

an agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2019
10

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XXIII. évf.

SZÜRETELEÉS HAVA



SOLIS

ODISYS
www.odisys.hu

**NEM VAGY IGAZÁN
VAGÁNY, HA NINC
SOLIS KIS TRAKTOROD!**



KAPCSOLJUK Európa több helyszínét, ahol debütáltak az
AGRITECHNICA-ra készülő legújabb gépcsodák

TALAJEGYETEM GYAKORLÓ GAZDÁKNAK XXII.
A termésnövelő baktériumtrágyák precíziós alkalmazásai

**MEGMUTATJUK, HOGYAN LEHET, HOGYAN KELL
SZÓJÁT TERMELNI!** – Gondolatok az eredmény előtt

HUMINISZ

A BELSŐ ENERGIA

MAGYAR TERMÉK



NÖVÉNYKONDITIONÁLÁS ÉS NÖVÉNYTÁPLÁLÁS
HUMINISZ őszi technológiával
0,2-0,3 t/ha plusz hozamért!



KONDISOL PACK ŐSZI AKCIÓ!
AKÁR 20% KEDVEZMÉNNYEL!*

* Érvényes: 2019. szeptember 1-től visszavonásig

Részletekkel kapcsolatban kérem hívják területi képviselőinket, keressék fel honlapunkat!

www.huminisz.hu

ITT AZ ŐSZI NAGYTAKARÍTÁS IDEJE!



Expert[®] MET

Alaposan kisöpri a gyomokat

Új őszi kalászos gyomirtó szer

- kiváló hatékonyságú nagy széltippan és őszi kétszikű gyomok ellen
- biztonságos a kultúrnövényekre
- könnyen kezelhető WG formulációjú
- igen gazdaságos megoldás



A növényvédő szert csak biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a tájékoztató táblát!

**TISZTA VETÉS
RENDES TERMÉS**



Egyre fontosabbá válik a kalászosok őszi gyomirtása

Az utóbbi években egyre többen ismerik fel az őszi gyomirtás előnyeit. Ma már 100 ezer hektárt meghaladó területen alkalmazzák a termelők, és aránya évről évre növekszik.

Hazánkban a kalászosok őszi gyomirtása az utóbbi években egyre szélesebb körben alkalmazott technológiai elemmé vált. Erre kényszerítettek bennünket a jelentősen megváltozott gyomviszonyok és az egyre szélesebb körben alkalmazott alacsony vetőmagnormával és korán vetett búzaállományok, amelyek szinte semmilyen gyomelnyomó képességgel nem rendelkeznek. A nagy széltippán (*Apera spica-venti*) ma már a 3. legfontosabb gabonagyomunk, új területeken is terjed. Az ősszel kelő kétszikűek (pl. veronika-félék, árvacsálán-félék, tyúkhúr) pedig képesek gyepszerűen vastag rétegben beborítani a talajt, és elnyomni a gyenge gabonaállományt. A tavaszi gyomirtás idejére ezek a fajok legtöbbször már túl vannak életciklusuk nagy részén, és sikerrel kifejtették súlyos károsító hatásukat is.

A búzatermesztés esetében is igaz, hogy a megcélzott magas termésszint elképzelhetetlen a gyomkonkurrencia minél korábbi kikapcsolása nélkül. Erre kiválóan alkalmas az őszi gyomirtás, amelynek természetesen munkaszervezési előnyei is vannak, hiszen jelentősen csökkenthető/egyszerűsíthető a tavaszi gyomirtás.

A Bayer őszi kalászos gyomirtó szere, az EXPERT MET 2019-ben ötödik szezonjába lép. A készítményt az elmúlt négy évben már sokan alkalmazták jó eredményrel a nagy széltippán és az ősszel kelő kétszikűek ellen.

FELHASZNÁLÁSI SZEMPONTOK

Az EXPERT MET egy vegetációs időszakban egy alkalommal használható fel őszi gyomirtásra. Őszi búza, őszi árpa, rozs és tritikále kultúrákban a készítményt korai posztemergensen a kultúrnövény 1 és 3 leveles állapota között (BBCH 11-13) kell kijuttatni. Fontos, hogy kezelés-kor a magról kelő kétszikű gyomnövények szik-két leveles, a nagy széltippán (*Apera spica-venti*) 1-2 leveles fejlettségű legyen.

Az EXPERT MET dózisa minden kalászos esetében egységesen 0,35 kg/ha. Mivel a készítmény a levélen keresztüli hatása mellett a talajon keresztül is hat, a megfelelő hatékonysághoz szükséges a jól megművelt, aprómorzsás, rögmentes talajfelszín.

Erősebb gyomosodás, vagy kevésbé érzékeny gyomfajok jelenléte esetén az EXPERT MET kombinálható diflufenikán vagy metszulfuron-metil hatóanyagot tartalmazó készítménnyel, illetve az őszi kezelést követően tavaszi gyomirtás válhat szükségessé 0,15 l/ha Sekator OD-val. Betegségek, kártevők, fagy vagy szárazság miatt legyengült növényállományba a készítményt nem szabad kijuttatni. A készítménnyel kezelt állomány kipusztulása esetén, a kezelést követő tavasszal tavaszi árpa, tavaszi búza, burgonya, kukorica, lucerna, paradicsom vethető.

