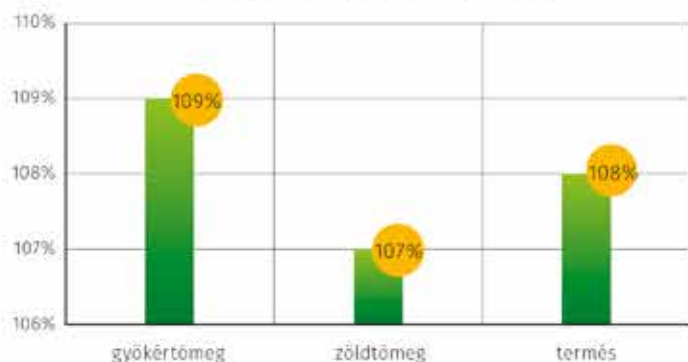
A szántóföldi növények közül a napraforgó reagál a leglátványosabban a talajoltó technológiára. Az elmúlt három évben az AGRO.bio DEMO FARM Projektjében részt vevő gazdaságoknál végzett vizsgálataink során a kezeletlen területhez képest átlagosan 11%-kal mértünk magasabb értékeket a talajoltásban részesült területen.

A talajoltó kombinációk alkalmazása tovább növeli a hatékonyságot. Különösen fontos kiemelni két kombinációs partner, a korai fejlődést támogató **KITEstart® Liquid NP** és a szűkebb vetésforgó (azaz 3 éven belül repcét vagy napraforgót követő napraforgó) esetén az egészségesebb gyökérszónát biztosító **TrichoMax** hatását.

A **TrichoMax** hiperparazita gomba hatóanyaga és a **BactoFil®** talajbaktériumai jól kiegészítve egymás hatását, jelentősen növelték az egyes növényi paraméterek értékeit. Vizsgálataink azt mutatták, hogy a vegetáció során 107-109%-os mértékben javult a növények biomassa- (gyökér- és zöldtömeg) termelése, és a gazdaságok szakemberei ugyanennyivel mértek magasabb terméshozamot a kezelt területeken.

A BactoFil®+TrichoMax hatása a napraforgó paramétereire

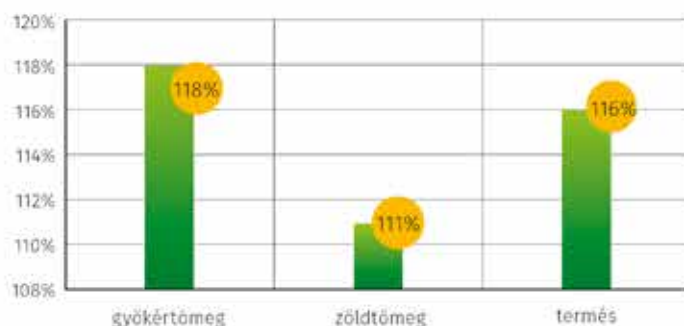
(AGRO.bio DEMO FARM PROJEKT, 2017-2018)



A **KITEstart® Liquid NP**-vel együtt kijuttatott **BactoFil®** talajoltóanyag törzsei a starter trágya jobb hasznosulását segítik. Az elmúlt években végzett vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a legfontosabb növényi tulajdonságok (gyökértömeg, zöldtömeg) és a termés értékei jelentősen javultak a kombinációval kezelt területen a kezeletlenhez képest.

A BactoFil® Napraforgó+KITEstart® talajoltás hatása napraforgóban

(4 helyszín, AGRO.bio DEMO FARM PROJEKT, 2016-2017)



A 2017-ben Hajdúböszörményben beállított üzemi kezelés értékelése azt mutatta, hogy a **BactoFil®+TrichoMax** talajoltás hatására a kezeletlen kontrollhoz képest a tányérátmérő 104%-kal, a tányértömeg 108%-kal, a kaszattömeg (lásd fotó) 112%-kal volt nagyobb. A terület heterogenitását is magában foglaló terméseredmény végül 105%-os többletet mutatott a kezelt területen.





TALAJEGYETEM GYAKORLÓ GAZDÁKNAK

– avagy hogyan ismerjük meg a talajainkat?

TALAJVÉDELMI TERVEK A GYAKORLATBAN (MEZŐGAZDASÁGI ESETTANULMÁNYOK)



Bucsi Tamás

A talajjegyetem sorozat első évada véget ért. Az első évben külön fejezetekben megismertettük az egyes talajtani tulajdonságokat és azok terepi és labormeghatározási módszereit. Ilyen volt például a talaj fizikai féleségének terepi és laborvizsgálata, a talaj kémiai ismereteinek elsajátítása, a talaj alapvető tápanyag-gazdálkodási befolyásoló tényezőinek vizsgálata, vagy a talajok mintavételezési módszertanai (sima 5 hektáros mintázás, zóna alapú precíziós mintázás). A talajjegyetem második évadának az a célja, hogy az első részekben szerzett elméleti ismereteket összefüggésekben vizsgálva, több esettanulmányon keresztül gyakorlati példákon keresztül mutassa majd be.

Talajvédelmi tervek készítése a gyakorlatban

A mezőgazdasági területekre sokféle anyagot helyezhetünk ki. Ezeket jobb esetben azért tesszük, mert valamilyen termésmenővelő hatást, vagy egyéb pozitív irányú fizikai vagy kémiai változást szeretnénk elérni a talajban vagy a talaj életében. A termésmenővelő anyagokat több csoportba sorolhatjuk. Vannak olyan termékek (termésmenővelő anyagok), amiket csak úgy lehet Magyarországon forgalomba hozni, hogy ha az igen szigorú 36/2006. (V. 18.) FVM rendelet alapján a forgalmazó külön engedélyt szerez be a forgalmazásra. Másik esetben vannak olyan termékek, amelyek európai uniós jogszabályoknak megfelelően hozhatóak forgalomba (2003/2003 EK.). Ezeknek a termékeknek az egyik legnagyobb közös jellemzőjük, hogy egy meghatározott és stabil gyártási háttérrel készülnek, így a termékek beltartalmi paraméterei állandónak tekinthetők.

Végül soron vannak olyan anyagok, amelyeknek a beltartalmi értékei folyamatosan változhatnak, itt nem lehet például stabil hatóanyag-tartalomról beszélni. Ilyen kategóriába tartozik többek között a hígtrágya, szennyvíziszap, biogázüzemből kikerülő melléktermék is. Ezeknek a termékeknek a kihelyezéséhez éppen ezért mindig külön engedélyeztetési folyamatot kell általában a Talajvédelmi Hatóságnál lefolytatni. Az engedélyeztetési eljárásoknak a célja, hogy megismerjük azokat a talajtani paramétereket, amiket az első évadban is végigtaglaltunk,

valamint, hogy megvizsgáljuk a kijuttatandó anyagok legfontosabb tulajdonságait is. A talajt és a kijuttatandó anyagot egymással összevetve számításokon és/vagy laborelemzéseken keresztül tudjuk meghatározni, hogy az adott termék egyáltalán kijuttatható-e a talajra anélkül, hogy azt bármi módon károsítaná, vagy ha kijuttatható, akkor az maximum milyen mennyiségben/dózisban lehetséges.

Hígtrágya mezőgazdasági területen történő felhasználásához megalapozó talajvédelmi terv

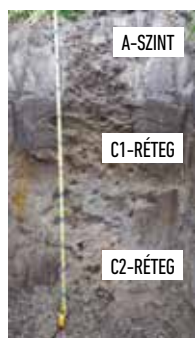
Ha a termelő mezőgazdasági területen hígtrágyát szeretne felhasználni, akkor az bejelentésköteles tevékenység, melyet a megyei Talajvédelmi Hatóságnál, talajvédelmi tervre alapozottan kell lefolytatnia. Az engedélykiadás célja, hogy egy szakértőn keresztül megismerhessük a termelő talajainak állapotát, valamint a legfőbb kockázati tényezőket a növénytermesztése kapcsán. Mivel a hígtrágya beltartalmi értékei folyamatosan változnak, ezért természetesen szükséges megismerni az anyag legfontosabb minőségi paramétereit is. A kihelyezés szempontjából két nagy csoportba sorolhatjuk a szükséges vizsgálati irányokat. Az egyik esetben az adott területen korábban még nem volt hígtrágya-kijuttatás (ekkor teljesen új és részletesebb vizsgálatok kellene), másik esetben pedig korábban már engedély alapján történt hígtrágya-kijuttatás a vizsgálandó területen (ellenőrző vizsgálatok kellene).

Hígtrágya-kijuttatás szempontjából új területek vizsgálata (esettanulmány)



A vizsgált terület rész az ország délnyugati részén található. Mivel a tábla 66 ha nagyságú volt, ezért a jogszabályi előírásoknak is megfelelően 2 db ásott szelvényből vizsgáltuk meg a talajok fizikai és kémiai tulajdonságait. A szelvények kijelölésénél a területről 8 évre visszamenőleg biomasz-eloszlási térképet is készítettünk (mint ahogy azt a precíziós mintavételezéseknél is tenni szoktuk), mivel kíváncsiak voltunk arra, hogy ahol minden évben erősebb vagy gyengébb a vegetáció, az miért lehet. Persze ez egy igen komplex dolog, hiszen a

növénytermesztést számtalan tényező befolyásolja, de a talaj, talajvíz mélysége, minősége, esetleges vízfolyások, tavak közelsége szintén kedvezően hathat a termések eredményére. A jellemző szelvényekből már a terepen sok tapasztalatot lehet gyűjteni. Meg tudjuk állapítani az egyes szintek vagy rétegek fizikai féleségét (lásd korábbi számokban a terepi meghatározás módszertana), meg tudjuk nézni a talajok szerkezetét (szintén korábbi számokban már kitértünk rá), meg tudjuk vizsgálni a talajvizek mélységét és ha az 5 méteren belül van, akkor mintát is veszünk belőle (szintén jogszabályi előírás is), hogy megvizsgáljuk az egyes paraméterek mennyiségeit. A talajszelvényből vett mintákon túl 5 hektáros egységekben gondolkodva a talajfelszín 0–30 cm-es rétegéből is mintákat kell venni. Ha biztosra szeretnénk menni, akkor legcélszerűbb, ha géppel (általában terepjáróra szerelt automata GPS alapú mintavevő) vetetjük meg ezeket a mintákat. Mi is ezt szoktuk használni. A módszer nagy előnye, hogy a mintavételi útvonalak előre meghatározhatóak és 5 év múlva, ha egy ellenőrző vizsgálatot szeretnénk megcsinálni, akkor ugyanazon az útvonalon tudunk végigmenni, így az eredmények egymással még jobban összehasonlíthatók lesznek. Jelen esetünkben a tábla 2 km-re esik egy folyótól, így ennek a bélyegeit felfedeztük az első szelvényen is, valamint vízmozgás-



1. ábra: 1. talajszelvény

ra utaló nyomok is tarkították a talajszelvényt (vöröses vaskiválások 1. ábra).

Ahogy azt az 1. fotón is lehet látni, a talaj típusa valahol a nyers öntés és humuszos öntéstalaj határán helyezkedik el. Mivel a laborvizsgálatok alapján a humusztartalom 1% alatt volt, úgy döntöttünk, hogy a talajszelvényt nyers öntéstalaj típusnak írjuk le. A felszíni humuszos szint 40 cm mély volt. A talaj fizikai félesége homok volt, helyszíni vizsgálatok alapján sósavval megcseppentve nem

tapasztaltunk pezsgést, viszont erős vas- és mangánkiválások voltak (vörös és fekete színeződések a rétegben), amely időszaki víztelítettségre enged következtetni. A talaj fizikai félesége finom homok volt, a humuszos szint sokkal durvábban „sercegett” az ujjunk alatt. A talaj szerkezetét tekintve szemcsés volt, amely a diónál sokkal kisebb szerkezeti elem (lásd korábbi számok), élesebb oldalakkal.

Sokan nem is gondolnák, de a talaj szerkezetét nagyon könnyen tönkre lehet tenni. Elsősorban a nem megfelelő talajművelés és talajművelési eszközök használatával, valamint a nedves talajon járással és nem megfelelően beállított gumiabroncsnyomással tudjuk legegyszerűbben a kedvezőtlen szerkezeti elemeket kialakítani. Egyes német tanulmányok kimutatták, hogy a kedvezőtlen szerkezeti elemek kialakulása és ezzel együtt egy közepes vagy erős talajtömörödés mellett akár 35%-os termés kiesést is tapasztalhatunk. Ezek viszont sok esetben akár némi odafigyeléssel kiküszöbölhetőek lehetnének. Egy ilyen megoldás lehet a megfelelő művelőeszköz és annak helyes mélységének megválasztása. Más esetben pedig a megfelelő guminyomás is sokat segíthetne a talajtömörödés elkerülésében. Egy alacsonyabb guminyomás esetén a talajt erő terhelés is sokkal jobban eloszlik, kevésbé alakul ki tömör réteg és a gumiabroncs által hagyott nyomok is sokkal kisebbek lehetnek. Manapság akár a traktorból is lehet szabályozni a keréknyomást, így közúton magasabb, míg a szántóföldön egy gombnyomással alacsonyabb guminyomással közlekedhetünk.

Visszatérve a talajunkhoz, a C1 réteg alatt a következő alapkőzettel találkozhatunk, amit szintén a korábbi folyóvíz szállított ide. A legnagyobb különbség az volt a felette lévő alapkőzethez képest, hogy itt a talaj fizikai félesége homokos vályog volt. A kettő fizikai féleség között vízgazdálkodási szempontból is lényeges különbség van. A talajszelvény részletes leírását az 1-es táblázat tartalmazza.

A vizsgált talajszelvény alatt fúrásokat mélyítettünk egészen 5 méterig, hogy meghatározzuk a vízzáró rétegeket és megnézzük, hogy milyen mélyen elérhető a talajvíz.

1. táblázat: vizsgált 1. talajszelvény terepi leírása

Genetikai szint/réteg	MÉLYSÉG (CM)	SZÍN	FIZIKAI FÉLESÉG	CACO ₃	SZERKEZET	MEGJEGYZÉS
A	0–40	világosszürke	homok	0	diós	
C1	40–70	szürkésbarna	finom homok	0	szemcsés	erős vaskiválás!
C2	70–150	szürke	homokos vályog	0	–	kötöttség vált! más öntésanyag

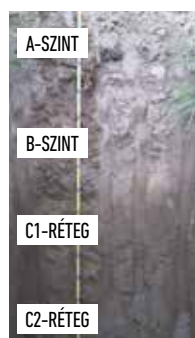
A TALAJÉRT ELKÖTELEZETT TÁMOGATÓI KÖR



Knowledge grows



A talajvíz 3,5 méteren jött be, így megmintáztuk a talajvizet is. A fentiek alapján a talajszelvényt többretegű nyers karbonátmentes öntéstalajnak neveztük el. Jogszabályi előírásoknak megfelelően a talajszelvény 0–30, 30–60, 60–90 cm-es rétegeit külön megmintáztuk és a talajmintákat laborba küldtük. Alapvető célja a talajszelvények laborvizsgálatának a talaj részletes fizikai paramétereinek a meghatározása, valamint az is, hogy az alapvető kémiai tulajdonságait is megismerhessük. Ezek pontosabban a talaj homok, vályog és agyag részletes kielemezését (lásd korábbi számok), valamint a kémiai tulajdonságok részletesebb kielemezését (pH, CaCO_3 , összes sótartalom, kicserélhető kationok vizsgálata, humusztartalom, $\text{NO}_3\text{-NO}_2\text{-N}$ tartalom) foglalja magában. A talajszelvény legfelsőbb szintjének kémhatása semleges. Összes sótartalma kimutathatósági határérték alatt volt. Ez számunkra kedvező, hiszen a cél a hígtrágya-kijuttatás lesz, amivel a sótartalmat növelni fogjuk. A talaj CaCO_3 -, azaz mész- (más néven kalcium-) tartalma kevés, kimutathatósági határérték környékén van. A talaj humusztartalma a felső szintben 1% alatti volt, a pillanatnyilag elérhető nitrogén ($\text{NO}_3\text{-NO}_2\text{-N}$) pedig szintén igen kevés volt. A C1-es réteg kémhatása gyengén lúgos, sótartalma szintén kedvező, kalciumtartalom nagyon alacsony, humusztartalom kimutathatósági határérték alatti, míg a pillanatnyilag felvehető nitrogén szintén kimutathatósági határérték alatt volt. A 2. öntésanyagból származó C2 alapkőzet a C1-es alapkőzet fontosabb kémiai paramétereivel egyezik meg. A talaj 3 rétegéből vett minták másik nagy vizsgálati köre a részletes mechanikai elemzést célozták meg. A felső 2 rétegben a homok fizikai féleségnek megfelelően főleg a gravitációs pórusok jelennek meg, e mellett igen magas a talajok relatívlevegő-tartalma is (58–61%). Ez számunkra azt fogja jelenteni, hogy a felső 2 réteg víz (jelen esetünkben hígtrágya) befogadóképessége lényegesen magasabb. A 3. réteg mivel némileg kötöttebb volt, mint a felette lévő 2 réteg, a részletes mechanikai elemzések is más paramétereket hoztak ki. Ennek megfelelően a gravitációs pórusrés aránya lecsökkent 7%-ra, a relatív levegő aránya pedig 19%-ra a felette lévő réteg 60%-ról. Ezek a tulajdonságok azért fontosak számunkra, mert ezek is segítenek nekünk majd eldönteni, hogy hektáronként hány köbméter hígtrágyát juttathatunk ki úgy, hogy a talaj képes legyen azt befogadni és belvizes/tócsás részek ne alakuljanak ki.



1. ábra: 2. talajszelvény

A második talajszelvény a tábla sokkal nagyobb részét jellemezte (kb. 50 ha terület-nagyságot). Ennek a részletes talajtani paramétereire nem térnék ki, csak azt szeretném bemutatni, hogy a talajtakaró mennyire változatos lehet egy táblán belül. Tekintettel arra, hogy a tábla egy folyó öntésterületen helyezkedik el, a több és másféle öntésanyagból adódóan különböző talajok is alakultak ki. Az első talajszelvény egy többretegű alapkőzettel rendelkező nyers öntéstalaj volt, melynek a legfontosabb jellemzője a homok fizikai féleség volt, amely jelentősen befolyásolta a talaj vízgazdálkodását és a benne megtalálható pórusok méreteit is. A táblán belül vizsgált második szelvény fizikai félesége vályog, termőrétege sokkal mélyebb volt, a humuszos A-szint alatt találkozhattunk egy átmeneti B-szinttel és az alatt szintén többretegű alapkőzettel találkozhattunk. Ennek megfelelően a talaj vízkapacitási és póruseloszlási értékei is ennek megfelelően változtak. A talaj típusa öntéscsernozjom volt.

A részletes szelvényelemzések mellett, ahogy fent már említettem, elsősorban tápanyagvizsgálat céljából 5 hektáronként átlagmintákat is vettünk. Ebben az esetben helyszíni vizsgálatokat nem

2. táblázat: bővített vizsgálatok eredményei tábla szinten

VIZSGÁLATI PARAMÉTER	ÉRTÉK	IGEN GYENGE	GYENGE	KÖZEPES	JÓ	IGEN JÓ	TÚLTOTT	
pH (KCl)	7,06							semleges
Kötöttség	39							vályog
CaCO_3 (%)	2,27							megfelelő
Össz. só (%)	0,03							alacsony sótartalmú
Na (mg/kg)	24							megfelelő
Humusz (%)	2,47							közepes
P_2O_5 (mg/kg)	160							jó
K_2O (mg/kg)	189							közepes
Mg (mg/kg)	327							túlzott
Zn (mg/kg)	2,4							jó
Cu (mg/kg)	4							túlzott
Mn (mg/kg)	56							jó
SO_4 (mg/kg)	4,3							gyenge
NO_3 (mg/kg)	14,1							közepes

végeztünk, ezek a minták laborba kerültek és bővített vizsgálatokat végeztünk el rajtuk. Egyesével 14 darab vizsgálatot végeztünk el az összesen 14 db mintán. A táblaminták átlageredményeit a 2. táblázat mutatja be. Ebből azt lehet látni, hogy a tábla kémhatása semleges, kötöttsége (fizikai félesége) vályog, kalcium van a feltalajban (igaz a szelvény pontmintázása alapján az első szelvény eredményei hiányt mutattak), foszfortartalma jó, káliumtartalma közepes, cinktartalma jó, míg a réz túlzott.

Végző soron már csak a kijuttatandó hígtrágya vizsgálata maradt hátra. A hígtrágya-kijuttatás kapcsán nitrátérzékeny területeken nitrogén 170 kg/ha, foszfor 150 kg/ha, kálium pedig 250 kg/ha mennyiségben juttatható ki maximálisan. A hígtrágya beltartalmát figyelembe véve a nitrogén volt a fő limitáló tényező, ami alapján maximálisan 62,5 m³/ha hígtrágyamennyiség juttatható ki évente. Nitrátérzékeny területeken a természetű növényektől és a talajok termőhelyi kategóriájától is függ az, hogy maximálisan mennyi nitrogén hatóanyag juttatható ki. Ennek megfelelően a szakértőnek ki kell számolnia a maximálisan kijuttatható hígtrágyamennyiségeket is. Például egy I. termőhelyi kategória esetén (mint jelen esetben is), egy közepes nitrogénellátottság mellett, míg napraforgó esetén maximum 100 kg/ha, egy őszi búza és kukorica esetén 170 kg/ha, őszi árpa esetén csak 140 kg/ha nitrogén hatóanyag juttatható ki. Ennek megfelelően kell a hígtrágyadózisokat is átszámolni, amely azt jelenti, hogy napraforgó esetén maximum 36,7 m³/ha, őszi búza és kukorica esetén maximum 62,5 m³/ha, őszi árpa esetén pedig 51,4 m³/ha lehet a maximálisan kijuttatható mennyiség a hasznosulásokat figyelembe nem véve.