Csorba Csaba
Bayer Crop Science



Leeb AX

EGYSZERŰ – BIZTONSÁGOS – PRECÍZ

- Aktív BoomControl szórókeret-vezérlés – közelebb az állományhoz
- 3800 (4100) literes polietilén tartály, 18-30 m-es szórókeret
- Kimagasló minőségű permetezéstechnika a kisebb farmok számára
- ECO egyszerű kezelés, két mechanikus, ötutas csappal, TLT-meghajtású szivattyú



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

HORSCH
horsch.com

Növényvédelem, mint eddig vagy inkább másképpen

Egyre többet hallani arról, hogy a mezőgazdaság, áttételesen a termelők a hibásak a klímaváltozásért! Németországnak nagyon sok mindenben meghatározó szerepe van, így abban is, hogy milyen irányt vesz a klímavédelem. Mennyire lesznek a termelők még tovább ostorozva.

A Horschnál mindig a termőföld volt első helyen, helyes talajműveléssel a talajéletet fenntartani, és ha lehet a talajban a humuszt nem le, hanem felépíteni!

A Leeb permetezőgépekkel, pedig az által, hogy nagyon közel jár a szórókeret a célfelülethez, sokkal kisebb az elsodródás, a veszteség, így a növényvédő szerek sokkal nagyobb hatásfokkal „dolgoznak”. Különböző esetekben, a jelenlegi standard permetezőgépekhez viszonyítva, ahol a szórókeret 80–100 cm között van a célfelülettől, akár növényvédő szert is spórolhatunk!

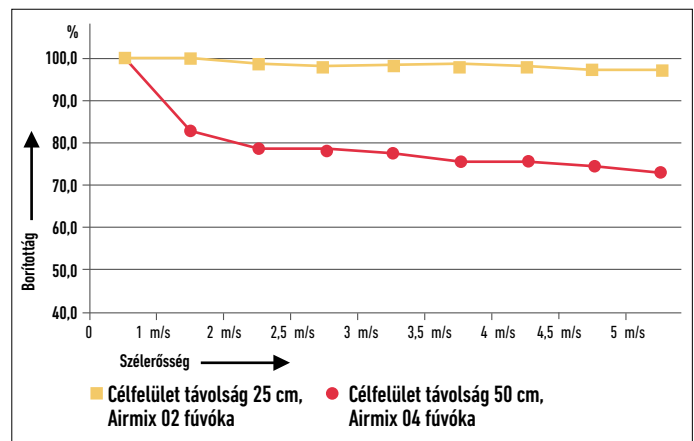
Ahhoz, hogy megértsük miért van szükség egy olyan szórókeretre és vezérlésre, mint a Leeb, egy néhány dolgot meg kell ismerjünk.

Miből tevődik össze a permetezéskor a veszteség?

A saját légcatornában végzett kísérletek bebizonyították, hogy az elsodródásra a közhiedelemmel ellentétesen csakis egy tényező hat.

Mire gondolunk, ha elsodródásról beszélünk – a szél elviszi a cseppméretet, ezért ha nincs légszák, akkor nagy cseppekkel kell dolgozni, pedig a növényvédelem során a jó borítás végett inkább van szükségünk az apró cseppekre, mint a nagyokra.

Elsodródás összehasonlítása 25/50 cm távolságra a célfelülettől



A kísérletből kiderült, hogy nem a cseppméret, nem a szél a meghatározó tényező az elsodródásban, hanem az, hogy a fúvóka milyen messze van a célfelülettől! Minél közelebb van, még fele akora fúvókával is ugyanazon a nyomáson (apróbb cseppekkel) jóval kisebb (20–25% közötti) az elsodródás!

Azonban ahogy növeljük a szórókeret magasságát úgy nő az elsodródás is. A természetben elvégzett kísérletben kimutatták, hogy ha a szórókeretet 50 cm magasról csak 75 cm-re emelték, akkor már 49,9%-kal nőtt az elsodródás, és ha 50 cm-ről lecsökkentették 30 cm-re a célfelülettől, akkor 40,1%-kal csökkent az elsodródás.

Mit jelent ez? – minél alacsonyabban a szórókerettel!

Amikor ezt felismerte a Leeb, akkor elkezdte fejleszteni a szórókeret-vezérlést! Ez a keretvezérlés különbözteti meg nagyban a Leeb permetezőket. A nagy sebesség és pontos szórókeret-vezérlés a jövőben úgy gondolom még jobban kifejlesztődő lesz!

Nagyobb teljesítmény, csökkentett elsodródás – nagyobb haszon! – Ez amit a **HORSCH-Leeb** kínál!

Az AXIÁL Kft.-nél az előrendelési szezon elkezdődött! – ne maradjon le róla!

– Szász Zoltán –

a tartalomról

Az agrárgazdaság hitelezési folyamatai
2019. II. negyedévében **6**



Történelmi mélypontjára gyengült
a forint az euróval szemben **11**

Szaktanácsadó válaszol
Kárenyhítés igénylése **13**

Technológiai és szemléletváltást
sürgettek a GABONAFÓRUM előadói **18**



A termésmenővelő baktériumtrágyák
precíziós alkalmazásai **30**



A hónap takarónövénye:
takarmányborsó **39**

Szójatermelési és -piaci aktualitások
Sátorhelyről **50**



Megmutatjuk, hogyan lehet, hogyan kell
szóját termelni!
Gondolatok az eredmény előtt **52**

KAPCSOLJUK Európa több helyszínét,
ahol debütáltak az AGRITECHNICA-ra
készülő gépújdonságok



KVERNELAND intelligens gépcsodák
bemutatója Norvégiában **26**



HORSCH újdonságok **40**



Bemutatták a CLAAS legújabb
innovációit Franciaországban **46**

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

Agro Napló Médiascsoport 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

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. Vársány 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 impressuma • 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.

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 I. LÉLÉK | mezőgépész leszek
amíg csak élek

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult

OBSERVER

www.observer.hu

IMEDIA

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkkel!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplomagazin



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!

an
agro napló

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

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

Lapzártakor érkezett!



1 arany- és 39 ezüstérmét osztott ki a zsűri az Agritechnica innovációs versenyén.

A világ legnagyobb mezőgazdasági gépkiallításán és vásárán 2019. november 10. és 16. között 52 ország 2752 kiállítója mutatja be termékeit. A kétevenként megrendezésre kerülő kiállítás évtizedek óta a legtöbb innovációt vonultatja fel. Az idei évben 291 terméket neveztek be az innovációs díjra, amelyek közül a nemzetközi szakértői zsűri összesen negyvenet tüntetett ki innovációs díjjal.

Az egyetlen aranyérmes a John Deere Walldorf GmbH & Co. KG és a Joskin SA közös innovációja, a John Deere új 8R traktoraihoz fejlesztett eAutoPower gearbox e8WD hajtómű lett.

A hidrosztatikus-mechanikus működésű fokozatmentes hajtóművek már több mint húsz éve használatban vannak. Eddig egy kiegészítő generátort kellett alkalmazni a nagy teljesítményű elektromos hajtás megvalósításához.

Az eAutoPower gearbox hajtómű az első elektromechanikus megoldás a mezőgazdaságban. A hidrosztatikus egységet (szivattyú/motor) két elektromos motor helyettesíti, amelyeket úgy választották ki, hogy a hajtáson túlmenően 100 kW elektromos teljesítményt képesek kifejteni. A traktor-munkagép elektrifikációját a Joskin céggel együttműködve mutatják be, ahol a szervestrágyaszóró berendezés három tengelye közül kettőt hajtának meg elektromosan.

Az így létrehozott elektromos hajtás integráció javítja a hajtómű hatékonyságát és csökkenti a karbantartási költségeket. További előnyt jelent, hogy az energiaszolgáltatásban meglévő pluszteljesítmény felhasználható egyéb eszközök számára, ami szintén hozzájárul a hatékonyság növeléséhez. Az új kombináció alkalmazása a szervestrágyaszóró berendezéseknél további előnyökkel jár, úgy mint jobb vontatási hatások, kisebb szlip és kedvezőbb kormányzás lejtős területeken.

A díjazott innovációk teljes listáját megtekintheti a következő linken: bit.ly/Agritechnica-2019

-an-

Új cég forgalmazza a Case IH mezőgépeit Magyarországon

Augusztus elsejétől a nagyigmándi központú Agri CS Magyarország Kft. látja el a Case IH gépgyártó traktorainak, kombájnainak, bálázóinak és teleszkópos rakodóinak hazai képviselését. A cég a cseh Agrotec Group leányvállalata, akárcsak a New Holland márkát értékesítő Agrotec Magyarország Kft., így az az Agrotec csoport részévé vált. A Komárom-Esztergom megyei vállalat 4 telephelye mellé még az idén további 4-et nyit meg, ezen kívül Bednar, Pöttinger, ZDT és Sky munkagépek forgalmazását is végzik. A bejelentést a Bábolnai Gazdanapokon tették meg, amelyen részt vett Harald Boitllehner, a CNH - Case IH & Steyr üzletág igazgatója, Martin Rada, az AGROTEC Group vezérigazgatója és Szollinger János, az AGRI CS Magyarország Kft. kereskedelmi igazgatója is.



Harald Boitllehner, Christian Garneyer, Szollinger János, Martin Rada, Szabegynszki Georgina

A Case IH idén hozza forgalomba a Magnum traktorok új sorozatát modern fülkével és a precíziós gazdálkodást támogató telematikai megoldásokkal felszerelve. A vállalat másik újdonsága a Versum CVXDrive kompakt, prémium erőgépek 4 modellje, amelyek a Maxxum és Luxxum sorozat közé illeszkednek. Szollinger János elmondta: még ebben az évben tervezik, hogy minden hazai Case IH tulajdonossal felveszik a kapcsolatot, hogy biztosítani tudják a folyamatos és zökkenőmentes alkatrész- és szervizszolgáltatást.