A hígtrágya-kijuttatás megalapozása, mint láthattuk, elég összetett feladat. A tervezés elkészítéséhez számos információt nyerhetünk a talajok állapotáról, amely sokban segítheti a termelőket nem csak a hígtrágyamennyiségek megállapításához, hanem egyéb döntések (kijuttatandó kiegészítő műtrágyamennyiségek, talajjavítási dózisok) meghatározásához is. Ha már a vizsgálatokat el kell végezni, akkor a kinyert eredményeket érdemes a későbbi döntéshozatalokhoz is felhasználni.

Bucsi Tamás
talajvédelmi szakértő
AGRO AIM HUNGÁRIA KFT.

DTR – Deraland Talajvédelmi Rendszerek

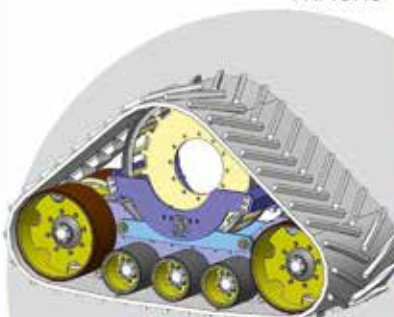


Gumiabroncs nyomásszabályozás
műszaki megoldásai:

AIRBOOSTER • AIRBOX •
• AIRBOX mobil • AIRBOX drive •
• RDS



ZUIDBERG TRACKS



Amennyiben még nagyobb
felfekvő felület szükséges:

ZUIDBERG TRACKS
gumihevederes
járószerkezetek



Gondoljon talaja jövőjére, mert ez az Ön jövője is!

DERALAND Kft. magyarországi forgalmazó

7400 Kaposvár, Izzó u. 12/C • Tel./fax: 06-82/416-447, mobil: 06-30/3851-351 • e-mail: deraland@deraland.hu • www.deraland.hu

GPS-rendszer-felkészítési és szoftverfrissítési akció az AgroPilot Kft.-től!



Használja ki Ön is az új szoftverek nyújtotta funkciókat:
automatikus táblavégi forduló, határvonal kormányzás stb.

Bővebb információért érdeklődjön elérhetőségeinken!

www.agropilot.hu www.facebook.com/agropilotkft info@agropilot.hu +36-70/886-5200

A növénytermesztés BIOFIL-lel kezdődik.



biofil

BIOFIL®

MERT A TALAJOK KÜLÖNBÖZNEK

Talaj-pH specifikus talajoltó baktérium készítmények

A tavaszi vetésű növények esetében az idén is lassan elérkezik az ideje a terméshozamok megalapozásának. A kutatások egyértelműen alátámasztják, hogy ma már nem elég pusztán a növények tápanyagigényét ki-elégíteni, különösen akkor, ha hosszú távon szeretnénk magas termésátlagokkal és minőségben termelni.

Ennek okai összetettek. Egyrészt feltétlenül figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a klímaváltozás hatására az időjárási szélsőségek előfordulása és időtartama jelentősen nőtt és további negatív tendencia várható. Így a talajok előkészítése és termőképességének megőrzése, javítása minden termelő megkerülhetetlen érdeke! Másrészt, a mezőgazdaság kemizálása és a talajművelési technológiák hatására a talajlakó élőlények mennyiségében és összetételében jelentős változások következtek be. Ezek a változások sajnos igen gyakran negatív hatásúak a termelés és a talajállapot tekintetében. A említett két tény hatására egyre gyakoribbak a csökkenő termésátlagok és a gazdálkodási nehézségek.

Ezért kerülnek egyre inkább előtérbe a mezőgazdaságban a biológiai megoldások.

Hazánkban került kifejlesztésre a világszinten is egyedülálló, BIOFIL talaj-pH specifikus talajoltó baktérium készítmény termékcsalád. A BIOFIL Savanyú, BIOFIL Normál és BIOFIL Lúgos készítményeket alkotó törzseket hazai talajokból izolálták a kutatók. A baktériumtörzsek célirányos szelekciójakor a problémák megoldására törekvés vezérelte a kutatómunkát.

A termelői tapasztalatok egyértelműen igazolják a biológiai megoldás hatékonyságát: a BIOFIL Savanyú, Normál és Lúgos készítmények alkalmazása után a kontrollhoz mérten magasabb termésátlagokról és a termésminőség javulásáról számolnak be a termelők. A vizsgálatok alapján javultak a talajszerkezet és a növényállomány egészségi, tápanyag-ellátottsági mutatói, a belvizes és aszályos időszakok jobb tűrése mutatkozott.

Év	Megye	Növénykultúra	Alkalmazott készítmény	Kontroll (t/ha)	Kezelt (t/ha)	Különbség (t/ha)	Százalékos növekmény
2014	Komárom-Esztergom	kukorica	BIOFIL Lúgos	8,40	10,80	2,40	22,2%
2015	Jász-Nagykun-Szolnok	zab	BIOFIL Normál	2,05	2,57	0,52	25,0%
2016	Tolna	cukorrépa	BIOFIL Savanyú	72,00	85,00	13,00	18,1%
2017	Tolna	napraforgó	BIOFIL Savanyú	3,33	4,20	0,87	26,1%
2018	Csongrád	kukorica	BIOFIL Savanyú	12,60	15,20	2,60	20,6%
2018	Tolna	repce	BIOFIL Savanyú	3,33	3,87	0,54	16,2%

A BIOFIL technológiáról érdeklődjön bizalommal területileg illetékes szaktanácsadójánál!

A szaktanácsadók elérhetőségét, valamint további információkat a www.terragro.hu honlapon találhat.

TERRAGRO
Kereskedelmi Kft.

Cím: 1095 Budapest, Soroksári út 48–54.
Telefon/fax: 06 (1) 7932-670
E-mail: info@terragro.hu

Peak Turbo

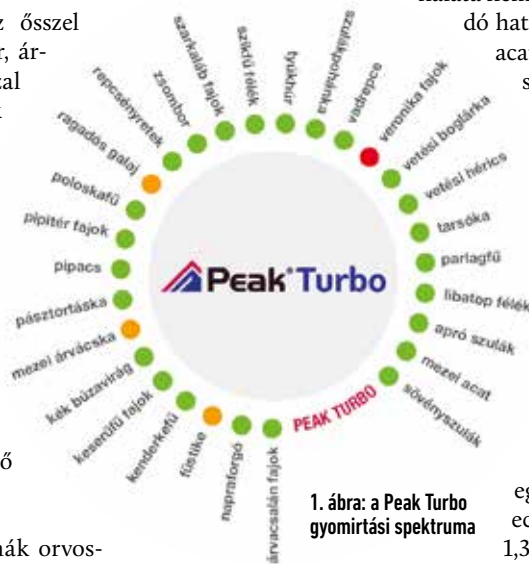
Új kalászos gyomirtó szer csomag

Hazánkban a szántóterületeink több, mint egynegyedén természetünk kalászos gabonaféléket, kiváltképp őszi búzát, őszi- és tavaszi árpat. A vegyszeres gyomirtás megjelenése óta a kalászosok gyomszabályozását tekintve külön korszakok határolhatók el, a védekezés alapját azonban jelenleg is a szulfonil-karbamid, továbbá a hormonhatású hatóanyagok jelentik. Szakmai szempontból az őszi posztemergens kezelések szerepe felértékelődni látszik, de a bemosó csapadék bizonytalansága, vagy csupán a termőterület méretéből adódó kivitelezhetetlenség a tavaszi posztemergens állományvédekezéseket is indokoltá teszi.

Manapság jellemzően alacsonyabb tőszámmal vetjük a kalászos gabonáinkat, és őszi búzából is az alacsonyabb szármagasságú, nagy termőképességű fajtákat választjuk, amiből adódóan teret engedhetünk a gyomnövények megjelenésének. A hibrid búza és őszi árpa még alacsonyabb tőszámból adódóan a kezdeti gyomelnyomó képessége kicsi, így szintén a gyomnövények térnyerésének kedvezhet. Kijelenthetjük, hogy a tavaszi posztemergens védekezésnek van létjogosultsága jelenlegi termesztési körülményeink mellett.

A kalászosok fő gyomnövényei az őszi csírázó, kora tavaszi egyévesek (tyúkhúr, árvacsálán fajok stb.), az őszi és tavasszal egyaránt csírázó nyár eleji egyévesek (szarkaláb fajok, pipacs, búzavirág stb.), és évelő gyomok (mezei acat stb.) kerülnek ki. Emelett a tavasszal csírázó nyárutói egyévesek (parlagfű, libatop stb.) szintén megjelenhetnek a ritka állományokban. Ezen gyomok a kultúrnövénytől versenyezve jelentős mennyiségű vizet és tápanyagokat vonnak el, amely a termés csökkenéséhez vezet, illetve a betakarítás idejére magot érlelnek, amely gyarapítja a talaj gyommagkészletét és fokozza a következő évek gyomosodásának mértékét.

A kétszikű gyomok okozta problémák orvoslására a Syngenta a 2019-es évben egy új gyomirtó szer csomaggal jelentkezik. A **Peak Turbo** csomag fizikai csomag, amely a **Banvel 480 FS**-t (dikamba) és a **Peak 75 WG**-t (proszulfuron) tartalmazza. A csomag 5 hektár kezelésére elegendő, így a két készítmény jelenleg engedélyezett csúcsdózisának kijuttatására nyújt lehetőséget. Két eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagának köszönhetően tökéletes védelmet biztosít az őszi búza, az őszi- és a tavaszi árpa valamennyi magról kelő- és évelő kétszikű gyomnövénye ellen a Banvel 480 FS 0,2 l/ha és a Peak 75 WG 20 g/ha dózisában. Alacsony dózisának köszönhetően könnyen kezelhető.



1. ábra: a Peak Turbo gyomirtási spektruma

Kijuttatását a már említett kultúrákban (őszi búza, őszi- és tavaszi árpa), azok bokrosodásának kezdetétől a bokrosodás végéig lehet elvégezni. A legjobb hatékonyság kiaknázása érdekében a magról kelő kétszikűek 2–4, míg a mezei acat 10–15 cm-es magasságánál javasolt a védekezés elvégzése. Fagyos éjszakát követően, illetve 25 °C-nál magasabb hőmérséklet esetén azonban tilos alkalmazni, elkerülve ezzel a kultúrnövény károsodását. Igen széles hatásspektrummal rendelkezik, azonban veronika-félékkel fertőzött területen használata nem javasolt. A dikamba (Banvel 480 FS) felszívódó hatóanyag, így hatására a következő évek mezei acat fertőzésének csökkentésében is jelentős a szerepe.

Hatáskifejtése gyors, nem igényli további nedvesítő- vagy tapadásfokozó szer permetléhez adagolását. Egy vegetációs időn belül egy alkalommal használható fel. Talajforgatás után őszi káposztarepce is vethető utóveteményként.

A proszulfuron (Peak 75 Wg) hatóanyag felhasználási korlátozás alá esik, így ugyanarra a területre csak 3 évenként kerülhet.

Amennyiben a területünk magról kelő egyszikű fajokkal (nagy széltippán, parlagi ecsetpázsit stb.) is fertőzött, ott az **Axial One** 1,3 l/ha dózisban nyújt megfelelő védelmet.

A Peak Turbo csomag tehát egy gyors, széles hatásspektrumú, kétszikű gyomok elleni gyomirtási lehetőség, amely az őszi búza, az őszi- és tavaszi árpa tavaszi posztemergens védekezésére használható fel mezei acattal és magról kelő kétszikű gyomokkal fertőzött területen.

Dr. Nagy Viktor
Fejlesztőmérnök, Syngenta Kft.



2. ábra: gyommentes őszi búza állomány



3. ábra: erős ebszikfű fertőzés őszi búzában

Kalcium-karbonát a természetben



A kalcium-karbonát számos ásvány (kalcit, aragonit, dolomit, vaterit) és kőzet alapvető alkotója a természetben. Kőzetei közül az üledékes kőzetek a gyakoribbak. Legismertebb kőzete a mészkő, amelynek legalább 90%-a kalcium-karbonát, azaz kalcit vagy aragonit. A fennmaradó rész főleg más karbonátásvány, például dolomit. A dolomit egy karbonátásvány, a kalcium-magnézium-karbonát trigonális kristályszerkezetű ásványa, jellemzően mészkővel keveredve alkot kőzetet.

A mészkő dolomit tartalmának növekedésével a kőzet fokozatosan dolomittá alakul. A mészkő és a dolomit átmenete folyamatos:

- amíg a kalcit több benne, dolomitos mészkőről beszélünk,
- amikor a dolomit válik uralkodóvá, a kőzetet meszes dolomitnak hívjuk.

A mészkő színe anyagi összetételétől függően nagyon változatos. A magas karbonáttartalmú, tiszta mészkövek fehérek. A természetben magas nyomás alatt alakult ki, a kalcium szilárd kristályszerkezetbe épülve található.

A mészkő egy különleges változata a kréta. A kréta világos, sokszor hófehér mészkőféle. Szinte teljes egészében biogén eredetű, tengeri algák, puhatestűek héjainak, mészhéjú állatok legfiatalabb üledékei, melyeket tengerpartokon bányásznak. A kalcium lazán kötött a pórusos (amorf) szerkezetű anyagban. Puha, körömmel karcolható, gondoljunk a régi iskolai krétára.

Mindhárom anyag közös tulajdonsága, hogy kalciumhiányos (savanyú) talajok javítására alkalmas, azonban szerkezetük és összetevőik alapján más-más célkitűzések valósíthatók meg.

PARTNEREINK TAPASZTALATAI, VÉLEMÉNYE ALAPJÁN ÖSSZEÁLLÍTOTUNK EGY TÁBLÁZATOT

CÉLKITŰZÉSEK	MÉSZKŐ	DOLOMITOS MÉSZKŐ	KRÉTA
Kalcium-karbonát kijuttatása a földre	✓	✓	✓
Tonnánkénti ár alacsony legyen	✓	✓	
Hektáronkénti ár alacsony legyen			✓
Mindegy, hogy mennyi a termék kiszállítási ára	✓	✓	
Ugyanazt a kalciummennyiséget a legkevesebb szállítási költséggel szeretném beszerezni			✓
Ugyanannyi tiszta hatóanyagot kevesebb munkával és költséggel szeretnék kijuttatni			✓
Erősen magnéziumhiányos a talajom		✓	✓
Kevésbé Mg-hiányos a talajom, illetve a Mg mennyiségét én szeretném kiválasztani			✓
Azonnali hatást várom el, szeretném, hogy a befektetésem már az első évben megtérüljön és fontos a tartamhatás is (pl. bérelt földterületem van)			✓
Hasznosulási idő nem fontos, 2., 3., és 4. évben is elegendő a hatás	✓	✓	
Puha, vízzel könnyen reagáló terméket szeretnék			✓
Kemény, lassan oldódó termék is megfelel	✓	✓	
Csak vetés előtt szeretném kijuttatni a terméket	✓	✓	
Bármikor kiszórható legyen a termék a vegetáció alatt			✓
Felszíni alkalmazásra megfelelő terméket keresek			✓

Segítünk a választásban, hívjon minket bizalommal!

VITAL-FEED Kft.
SZERETETTEL MEGHÍVJA ÖNT
AZ ALÁBBI RENDEZVÉNYRE:
„KalcisMag hatás[®]szemle”

Időpont:
2019. február 21.
(csütörtök) 9.30–12.00

Helyszín:
VITAL-FEED rendezvényterem,
9330 Kapuvár, Kossuth L. utca 9.

A rendezvény előzetes jelentkezéshez kötött!
Jelentkezési határidő: 2019. február 15.



TÉMA:

- Savanyú talajok Magyarországon. A mész- és magnéziumhiány hatása a növénytermesztés eredményességére
Előadó: Szabó Béla – Kereskedelmi igazgató
- Hogyan javítja a talajszerkezetet és a felvehető tápanyagok mobilizációját a megfelelő mész- és magnézium-utánpótlás (KalcisMag)
Előadó: Csermák István – Területi értékesítési vezető, Alföld régió
- Miért éppen KalcisMag? ...melyiket válasszam?
Előadó: Vajda Péter – Területi értékesítési vezető, Dunántúl régió



VITAL-FEED KFT.
9330 KAPUVÁR, KOSSUTH LAJOS U. 9.
INFO@VITALFEED.HU • WWW.VITALFEED.HU

Szabó Béla
Kereskedelmi igazgató
vitalfeed@t-online.hu
+36 20 254 0408

Csermák István
Területi vezető, Alföld
csermakistvan@vitalfeed.hu
+36 20 468 8687

Vajda Péter
Területi vezető, Dunántúl
vajda.peter@vitalfeed.hu
+36 20 318 6067

A jövő gombaölő szere kalászosokban

A gazdák számára minden olyan segítség fontos, amivel a kultúrnövényeket az egész tenyészidőszak során egészségesen tudják tartani, hiszen azokat kedvezőtlen körülmények, kórokozók és kártevők egész sora veszélyezteti életük során. Csak az egész tenyészidőszak alatt egészségesen tartott növények képesek kihasználni terméspotenciáljukat.

A Priaxor® a BASF által kifejlesztett új, innovatív gombaölő szer. Gombaölő és AgCelence®-hatásának együttese több termést és jobb minőséget, jövedelmezőbb termelést biztosít. A Priaxor® egy új hatóanyagból, a *fluxaproxad*-ból (Xemium®) és a jól ismert *piraklostrobin*-ből áll, a két hatóanyag eltérő módon fejti ki hatását.

A *fluxaproxad*/Xemium® egyszerre lipofil és hidrophil tulajdonságú. Ha a levelek viaszrétegében vagy a kórokozó gombák membránjain át mozog, lipofil (zsírolható) szerkezetet vesz fel, ha pedig a növény sejtjeiben, a sejtfalon át vagy a szállító edénynyalábokban, akkor hidrophil (vízzel vegyülő) alakzatot ölt. Ez a tulajdonsága teljesen egyedi, nem csak a többi fungicidtől, hanem a saját csoportjába tartozó más karboxamidoktól is megkülönbözteti a molekulát. A *fluxaproxad*/Xemium® e különleges kettős viselkedésének tulajdonítható rendkívül gyors hatáskifejtése, páratlanul erős kuratív és eradikatív hatása, valamint kiugróan jó esőállósága.

A Priaxor® használatakor a *piraklostrobin*-nek az Opera® New-ból már jól ismert előnyeire is számíthatunk. A *piraklostrobin* a kezelést követően hosszú időn keresztül meggátolja a kórokozó gombák megtelepedését a kalászosokon. **Hatékony a levélbetegségek széles köre ellen**, mint például a rozsda- és lisztharmatbetegségek, a hálózatos, a szeptóriás, a sárga és a barna levélfoltosság.

A Priaxor® mindkét hatóanyaga (*fluxaproxad*/Xemium® és *piraklostrobin*) **jelentős élettani – AgCelence® – hatással rendelkezik**. Ennek eredményeként lassulnak az öregedési folyamatok, a nitrogénfelvétel és -beépülés felgyorsul, a fotoszintézis hatékonyabbá válik, zöldítő hatása szemmel látható, a kalászosok stressztűrése fokozódik. Ezen tulajdonságainak végeredménye a pusztta kárelhárítást meghaladó hozamnövelő hatása.