<http://www.agrics.hu/sajtotajekoztato-babolnai-gazdanapok-2019>

KOVÁCS-KER

EGYÉNI VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézhorvák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Vontatott tárcsák
- Big-bag rakodók
- Kultivátorok

Közvetlenül a gyártótól

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

Gázolajkút

akár nettó 300 000 Ft kedvezménnyel, és -25 Ft/liter üzemanyaggal!

Derby-Túr

Hívjon most: +36 20 459 2575

Telephely: 5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.

Honlap: www.gazolajkut.hu

Akciós ajánlat

VÄDERSTAD
ELŐSZEZON

MOST AKÁR
17%
kedvezmény!

Újdonságok, vonzó árak, kedvező fizetési feltételek

Az előszezon akció feltételei:

- Az akció időtartama: 2019. október 1. – 2020. január 31.
- Az akcióban minden Väderstad márkájú talajművelő és gabona vetőgép részt vesz.
(Az akció hatálya nem terjed ki a Tempo vetőgépekre és az FH 2200 fronttartályra)
- Szállítási feltételek: az októberben és novemberben rendelt gépek esetén a vevő kérése alapján, de nem később, mint 2020. március 31.
- A decemberben és januárban rendelt gépek esetében gyári opciók szerint.
- Fizetési feltételek: 10% előleg megrendeléskor.
- Halasztott fizetés akár 2020. február 15-ig

(A tájékoztatás nem teljes körű!)

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

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Az agrárgazdaság hitelezési folyamatai

2019. II. negyedévében

Az agrárium esetében is meghatározó a megfelelő likviditás biztosítása és fenntartása. E folyamat keretében kiemelt jelentőséggel bír a pénzpiaci hitelezés. Az agrárgazdaság hitelállományára vonatkozó adatokat elemezve elmondható, hogy az elmúlt időszakban döntően kedvező tendencia rajzolódik ki, ezért érdemes a folyamatok főbb sajátosságait bemutatni.

Az agrárgazdaság hitelállományának bővülése 2019. II. negyedévében folytatódott, amihez a kedvező makrogazdasági és jövedelmi adatok mellett érdemben hozzájárult az MNB NHP fix hitelkonstrukciója is. Az Agrárminisztérium adatai szerint **az agrárgazdaság egyéni és társas vállalkozásainak** (mezőgazdasági és élelmiszeripari összesen) **hitelállománya** 2019. II. negyedév végén **1 186,1 milliárd forint** volt (1. ábra). Ennek 57 százalékát a mezőgazdaság, 43 százalékát az élelmiszeripar tette ki. A teljes hitelállomány az előző negyedévhez képest 2,2%-kal, míg az előző év azonos időszakához viszonyítva 11,5%-kal nőtt.

Figyelemre méltó a két ágazat hiteleinek gazdálkodási forma szerinti aránya: míg a mezőgazdaság hitelállománya közel fele-fele arányban oszlik meg az egyéni gazdaságok és a gazdasági szervezetek között, az élelmiszeripari hiteleiben a gazdasági szervezetek

a meghatározóak. Ez utóbbi elsősorban annak köszönhető, hogy az élelmiszeripari termelésnek magas a tőke- és technológiaigénye és a koncentrált kiskereskedelem által megkövetelt folyamatos és nagy mennyiségű szállítást csak gazdasági szervezetek tudják biztosítani.

Az adatok a finanszírozási szerkezetben rejlő különbségeket is jelzik. Míg az élelmiszeripar hozzáadott értéke a mezőgazdaság hozzáadott értékének a felét (2017-ben 49%-át) teszi ki, a hitelállomány tekintetében csak 25 százalékos a lemaradás. Ez annak köszönhető, hogy a mezőgazdaság vállalkozásai jellemzően jóval konzervatívabb finanszírozási stratégiával rendelkeznek, beruházásaikat és forgóeszközeiket igyekeznek minél magasabb arányban saját tőkéből finanszírozni. Ehhez érdemben hozzájárulnak a jövedelempótló támogatások által biztosított kedvező pénzügyi lehetőségeik.



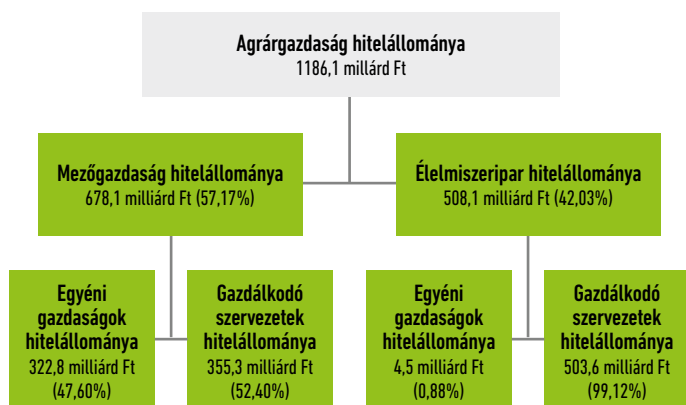
PERMETEZZÜNK
PRECÍZEN,
KÖNNYEDÉN ÉS
HATÉKONYAN

PERMETLÉ MENEDZSMENT

EGYSZERŰ HASZNÁLAT

INTELLIGENS
ELEKTRONIKA

1. ábra: az agrárgazdaság hitelállományának megoszlása főtevékenység és gazdálkodási forma szerint 2019. II. negyedévben



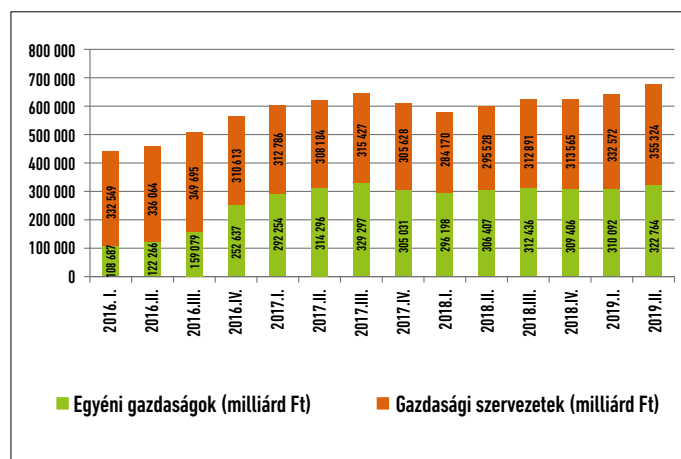
Forrás: Agrárminisztérium, 2019

Az MNB társas vállalkozásokra vonatkozó adatai szerint az agrárgazdaság az elmúlt évhez hasonlóan a nemzetgazdaság hitelei-
nek 11 százalékát adta, amihez a mezőgazdaság 4,7, az élelmiszer-
ipar 6,3 százalékos értékkel járult hozzá.

1. Mezőgazdaság hitelállománya

A mezőgazdaság hitelei tovább emelkedtek, ami kedvezően ha-
tott a beruházások finanszírozására. Éves szinten a mezőgazdaság
hitelállománya 12,7%-kal növekedett és 5,51 százalékkal volt maga-
sabb, mint az I. negyedévben.

2. ábra: a mezőgazdasági hitelállomány megoszlása gazdálkodási formák szerint (2016. I. – 2019. II.)

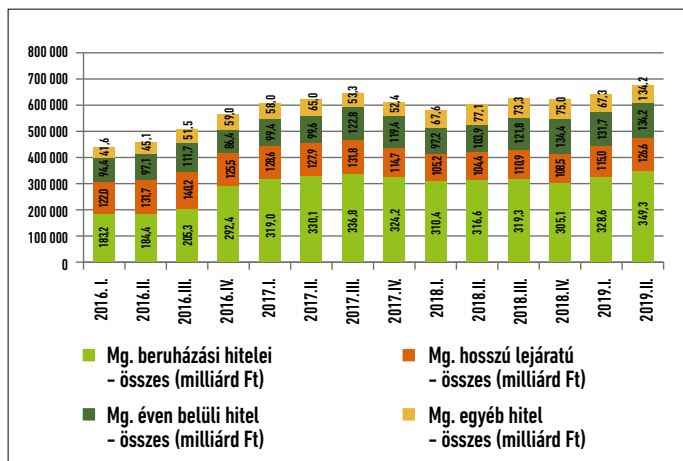


Forrás: Agrárminisztérium, 2019

A mezőgazdaság teljes hitelállományában sokáig a gazdasági szervezetek voltak a meghatározóak, majd 2017 I. negyedév végére ez az arány kiegyenlítődtött. Ez jelentős részben (de nem kizárólag) az állami földárverésekhez kapcsolódó hiteleknek volt köszönhető. Ezután kisebb hullámszerűségektől eltekintve viszonylag kiegyensúlyozott volt 2018 végéig. 2019. I. negyedévében kissé növekedni kezdett a gazdasági szervezetek részaránya, a második negyedév végére elérte az 52,4%-os arányt.



3. ábra: a mezőgazdasági hitelállomány hitelcél szerinti alakulása (2016. I.–2019. II.)



Forrás: Agrárminisztérium, 2019

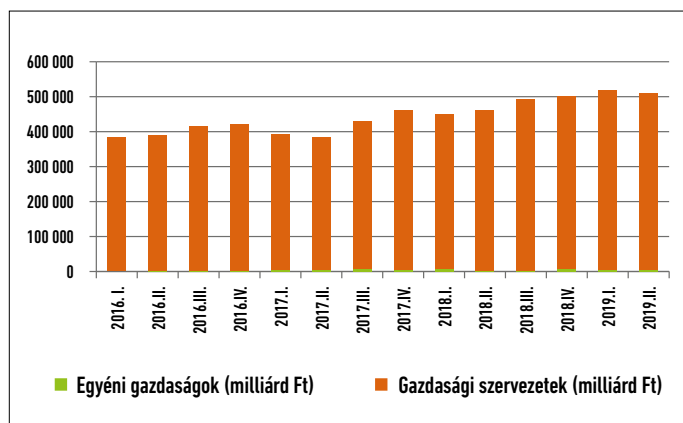
Negyedéves (+10,2%) és éves (+21,3%) viszonylatban is a hosszú lejáratú forgóeszközhitel növekedtek a legjobban 2019. II. negyedévében. A beruházási hitelek is bővültek, mind az előző negyedéhez (+6,3%), mind az előző év azonos időszakához képest (+10,3%). Ehhez a kedvező piaci kamatok és nem árjellegű hitelezési feltételek mellett jelentős mértékben járulhatott hozzá az MNB Növekedési Hitelprogram fix konstrukciója is. Az MNB tájékoztatása alapján az NHP fix keretében augusztus 30-ig szerződött hitelek negyede kötődik a mezőgazdasághoz. Ezzel a mezőgazdaság részesedése a legmagasabb a nemzetgazdasági ágak közül. Ezt a folyamatot tükrözik a KSH II. negyedévre vonatkozó beruházási adatai is, amelyek szerint a gazdálkodók változatlan áron 15 százalékkal költöttek többet fejlesztésekre, mint egy évvel ezelőtt. Mindez várhatóan érezhetően javítani fogja a mezőgazdasági termelés versenyképességét a közeljövőben.