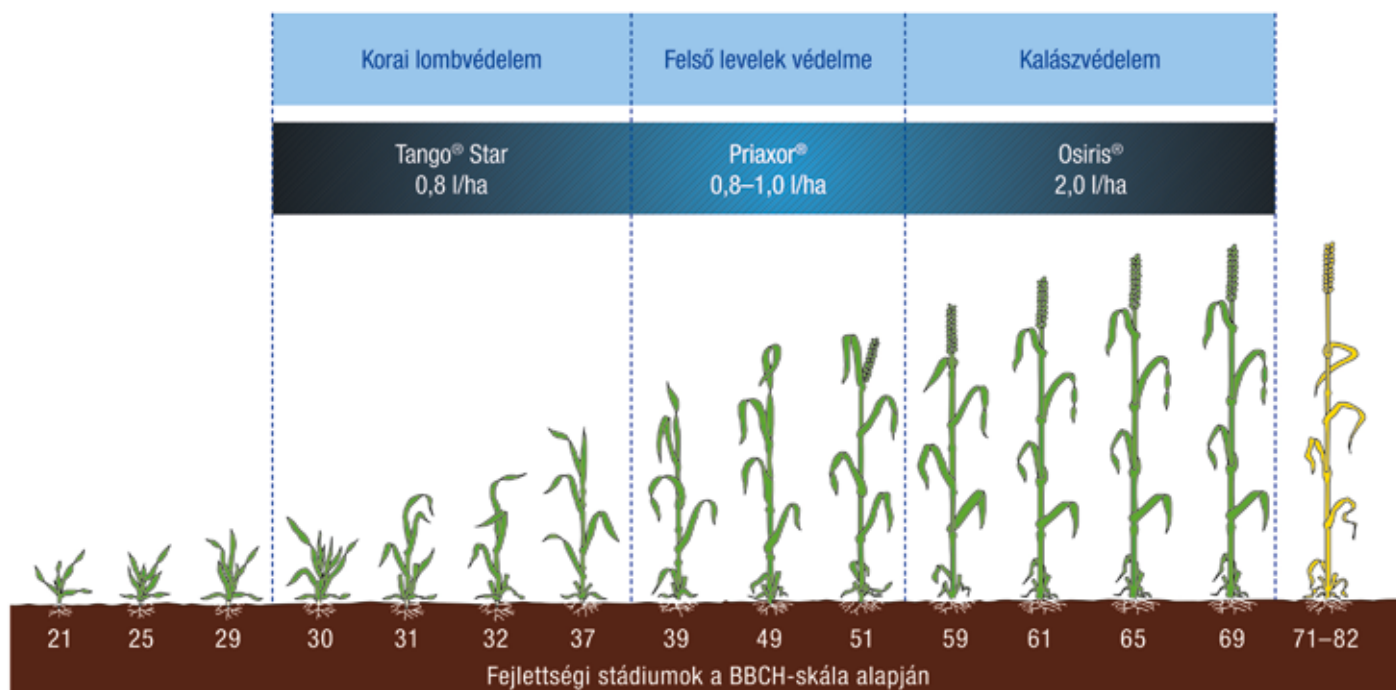
A zászlóslével kiemelkedő szerepet játszik az őszi búza, árpafélék termésképződésében, így annak megvédése, minél hosszabb ideig egészségesen tartása kulcsfontosságú. Egy ilyen nagy tudású gombaölő szer, mint a Priaxor-t is ekkor ajánlott felhasználni, kihasználva kiemelkedő levélbetegségek elleni és ezen belül is a vörös és sárga rozsda elleni hatékonyságát és páratlan termésnövelő hatását. Javasolt kijuttatási ideje őszi búzában a zászlóslével kiterülése és kalászosulás közepe közötti időpont. Árpa esetében Systiva-s vetőmagcsávázás után zászlóslével megjelenése idején, ha nem Systiva-val csávázott, akkor a betegségek megjelenésétől függően bokrosodástól kalászhiányig.

A felső levelek kiemelkedő szerepet játszanak a búza és az árpa termésképződésében, így azok megvédése, minél hosszabb ideig egészségesen tartása kulcsfontosságú. Egy ilyen nagy tudású gombaölő szer, mint a Priaxor-t a zászlós- és az alatta levő levél védelmére ajánlott felhasználni, kiaknáva kiemelkedő levélbetegségek elleni és ezen belül is markáns rozsdaölő, valamint páratlan termésnövelő hatását. Javasolt kijuttatási ideje őszi búzában a zászlóslével kiterülése és a kalászosulás közötti időpont, az árpa esetében pedig a zászlóslével kiterülése körüli állapot, de – a betegségek megjelenésétől függően – bokrosodástól kalászolásig bármikor használható.

A Priaxor® a kalászosok fejlődésének a kórokozók által legvesélyeztetettebb időszakában nyújt átfogó védelmet. Megelőzi a termést veszélyeztető betegségek károkozását, biztosítja az egészséges, erőteljes növényállományt, a jó terményminőséget és a magasabb terméshozam lehetőségét.

BASF Hungária Kft.

Teljes védelem az őszi búzában kora tavasztól a teljes érésig



Nagy széltippán, Rozsnok-OK, OKOZAT és egy ELEGÁNS MEGOLDÁS, az APERON WG

A hazai őszi búza területek jelentős változásban vannak, szinte minden szempontból. Tendenciózan csökken a vetésterület és sok esetben ezzel együtt jár az intenzitás csökkenése is. Ezzel ellentétesen viszont megnövekedett – és továbbra is nő – a forgatás nélküli rendszerben nevelt és betakarított kalászosok területének mérete. Több gazdaságban bevett szokás, hogy napraforgót követő kalászos nem is kerül gyomirtásra, más helyszíneken pedig csak a forgókat kezelik. Ezekre a folyamatokra, mi emberek, döntő hatást vagyunk képesek gyakorolni; azaz a fent vázolt cselekvések bármilyen megváltoztatására tett kezdeményezésünk minden fontos eleme a kezünkben van.

Vannak olyan tények is, amelyeket csak szemlélni tudunk; befolyásolni nem. Ilyen például, hogy az elmúlt 2-3 évtized figyelembe véve a nagy széltippán (*Apera spica-venti*) csírázásának fő tömege áttevődött az őszi a kora tavaszi periódusra; továbbá a Dunántúlon megjelentek az őszi csírázó vadzabok (*Avena* sp.), amelyek faji meghatározása még várat magára, de az esemény bekövetkezte már önmagában elgondolkodtató gyombiológus szemmel. Attól érdekesebb és meghatározóbb ez a tény annál, mint hogy tavaly novemberben tömegesen lehegett termesztett köles (*Panicum miliaceum*) csíranövényeket találni a szálaló gabonában; hogy ebben az esetben vannak áttelelésre képes vadzab fajok is (pl. *Avena ludoviciana*), amelyek megint új szemléletet követelnek meg a gazdálkodóktól. Amennyiben mindez még nem elég változatosság és változás ebben a külsőleg stabilnak és állandónak hitt rendszerben, akkor szeretném emlékeztetni az olvasót a tavaly publikált két új rozsnok (*Bromus* sp.) szántóföldi megjelenésére, amely ezt megelőzően csak más művelési ágakban fordult elő hazánkban. Ezek a berzdet rozsnok (*Bromus squerrosus*) és az erdei rozsnok (*Bromus benekenii*).

Nem megismételve a korábban közölt gondolatokat, annyit azonban érdemes feleleveníteni, hogy mindkét új szántóföldi jövevény erősen herbicid toleránsnak bizonyult. Végezetül egy gondolatmáláshoz alkalmas adat. Sok helyen, végezetül történik hivatkozás a parlagi ecetpázsitra (*Alopecurus myosuroides*), mint fontos gabonagyom /94. hely/. Ezt a sokat hivatkozott egyszikűt a borítási százaléka alapján őszi búzában a nyár eleji felvételezési időszakban számos egyszikű gyomnövény megelőzi: zöld muhar (*Setaria viridis*) /92./, termesztett köles (*Panicum miliaceum*) /85./, pirók ujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*) /84./, réti perje (*Poa pratensis*) /81./, sovány perje (*Poa trivialis*) /80./, termesztett rozs (*Secale cereale*) /79./, meddő rozsnok (*Bromus sterilis*) /66./, angolperje (*Lolium perenne*) /59./, nád (*Phragmites australis*) /49./, fedél rozsnok (*Bromus tectorum*) /48./, csillagpázsit (*Cynodon dactylon*) /41./, fakó muhar (*Setaria pumila*) /34./, közönséges kakaslábfű (*Echinochloa crus-galli*) /27./, fenyércirok (*Sorghum halepense*) /24./, héla zab (*Avena fatua*) /22./, közönséges tarackbúza (*Elymus repens*) /9./, nagy széltippán (*Apera spica-venti*) /3./.

Ezekből az adatokból is kiderül, hogy sok esetben nem figyelünk oda eléggé a területeinkre és nincsenek birtokunkban

meghatározó információk őszi búzában engedélyezett gyomirtó szerek és a fentebb felsorolt fajok közötti eredményekről. (Az eredménytelenséget pedig éppen ezek a számok bizonyítják.) Végezetül nem lenne meglepetés, ha a most zajló szántóföldi gyomfelvételezés során valamely tőtippán (*Eragrostis* sp.) faj is detektálásra kerülne a nyár eleji felvételezések során.

Ezek fényében lehet egyes esetekben kiemelkedően jó megoldás az APERON WG termék, mert spektruma több, az őszi búzában fontos egyszikű gyomnövény ellen is védelmet biztosít. Erősségei éppen a legmeghatározóbb és a „legcsendesebb” terjedő fajoknál aknázhatóak ki, mit például:

- az APERON WG hatóanyaga nyújtja az egyetlen gazdaságilag is értékelhető hatékonyságot az élőlő tarackbúza ellen,
- a terjedőfélben lévő rozsnok (*Bromus* sp.) fajok egyik legkiválóbb gyérítője,
- a nagy széltippán (*Apera spica-venti*) és vadzab fajok (*Avena* sp.) visszaszorításának egyik eredeti hatóanyaga,
- a termék hatóanyaga az egyetlen, amely a Top 20-ban található két egyszikű gyomnövény, a nagy széltippán és a közönséges tarackbúza ellen is egyszerre hatékony,
- jelentős mértékű a kétszikűek elleni hatékonysága is; kimondottan hatékony a keresztesek, szegfűfélék, fészkesek és keserűfűvek több fontos faja ellen.

A szulfoszulfuron (az APERON WG aktív hatóanyaga) kimondottan egy célzott kutatás eredménye, mely során a fő célkitűzés az volt, hogy a búzát tehermentesítse a széltippán kártételétől. Ezt a célt úgy sikerült elérni, hogy mindezek mellett több további fontos egyszikű gyomnövény és számos magról kelő kétszikű is eredményesen gyéríthető a termékkel.

ENGEDÉLYEZETT KULTÚRÁK: ŐSZI BÚZA ÉS TRITIKÁLÉ

Szelektivitás: az őszi búza abszolút szelektívnek bizonyult 100 g/ha szulfoszulfuron hatóanyaggal szemben is a bokrosodás kezdetétől a 2 nódusz fejlettségig alkalmazva. A tritikálé érzékenyebb kultúra, így ott az engedélyezett dózis 10 g/ha hatóanyag (13 g/ha APERON WG). Több egyéb kultúra is nagyfokú szelektivitást mutat a hatóanyaggal szemben, de pl. az árpa és zab kifejezetten érzékenyek, még a kis mennyiségű szulfoszulfuronra is.

APERON WG 13 G/HA + MODERATOR HATÉKONYSÁGA MEDDŐ ROZSNOK, TOVÁBBÁ SZÁMOS KÉTSZIKŰ GYOMNÖVÉNY ELLEN



Meddő rozsok



Sebforrasztó zombor



A kombináció hatása, Magyaralmás, 2018

Hatásmód:

Elsősorban levélen keresztül fejti ki hatását, de nyirkos, nedves talajban a gyökereken keresztül is aktív. Egykomponensű ALS-gátló hatóanyagként a kezelést követően rövid időn belül leáll az érzékeny növények növekedése és 2–4 hét alatt bekövetkezik az elhalás; vagy megmaradnak a kezelt növények a kezeléskori fejlettségükben. Hatásfokozó adalékanyagok használata – pl. Spur – javasolt.

Szinergizmus:

A vizsgálatok alapján a szulfoszulfuron kimondottan erős szinergizmust mutat minden célnövény esetén – még az egyszikűek esetében is – a metszulfuron-metil+tifenszulfuron-metil (Ergon) termékkel. Tökéletes gyomirtást eredményez a Moderator + Apron WG kombináció a legelhanyagoltabb táblák esetében is (pl. egyidejű nagy széltippán (Apera spica-venti), rozsok (Bromus sp.), fekete üröm (Artemisia vulgaris), mezei acet (Cirsium arvense), árvaléslú napraforgó (Helianthus annuus), pipacs (Papaver rhoeas), szarkaláb fajok ((Consolida sp.) vidrakeserűfű (persicaria amphibia)...)...

Antagonizmus:

A szulfoszulfuron minden hatóanyag-gal kombinálható és a kijuttatás fizikai paraméterei nem romlanak; de hatékonyság-csökkenés bizonyos esetekben megfigyelhető. Ilyenkor célszerű a termék dózisát megemelni, ha az nem éri el a maximális mennyiséget. Ilyen hatóanyagcsoport a hormon hatású hatóanyagok köre. Ezek alapján egyidejű 2.4D és/vagy fluroxipir használata során célszerű 5%-kal több terméket, MCPA esetében 10%-kal több

terméket, míg MCPP esetében 15%-kal több terméket felhasználni; ügyelve arra, hogy egyetlen esetben sem használjuk többet az engedélyezett mennyiségeknél.

Ajánlott dózisok Aperon WG esetén:

- gyenge/közepes mértékű nagy széltippán fertőzöttség: 13 g/ha,
- erős mértékű nagy széltippán fertőzöttség esetén: 26 g/ha,
- nagy széltippán gyökérváltásig 13 g/ha, azt követően 26 g/ha,
- rozsok fajok 3 levélíg 13 g/ha, azt követően 1 nóduszig 26 g/ha,
- vadzab fajok ellen, azok 3 leveles koráig 20–26 g/ha,
- tarackbúza ellen, annak arasznyi nagysága mellett 26 g/ha.

Ajánlott kombinációk és azok dózisa Aperon WG-vel:

- nagy széltippán: Ergon 60–70 g/ha + Aperon WG 13 g/ha*,
- rozsok fajok, vadzab fajok és tarackbúza: Ergon 60 g/ha + Aperon WG 26 g/ha*, vagy Ergon 70 g/ha + Aperon WG 20 g/ha*,
- évelő és nehezen irtható magról kelő kétszikűek: Moderator**.

*ezen kombinációk mindegyike minden egyéb fontos magról kelő kétszikűt (+ mezei acet) is kontrollál a fejlett galaj kivételével. Amennyiben a galaj is célnövény, akkor fluroxipir használata is javasolt.

**más hatóanyagcsoportba tartozó kombinációk esetén először a szulfonil-karbamidokat vigyük oldatba (jelen esetben Aperon WG-t és Ergon-t) és azt követően folyamatos keverés mellett az egyéb komponensek kerüljenek a tartályba.



Utóvetemény-korlátozás:

- 13 g/ha esetén: a kezelt területet 1 évig tilos zöldség-növényekkel hasznosítani.
- 26 g/ha esetén: a kezelést követő 1 évig cukorrépa, hagyományos napraforgó, cirok és zöldség-növények nem vetethetők, palántázhatók.

Továbbra is dráguló műtrágyával kell jövedelmezően termelni

Nem érdemes kívánni az idén a műtrágyavásárlásokkal, mivel nem számíthatnak a gazdák érdemi árcsökkenésre, sőt, a politikai bizonytalanságok, és a globális kínálat kereslettől elmaradó mennyisége tovább növelhetik az árakat – derült ki a negyedik Yara Nap előadásaiból.

Tavaly május óta jelentősen, tonnánként 40–60 euróval, illetve dollárral nőttek a legfontosabb műtrágyafélék kikötői árai, és a trend idén várhatóan folytatódik, épp ezért nem érdemes kívánni a vásárlásokkal a gazdáknak – mondta *Olaf Günther Borstel*, a Yara Hungária Kft. ügyvezető igazgatója a negyedik alkalommal megrendezett évindító Yara Napon. Szerinte azonban még ezen a magasabb áron is megéri például az őszi búza esetében a nitrogénműtrágyák használata a terméstelebbet révén elérhető bevétel miatt.



Olaf Günther Borstel

Az áremelkedés okainak áttekintésekor elmondta, hogy tavaly a várakozásokkal szemben kevésbé nőttek a karbamidgyártó kapacitások világszerte, miközben mind Kína, mind Egyiptom korlátozza a kivittelt a saját belső szükségleteinek ellátásbiztonsága érdekében. Kínában 14 millió tonnáról 2 millió alá esett az export a korlátozások miatt, Egyiptom pedig várhatóan tonnánként 20 dollárral emeli a granulált karbamid exportvámját a belföldi termelés ellátásának biztosítása érdekében. Tavaly egyéb technikai problémák – gyártásleállások

Algériában, Franciaországban, Belgiumban és Ukrajnában is – miatt is csökkent a kínálat, az iráni exportot pedig jelentősen befolyásolja a geopolitikai helyzetének alakulása, a gazdasági embargó okozta elszigeteltsége.

Mivel az újabb gyárak létrehozása igen forrásigényes, ráadásul többnyire olyan országokban tervezik, ahol veszélyes élni, és az ellátásbiztonság sem a legjobb, ezért hosszabb távon sem számolhat a világ a kereslet évi 3 százalékos bővülését érdemben meghaladó termelés-növeléssel a közeljövőben – mondta az ügyvezető. Ezért várhatóan maradnak a magas árak – ráadásul 2019-ben a kereslettől elmaradó kínálatra kell számítani –, amelyek érdemi mérséklődését továbbra is jelentősen befolyásolják majd az energiaárak, elsősorban is a földgáz drágulása. Jelenleg tonnánként 278 dollár az átlagár kikötői paritáson a karbamid esetében.

A folyékony karbamid-ammonium-nitrát esetében hasonló tendenciát láttak a piacokon, mint a karbamidnál: májustól januárig a mostani szezonban gyakorlatilag 60 eurós tonnánkénti emelkedést tapasztaltak. A foszfortartalmú műtrágya árai hasonló utat jár be a nitrogénéhez: míg 2015-2016-ban meglehetősen drága volt, addig az elmúlt években jóval kedvezőbb árakkal találkozhattunk. Ebben a szezonban májustól mostanáig mintegy 40 eurós áremelkedést láttunk.

A terményértékesítés kapcsán felmerült problémák miatt a termelők a 2019-es tavaszi szezonra eddig arányaiban kevesebb műtrágyát

vásároltak, mint 2018 ugyanezen időszakában. A gyártók rendeléslománya is arányosan alacsonyabb, ezért a következő rövid időszakban várható nagyobb igény további áremelkedést indukálhat. Igaz, hogy az első áremelkedési hullámnak már vége van, de várható egy második, aminek a vége már valószínűleg csak a szezon utánra várható. Valószínűleg a karbamid ára is emelkedni fog az iráni, Indonéz és az Arab-félszigeten tapasztalható gyártási problémák miatt. Többek közt emiatt is javasolom, hogy válasszák a biztonságos stratégiát és vásároljanak most nitrogént – tette hozzá Olaf Günther Borstel.

A hazai műtrágya-felhasználásban bekövetkezett változásokról az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatai alapján *Éri Ferenc*, a Yara Magyarország értékesítési vezetője adott áttekintést. Az egyik legfontosabb, a piacon tapasztalható változás az ammónium-nitrát használatának drasztikus csökkenése: amíg 2015-ben egész évben mintegy 124 ezer tonnányit juttattak ki ebből a gazdák, addig 2017-ben már csak 89 ezer tonnát. Ezzel párhuzamosan folyamatosan emelkedik a mészammon-salétrom alkalmazása. Főleg a keleti országrészben bevett gyakorlat még az ammónium-nitrát használata. A kijuttatott karbamid mennyisége évek óta viszonylag stabil, bár az adatok szerint a 2016-os 64 ezer tonna után 2017-re 80 ezerre ugrott.

A nitrogént és kén-tartalmazó készítményeknél évekig kissé pontatlan volt a statisztika, 2017-re azonban sikerült ezt korrigálni, és a piaci várakozásoknak megfelelő adatokat mérni: így lett 2017 végére 60 ezer tonnás a felhasználás – mondta *Éri Ferenc*. Érdekes, hogy a 2017 harmadik negyedéves kijuttatáshoz képest a tavaly őszi adatok hatezer tonnás bővülést mutatnak, így 44 ezer tonnányi volt a felhasználás. A folyékony nitrogén műtrágyáknál jelentős ugrást látni 2016 és 2017 között: 127 ezerrel 180 ezer tonnára ugrott a kijuttatott mennyiség, amihez képest egyelőre kétkedéssel fogadja a Yara a 2018 harmadik negyedévi 194 ezer tonnát jelző statisztika pontosságát. További vizsgálatokat igényel – jelezte *Éri Ferenc*. Beszúrhatjuk, hogy a Napon leadott kérdőívek alapján jó lehet a szám.

Az igazán látványos változás vélhetőleg a terméseredményekben és jövedelmezőségben is jól sikerült 2016-os évnek köszönhető: mind az egyszerű, mind az összetett nitrogénműtrágyák felhasználása jelentősen megugrott 2017-ben. Előbbi csoportnál összesen 122 ezer tonnával nőtt, így 1,243 millió tonnát juttattak ki a gazdák, míg az összetett műtrágyákból 102 ezer tonnával 485 ezerre bővült a felhasználás 2017-ben. Az összetett műtrágyák felhasználásában tapasztalható 2017-es növekedés után 2018-ra kisebb mértékű visszaesés látható. A legnépszerűbb típusok továbbra is az NPK 15:15:15, 8:24:24 illetve 7:20:28, vagy ezekhez hasonló formulációk (összesen ~ 180 ezer tonna az első három negyedévben), emellett azonban kb. ugyanekkora mennyiségben juttattak ki a termelők egyéb NPK, PK és NP típusokat a felhasználás során (szintén első három negyedév).



Éri Ferenc

Az első kilenc hónap adatait összevetve 2017 azonos időszakával az látható, hogy mindkét csoportban kisebb elmaradás volt 2018-ban. Az egyszerű nitrogénnek a 2017-es adat 92, míg az összetetteknek 96 százalékat értékesítették. A komplex készítményeknek az látszik, hogy vélhetőleg nem sikerül majd megismételni a 2017-es kiugróan jó év eredményeit 2018-ban – tette hozzá Éri Ferenc.

Ugyan a tavalyi évet még nem zárta le a magyarországi működésének 11-ik évébe lépő cég, de a forgalom alapján

azt várják, hogy a korábbi években tapasztaltnál hasonló, 14 milliárd forint árbevétellel zárják 2018-at. A saját nitrogénműtrágyák esetében enyhén csökkent az értékesítés, de helyi gyártókapacitás híján ez nem is meglepő. A YaraMila szántóföldi termékeknek is gyenge növekedést tapasztaltak a forgalomban, nem sikerült a jó tavaszi kezdést őszszel is megtartani az értékesítésben. Ugyanakkor a YaraMila kertészeti készítményeknek igen erős növekedést tapasztaltak, a YaraVitában pedig ismét hozták az évek óta megszokott 20 százalékos bővülést.

A vízőldható folyékony műtrágyák piacán is kisebb visszaesést tapasztaltunk, ugyanakkor mivel az egész piac zsugorodik, ez pedig ennek üteménél kisebb volt, vagyis felfogható piaci részesedés bővülésnek is – mondta Éri Ferenc, hozzátéve, hogy a kalcium-nitrát termékeknek a tavalyi megjelent versenytárs hatása meglátszott az értékesítési számaikon is, mivel az árakban nem nagyon tudunk versenyezni, így a korábbi nagyjából 60 százalékos piaci részesedésünk legalább 10 százalékkal esett emiatt. Mivel a kalcium-nitrát húzótermék a tápoldatos gazdálkodásban, ez a csökkenés valamilyen szinten maga után húzta a többi monoműtrágya-értékesítési számokat is.

Az értékesítési vezető arról is beszámolt a partnertalálkozón, hogy megalakult a LOTESZ, vagyis a Lombtrágya és Termésmenővelő Anyag Gyártók és Forgalmazók Szövetsége, amely gyakorlatilag az összes jelentős hazai lombtrágyagyártó és -forgalmazó céget tömöríti. Céljuk megoldani a használt lombtrágyás kannák, göngyölegek jogszervi vizsgálójtását. Jelenleg folyamatban van az ezt elősegítő jogszabály-módosítás – tette hozzá Éri Ferenc.

DIGITÁLIS MEZŐGAZDASÁG A YARÁNÁL

A mezőgazdaságban is elérte a digitalizáció azt a szintet, amikor már egyetlen élvonalbeli cég sem engedheti meg magának, hogy ne vegye ki a részét a fejlesztésekből és ne álljon elő valami újdonsággal. Nincs ez másképp a Yaránál sem.

A már hosszú évek óta működő, és sok elégedett felhasználóval büszkélkedő mobil alkalmazások (például TankmixIT, CheckIT, ImageIT) után néhány évvel ezelőtt egy újabb szintre lépett a cég és létrehozta a digitális üzletágat, amely jelenleg 300 fővel dolgozik a termelést támogató szoftverek, eszközök és mobil applikációk fejlesztésén. A Yara Napon ezek közül mutattak be néhányat, például az Agro Office farm management szoftvert, mely a precíziós gazdálkodás alapjait szolgálja, és fő célja, hogy a felhasználó egyetlen programban tudjon kezelni számos olyan tevékenységet, amire eddig külön platformokat kellett használnia. A felhasználóbarát felület lehetőséget nyújt többek közt bérletek kezelésére, raktárkészlet-, költségkontrollra, térképek rögzítésére, jelentések készítésére és automatizált munkaminőség-követésre is. Szintén Yara-fejlesztés az atFarm szoftver, amellyel a növénykultúra biomassza változását kísérheti figyelemmel a tenyésztőszak során, és táblán belüli differenciált nitrogénkiuttatást tervezhet a termelő a saját területein, ha regisztrál a jelenleg ingyenesen működő webes felületen. Az atFarm legfőbb előnye a többi multispektrális műholdfelvételen alapuló szoftverrel szemben az, hogy saját fejlesztésű algoritmussal dolgozza fel a képeket, így a növény későbbi fejlődési szakaszaiban is követni tudja a biomassza-változást. Az N-Sensor és N-Tester legújabb változatait is bemutatták, ezekkel a gazdák már szántóföldi rendezvényeken is találkozhattak.

A digitális újdonságok mellett a Yara műtrágyákról szóló előadásokban kiemelt hangsúlyt kapott a YaraVita termékcsalád, amely a tavalyi évben is hozta a több mint 20%-os értékesítési növekedést. A YaraVita család legújabb tagja a Brassitrel DF, mely egyedülálló formuláció a lombtrágyapiacra, ötvözve a szuszpenziók magas hatóanyag-tartalmát a szilárd műtrágyák könnyű kezelhetőségével és egyszerű felhasználhatóságával.

A felsoroltakon kívül még számos olyan fejlesztésük van folyamatban, amelynek eredményeiről a következő évi Yara Napra ígértek beszámolót.

-an-

VILLANYPASZTOR

12V

19 91

CONT-ECO

KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS

TORNADO VADHÁLÓ

www.cont-eco.hu

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

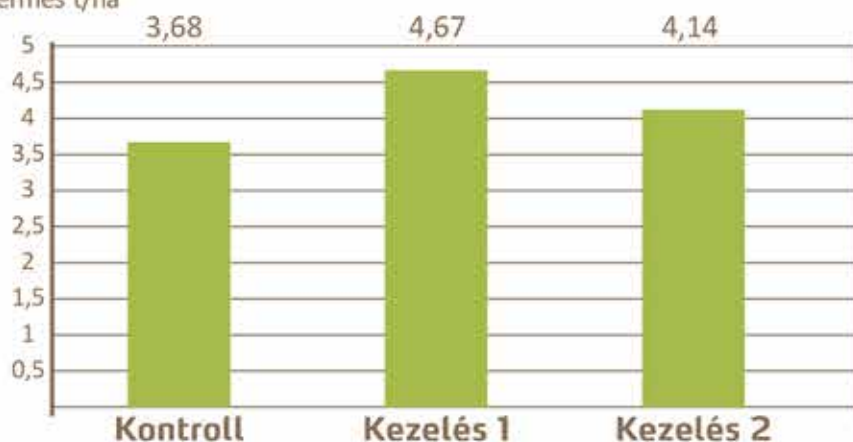


Knowledge grows

Yara tápanyagellátási megoldások

Őszi káposztarepce lombtrágyázási, négyismétteléses kísérlet 2017–2018.
Sopronhorpács, BÉTA kutató

Termés t/ha



YaraVita Brassitrel Pro
2 l/ha őszi
YaraVita Brassitrel Pro
3 l/ha kora tavasszal
YaraVita Bortrac
2 l/ha virágzás előtt
YaraVita Thiotrac
2 l/ha virágzás után

YaraVita Brassitrel Pro
3 l/ha kora tavasszal





Knowledge grows

Legyen közös a siker 2019-ben is!

Jelen sorok írásakor még joggal bizakodhatunk abban, hogy az idei telünk végre olyan lesz, amilyennek egy télnek lennie kell: a talajból hiányzó nedvességet minél nagyobb mértékben pótolni tudja, a mínuszok pedig mindent eltakarítanak, amely egyébként túlélés esetén a termésbiztonságunkat veszélyeztetné. Kalászosaink döntő része porba lett vetve, a tavalyi „ősznek csúfolt tavaszon”. Sok helyen még most keletet az állomány a hótakaró alatt, szögcsíra állapotban. Akiknek (elsősorban a Dunától keletre) a repceföldjeikre szerencsés időben és eloszlásban érkezett az égi áldás, kelésért és homogén állományért aggódó, mozgalmas ősz után ugyan, de egészséges optimizmussal várhatják a tavasz eljöttét.

A **Yara** repce esetében is komplett lombtrágyázási javaslatot ad a gazdálkodók számára, melyet felhasználva hozzájárulunk állományaink regenerációjához, mind a tavaszi, robbanásszerűen jelentkező tápanyagigény fedezéséhez. Gyengébb fejlettség esetén: **2–3 l/ha YaraVita Kombiphos**t (foszforhangsúlyos lombtrágya a foszforhiány gyors kezelésére és a gyökérfejlődés elősegítésére) + **1 l/ha YaraVita Bortracot** (150 g/l vízzeloldható bórtartalommal) ajánlunk. Ennek kijuttatása a lehető legkorábbi időpontban történjen, majd az állomány megerősödése után adjunk ki **YaraVita Brassitrel Prót 2–3 l/ha** mennyiségben. Erőteljesebb fejlettség esetén: **2,5–3 l/ha Yara Vita Brassitrel Pro**, majd zöldbimbós-sárgabimbós állapotban **Yara Vita Bortrac** kezelést javasolunk 1,5–2 literes adagban.

A **YaraVita Brassitrel Pro**, amely az **őszi káposztarepce**, napraforgó, borsó, cukorrépa és szója igényeire kifejlesztett növény-specifikus lombtrágya, portfóliónk egyik meghatározó terméke. Sárga színű, szuszpenziós, magas fajsúlyú koncentrátum, 10 literes kiszerezésének tömege 15 kg feletti. 443 g/l összehatóanyag-tartalmával kiváló ár-érték arányú készítmény. A **YaraVita Bortrac** a bórpótlás ideális terméke, önálló alkalmazása esetén 2–3 l/ha az adag, **YaraVita Brassitrel Pro** használata mellett ez 1–1,5 l/ha-ra csökkenthető. A **bór** a megtermékenyülésben, gyökérnövekedésben, a szénhidrátok, zsírok anyagcseréjében és a tápanyagszállításban nélkülözhetetlen szerepet betöltő mikroelem.

Őszi búza és őszi árpa termesztése során, kalászosaink növény-specifikus terméke a **YaraVita Gramitrel** – mely egy évtizede már – ígéret helyett a bizonyíték, ha lombtrágyázásról van

szó. Halványpiros, lazac színű szuszpenziós koncentrátum, literenként 604 g/l összehatóanyag-tartalom, tápanyagigényt és felvételi dinamikát követő, ideális arányban. Formulázott tápanyagtartalma mellett a speciális nedvesítő, felületi feszültség-csökkentő és ragasztóanyag a **YaraVita Gramitrel** sikerének – ezzel együtt hatékonyságának, kiváló esőállóságának és több hónapos tartamhatásának – kulcsa. Ajánlott dózisa tél végén, a legkorábbi kijuttatást alkalmazva 3 l/ha, vagy ha lehetőség van növényvédelmi munkákhoz kapcsoltnak a megosztásra: 2 x 2 l/ha a javaslatunk bokrosodáskor, illetve szárbainduláskor, a második nódusz megjelenéséig.

2018-as év az Önök segítségével ismét a **YaraVita** éve lett. A magyarországi debütálás óta büszkén mondhatjuk el: a YaraVita története sikertörténet. A megjelenéstől kezdve (2009 kivételével) évről évre képes a 20%-ot megközelítő piaci növekedésre. Ez azt igazolja vissza, hogy a tapasztalattal rendelkező Yara felhasználók, akiknél a **YaraVita lombtrágyák már évek óta technológiájuk részét képezik**, hűek maradnak hozzánk, akik pedig első alkalommal ülnek le és velünk együtt számolnak, rájönnek arra, nem is olyan nehéz a választás. Ennek a növekedésnek a fenntartásához két dolog szükségeltetik: egyrészt a lehetőség, hogy bemutathassuk a **YaraVita termékcsaládot** (akár rendezvényeink, akár személyes találkozásaink alkalmával), másrészt az alkalom, hogy bizonyíthassanak „ők” is, mit tudnak kinn az életben. Keressük egymást bizalommal!

Szabari Szabolcs
+36-30/964-9513





MEGÚJULT A DAMMANN HIGHLANDER!

- Új, erősebb motor, 285 LE
- Erősített hajtásrendszer, 5600 Nm/kerékmotoronkénti nyomaték
- Egyedülálló precíziós gazdálkodási elemek
- Légszekrényes légrásegítő rendszer
- Akár 5000 literes permetlértartály
- Állítható nyomtáv és akár 1,9 m hasmagasság

További információkért keresse kollégánkat:

Kövesdi Sándor értékesítési vezető

+36 20 464 1566

www.magtarkft.hu

DAMMANN®

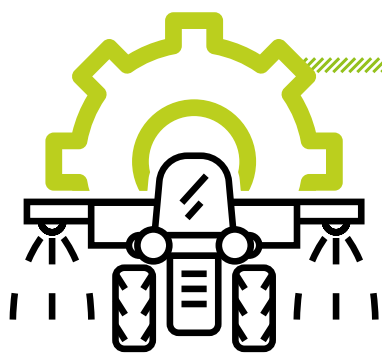


Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik



MAGTÁR
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek





Permetezőgépek üzemi beállítása, ellenőrzése

A növényvédelmi permetezéstechnika alapvető feladata, hogy biztosítsa a hatóanyag megfelelő mennyiségben, megfelelő helyre, egyenletes eloszlásban történő kijuttatását. Mindhárom szempont a megfelelő géptípus, szórószerkezet kiválasztásának, műszaki állapotának függvénye, de függ a növényvédőgép beállításának helyességétől, valamint a munkavégzés során fennálló környezeti tényezőktől, domborzati- és terepviszonyoktól is.

A kijuttatás legfontosabb munkaminőségi követelményeit az ún. makro- és mikroelozslás paramétereivel jellemezhetjük. Ezek: a szórófejek folyadékadagolása, adagolásegyenetlensége, keresztirányú szóráskepe, szórási szöge, hatótávolsága, a növényvédőgép összfogyasztása, fajlagos szórás-mennyisége (dózisa), kereszt- és hosszirányú szórás egyenetlensége, adagolás pontossága, a cseppméret jellemzői, cm^2 -enkénti cseppszám, a célfelület fedettsége. Ezek a munka megkezdése előtt vagy a kijuttatás közben mérhetők, ellenőrizhetők, értékük beállítható. A munka minőségét befolyásolja az alkalmazott szórófejek típusa, az üzemi nyomás, a haladási sebesség, a szórószerkezet kialakítása, lengései.

A **munkasebességet** a kezelendő terület domborzati viszonyai, a terepviszonyok, a gép konstrukciós kialakítása és a védekezési mód határozza meg, jó talajműveléssel a haladási sebesség növelhető. Az üzem közbeni sebességváltozás a munkaminőségre is kedvezőtlenül hat, mert közvetlenül befolyásolja a szórás egyenletességét. A szántóföldi permetezőgépek



1. ábra: szórófejek adagolásának ellenőrzése mérőedénnyel

általában 7–15 km/h munkasebességgel üzemelnek. Nagyobb sebességeknél a keresztlengések miatt a szereloszlás leromlik, de a gép meghibásodása is bekövetkezhet. A **dózis** lehetséges csökkentésének hatását a területteljesítményre összefüggéseiben kell figyelembe venni. Kisebb fajlagos szórás-mennyiséggel a kiszolgálási idők csökkenése miatt nagyobb területteljesítmény érhető el. A vegyszeres gyomirtásban a 100–400 l/ha,

a rovarkártevők és a gombabetegségek ellen 300–600 l/ha fajlagos szórás-mennyiség az általánosan elfogadott. Szántóföldi permetezőgépeken kis vagy közepes nyomást (2–8 bar) alkalmazunk.

Egyszerű térfogat- és időmérő eszközökkel vagy átfolyásmérővel mérhetjük a **szórófejek egyedi folyadék adagolását** (q) [liter/min], 1.-2. ábra. Szántóföldi síkszórókereten

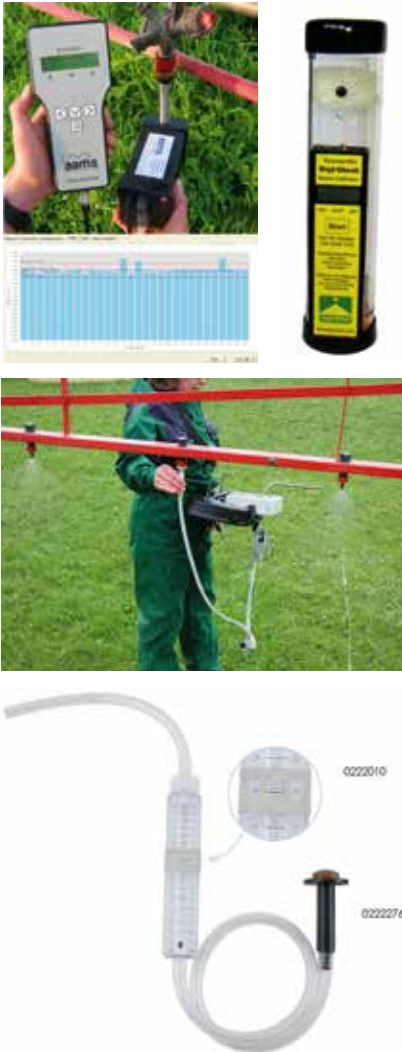


**Nem tudja melyik fúvókára van szüksége?
Regisztrációval rendelkező ügyfeleinket
INGYENES tanácsadással segítjük a választásban!**

WWW.PERMETEZES.HU



az egyszerre használatban lévő fúvókáknak azonos méretűnek és típusúnak kell lenni. A folyadékot egy percre fel kell fogni, majd mennyiségét mérőhengerben, mérőedényben vagy mérlegben meg kell határozni. Ha az 10%-kal meghaladja a katalógusadatot, cseréljük ki. Másrészt a szórókeretre felszerelt szórófejek térfogatáramának egymáshoz viszonyított eltérése, az adagolási egyenletlenség nem lehet nagyobb, mint $\pm 5\%$.



2. ábra: szórófejek adagolásának ellenőrzésére szolgáló átfolyásmérők

Szántóföldi permetezőknél álló helyzetben üzemeltetve ellenőrizni kell a szórószerkezet keresztirányú szórás egyenletlenségét. Mérése 10 cm-es osztású vályússorral történhet. A szórás egyenletlenség még elfogadható, ha az egyes vályúkban mért folyadékmennyiségek eltérése a középértéktől $\pm 20\%$ -on belül marad.

A szórás egyenletlenséget befolyásoló üzemeltetési tényezők közé tartozik az egyes **szórófejek szórás szöge**. Megfelelő cseppeloszlás és cseppméret a névleges szórás-kúpszög közelében jön létre, ami a legtöbb fúvókánál 2 bar fölött már nem változik.

A szórás kép a háromszög (cirkulációs ill. réses szórófejnél) vagy a trapéz (ütközőlapos fúvókánál) eloszlást közelíti meg a legjobban. A szórófejek osztása a permetezőgépek szórószerkezetén teljes felület kezelésénél általában 50 cm, ehhez 110° -os, vetéssel egy menetben végzett sávos gyomirtásnál 80° -os szórás-kúpszögű réses vagy ütközőlapos szórófej alkalmazása célszerű. A hatótávolság alatt a hidraulikus szórófejeknél a vízszintes irányban végzett szórás kör elérhető távolságot értjük. A szórás mennyiség növelésével a hatótávolság kismértékben növekszik, a munkasebesség növelésével csökken.

A **szórókeret célfelülettől való távolságának** a meghatározásánál a szórófejek keresztirányú szórás képéből indulunk ki. A keresztirányú szórás képek geometriai illesztésével meg kell határozni az átfedések javasolható értékeit. Szántóföldi síkszóró kereteken a réses fúvókák réseit $5\text{--}10^\circ$ -os szögben egy irányban el kell fordítani, hogy a folyadéksugarak ne ütközzenek. Teljes felület permetezésre a szórókeret munkamagasságát a szórófejek osztástávolságának figyelembevételével úgy kell meghatározni, hogy a kezelt területen mindenütt kétszeres fedés legyen. Eszerint a szórószerkezet teljes szélességében a célfelület minden pontjára két szórófejből kerül permet. Üzem közben a permetezés szórás egyenletlenségét a szórószerkezet konstrukciója, a szórófejek rendszere, a szórókeret munkamagassága, a talaj egyenletlenség, a haladási sebesség, a szórókeret lengései, azok amplitúdója és frekvenciája befolyásolja. A permetezési magasság csökkentésével nagyobb mértékben romlik a szórás egyenletlenség, mint a permetezési magasság növelésével. Ezért egyenlőtlen talajfelszín esetén a névleges 500 mm-nél nagyobb munkamagasság beállítása javasolható. A hosszirányú szórás egyenletlenség ingadozásának oka a haladási sebesség változása, a szórócső lengései, amit a talaj- és terepviszonyok változása okoz. A haladással arányos egyenletes szórás automatikus dózisszabályozó berendezéssel biztosíthatjuk, amely a nyomás, illetve az átfolyó mennyiség változtatásával éri el a dózis állandó értéken tartását. Előnye, hogy az üzemi paraméterek naplózására is alkalmas. A tervezett fajlagos szórás mennyiség értékétől a tényleges érték átlagosan $\pm 6\%$ -kal térhet el. Precíziós permetezésnél a fedélzeti számítógép képfeldolgozással készített adatok alapján menet közben állítja be az adott pozícióban szükséges dózist.