2. Élelmiszeripar hitelállománya

Az élelmiszeripar hitelállománya a II. negyedévben negyedéves viszonylatban mérséklődött (-1,9%), ugyanakkor éves bővülése 10 százalékos volt.

Az ágazati hitelállományt 2017. III-IV. negyedétől a hullámozó mértékű növekedés jellemzi. A hitelállomány több mint 99%-a továbbra is a társas vállalkozásokhoz kötődik, az egyéni gazdaságok jelenléte az ágazat hitelezési folyamataiban elhanyagolható.

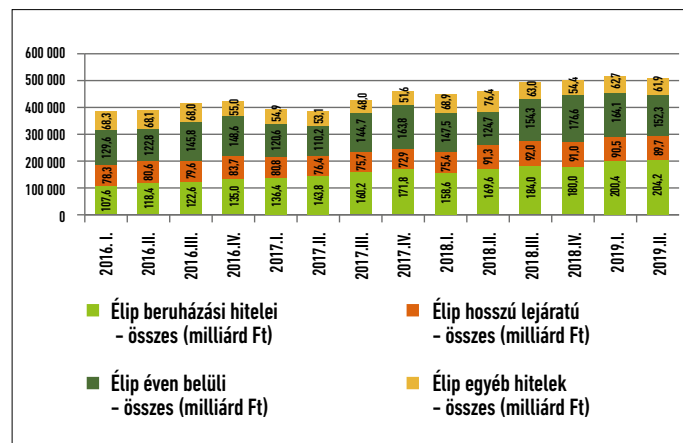
4. ábra: az élelmiszeripari hitelállomány megoszlása gazdálkodási forma szerint (2016. I.–2019. II.)



Forrás: Agrárminisztérium, 2019

A nagy volumenben megtermelt, napi szinten fogyasztott élelmiszerek esetében kulcskérdés a termelékenység és a megfelelő méretű árualap rendelkezésre állása, ezért a gazdasági szervezetek a meghatározóak az élelmiszeripari termelésben. A kisebb, főként manufaktúrális termelést megvalósító, egyedi igényeket kiszolgáló egyéni vállalkozásoknak inkább a helyi/regionális igények kielégítésében van fontos szerepük. Ez utóbbi tőkeigénye és volumene azonban jelentősen elmarad a tömegtermék forgalmától, ami tükröződik a hitelállományban is.

5. ábra: az élelmiszeripari hitelállomány hitelcél szerinti alakulása (2016. I.–2019. II.)



Forrás: Agrárminisztérium, 2019

A beruházási hitelek jelentősen bővültek, amivel lépést tartottak az éven belüli hitelek is 22,1%-kal. Ehhez a mezőgazdaság esetében is említett NHP fix program mellett jó alapot nyújtott az ágazat termelésének és értékesítésének elmúlt években megfigyelt növekedése és az élelmiszeripar javuló banki megtétele is. A teljes hitelállomány az elmúlt három évben jelentősen emelkedett, ami az előbbieket mellett jelzi az ágazat javuló jövedelempozícióját is.

Jövőbeli várakozások

Mind a mezőgazdaság, mind az élelmiszeripar esetében a hitelállomány és ezen belül hangsúlyosan a beruházások finanszírozását célzó hitelek növekedését várjuk. Ehhez jó alapot nyújt az Agrárminisztérium által szeptemberben meghirdetett beruházási hitelekhez kapcsolódó kamattámogatási program, amely 100 milliárd forintnyi beruházási hitelhez nyújt kamattámogatást az agrárvállalkozások számára. Emellett az NHP fix keretében várhatóan tovább emelkedik a mezőgazdaságnak folyósított hitelek összege, valamint a Vidékfejlesztési Program keretében megvalósuló beruházások finanszírozásához is szükség lesz újabb hitelekre. A várhatóan középtávon is fennmaradó laza monetáris politika is ösztönzőleg hat a hitelfelvételre, hiszen versenyképessé teszi a bankhitelt a saját források felhasználásával szemben. A beruházások pótlólagos forgóeszközigényt is generálnak ezért a rövid és középtávú forgóeszközhitel növekedésével számolunk. A fejlesztéseket ki is kényszeríti az erősödő nemzetközi verseny, ami miatt előtérbe kerül a hatékonyság és versenyképesség kérdése, és a minden ágazatban tapasztalható munkaerőhiány.