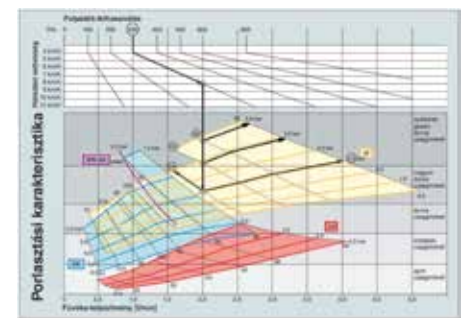
A technológiai paraméterek meghatározása után be kell állítani és ellenőrizni kell a fajlagos szórás mennyiség (dózis), (Q) [l/ha] értékét:

$$Q = \frac{600 \cdot \Sigma q}{B \cdot v} \left[\frac{l}{ha} \right]$$

ahol:

- Σq – a szórószerkezet szórás teljesítménye, a gép összfogyasztása (l/min),
- Q – a fajlagos szórás mennyiség (l/ha),
- B – szántóföldi szórókeret munkaszélessége, ill. térkultúránál két fűsor kezelésénél az ültetvény sortávolsága (m),
- v – a munkasebesség (km/h).

A szórás teljesítmény értéket osztva a szórófejek számával megkapjuk az egy szórófejre jutó folyadék fogyasztást. A fúvóka méretét az üzemi nyomás függvényében adagolási táblázatból, vagy jellegéből lehet meghatározni. A beállítás megkönnyítésére a szórófej-katalógusok, gépkönyvek olyan nomogramokat közölnek, amelyekről a hektáronkénti szórás teljesítmény-igény és a haladási sebesség ismeretében leolvasható a választható fúvókaméret, illetve a szükséges folyadéknyomás. A 3. ábrán bemutatott példában 300 l/ha, 8 km/h esetén a 2 l/min szórófej-adagolás a 04-es, a 05-ös vagy 06-os fúvókával érhető el, melyekhez különböző nyomások, ill. cseppméretek tartoznak.



3. ábra: fúvóka kiválasztása nomogrammal (Lechler)

A cseppméret – amely a térfogati közepes cseppátmérővel (VMD) jellemezhető – alapvetően meghatározza a permetlé hasznosulását. A kijuttatott permetecseppek egy részét a légáramok elsodorják a kezelendő területről, ez főleg a $100 \mu\text{m}$ alatti cseppeknél nagymértékű. $600 \mu\text{m}$ -nél nagyobb cseppek a leveleken megfolyhatnak. A kisebb méretű cseppek ($100\text{--}200 \mu\text{m}$) a levélfelületen jobban megtapadnak, valamint egyenletesebb eloszlás valószínűsíthető meg. Az 1 cm^2 -re jutó cseppek száma a pre-emergens gyomirtásnál minimálisan 20–30, ostemergens gyomirtásnál 30–40, fungicidek kiszórásánál 60–80, inszekticideknél 40–60 db legyen. A célfelület fedettsége a bepermetezett és a teljes felület aránya, 10–15%-nál kisebb fedettség mellett már hatásossá gromlás léphet fel.

A gyümölcsösök permetezésekor a legfontosabb feladat a gépek beállítása az ültetvény adottságainak megfelelően. A permetezőgép üzemeltetőjének feladata a megvalósítandó technológia permetezéstechnikai igényeiből kiindulva a szórószerkezet, a szórófejek és fúvókák kiválasztása. A szórófejek és a fúvókák kiválasztása tulajdonképpen a permetezőgép kiválasztásával kezdődik.

A gép rendszere, üzemi nyomástartománya, szórószerkezetének kivitele meghatározza az alkalmazható szórófejek és fúvókák körét. Az ültetvények kezelésénél használt közepes és nagy nyomású permetezőgépeknél a szórófejeket többnyire 10–25 bar nagyságú, állandó nyomásra állítjuk be a megfelelő méretű és energiájú cseppek előállításához.

A gyümölcsös geometriai viszonyai, elsősorban a tő- és sortávolság, a koronaforma a munkaminőség szempontjából meghatározóak. Gömb alakú korona kétszer akkora hatótávolságot igényel, mint a sövényültetvények lombfala. Minden esetben indokolt a szállítólevégős permetezőgépek használata. A lombzat jelentős ellenállást fejt ki a légárammal szemben, a légsebesség erőteljesen lecsökken. A megfelelő behatolóképeség érdekében ezért nem javasolt a haladási sebesség növelése 6 km/h fölé. A ventilátoros permetezőök optimális folyadék-eloszlását egyszerű eszközökkel a legmagasabb fákhoz állítjuk be. Alacsonyabb lombzathoz fúvókák lekapcsolásával illesztjük.

A szőlőpermetező gépeknél is a szőlőkultúra jellemzőiből kell kiindulni, a megfelelő munkaminőséghez a szórószerkezet és a levélzet között egy minimális távolságnak lennie kell. Permetezéskor a lombzat zárt, tömör egységet képez. Légszállítós permetezőgépek alkalmazásánál különösen nagy gondot kell

fordítani a légszállítási teljesítményre. Kifejlett lombzathoz a nagy légszállítási teljesítmény nem előnyös, a levegő a leveleket pikkelyszerűen egymásra nyomja, ezért a lombzat alsó része felől történjen a permetezés. A legkedvezőbb permetezési irány a lövellőcsővel érhető el, ahol a kis cseppek könnyebben bejutnak a lombzat középsőbe. A legkedvezőbb nyomásérték cirkulációs szórófejekkel 10–30 bar.

Az ültetvényeknél alkalmazott szórófejek betétek szóróképszőgei az ültetvényjellemzőkkel együttesen határozzák meg a szórófejek minimális számát. Előnyös, ha a permetezés annyi szórófejjel történik, hogy a permetsugarak egymást átfedik, de legalább egyszeri fedést kell biztosítani a gépek beállításánál. Az ültetvény geometriai méretei és a gép szórószerkezetének szélessége megadják a gép és az ültetvény közötti szabad távolságot. A szabad távolság és a szórás-képszőg ismeretében grafikusán meghatározható a minimális szórófej szám, amellyel a megfelelő átfedés biztosítható. Hagyományos koronaformák esetén a kiszórt permetlé mennyisége általában nem lehet egyenletes a lombzat teljes magasságában. A megfelelő fedettség érdekében a lombzat mélységének megfelelően a különböző szinteken a kiszórható permetlé mennyisége általában különböző. Ezért a szórószerkezeten eltérő méretű szórófejek elhelyezésére van szükség. A különböző méretű fúvókákat

úgy kell megválasztani, hogy összes adagolási teljesítményük megegyezzen az előzőekben a gépre vonatkozóan kiszámított összes szórás teljesítménnyel. Termőkaros ültetvényekben a fúvókák méretét és irányát általában úgy célszerű megválasztani, hogy a kijuttatott permetlé 50%-a a lombkorona középső, 20%-a az alsó, 30%-a a felső szintjére jusson.

A ventilátoros permetezőgépek függőleges permeteloszlásának beállítását, ellenőrzését segíti az ún. vertikális mérőpad. A permetkötöt egy lamellákkal ellátott fal fogja fel, amely 100 mm-es szegmensekben elválasztja a folyadékot a levegőtől. Az egyes szegmensek által leválasztott folyadékot mérőhengerek sorba vezetjük, ahol vizuálisan leolvasható az eloszlás, a számítógépes kiértékelő rendszer pedig lehetővé teszi a lombkorona körvonalának és a vertikális szórásképnek az illesztését (4. ábra).



4. ábra: vertikális eloszlásmérő berendezés

EGY FÚVÓKA A TELJES TERÜLET MŰTRÁGYÁZÁSÁRA

STREAMJET VÁLTOZÓ KAPACITÁSÚ MŰTRÁGYA KIJUTTATÁS

Nincs tovább szükség rá, hogy fúvókát cseréljen a kapacitása miatt. Szélesebb körű lehetőség a haladási sebességre és kijuttatási arányokra mindössze egy fúvókával a jobb termelékenység érdekében.

MINTHA 5 FÚVÓKÁT KAPNA EGYBEN.

VÁLASZD A MAGASABB HOZAMOT.

VÁLASZD A TEEJETET.

SJ3-VR SJ4-VR SJ5-VR

SZEGÁNA KFT.
6791 Szeged, Dorozsmai út 143
+36 30 627 8052 • szegana@gmail.com

FARMGÉP KFT.
4031 Debrecen, Szoboszlói út 50
+36 20 566 4585 • varga.istvan@farmgep.hu

FARMCENTER KFT.
H-2100 Gödöllő, Tessedik Sámuel u. 4.
+36 28 513 445 • farmcenter@invitel.hu

A ventilátoros permetezőök optimális folyadékelosztását egyszerű eszközökkel a legmagasabb fákhoz állítjuk be. A sorközbe állva a gépet működtetve légáramot terelőlemezek beállításával a lombozat alsó határát 20 cm, felső határát 30 cm rátartással kell megcélózni. A légáram iránya ellenőrizhető a levegő kilépőnyílásába felerősített szalagokkal. A hidraulikus szórófejekkel és axiálventilátorral felszerelt szállítólevégős permetezőgépek alkalmazása esetén szőlőültetvényekben általában a szóróíveken legfelül elhelyezkedő 1-2 szórófej működtetése felesleges, esetenként a legalsó szórófejek is lezárhatók. Gyümölcsültetvényekben is gyakran szükségtelen a legfelső szórófejek használata, emellett az alsó szórófejek lezárása itt is szükséges lehet.

A megfelelő hatótávolság biztosítása érdekében a gépeket a sorközben, álló helyzetben úgy kell beállítani, hogy a kétoldalt kezelt növénytörzseket a permetlé teljes szélességükben elérje. A kétoldali kezelésnél figyelembe kell venni, hogy a ventilátorok légszállítása nem szimmetrikus. A hatótávolság akkor megfelelő, ha a következő sorban megfigyelve a permet a kezelt növények lombzatának szélén még észlelhető, azonban a sorközbe már nem áramlik ki.

A szórófejek teljesítményét az üzemeltető egyszerűen meghatározhatja. A szórófejekre ebben az esetben tömlőt kell húzni és szórófejenként végezhető el a mérés mérőhengerrel (5. ábra). Ezzel a módszerrel az



5. ábra: a folyadékadagolás ellenőrzéséhez a szórófejekre tömlőket illesztünk

adagolásegénylőtlenség is meghatározható. A szórófejek teljesítményének meghatározására is rendelkezésre áll megfelelő berendezés. Itt a szórófejek tömlőkkel kapcsolódnak a mérőhengerekhez és az összes szórófej teljesítménye egyszerre mérhető.

A gépek üzemeltetése során figyelembe kell venni, hogy a javasoltnál nagyobb nyomás használata nem célszerű, mivel nagyobb értékeknél túl apró cseppek képződnek és

jelentősen növekszik az energiaigény, valamint a szivattyú igénybevétele. A nyomásingadozás következtében a szórásteljesítmény, a szórás kép, valamint a cseppméret változhat. Kopott fúvókákkal, szórólapkák, pörgetőtestekkel ültetvényekben sem szabad permetezni. Ha az átfolyásmérővel ellenőrzött szórófej szórásteljesítménye a névleges értéktől 15%-kal eltér, a szórófej cseréje feltétlenül szükséges. Üzemi szőlőültetvényekben az üzemeltetés egyik nehézsége a keskeny sorköz. Permetezéskor a szórószerkezet és a lombzat között egy minimális távolságnak kell lennie azért, hogy a szórófejekből kiáramló permet ne csapódjon le közvetlenül az első levélen, hanem szétterülve a teljes lombzatot borítsa, a gépkezelő a vezetőfülkéből ellenőrizhesse a szórófejek munkáját.

Dr. Pályi Béla

PERGETIS™

PERmetezőGÉp TISztító
a hatékony mosáshoz,
a következő növény biztonsága érdekében

+36 30 9703 705
laszlo.vecsei@agronauta.hu

ELŐRENDELÉSI KEDVEZMÉNYEKÉRT
KERESSE FORGALMAZÓINKAT!

NAVIGATOR DELTA FORCE

Nagysebességű permetezésre tervezve

The Sprayer

YouTube: HARDI Magyarország
Facebook: @HardiMagyarország
http://www.hardi-hungary.hu

Dorker

Telefon: 06 30 864 5748
E-mail: dorker@dorker.hu

AGROAZIS

Telefon: 06 30 406 3347
E-mail: babolna@agroazis.hu

Európa-szintű vidéki innovációs verseny indul

Sikeres gazdálkodói, erdőszeti és élelmiszeripari együttműködési kezdeményezéseket keresünk!



A mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és az élelmiszeripar jelentős társadalmi, gazdasági és környezeti kihívásokkal, ugyanakkor példátlan lehetőségekkel is szembesül. A vidéki innováció az egyik legégetőbb téma a falusi konyhaasztaloknál és az Európai Bizottság brüsszeli irodáiban egyaránt. Az innováció vidéken nemcsak az új termékek és szolgáltatások átvételéről, hanem a közös gondolkodásról is szól. A résztvevők együtt dolgoznak, hogy megoldást találjanak a kihívásokra. A sikeres partnerségek a vidéki innováción keresztül használják ki a felmerülő új lehetőségeket.

A **LIAISON projekt** szeretné megtalálni és „díjazni” a legjobban működő vidéki innovációs együttműködéseket. A „verseny” az egyedi, innovatív, inspiráló, úttörő kezdeményezéseket keresi. A sokoldalú, diverz hátterű együttműködések a verseny szempontjából különösen érdekesek. A versenyre jelentkező partnerségek formálisak (például egyesületek) és informálisak (például önkéntes csoportok) egyaránt lehetnek, lehet szó akár mezőgazdasági termelők, helyi élelmiszer-feldolgozók közötti együttműködésekről vagy vidéki természetvédelmi kezdeményezésekről.

Az innovatív ötletek előmozdítása érdekében a szakértőkből álló zsűri **15 vidéki innovációs nagykövetet választ a jelentkezők közül, akik nemzetközi elismeréshez, hálózatban való részvétel lehetőségéhez, személyre szabott promóciós anyagokhoz juthatnak egy nagyszabású díjátadó ünnepség keretében 2019 őszén.**

A **LIAISON** vidéki innovációs versenyt **2019. január 24. és március 15. között tartják.** Jelentkezni magyar nyelven is lehet az alábbi linken: www.liaison2020.eu/euric.

A **LIAISON H2020** kutatási és innovációs projekt a fenntartható mező- és erdőgazdálkodás szakterületén. A projekt célja az EIP-AGRI szakpolitikai koncepció végrehajtásának támogatása. Kövesse a **LIAISON**-t a Twitteren a legfrissebb versenyinformációkért: @liaison2020 #EURIC19. A **LIAISON** projektet a 773418 számú támogatási megállapodás alapján az Európai Unió Horizont 2020 kutatási és innovációs programja finanszírozza.

A NAPTEJ KALÁSZOSOK SZÁMÁRA

Amistar Opti-val a kórokozók
és káros UV sugárzás ellen.

TÖBBFÉLE
CSOMAGBAN
ELÉRHETŐ!

 **Amistar Opti**

syngenta.

*A csomagok részleteiről érdeklődjön területi képviselőjénél!

Syngenta Kft. | 1117 Budapest, Aliz u. 2. | Telefon: 06 1 488-2200 | Fax: 06 1 488-2201 | www.syngenta.hu | info.hungary@syngenta.com | blog.syngenta.hu

www.facebook.com/syngentaagrarclub



Felkészítjük gazdaságodat a jövő kihívásaira

Takarónövény-keverékeink nem csupán egy terméket takarnak – minden zsákban ott van a talajmegújító mezőgazdasághoz kapcsolódó tudásunk legjava.

 **dēmētēr**
www.takaronovenyek.hu
 +36 30 645 62 57

Mérlegeit rendelje meg közvetlenül a gyártótól!

Süllyesztett, kiemelt, rámpás kivitelű, acélszerkezetes mérlegek 20–60 tonnás méréshatárig, 6–20 méteres platóhosszúságig, komplett kivitelezéssel.

**...labormérlegtől
a hídmérlegig...**



Pécsi Mérlegstúdió Kft. • 7631 Pécs, Megyeri út 67. • Tel.: +36-72/525-183, fax: +36-72/525-184, mobil: +36-70/330-0860
 Hídmérleg kereskedőnk: +36-70/338-8538 • info@merlegstudio.hu • www.merlegstudio.hu

A hónap takarónövénye: a lóbab

A Mediterráneumból származó lóbab (*Vicia faba*) az egyik kedvenc pillangós takarónövénye a nyugat-európai gazdáknak, és népszerűsége hazánkban is növekszik, köszönhetően a viszonylag nagy zöldtömegnek és a megkötött nitrogén mennyiségének. A vízállásos talajokat is jól bírja, és masszív gyökérzete akár 40–80 cm mélyre is lehatol, lazítva a tömörödött rétegeket. Hogyan érdemes takarónövényként alkalmazni a lóbabot?

BOTANIKAI JELLEMZŐK

Magja nagy méretű, fajtától függően 1–2 cm átmérőjű, színe a világosbarnától a lilán át a feketéig terjed. A növény egyenes állású, sok levéllel rendelkező, 50–150 cm magas (a hazánkban használt másodvetésű fajták általában 60–70 cm magasra nőnek), egyéves pillangós. Levelei húsosak, fagy vagy szárazság hatására elfekednek. Virágai fehérek, minden szirmon egy-egy fekete pettyel. Éréskor a száraz anyag felét a mag tartalmazza, és itt raktározódik a nitrogén 78%-a (90 kg/ha), míg a szármaradvány 30 kg/ha, a gyökérmaradvány pedig 15 kg/ha (az összes N 6–8%-a) nitrogént tárol.

Bár a lóbab a Földközi-tenger környékéről származik, a jelenleg elérhető fajták kevésbé tűrik a hőséget és jobban alkalmazkodtak a hűvösebb, kontinentális klímához. A hirtelen hőmérsékletcsökkenést nem bírja, és nem annyira fagyűrő, mint a bükkönyfélék, a legszívósabb fajták is –10 Celsius-fokig életképesek. A későn vetett lóbab képes áttelelni: ha a főhajtás el is fagy, a mellékajtások tavasszal növekedésnek indulnak.

Az aszályra érzékeny a teljes tenyészidő alatt, erre általában intenzívebb gyökérnövekedéssel reagál, a stresszes növény akár 80–90 cm mélyre is lemegy a vízzel.

A talaj kémhatását tág intervallumban tolerálja, 4,5–8,3-as pH-tartományban jól termeszthető, ugyanakkor savanyú talajokon alacsonyabb lehet a nitrogénkötés mértéke (erre például a savanyú talajokra nemesített csillagfürt nem érzékeny). Tápanyagok közül a foszfor, kálium és a kén jelenlétét megháldja, a lekötődött foszfort gyökérsavai jól mobilizálják. Megfelelő mennyiségű kalcium és

nedvesség esetén a lazább talajokon is jól teljesít, de a kötöttebb, humuszos talajokat kedveli igazán. A nehezebb agyagtalajokat jobban viseli, mint a borsó- és bükkönyfélék, az árasztást maximum 5–7 napig tűri, utána elpusztul.

Az árnyékban is megél, az USA-ban több helyen a kukorica sorközeiben is használják, valamint gyümölcsösökben is jól fejlődik.

TECHNOLÓGIA

Fővetésben tavaszi vetésű növény, monokultúrában a magnormája 150–250 kg/ha, vetésmélysége 5–10 cm. Takarónövényként augusztus második felétől, végétől vethető, egészen szeptember-október fordulójáig. Ugyanakkor +10 Celsius-fok alatti hőmérséklet esetén lassul a fejlődés, ezért javasoljuk legkésőbb szeptember első hetével bezárólag elvetni. Tavaszi vetésben 45–65 nap múlva virágzik és körülbelül 100–120 nap alatt érik be, nyár végi takarónövényként alkalmazva azonban sem a virágzás, sem a maghozás nem következik be.

Fajtától függően 4–8 tonna biomasszát állít elő hektáronként, amely virágzás előtt terminálva gyorsan elbomlik – ez sok talajon több, mint amire a borsók és a bükkönyök képesek. A virágzás idején megsemmisített lóbab maradványai perzisztensebbek, mint a többi pillangósé. A legeltetést és a kaszálást nem bírja, csak ritkán indul ilyen esetben újra fejlődésnek.

NITROGENKÖTÉS

A kísérletek alapján a lóbab akár 150–200 kg/ha nitrogén megkötésére is képes, és a folyamat a virágzás és maghozás idején sem áll le, ellentétben a többi pillangóssal. Őszi takarónövényként vetve ennél alacsonyabb N-szinttel számolhatunk: 50–70 kg/ha nitrogént várhatunk a másodvetésünkől egy hektáron (ez természetesen függ a takarónövény-keverékben kivetett lóbab arányától). A csökkentett művelési rendszerekkel társítva a folyamatos, júniusig tartó nitrogénfeltáródás kiválóan kiszolgálja a kukorica nitrogénigényét.

Mivel a nitrogénkötés foszforigényes folyamat, ezért szoros kapcsolatot alakít ki a talajban lévő mikorrhiza gombákkal.



A gümőképzés megindulásához tapasztalataink szerintem nem szükséges az oltott vetőmag.

HAZAI TAPASZTALATOK

Az őszi keverékek remek alkotóeleme a lóbab, ha a nitrogénkötés és a talajjavítás a célunk. Homoki zabbal, takarmányborsóval, facéliával és talajművelő retekkel is jól keverhető, de akár lent, ledneket vagy olajretket is adhatunk hozzá. A nagy magméret sokakat elriaszt az alkalmazásától, ám a vetésmélységet 4 cm-re beállítva mind a lóbabnak, mind az aprómagoknak megfelelő mélységet biztosíthatunk. Vetése gabonavetőgéppel megoldható, és egy változatos magméreteket tartalmazó keverék (pl. lóbab, talajművelő retek, homoki zab) esetén sem tapasztaltunk frakcionálódást. Egy 50 kilogrammos keverékben 30–35 kg/ha normát ajánlunk, ezzel 60–90 ezer lóbab vethető ki hektáronként a fajta magméretétől függően. Mivel fejlődése lassú (csírázása a hazai körülmények között 6–8 napot vesz igénybe), ezért a gyomelnyomás miatt mindenképp ajánlott egy vagy több gyorsan növekedő takarónövénnyel együtt kivetni.

Nitrogénigényes tavaszi főnövények esetén mindenképp javasoljuk alkalmazását a mixben – aki egyszer kipróbálja, már az első évben megérti és megtapasztalja az előnyeit. Ahogy Frédéric Thomas fogalmazott: "Ha csak egyetlen takarónövényt használhatnánk, a lóbab lenne az."

Diriczi Zsombor
Déméter Biosystems Bt.





Maestro SW

TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB
KÉSZEN VAN

- Seed on Demand – adagoló rendszer
- 12 km/h – vetési sebesség minden körülmény mellett
- 12, 16, 18, 24 és 36 Sor
- Sortávolságok: 45-50-75-76,2-80 cm
- Nagy, 350 kg csoroszlyanyomás
- AutoForce – automatikus csoroszlyanyomás állítás
- Vetőkocsi – 7000 l műtrágya, 2000 l vetőmag

Az Ön HORSCH szaktanácsadója: Nyugat Magyarország Szász Zoltán
zoltan.szasz@horsch.com | T: +36 30/743-03-02 | www.horsch.com

Kelet Magyarország Barabás Zsolt
zsolt.barabas@horsch.com | T: +36 20/618-71-91 | www.horsch.com

Az Ön AXIAL kapcsolattartója: Szabó Gábor
szabogabor@axial.hu | T: +36 30/978-17-43 | www.axial.hu

HORSCH
horsch.com

Horsch Maestro

– nagy teljesítményű szemenkénti vetőgép

A kukoricatermés nagyban a vetésnél dől el! Amit a vetésnél elrontottunk, azon egy jó év esetleg tud még segíteni, de ha azokban a tavaszi napokban egy picit jobban odafigyelünk, akkor azt mondhatjuk, mi mindent megtettünk, a többi a Jó Istenen múlik.

Mire kell odafigyelni?

Az első és legfontosabb a talajban a víz megtartása. A szántásos talajművelésnél időben zárjuk le a talajokat, akár télen a megfagyott szántást egyengessük el, akár tárcsázzuk meg, ugyanis ekkor „bármekkora traktorral” megyünk, nem hagyunk káros taposási nyomokat. A tavaszi kompaktoros művelésnél ajánlott a mellső merevszárú lúdtalpkapa, amivel egy egyenletes magágy alatti részt hagyunk magunk mögött! A mulcsos talajművelésnél abban az esetben, ha őszi korábban végeztük az alapművelést, a gyomok még az őszi folyamán kikelhetnek. Ekkor ajánlott őszi egy totális gyomirtás, ha így a legolcsóbb és tavasszal nincs már gondunk vele. A késő őszi alapművelés után általában csak tavasszal „szőrösödik” ki a talajfelszín, amit kétféleképpen tudunk eltüntetni. Az egyik mód megint a totális gyomirtó, a másik a mechanikus, pl. Cruiser segítségével akár egybekötve a magágynyitással (időjárásfüggő). A Cruiserrel nagyon egyenletes felületet tudunk kialakítani, amin még pontosabb a vetés.



Cruiser magágykészítés

A Maestrónak hidraulikusan állítjuk a csoroszlyanyomását. Hagyományosan, a változó talajkörülmények között, általában a keményebb talajokhoz állítjuk a csoroszlyanyomást. Több kísérlet is bebizonyította, hogy az a csoroszlyanyomás, ami kemény talajon biztosítja, hogy a mag pontos mélységbe kerüljön, az laza talajon túl sok, és depressziót okoz, ami terméseszkökenéshez vezet. A Maestrón az AutoForce rendszerrel mindig a megfelelő csoroszlyanyomással tudunk dolgozni, ugyanis laza talajon automatikusan visszavesz a nyomásból, kemény felületen pedig növeli a nyomást. Ezzel a rendszerrel akár több mázsa terméstoppletet is el tudunk érni.



Ujjas tömörítő

Egy másik egyszerű megoldás, amivel a termésmennyiséget már a vetésnél befolyásolni tudjuk, a tömörítő kerekek. Sokan találkoztak azzal a jelenséggel, hogy vetés után a standard gumikerekes lezáró kerekekkel nem tudták rendesen összezární a vetőbarázdát, vagy amint elkezdett száradni a föld, a vetőbarázda szétnyílt. Ezt a jelenséget a különböző lezáró kerekekkel megátolhatjuk, aminek következtében időben egyenletes lesz a kelés, és így megint csak néhány mázsa többleterméshez jutunk.

Válassza a Maestrót, mert megéri!

Vigyünk egy kis pluszt a termesztésbe!

Ebben a cikkben a fajta kiválasztásának fontosságára szeretném felhívni a figyelmet. Már az elején ki is emelnék két lényeges dolgot: fajtát mindig a termőhelyi adottságoknak és a gazdálkodás színvonalának megfelelően válasszunk. Nézzük, hogy milyen remek fajtákat találunk az Agromag Kft. portfóliójában!

Ha már túl vagyunk a tervezés fázisán és sikerült a fajnak megfelelő táblát kiválasztani, akkor jöhet a talajművelés. Általánosságban elmondható, hogy minden növény meghá- lálja az okszerű talajművelést és a jól sikerült magágyat. Már a talajművelés során felmerül a tápanyag-utánpótlás kérdése, amit ha meg- felelően szeretnénk elvégezni, akkor célszerű talajvizsgálatra, majd későbbiekben levéla- lízisre alapozni. A fajták eltérően reagálnak a tápanyag-utánpótlásra. A portfóliónkból jó tápanyag-reakcióval rendelkeznek azok a faj- ták, amiket intenzív körülmények közé aján- lunk, a kukoricák közül a Tomasov, Magdolna és a Salonta, a szóják közül a Sinfonia, Seka és a Terrapro.

Idén lesz harmadik éve, hogy az Albittal csávázószerként kísérletezünk. A célunk ezzel a kezeléssel, hogy támogassuk a növényeket a kezdeti fejlődésükben és a gombaölös csává- zást kiegészítve tovább csökkentjük a csírákori betegségeket. Mindemellett az Albitos csává- zásnak termésmenővelő hatása is van (1. ábra).



1. ábra: a Temes terméseredményei különböző csávázó- szerek használatára két év és három kísérleti hely- átlagában (forrás: Agromag Kft. kisparcellás kísérletei 2017-2018)

Már a tavalyi év folyamán az új oltóanya- gunkkal, a Liquifix 120-szal kezeltük a szója- fajtaikat (2. ábra). Azokra a termelőkre gon- dolva, akik a vetéshelyszínen történő oltásra esküsznek idei évtől elérhető a Liquifix farmer verziója is.

2017-ben eljuttattunk natúr és Liquifix 120-szal oltott Sekát a Dr. Szabó AgroKémia Kft. Jó Gazda Program keretei között folyó szója hozamkísérletbe. A Seka nagyon jól rea- gált az oltásra, 7 mázsa termésbőveletet ered- ményezett a Liquifix 120-szal történő kezelés (3. ábra).



2. ábra: gumók a négyhetes Terrapro gyökerén (a szerző felvétele)



3. ábra: zalaszentgróti szója hozamkísérlet 2017 (forrás: Dr. Szabó AgroKémia Kft.)

Mind kukoricánál, mind szójánál lénye- ges, hogy ne a megszokásokra alapozva, naptár szerint vessünk. A megfelelő keléshez, gyors kezdeti fejlődéshez figyelembe kell venni a ta- lajhőmérsékletet. A kukorica alacsonyabb ta- lajhőmérsékleten, 10-12 °C, a szója magasabb, 14-16 °C-on csírázik megfelelően. Vannak olyan fajták, amik nagyon jól tolerálják a hi- degebb talajhőmérsékletet, ilyen a Jennifer is. Az egyenletes vetésmélység és a jól megválasz- tott tőszám mindkét faj esetén elengedhetet- len, ha megfelelő állományt szeretnénk látni a területeinken. Csak néhány fajta kompenzálja a megszokottnál jobban a kelés során fellépő problémákat. Kiváló a tőszámreakciója a ku- koricák közül a Salontának és az Isztriának, a szójaik közül a Sekának. A kukoricánál adott a sortáv, a szója esetében három féle sortáv terjedt el Magyarországon. A Seka, Borbála és a Prestopro nagyon jól érzi magát kapás sor- távon (45 cm, 76 cm), de sikerrel termesztik a fajtákat sűrűsorosan elvetve is.

A választott technológiának megfelelő- en állományban érdemes preventív növény- védelmet folytatni, itt is odafigyelve a fajták

érzékenységére, leginkább a gyomirtó szerek esetén. Tápanyag-utánpótlást alkalmazva lé- nyeges, hogy ne várjuk meg a hiánytünetek megjelenését, mert akkor már biztosan szá- molnunk kell termésvesztéssel, célszerű le- vélanalízis alapján okszerűen kezelni.

A betakarítás során egyrészt lényeges, hogy különböző tenyészidejű fajtákat vá- lasszunk, ezzel széthúzva a munkacsúcsot. Ha például a Salontát, a Magdolnát és az Isztriát egyszerre vetjük el, akkor szépen fokozatosan tudjuk a betakarítást ütemezni. A három hib- rid között FAO-számban 70 az eltérés, ami el- méletben nem jelent 10 napot, de a Salontának kiváló a vízleadása, ezért a korai éréscsoport elején erő fajtákkal egy időben vágható. A szója esetében a betakarításnál még érdemes az alsó hüvely magasságát, az állóképességet és a per- gési hajlamot is szem előtt tartani. A Sekánál és a Sinfoniánál is 18 cm felett várható az alsó hüvelymagasság, ami lényegesen megkön- nyíti a betakarítást. Kiváló az állóképessége a Borbálának és a Prestopronak, ennek köszön- hetően kedvezőtlen évjáratban nagyon meg tudják gyorsítani a betakarítást. A Sekánál és Borbálánál elmondható, hogy szinte egyálta- lán nem hajlamos a pergésre, ami végül pozití- van fejeződik ki a termésmennyiségben.

A szója esetében még lényeges a beltartá- lmi érték és a feldolgozhatóság. A Prestopro jelenleg az országban az egyik legmagasabb fehérjetartalmú fajta, mindemellett a ter- méspotenciálja átlagon felüli és nagyon jó a feldolgozhatósága.

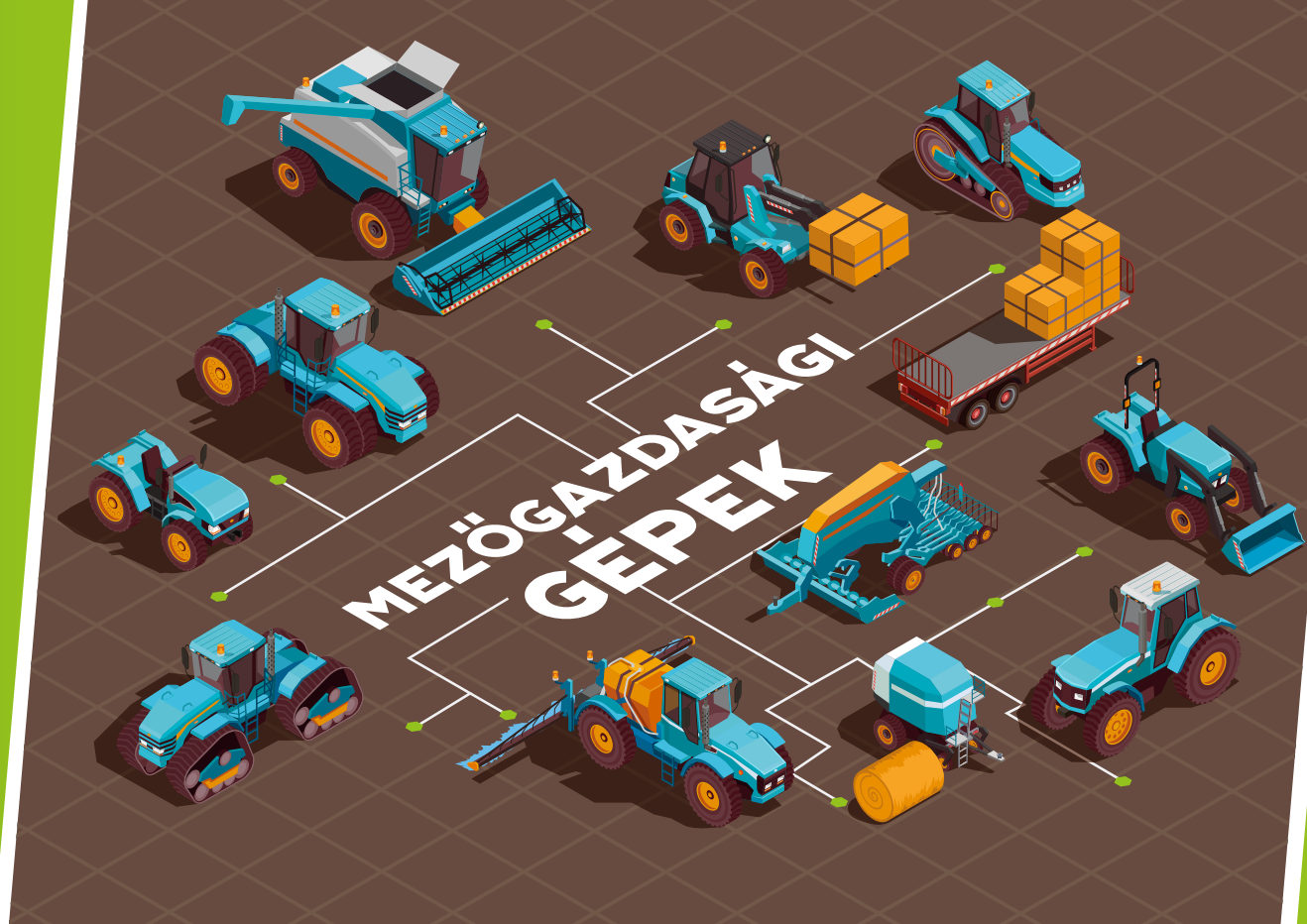
Válasszon a területi adottságainak meg- felelő genetikai háttérrel rendelkező fajtákat, adja hozzá szakértelme legjavát és biztos lehet a sikerben!

Sikeres növénytermesztést kíván az Agromag Kft.!

Farkas-Csamangó Tamás
farkas-csamango.tamas@agromag.hu
+36-30/471-9874



Telefon: 30/471 9874 • www.agromag.hu



DLG „Imagebarométer 2018” – a mezőgazdasági inputokat szolgáltatókról

A DLG (Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft – Német Mezőgazdasági Társaság) minden évben 700 német gazda megkérdezése alapján összeállítja az Imagebarométerét hét, a mezőgazdaság számára termelési inputokat értékesítő, vagy szolgáltatásokat nyújtó cégek, vállalkozások megítéléséről, minőségéről.

Az eredményeket páratlan években a hannoveri Agritechnica Mezőgazdasági Gépkiállításon, páros években pedig az EuroTier Kiállítás alkalmával hozzák nyilvánosságra. Az általunk közölt összeállítás a tavalyi EuroTier-en látott napvilágot. A gazdáknak feltejt kérdések négy csoportot alkotnak. Ezek a következők:

- márkaismereti index,
- márkalojalitási (elfogadási) index,
- márkareferencia és elégedettségi index,
- márkaimázs index (imázs, innováció, kommunikáció stb.).

A kérdések alapján pontozhattak a gazdák. Minden kérdés-csoportra 25-25 pontot oszthattak ki, így a velük kapcsolatban álló vállalkozásokat, cégeket, márkákat max. 100 pontig értékelhették. Az Imagebarométert hét inputokat szállító és szolgáltató területre készítette el 2018-ban is a DLG. Terjedelmi okokból részletesebben a mezőgazdasági gépgyártókra vonatkozó értékelést tesszük közzé, a többi inputbeszállítókról csak összefoglalót közlünk.

MEZŐGÉPGYÁRTÓK TOP 10-ES LISTÁJA

A mezőgépgyártók között 2018-ban is az országosan összesített pontszámok alapján a Fendt végzett a tízes lista élén, magasabb (60 pont) pontszámmal, mint egy évvel korábban. A CLAAS megőrizte a második helyét, de alacsonyabb pontszámot kapott. A harmadik/ negyedik helyen a John Deere és az Amazone helyet cserélt. Míg az Amazone 49 pontról 55 pontra növelte az imázspontjainak a számát és ezzel a dobogó harmadik helyére lépett, a John Deere 2017 évi pontjait ismételte meg 2018-ban is. A Lemken megőrizve a tavalyelőtti pontszámát, ismét az ötödik helyet szerezte meg. A Horsch a tavalyelőtti hetedik helyről a hatodikra lépett előre, jelentős (+5) pontszámemelkedés mellett. A francia Kuhn a tavalyelőtti tizedik helye után 2018-ban a hetedik helyre ugrott. A Case IH mindkét évben a nyolcadik helyen végzett, tavaly azonban növelni tudta a pontjainak a számát. A Krone maradt a kilencedik a tízes listában. A legnagyobb vesztesnek a Deutz-Fahr bizonyult, amely a 2017 évi hatodik helyéről, 2018-ban a tízes lista utolsó helyére esett vissza, igaz ugyanannyi pontszámmal. A listában két kivételtől eltekintve, csak német gyártók szerepelnek, és a pontozásban a túlsúlyuk is domináns. A német gazdák zöme ragaszkodik a saját márkákhoz és ez prioritást jelent a vásárlásoknál. Az is megállapítható, hogy a Top 10-be bekerült cégek ugyanazok, mint egy évvel korábban, de egyesek helyezése változott a listában. Az összesített bizalmi indexük növekedett, mégpedig 453 pontról 471 pontra. Különösen az Amazone, a Horsch és a Kuhn imázsa növekedett a legnagyobb mértékben, a gazdák véleménye alapján.

TÖBBI INPUT BESZÁLLÍTÓI, SZOLGÁLTATÁSI ÉS TANÁCSADÁSI TERÜLET SZEREPLŐINEK ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉSE

Az állattartó berendezéseket és technológiákat szállítók között a dobogós helyeken tavaly és az azt megelőző években többnyire a DeLaval, a GEA Farm és a Lely végzett a dobogó első három fokán, mindhárom a szarvasmarhatartás technológiákban, ezen belül különösen a fejéstechnikában érdekelt. Esetenként beleszólt a helyezésekbe a baromfitartás technológiákban érintett Big Dutchman is. Érdekes talán, hogy a Top 10-es listában szereplők sokkal alacsonyabb (50 pont alatti) pontszámokat értek el, mint a mezőgép

beszállítók. A német piac vetőmag- és agrokémiai beszállítói közül 2018-ban is és azt megelőző években is a Bayer végzett a lista élén, megelőzve a BASF-t. A dobogó harmadik helyén pedig esetenként a KWS vetőmagszállító és a Syngenta osztozott. Az állati takarmánygyártók és beszállítók listáját az Agravis vezeti, megelőzve BayWa-t, a Schaeffmann-t és a Deuka-t. A pénzügyi (banki) szolgáltatók és a biztosítótársaságok Top 10-es imázslistáját stabilan a Volk & Raiffeisen Bank vezeti a Sparkassen előtt, mindkettő főleg a vidék bankjainak számítanak Németországban. A harmadik pozíciót pedig az R+V-Versicherung biztosítótársaság érdemelte ki. A Magyarországon is működő biztosítóintézetek közül az Allianz került be még a tízes listába negyedik és hetedik hely közötti pozíciókba. A gazdákkal kapcsolatban álló felvásárló, tanácsadó és integrátor cégek közül a Top 10-es lista élén az Agravis, a BayWa és a Maschinenringe került dobogós helyre. A megújuló energia termelő berendezéseket és technológiákat értékesítő és beszállító cégek közül a tízes imázslista élén az SMA Solar és a Solarworld napelemes rendszereket és naperőműveket szállító, valamint az Enercon szélenergia-berendezéseket építő cégek végeztek. A lista összetételéből egyértelműen látszik a napenergia-hasznosító berendezések túlsúlya a szél- és biogáz berendezéseket és technológiákat szállító cégek

visszaszorulása. Ez a beruházási irányultságot is jelzi, ugyanis a szélenergia-hasznosító és biogázüzemi beruházások iránti érdeklődés erősen visszaesett, mivel telítődött a piac.