ER06



ER08

EVE RUN
SINCE 2007



ER12



ER16



ER1500



ER2500

MODELL	ER06 mini	ER08	ER12	ER16	ER1500	ER2500
Max. emelési képesség (kg)	800	800	1.200	1.600	1.500	2.500
Max. emelési magasság (m)	2,65	2,65	3,10	3,10	4,20	4,5
Motorteljesítmény (LE)	25 (Perkins)	34	50	50	50	75 (Cummins)
Fülke	Opció	Opció	Opció	Van	Van	Van
Hidraulikus gyors eszközcserélő	Van	Van	Van	Van	Van	Van
Elektromos irányváltó a joystickon	Van	Opció	Opció	Van	Van	Van
Tolatókamera	Nincs	Fülkésen van	Fülkésen van	Van	Van	Van
Földkanál	Van	Van	Van	Van	Van	Van
Induló ár ÁFA nélkül:	4.890.000 Ft	3.500.000 Ft	4.300.000 Ft	5.050.000 Ft	5.800.000 Ft	8.800.000 Ft

Érvényes: 2019. október 31-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





Vetéstől aratásig

Széltippantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány

Kiemelkedően széles hatásspektrumú kalászos őszi gyomirtó szer, amely megoldást nyújt a veronika-, árvacsalán- és az árvácskafajok ellen is. Hatástartama a gyomok ellen betakarításig tart, de nincs utóveteménykorlátozása. Őszi káposztarepce elővetemény gyomirtó szere.

BizonTM
GYOMIRTÓ SZER

Történelmi mélypontjára gyengült a forint az euróval szemben;

a Bubor hozamok év elején még terítéken lévő emelése teljesen lekerült az asztalról

A globális növekedési kilátások romlása miatt lépéskényszerbe kerültek a világ vezető jegybankjai, az amerikai és az európai központi bank is csökkentette kamatait, ráadásul az EKB a vártnál hamarabb nyitotta meg újra a pénzcsapokat. A külső környezet romlásával párhuzamosan történelmi mélypontra gyengült a forint az euróval szemben. Ám mivel az elmúlt évek erőfeszítéseinek köszönhetően nagyon lecsökkent a devizaadósság szerepe a magyar gazdaságban, az infláció is csökkenni kezdett és előretekintve nincs veszélyben a cél, a Magyar Nemzeti Bank nem kényszerül arra, hogy magasabb kamatokkal védje a forintot. Az év elején meglebegtetett magasabb Bubor hozamok lehetősége is teljesen lekerült a napirendről, sőt amennyiben a világ gazdaság helyzete tovább romlik, akkor az MNB is csökkentheti a kamatokat és beélesítheti a pénzpumpát, tovább gyengítve a forintot.

A globális növekedési kilátások romlása miatti aggodalomra reagálva az Európai Központi Bank és a Fed – lényegében az amerikai jegybank – újranyitotta a pénzcsapot, illetve csökkentette a kamatot. A romló környezetben a befektetők a kevésbé kockázatos eszközök felé fordultak, így a kockázatosabbnak tartott feltörekvő országok devizái, köztük a forint is gyengült. Az euróval szembeni árfolyam előbb átlépte a szimbolikusnak tekinthető 330-as, majd a 335-ös szintet is. A leértékelődés a magyar mellett a lengyel és a cseh fizetőeszköz esetében is szembetűnő.

Ilyen körülmények között szokatlannak számít, hogy a hazai jegybank nem nyúl a múltban, hasonló helyzetben mindig használt fegyveréhez, a kamatemeléshez. Ennek megértéséhez azt szükséges tudni, hogy korábban erre az intézkedésre azért volt szükség, mivel számottevő volt a hazai gazdaság szereplőinek devizakitettsége, akiknek védelme érdekében kamatemelésen keresztül próbálták megzabolázni a forint árfolyamát. Szűkös volt a költségvetés mozgásteré és magas volt az adósságállomány, ami gátját szabta a jól működő, fejlett gazdaságokban hasonló helyzetben alkalmazott intézkedéseknek, ahol a jegybankok a pénzmennyiség növelésével és a kamatok csökkentésével próbálják mérsékelni a gazdasági növekedés visszaesése által okozott károkat.

A jelenlegi helyzetben a hazai jegybanknak lehetősége van arra, hogy a korábban megszokottól eltérően reagáljon a romló külső környezetre és az ilyenkor fejlett gazdaságok által szokásosan használt eszközökhöz nyúljon. Erre azért van lehetőség, mert a háztartások devizakitettsége gyakorlatilag megszűnt, míg a vállalati szektorban 60%-ról 40%-ra csökkent a devizahitelek állománya a teljes vállalati hitelállományon belül és azon ügyfelek esetében, ahol fizetésük, vagy a bevételük nem devizában képződik, a devizahitelezés megszűnt. Az államadósság devizaaránya 50%-ról 20% alá mérséklődött. A fentiek miatt a forint árfolyamváltozásának nincs érdemi hatása a szereplők mérlegére.