A német gazdák Top 10-es országos rangsora a mezőgépgyártókról (2017/2018)

2017		2018	
Gyártó/Márka	Pontszám	Gyártó/Márka	Pontszám
1. Fendt	58	1. Fendt	60
2. CLAAS	56	2. Claas	55
3. John Deere	52	3. Amazone	55
4. Amazone	49	4. John Deere	52
5. Lemken	49	5. Lemken	49
6. Deutz-Fahr	39	6. Horsch	43
7. Horsch	38	7. Kuhn	40
8. Case IH	38	8. Case IH	39
9. Krone	38	9. Krone	39
10. Kuhn	36	10. Deutz-Fahr	39

Mezőgépi trendek 2018-ban ittthon és a nagyvilágban

A mezőgazdasági gépek piacát döntően a mezőgazdasági termelés növekedése, vagy csökkenése, ill. a farmjövödelmek alakulása befolyásolja a leginkább.

Ezek a valós piactudásokban egyenes korrelációban változnak. Ha nő a termelés és a farmjövödelmek, a mezőgazdasági gépek piaca is bővül és fordítva is igaz, csökkenés esetén szintén csökken! Azokban az országokban, ahol támogatásokkal és kedvezményes hitelekkel segítik a gépberuházásokat, ott a trendek eltérhetnek a valós piaci mozgásoktól.

2017-ben a világ mezőgépi forgalma elérte a 100 Mrd eurót, amely 13%-kal haladta meg az előző évet.

A világ három (Európa, NAFTA, Kína) legnagyobb forgalmat lebonyolító mezőgépi régiójának részesedése 68%-os volt. Ezen belül Európa piaci részesedése 28 Mrd euróval 28%-ot, a NAFTA (USA, Kanada, Mexikó) részesedése 22 Mrd euróval 22%-ot és Kína 18 Mrd euróval 18%-ot tett ki. A piaci torta valamivel kisebb, mint egyharmadán (32%-án) osztozott Ázsia (India, Japán, Korea), Oroszország és Ukrajna, Dél-Amerika, Törökország, Óceánia ill. Afrika. Összességében a legtöbb régióban a mezőgépi forgalom növekedése volt tapasztalható 2017-ben. A traktoreladások is növekedtek, elsősorban Európában (161 ezer db) és a NAFTA országaiban (142 ezer db), a legtöbb traktort előállító Indiában és Kínában valamelyest mérséklődtek. Összességében 2 millió db új traktor állt munkába a mezőgazdaságba 2017-ben világszerte, ezek közül 1,2 millió db Indiában és Kínában készült. A szakemberek 2018-ra is növekedési trenddel számoltak a mezőgazdasági gépek piacán, annál is inkább, mert 2017-ben a mezőgazdasági termékek árai és a farmjövödelmek is kedvezően alakultak.

Az elmúlt év első negyedében a piaci eladások Európában és Magyarországon is igazolni látszottak a pozitív várakozásokat. Jelentősen nőtt a mezőgazdasági gépek forgalma. Európában 6-9%-os növekedésről számoltak be a piaci felmérések, Magyarországon pedig az AKI az első félévben 10%-os bővülést regisztrált, amely az általa kezelt adatbázisokból számolva 83 Mrd forgalmat jelentett.

Európában már a nyár végére – zömében az aszály okozta termés-kiesések hatására – jelentősen visszaestek a gépvásárlások. Az első félév végére már a CEMA (European Agricultural Machinery Association

– Európai Mezőgépgyártó Szövetsége) csak 69.260 traktor eladását regisztrálta, amely éves előrevetítésben 140–145 ezer db traktor értékesítésével ér fel. Németországban, Franciaországban és Olaszországban is, éves viszonylatban, 6-9%-kal kevesebb traktor talált gazdára. A szomszédos Ausztriában pedig még ennél is jobban 19-22%-kal zsugorodott a traktort piac. Európa legtöbb országában csökkentek a traktoreladások.

A gabonakombájnok európai piacán is csökkenés várható. A 2017-es évi 10.000 db-os eladással szemben –10%-kal kevesebb, mintegy 9.000 db kombájn talált gazdára. Egyedül Franciaországban nőtt az értékesítés, mintegy 8%-kal, Németországban –11%-os, Olaszországban –14%-os, Nagy-Britanniában pedig –17%-os volt a visszaesés. Közép-Európában Lengyelországban és Romániában talált gazdára több gabonakombájn. Magyarországon is jelentős, mintegy –20%-os csökkenés várható. Az európai éves korrigált mezőgépi prognózisok többnyire a 2018. I-XI hónapnyi forgalom alapján, az egyes országokban történő forgalomnak 5-12%-os csökkenéséről számolnak be. A legnagyobb (–12%) piaci visszaesés Németországban, Dániában és Franciaországban várható. Ennél kisebb lesz előre láthatólag Ausztriában és Olaszországban. Növekedést csak Belgiumban, Hollandiában és Nagy-Britanniában prognosztizálnak.

Az észak-amerikai kontinens (NAFTA) országaiban a szakértői becsülések szerint ugyanakkor növekedett a mezőgazdasági gépek eladása, több traktor és több kombájn talált gazdára 2018-ban, mint egy évvel korábban. A piac bővülését +7,6%-a becsülik. Ez annak is betudható, hogy Donald Trump elnök importvám-növelő intézkedéseinek köszönhetően az évtől jelentősen drágulnak majd az importált mezőgazdasági gépek és alkatrészeik. Sőt a hazai előállításúak is, mivel az USA mezőgépipara számos mezőgazdasági részegységet (komponenst) és alkatrészt importból szerez be, amelyre szintén rárakódik a megemelt importvám. A szakértői becsülések 2019-re 7-10%-os árszínvonal-emelkedést prognosztizálnak a traktoroknál és a mezőgazdasági gépeknél az USA-ban.

Kínában és Indiában is 2018-ban kevesebb traktort gyártottak és adtak el, mint korábban. Többnyire stagnált a géppiac és hullámozó volt a gép- és részegység import is. Magyarországon, a nem végleges adatok szerint, a mezőgazdasági gépberuházások 2018-ban az előző évekhez képest éves viszonylatban minimális emelkedést prognosztizálnak. Az első félévi közel 10%-os bővülés, mintegy 2%-ra esett vissza, döntően a traktoreladások 20%-os csökkenése miatt. Míg 2017-ben 3.857 db traktor kapott regisztrációt az országban, addig 2018-ban csak 3.086 db. A kiesést zömében a regisztrációs gondokkal küszködő MTZ (Belorusz) traktorok csökkenő eladásából származott. Kombájnból is kevesebb talált gazdára, mint egy évvel korábban, de magajáró rakodókból többet vásároltak a gazdaságok. Az elmúlt évi beruházások a legtöbb munkagépcsoportban növekedtek. Mintegy 6%-kal több talajművelőgép, 9%-kal több vetőgép, 7%-kal több tápanyag-visszapótló gép talált gazdára. Kiemelkedően nőtt, 33%-kal a növényvédőgépek, 55%-kal a bálázógépek és 33%-kal a pótkocsik eladása. A traktorok és kombájnok értékesítéséből származó visszaesést kompenzálta a több munkagép beszerzése.

A mezőgazdasági gépkatrészek eladása várhatóan 2018-ban is az előző évi szinten alakul majd. A mezőgépforgalom zöme Magyarországon is egyre kevesebb forgalmazó kezében koncentrálódik. Az AKI adatgyűjtése szerint tavaly a mezőgép értékesítés 76%-át 15 cég bonyolította le, amely egy év alatt 2%-os koncentrációnövekedést mutat.

A világ mezőgépi forgalmának megoszlása

RÉGI	2016		2017		2018, VÁRHATÓ	
	Mrd euró	%	Mrd euró	%	Mrd euró	%
Európa	24	27	28	28	26	29
NAFTA (USA, Kanada, Mexikó)	21	24	22	22	24	27
Kína	16	18	18	18	17	19
Többi régió	26	31	32	32	23	26
Összesen	87	100	100	100	90	100

A magyarországi gépberuházások alakulása 2014-2018

ÉVEK	BERUHÁZÁSOK NOMINÁL ÉRTÉKE
2014	200 Mrd HUF
2015	160 Mrd HUF
2016	155 Mrd HUF
2017	164 Mrd HUF
2018	166 Mrd HUF

A SIMA 2019 kiállítás éremmel díjazott innovációi

Az idén február 24. és 28. között kerül sor Párizsban a 78. SIMA (Paris, International Agribusiness Show) mezőgazdasági gépkiallításra, amely a kiállítók számát és méreteit tekintve Európában a harmadik legnagyobb kiállításnak számít.

Súlyát növeli, hogy a kontinens legnagyobb mezőgazdaságával rendelkező, a technikával szemben igényes gazdák és gazdaságok környezetében kerül megrendezésre. A kiállításon 1800 kiállító mutatja be termékeit, köztük számos újdonságot is.

A legutóbbi SIMA kiállítást 232.000-en tekintették meg, az idén ennél nagyobb látogatói számra számítanak a szervezők. A külföldi látogatók aránya meghaladta a 25%-ot. A kiállítás egyik kiemelkedő rendezvénye lesz a Dealers-Day (Gépkereskedők Napja), amelyet a Francia Mezőgépforgalmazók Szövetsége a SEDIMA és az Európai Mezőgépkereskedők Szövetsége, a CLIMMAR rendez. Ennek egyik központi témája lesz a gépkereskedelmi vállalkozások (dealerek) és szervizek minőségi szakemberellátásának biztosítása. A kiállítás alkalmából ingyenes buszos kirándulást szerveznek az AGCO Beauvais-ban található MF Traktorgyárába biogázüzem és mezőgazdasági üzemek látogatásával összekapcsolva, amelyre már sokan jelentkeztek be előzetesen is.

A szervezők díjazták a SIMA kiállításon bemutatásra kerülő új innovációkat is. Az idén 2 újdonságot ismertek el aranyéremmel, 5-öt ezüst-, és 20-at pedig bronzéremmel jutalmaztak. A következőkben ezeket mutatjuk be.

A SIMA 2019 ARANYÉRMES INNOVÁCIÓI

1 CLAAS JAGUAR 960 TERRA TRAC talaj és gyepekímélő gumihevederes járószerkezete

Gyártó: Claas Group, Németország

A JAGUAR 960 szecsázó korábbi TERRA TRAC gumihevederes járószerkezete kanyarodáskor és forduláskor jelentős csúszással, a talaj túrásával, ill. a gyepek károsításával dolgozott. A továbbfejlesztett TERRA TRAC gumihevederes járószerkezet hevederkocsijai talajkímélő hidropneumatikus rugózást kaptak és kanyarodáskor a hevederkocsik hevedert hajtó vezető kereke felemelkedik, így 60%-ra csökken a heveder felfekvő felülete és a csúszásból, túrásból származó károsító hatása. A továbbfejlesztett TERRA TRAC járószerkezettel, a CLAAS JAGUAR 960 3 m alatti szélességgel, 40 km/h sebességgel képes közúton haladni.

2 DynaTrac GPS-vezérlésű traktor munkagép-függesztő és automata kormányzású adapter

Gyártó: Laforge, Guignicourt, Franciaország

A traktorok hátsó- és mellső szabványos hidraulikus függesztő berendezéséhez csatlakoztatható automatikus kormányzású függesztőkeret, a munkagépeknek a traktorral összehangolt műhold (RTK GPS, GLONASS) vezérlésű, automatikus kormányzását képes megvalósítani + 1 cm-es pontossággal.

A SIMA 2019 EZÜSTÉRMES INNOVÁCIÓI

1 Live NBalance a terméshozam és a nitrogénhasznosulás folyamatos értékelése, műholdas képfelvételek segítségével

Fejlesztő/gyártó: Airbus Defence and Space és John Deere CO. KG

A Live NBalance a teljes vegetációs időszakon keresztül képes műholdak (Sentinel 2, Landsat 8, SPOT6 és SPOT7) által készített fényképfelvételek segítségével mérni a nitrogénhasznosulást és a várható terméshozamot. A közölt eredmények alapján valós adatokra alapozva dolgozhatók ki a műtrágyázási stratégiák.

2 Bosch Field Sensor – talaj-, növény- és klímajellemzők komplex elemzése és értékelése termőterületen

Gyártó: Bosch France, Sain-Ouen, Franciaország

A számos érzékelő szenzorból és multispektrális kamerából felépülő komplex rendszer folyamatosan méri és naponta értékeli a talajjellemzőket, a klimatikus (hőmérséklet, napsugárzás, páratartalom stb.), a növények klorofiltömegének változását, amelyet rádióhullámok útján továbbít irodai tabletre, vagy okostelefonra. A növényekről képfelvételeket is készít, amely segít azok fejlődésének megítélésében és az esetleges kórokozók okozta betegségek időbeni felismerésében.

3 John Deere Support CONNECTÉ – szervizmegelőző távdiagnosztikai rendszer

Fejlesztő: John Deere A.G.

A mezőgazdasági üzemek és bérvállalkozók részére kifejlesztett gépek diagnosztikai megfigyelésére, adatgyűjtésére és adatelemzésére kifejlesztett rendszer növeli a gépek üzembiztonságát, csökkenti a váratlan produktív időkieséseket, növeli a gépek teljesítményét és mérsékli az üzemelési költségeket. A folyamatosan gyűjtött adatokat szabadalmaztatott algoritmus dolgozza fel, amelyről tájékoztatja a gép üzemeltetőjét és a márkaszervizt, így időben be tudnak avatkozni, ha szükséges.

4 Kuhn Redvista Virtual Assistant

Fejlesztő: Kuhn S.S., Saverne Cedex, Franciaország

Az okostelefonra kidolgozott megelőző karbantartási rendszer a gép részleteiből ismerete nélkül tájékoztatja az üzemeltetőt a munkavégzés előtti karbantartási műveletekről és azok elvégzésének menetéről.

5 Tank Air Wheel – a kerékfelnyibe integrált légtartály

Fejlesztő és gyártó: Sodijantes Industrie, Falaise, Franciaország

A traktorokon és magajáró gépeken alkalmazott félautomata és automata guminyomás-szabályzó levegővel történő ellátására közvetlenül a kerékfelnyiben alakítják ki a 6 bar nyomású levegő tárolására alkalmas légtartályt, ahonnan a gumiabroncs légnyomását tudják növelni, vagy csökkenteni.

A SIMA 2019 BRONZÉRMES INNOVÁCIÓI

1 **Amazon: „WindControl”** berendezés a röptőtárcsás műtrágyaszórók szórás képének korrigálására és az egyenletes műtrágyaeloszlás javítására. A szabályozás egy WindSensor (szélszenzor) érzékelő segítségével valósul meg.

2 **Arbos: „Blaster”** – vontatott permetező egyedi kerékelfüggesztésű és rugózású, állítható nyomtávolságú új kerékkormányzási rendszere.

3 **Beiser: „Fourrage lib”** – galvanizált tartállyal és mérleggel ellátott takarmányozó kocsit a legelőn tartott állatok takarmányellátásához, amely folyamatosan informálja az állattartókat a takarmány felhasználásáról.

4 **Berthoud: „RENT”** – hosszú lejáratú lízingkonstrukció, amely a permetezők karbantartására és szervizelésére is kiterjed.

5 **Case IH: „XPower”** – a gyomok totális elektromos irtására használható eszköz. A talaj és környezeti nedvességparaméterek alapján állítja be a növények sokkolásához szükséges áramerősséget.

6 **CLAAS: „CONVIO FLEX”** – új fejlesztésű flexibilis, keresztzalagos gabona vágóasztal.

7 **CLAAS: „TORION SINUS”** – új fejlesztésű, kombinált, törzscsuklós és összkerék kormányzású, magajáró homlokrakodó.

8 **Climate: „FieldView TM”** – adatplatform mezőgazdasági üzemek számára a gépüzemeltetési és táblaadatok rögzítéséhez és értékeléséhez.

9 **De Sangosse: „LIMACAPT”** – napenergiával működő infravörös technológiát használó szenzor a csigakártételek szabadföldi értékeléséhez.

10 **Hydrokit: „Kit 3e main pour 3e point”** – a függesztett és TLT-ről hajtott munkagépek traktorhoz történő csatlakoztatását egyszerűsítő kit.

11 **Isagri: „Fernand l'Assistant”** – okostelefonon elérhető lekérdező program, a permetezőgépek üzemeltetésével kapcsolatban.

12 **Jourdain SAS: „Wide gate with Surlock”** – innovatív és automata nyitó- és záró keret, szarvasmarha istállóba az etetőrácsokhoz, az állatok etetésének szabályozásához. Előre programozható.

13 **Karnott: „Aktivitats-Troeker”** – a mezőgazdasági gépeken sokoldalúan használható mérő- és adatgyűjtő rendszer a különböző munkák végzése során.

14 **Kverneland Group France: „Microgranulateur”** – GPS által is vezérelhető környezetkímélő elektronikus meghajtású mikrogranulátum-szóró vetőgépekhez.

15 **Manitou: „Eco Stop”** – funkció rakodógépekre, amely hosszabb üresjáratnál, vagy a vezető kiszállása esetén a vezetőfülkéből leállítja a rakodó motorját.

16 **Manitou: „Recycling Ladefahrseige”** – a rakodógépek, vagy komponenseik újrahasznosításának lehetőségei.

17 **New Holland: „DFR Dynamic Feed Roll Reverser”** – a rotoros kombájnoknál a cséplőrotor visszaforgató berendezés a dob el-tömődése esetén.

18 **Rabaud: „LAVICOLE”** – berendezés a baromfi istállók belső mosásához és tisztításához.

19 **Trimble: „A-100 Asset Tag and Auto Asset Selection App”** – gazdaságos Bluetooth Low Energy-vel (BLE) működő automatikus adatátviteli rendszer a vezető, a traktor és a munkagépek között.

20 **Trimble: „AutoSync”** – automata adatátvitel és adatszinkronizáció a traktor fedélzeti számítógépe és az üzemi központi számítógép között.

Fényképek és további részletek: bit.ly/SIMA-IA-2019

Dr. Hajdú József



KORUND 8 NAGY TELJESÍTMÉNY SOKOLDALÚAN



Legyen szó sekély vagy mély művelésről: A Korund 8 a tökéletes magágykészítő kombináció az alkalmazások széles skálájához és a nagy területteljesítményhez. Kiváló egyengetési, lazítási és rögtörő teljesítményt nyújt, főként a burgonya és kukorica alá végzett előkészítésben. Fedezze fel Ön számos egyéb előnyét:

- Erős rugóacél tartókarok a kimagasló stabilitásért
- Rövid, kompakt kialakítás alacsony tömegközépponttal
- Fogazott léces rögtörő karbantartásmentes golyóscsapágyakkal
- Számos különböző kapa választási lehetősége a sekélytől a mélyebb magágykészítésig
- Rugós simítóegység az optimális egyengetés érdekében

Nyugat-Magyarország Póczik Balázs +36/30-748-5380 poczik@lemken.com
Kelet-Magyarország Szrnka Péter +36/30-8525787 p.szrnka@lemken.com

lemken.com

LEMKEN
The Agronomist Company

GYOMFÉSŰK ÉS SORKÖZMŰVELŐK MINDEN KULTÚRÁHOZ!



Sato-Gép
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információkért, személyre szabott ajánlatért hívja munkatársunkat. Igény esetén elkészítjük a pályázatát!
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu



Jól megválasztott szigeteléssel az energiaköltségek 50–70%-kal is csökkenthetők

A hazai baromfiállomány nagysága a 2000-es évek eleje óta 40 millió darab közelében mozog, az állomány 77%-a tyúkfélék, 11%-a kacsa, 6–6%-kal a pulykák és a ludak részesednek. Magyarország hústermelésének és fogyasztásának 90%-át a sertés- és baromfihús teszi ki.

A KSH adatai alapján a baromfiágazat kiemelt jelentőségű az állattenyésztési ágazatok közül, hiszen az összes vágóállat-termelésünk mintegy 40–43%-át adja a vágóbaromfi-előállítás, mely egy főre vetítve évente mintegy 32 kg.

A baromfiágazat mára a világ legtöbb országában teljes termékpályát átfogó, erősen koncentrált iparszerű tevékenységgé vált, melyhez a korszerű baromfinevelők, mint alapvető épületek hozzátartoznak. Hazánkban a külső hőmérséklet jelentős ingadozása miatt a gazdaságos baromfitartás csak automatizált etetés-itatás, mesterséges világítás és klímatisztált tartástér mellett valósulhat meg. Az energiaárak 2006–2011 között drasztikusan emelkedtek (villamos áram 22%, földgáz 99%, gázolaj 50%), azonban a felvásárlási árak növekedése nem ellensúlyozta teljesen az energia- és takarmányköltségek emelkedését, ezért is elengedhetetlen az istállók tökéletes szigetelése, amelynek költsége pár éven belül megtérül.

A megfelelően szigetelt épület biztosítja az optimális körülményeket az állatok neveléséhez és az épület állagát is védi. A hőszigetelés megvédi az állatokat a szélsőséges hőmérsékleti ingadozásoktól, télen is és nyáron is egyenletes hőmérsékletet biztosít. A fűtéssel ellátott épületekben a szigetelésnek jó hatásfokúnak, résmentesnek, az épületnek pedig hőhídmentesnek kell lennie. Mindezeket a követelményeket a poliuretánhab szigetelés biztosítja. Hőszigetelő képessége megközelítőleg kétszer jobb, mint az általában használt polisztirol, vagy ásványgyapot szigeteléseké, így 3–5 cm vastagságú szigetelőhab felhordása elegendő. A PUR szigeteléssel nem csak a fűtési energiát lehet csökkenteni, hanem a nyári kánikulában kialakuló – tetőfedés és oldalfalaktól jövő – sugárzó hőtől is meg lehet védeni az állatokat. A szigetelőhab közvetlenül a tetőfedés vagy oldalfal felületére kerül felhordásra, így az nem vezeti át a külső hőmérsékletet. Azokban az épületekben, ahol számítógép által vezérelt szellőztető- és fűtőberendezés van, ott szintén elvárás a résmentes szigetelés, ami a tető résein nem engedi az épületbe a fals levegőt. Fontos kiemelni, hogy két feladatot lát el, hő- és vízszigetelő anyag is egyben (zártcellás poliuretánhab). A szigetelés mindig résmentesen készül, így a beázások biztonságosan megszüntethetők. Ez különösen előnyös,

amikor a rossz állapotú (lyukas, repedt) hullámpalával fedett istállók tetőcseréjén gondolkodunk. Az ilyen tetők megsemmisítése azbeszt-tartalmuk miatt igen költséges. A szigetelőhab a repedéseket, a rossz illesztéseket átfedi, a vizet nem engedi át és hőszigetelő is a tetőt. Ezzel az eljárással még hosszú ideig meghosszabbíthatjuk az élettartamát. A szigetelőhab felülete minden turnusváltást követően magas nyomással lemosható, fertőtlenítő szereknek ellenáll, vizet nem vesz fel.

A baromfitartás esetén meg kell említeni egyfajta épületet, amit előszeretettel használnak a gazdák, pedig azt nem is baromfitartásra tervezték. Az ún. „100-as marhaistálló”-kat szarvasmarhatartásra szánták, de azok a szarvasmarha létszámának visszaesésének következtében megüresedtek. Ezek az épületek egy nagy földszinti térrel (általában 12×72 méter alapterületű) és egy magas (6 méter körüli) padlástérrel rendelkeznek. Ezekben az épületekben két szinten lehet baromfit tartani. A tetőfedés anyaga síkpala, amit köracélból kialakított gerendázattal tart. A probléma szinte kivétel nélkül minden épületnél az, hogy a síkpala tető sérült, repedt, beázik. Kicserélni elég körülményes, másik tetőfedést (cserep vagy hullámpala) pedig a tetőszerkezet nem bír el. Hőszigetelni is kellene...

Mikolás Zoltán UNIPUR Kft.

EuroTier díjazott innováció CD-san® itatóvíz-kezelő koncepció: a higiénikusan tökéletes ivóvíz-ellátás jelentős előfeltétel a baromfi egészségének fenntartásában és az állatok teljesítményében. Egyrészt az állatok optimális ellátásához megfelelő anyagok szükségesek a csőrendszerben, valamint egyenletes nyomás. Másrészt az ivóvízrendszer hatékony tisztán tartása biztosított kell, hogy legyen. A CD-san® Concept lehetővé teszi ezen igények találkozását. Itt különösen fontos, hogy a biofilm nélküli eredmények és a már létező biofilmek azonnal, megbízhatóan eltávolíthatók legyenek. Sok egyéb dolog mellett ezt a Harsonic ultrahangos rendszer teszi lehetővé. A CD-san® Concept a tisztításon és fertőtlenítésen keresztül működik üres és teli állapotban is. Üres állapotban az ultrahang rendszer a fertőtlenítőszer hatását erősíti. A CD-san® így biztosítja az állatok optimális, higiénikus ivóvíz-ellátását. <http://bit.ly/EuroTier2018-Innovaciok>

SZÓRT POLIURETÁNHAB

Unipur SZIGETELÉS

- Hő- és vízszigetelés
- Istállók, raktárak szigetelése
- Gabonátárolók szigetelése
- Lapostetők szigetelése

UNIPUR Kft.

7700 Mohács, Bajcsy Zs. u. 29/A. Tel.: +36-30/5738-602

e-mail: info@unipur.hu www.unipur.hu

A brojlercsirke takarmánykeverékek valinkiegészítésének tapasztalatai

A gazdaságos brojlercsirke-hizlalás egyik előfeltétele az ideális aminosav-összetételre optimalizált takarmánykeverékek etetése. A takarmányipari cégek a pecsenyecsirkéknek gyártott takarmánykeverékekben az aminosav-ellátás optimalizálására szintetikus aminosavakat (pl. L-lizin-HCl, DL-metionin, L-treonin, L-triptofán) használnak. Számos kutatási eredmény arra hívja fel a figyelmet, hogy a brojlercsirkék kukorica-szójadara alapú késztakarmányában – a lizin, a metionin és a treonin után – a valin lehet a negyedik limitáló aminosav, így kellő számú pozitív kísérleti eredmény esetén az L-valin folyamatos használata prognosztizálható.

A baromfihús-termelést az elmúlt évtizedekben gyors fejlődés jellemezte. Az OECD és a FAO előrejelzése szerint a világ baromfihús-termelése 2019-ben elérheti a 123 millió, 2023-ra pedig meghaladhatja a 134 millió tonnát (OECD-FAO Agricultural Outlook, 2013–2023). A legnagyobb baromfihús-termelők az USA, Kína, az EU és Brazília, amely országok a világtermelés kb. kétharmadát állítják elő. Az EU-28 2014-ben kb. 10 millió tonna csirkehúst termelt, miközben az összes baromfihús-termelés (csirke, pulyka, kacsa, egyéb) 13 millió tonna volt. A legnagyobb előállítók az EU-ban: Lengyelország, Egyesült Királyság, Németország, Spanyolország és Olaszország. A baromfihús-termelés növekvő költségekkel küzd a szigorodó állatjóléti és állategészségügyi előírások miatt egész Európában (Szénási, 2017).

A főbb takarmánykomponensek – különösen a fehérje- (pl. szójadara) és energiaforrások (pl. kukoricadara, zsír- és olajforrások) – folyamatos drágulásával egyidejűleg a szakemberek figyelembe az úgynevezett „least-cost” (= legkisebb költség) takarmány-összeállítás felé fordult. Ennek része az aminosavak optimális mennyiségének és egymáshoz viszonyított arányának beállítása, amelynek révén fehérjecsökkenés érhető el, miközben mérsékelni lehet a környezet nitrogénterhelését is. A legújabb külföldi szakirodalmi adatok alapján a brojlercsirkék esetében a valin tekinthető a negyedik limitáló aminosavnak. Ugyanakkor szükségesnek látszik több etetési kísérlet beállítása, amelyek eredményei hozzájárulnának a nagy teljesítményre képes brojlercsirkék valinszükségletének pontosításához, és ezáltal lehetővé válhatna a genetikaileg elérhető növekedési erély minél kedvezőbb kihasználása is.

A VALINKIEGÉSZÍTÉS TAPASZTALATAI A FELNEVELÉS KÜLÖNBÖZŐ SZAKASZAIBAN

A brojlercsirke-takarmányok valinkiegészítésével kapcsolatban már több évtizedes tapasztalattal rendelkezünk, pl. Farran és mtsai (1990) által. Az említett szerzők megállapították, hogy a valinkiegészítés növekvő részaránya pozitív hatással van a Ross×Arbor Acres kakasok élısúlyára és takarmányértékesítésére a felnevelés első 3 hetében (indító szakasz). Ebben az életkorban a korábbi kísérletekben valinhiány esetén toll- és lábdeformációt tapasztaltak, illetve alacsonyabb csont hamu- és kalciumtartalmat mértek (Farran és mtsai, 1992). Az ezt követően publikált anyagokban pedig már arra hívták fel a figyelmet, hogy a kukorica-szójadara alapú, állati eredetű mellékterméket nem tartalmazó takarmányok etetése esetén a valin lehet a negyedik limitáló aminosav. Az állati eredetű melléktermékek használatakor viszont az izoleucin lehet a negyedik limitáló aminosav a valinnal együtt,

ám ebben az esetben fontos megemlíteni, hogy ez csak olyan országokban fordulhat elő, ahol az állati eredetű melléktermékek használata megengedett, mint például jelenleg az USA-ban.

Egy nevelő-befejező szakaszban (21–42 napos életkor között) végzett korai vizsgálatban kukorica-szójadara alapú takarmányozás és 16%, illetve 20% nyersfehérje-tartalom mellett 0,1 és 0,2% valinkiegészítést alkalmaztak (Mendonca és mtsai, 1989). Megállapították, hogy az előbb említett valinkiegészítéseknek nem volt szignifikáns hatása a brojlerek teljesítményére, de a 0,2% valinkiegészítés növelte a brojlercsirkék abdominális zsírájának mennyiségét. Egy másik vizsgálatban (Berres és mtsai, 2010) 21–35 életnap között alkalmazott növekvő valin- és izoleucin-kiegészítés szintén nem volt szignifikáns hatással a brojlercsirkék vizsgált természetes termelési mutatóira (pl. takarmányfelvétel, élısúly, takarmányértékesítés). A legújabb vizsgálati eredmények azt

Aktuális gyakorlati ajánlások a brojlercsirkék emészthető aminosav-szükségletére (%) vonatkozóan (Aviagen, 2014; Cobb-Vantress, 2018 és az Evonik, 2018 alapján)

	ROSS 308				COBB 500				EVONIK		
Életnap	0-10	11-24	25-39	40-	0-8	9-18	19-28	29-	0-10	11-20	21-42
emészthető lizin	1,28	1,15	1,02	0,96	1,22	1,12	1,02	0,97	1,28	1,09	0,95
emészthető metionin + cisztin	0,95	0,87	0,80	0,75	0,91	0,85	0,80	0,76	0,93	0,81	0,72
emészthető metionin	0,51	0,47	0,43	0,40	0,46	0,45	0,42	0,40	0,51	0,44	0,40
emészthető treonin	0,86	0,77	0,68	0,64	0,83	0,73	0,66	0,63	0,81	0,70	0,62
emészthető valin	0,96	0,87	0,78	0,73	0,89	0,85	0,76	0,73	1,01	0,87	0,76
emészthető triptofán	0,20	0,18	0,18	0,15	0,20	0,18	0,18	0,17	0,20	0,18	0,16
emészthető valin/lizin	75	76	76	76	73	75	75	75	79	80	80

Forrás: Gyurcsó és mtsai (2019, Állattenyésztés és Takarmányozás, közlésre elfogadva)

jelzik, hogy a fehérjecsökkentés mellett végzett ileálisan emészthető aminosav alapon formulázott valinkiegészítés mellett javul a takarmányértékesítés és a hizlalási végsúly is, 21–42 napos életkor között (Duarte és mtsai, 2014). Ugyanebben az életkorban ROSS brojlercsirkék esetében a valinkiegészítés statisztikailag igazolható módon javította a pecsenyecsirkék súlygyarapodását (Corzo és mtsai, 2007).

A rendelkezésre álló irodalmi források alapján megállapítható, hogy az indító fázisban (0–21 nap) a brojlercsirkék **összes valinszüksége** 0,55–1,00%, a nevelő fázisban (22–42 nap) 0,72–0,85% közötti. Az indító szakaszban meghatározott összes valinértékek nagyon tág intervallumok között szórnak, ami a nevelő fázisban lényegesen szűkebb. Az e témában hozzáférhető kísérleti eredmények többsége szerint a valinkiegészítés nincs szignifikáns hatással a súlygyarapodásra és a takarmányértékesítésre. Ezzel ellentétben a publikációk egy része a valinkiegészítés hatására javuló súlygyarapodást és kedvezőbb takarmányértékesítést prognosztizál.

Az irodalmi forrásokban csak kevés adat áll rendelkezésre az **emészthető valinszükségletre** vonatkozóan 0–21 napos kor között. 22–42 napos kor között a feldolgozott irodalmi adatok szerint a javasolt emészthető valinszükségleti érték 0,74–0,90% közötti, amely igen tág intervallumnak tekinthető.

A VALINELLÁTÁS A GYAKORLATBAN

A szintetikus aminosavgyártók (pl. *Evonik*, 2018) és a világ vezető brojlertermesztő vállalatai (pl. *Aviagen*, 2014; *Cobb-Vantress*, 2018) a gyakorlat számára saját (néhány esetben nem tudományos folyóiratokban publikált) vizsgálati adatokon nyugvó ajánlásokat is megfogalmaznak az **ileálisan emészthető aminosavak** keveréktakarmányokban javasolt szintjére, továbbá az **emészthető valin/lizin arányra** vonatkozóan. Számszerűsített javaslatukat a táblázatban közöljük.

A táblázat adataiból látható, hogy a vizsgált genotípusok (ROSS-308, COBB-500) és egy vezető aminosavgyártó (EVONIK) ajánlása szerint az emészthető valin javasolt értéke az első 10 életnapban kb. 0,89–1,01%; 11–24 nap között kb. 0,85–0,87%, majd a nevelés harmadik és negyedik szakaszában (kb. 25–42. életnap között) 0,73–0,78%. Az emészthető valin/lizin arány pedig a hizlalás teljes szakaszában kb. 73–80% közötti. A magyarországi alapanyagbázisra alapozott publikált eredmények a fent említett genotípusok esetében sajnos nem állnak rendelkezésre, így erre vonatkozóan célszerű lenne vizsgálatokat végezni.

ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLAT

A jelenlegi, elsősorban kukorica-szójadara alapú takarmánybázis mellett a brojlercsirkék takarmányozásában a treonin után a negyedik limitáló aminosav a valin lehet. A hozzáférhető irodalmi forrásokban közzétett kísérletek eredményei azonban nagyon elmentmondások, ezért a valinra vonatkozó szükségleti értékeket a hazai takarmánybázishoz igazodó receptúrák alkalmazása mellett pontosítani szükséges.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008 és az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00005 számú projektek támogatták. A projektek az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósultak meg.

Gyurcsó Gábor¹, Prof. Dr. Tossenberger János², Dr. Tóth Tamás²

¹Széchenyi István Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar

²Kaposvári Egyetem, Agrár- és Környezettudományi Kar

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉS, KIVITELEZÉS

vasbeton tartályok:
Molnár Zoltán
+36-30-247-5920
zoltan.molnar@wolfsystem.hu

csarnoképítés:
Guth Zoltán
+36-30-530-1093
zoltan.guth@wolfsystem.hu

www.wolfsystem.hu



Szakértelem, fél évszázados tapasztalat, kiértelt technológia tette a Wolf-System építési rendszert piacvezetővé a mezőgazdasági építészethen szerte Európában.

Gazdaságosság, funkcionalitás, egyedi és tipizált megoldások, gyors és pontos gyártás, szállítás és építés, biztonság és igényes megjelenés.

Ez jellemzi technológiánkat. Mindent egy kézből! A tanácsadástól kezdve, a tervezésen át, a gyártás és szerelésig bezárólag, egy kézből kaphat mindent, amire gazdaságának szüksége lehet.

**Kérésére termékeinkről prospektusokat küldünk!
Kérje gyors és ingyenes árajánlatunkat!**

Wolf System Építőipari Kft.

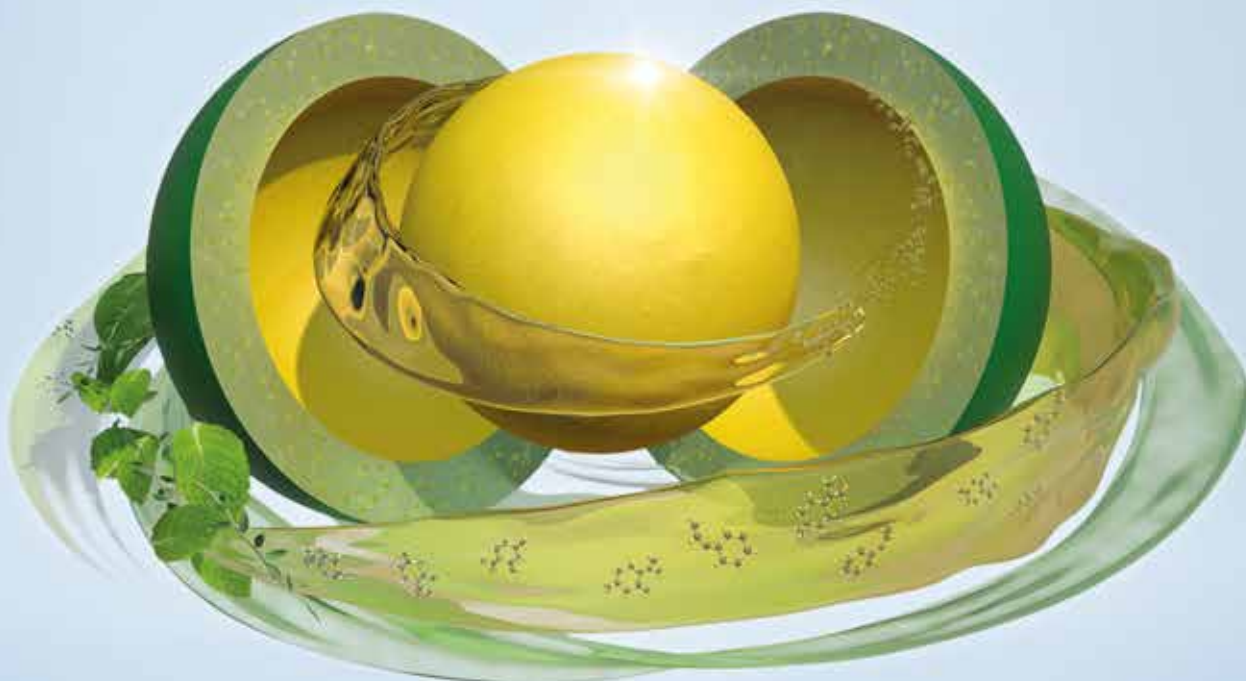
7522 Kaposújlak, Gyártótelep; tel.: 82/578-402 fax: 82/313-505



NEW!

Digestarom® DC

The Feed Converter®
A takarmányátalakító



Digestarom® DC

kristálytisza előnyöket biztosít az állatainak és a termelés
jövödelmezőségének.

- A legújabb növényi adalékanyag-innováció **a jobb takarmányfelvételért**
- Hármass hatás formula **a jobb teljesítményért**
- Egyedi Biomin® Duplex Capsule technológia **az optimális takarmányhasznosulásért**

www.thefeedconverter.com

Naturally ahead

BIOMIN Magyarország Kft. • 2040 Budaörs, Budapesti u. 55/A
Tel.: +36-23/703-016 • Fax: +36-23/703-017 • e-mail: office.hungary@biomin.net

Biomin®
www.biomin.hu

Priaxor®

A jövő gombaölő szere kalászosokban

PÁRATLAN HOZAM- ÉS
JÖVEDELEMNÖVELŐ HATÁS

RENDKÍVÜL HOSSZÚ
HATÁSTARTAM
A ROZSDAFÉLÉK ELLEN

KIEMELKEDŐ
HATÉKONYSÁG A KALÁSZOSOK
LEVÉLBETEGSÉGEI ELLEN

TÖKÉLETES MEGOLDÁS
A ZÁSZLÓSLEVÉL VÉDELME

www.agro.basf.hu/go/priaxor

BASF Mezőgazdasági megoldások

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!
II. forgalmazási kategóriás termék.

BASF
We create chemistry

AgCelence®
Többre képes

ARASSA LE A HASZNOT A BAYERREL, VÁLASSZON ÁRKEDVEZMÉNYT VAGY SZAKMAI AJÁNLATOT!

WWW.GAZDAHASZNA.HU

A Bayer **Gazda Haszna** akciójában jelentős árkedvezménnyel vásárolhat növényvédő szereket, vagy vásárlásai után értékes szakmai ajánlatok közül választhat.

REGISZTRÁLJON A WWW.GAZDAHASZNA.HU OLDALON,
ÉS HÚZZON HASZNOT A BAYER AKCIÓS AJÁNLATÁBÓL!



SZAKMAI AJÁNLAT

VAGY

ÁRKEDVEZMÉNY

Ha a Bayer szakmai ajánlatait szeretné igénybe venni, regisztrációkor válassza a **Szakmai ajánlat** opciót. Összegyűjtött BayPengőit értékes eszközökre, műszerekre, hasznos szolgáltatásokra kötheti.

A 2019. MÁRCIUS 31-IG BEÉRKEZETT SZÁMLÁI UTÁN JÁRÓ BAYPENGŐKET MEGDUPLÁZZUK. VÁSÁRLÁSAI UTÁN RÖGTÖN TÖLTSE FEL SZÁMLÁIT ÉS ZSEBELJE BE A KÉTSZERES KEDVEZMÉNYT.



Ha vásárláskor azonnali kedvezményt szeretne kapni a Bayer egyes növényvédő szereinek árából, regisztrációkor válassza az **Árkedvezmény** opciót.



FONTOS

A KINYOMTATOTT KUPONT VIGYE MAGÁVAL VÁSÁRLÁSKOR, MERT A KEDVEZMÉNYT CSAK ÍGY TUDJA IGÉNYBE VENNII!