A monetáris politika által nyújtott támogatás testet ölthet kamatsökkentésben, a pénzcsapok kinyitásában és az árfolyam gyengítésében, amivel mérsékelni tudják a hitelek törlesztőrészeit, képesek ösztönözni a beruházásokat, valamint az árfolyam gyengítésén keresztül segíteni tudják az exportot. A megváltozott hazai keretrendszer mellett, jelen pillanatban, a jegybank mozgásterét még az is növeli, hogy a gazdaságpolitika többi szereplője (költségvetés, ÁKK) a gazdaság túlfűtöttségének első jeleire – a nemzetközi környezet romlása ellenére – reagált. 2020-ra a költségvetési hiány az elmúlt évek 2% körüli értékéről 1%-ra mérséklődhet, míg az ÁKK bevezette a „szuperállampapír”-t (MÁP+). Utóbbi annak magas kamatozása (átlagosan 5%) miatt növeli a megtakarításokat és releváns versenytársat ad a befektetési célú ingatlanbefektetéseknek, összességében tehát visszafoghatja a fogyasztást és csökkentheti az áremelkedés mértékét az ingatlanpiacon.

A hazai infláció csökkenésnek indult az elmúlt hónapokban, a korábbi felfelé mutató kockázatok nem realizálódtak, sőt, a gyenge európai növekedés miatt az importált infláció is alacsony. Ezen túl az EKB és a Fed is lazított a monetáris kondíciókon. Ezen tényezők miatt az MNB év elején kommunikált szigorítása teljesen lekerült a napirendről. Sőt, ha a külső környezet tovább romlik, vagy jövőre a vártnál jobban lassul a hazai gazdaság növekedési üteme, az MNB akár lazíthat is, annak ellenére, hogy a forint euróval szembeni árfolyama továbbra is történelmi mélypontja körül mozog.

Módos Dániel
OTP Bank Elemzési Központ

VILLANYPASZTOR

19 91
CONT-ECO
KERÍTÉSTECHNIKA

TORNADO VADHÁLÓ

SECUR 12V

www.cont-eco.hu

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

OKOS MEGOLDÁS A TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁSBAN



- Kevesebb munkaművelet az általános műtrágyához képest
- Hosszan tartó nitrogén-utánpótlás – akár 12 hét
- Rugalmasság – bármilyen időjárási viszonyok között alkalmazható
- Környezetkímélő:
65%-kal kevesebb N_2O -emisszió és alacsonyabb nitrátkimosódás



www.eurochemagro.com



A szaktanácsadó válaszol

Kárenyhítés igénylése

2019. november 1–30. között lesz lehetőség az agrárkár-enyhítés juttatás iránti igények beadására.

De mi is az agrárkár-enyhítés? Az agrárkár-enyhítési rendszerben való részvételi szándékukat a gazdáknak a tárgyévi egységes kérelem beadásának végső határnapjáig, azaz az idei évben 2019. június 11-ig kellett jelezniük.

A kárenyhítési rendszerben minden olyan gazdálkodónak kötelező a hozzájárulás megfizetése, akinek:

- szántóterülete meghaladja a 10 hektárt,
- ültetvényének mérete meghaladja az 1 hektárt,
- szántóföldi zöldségterülete meghaladja az 5 hektárt,
- szántóföldi zöldség termelésénél + ültetvényénél az 5 hektárt,
- együttesen (ültetvényénél + szántóföldi zöldségénél + egyéb szántóföldi művelésénél) a 10 hektárt.

A kárenyhítési tagságra kötelezett és az azt önként választó gazdáknak (legalább 3 évre) kárenyhítési hozzájárulást kell fizetniük, melynek összege:

- ültetvények esetében 3000 Ft/ha,
- szántók esetében 1000 Ft/ha,
- szántóföldi zöldségtermesztés esetében 3000 Ft/ha.

A kárenyhítési rendszerben résztvevők július 31-ig kézhez kapnak egy levelet a Kincstártól, amelyben megállapítják, hogy az adott évre mennyi hozzájárulást kell fizetniük. Ennek szeptember 15-ig kell **megérkeznie** a Kincstár részére. A hozzájárulás késedelmes megfizetése vagy elmaradása a juttatás igénybevitelére vonatkozó jogosultság elvesztését jelenti, függetlenül attól, hogy a növénykultúra ténylegesen károsodott-e vagy sem.

Agrárkár-enyhítést az a gazdálkodó igényelhet, akinek területén téli-, tavaszi-, őszi

fagykár, aszálykár, jégeső, belvíz, mezőgazdasági árvíz és viharkár történt és a káreseményt 15 napon belül, aszálykár esetében legkésőbb szeptember 30-ig bejelentette a Kincstár felé.

A tárgyévi április 1. után bekövetkezett károk esetében, ha a 15 napos bejelentési határidő a tárgyévi egységes kérelem szankciómentes beadási időszakában jár le, akkor csakis ebben az esetben annak bejelentési határideje a tárgyévi egységes kérelem szankciómentes beadási határidejének utolsó napja.

A gazdálkodó abban az esetben jogosult kárenyhítésre, amennyiben az adott növényállományban 30%-ot meghaladó hozamkiesés (növénypusztulás) tapasztalható, továbbá az adott kultúrában a károsodás miatti bevételkiesés meghaladja a 15%-ot. A hozamcsökkenést az elmúlt 5 év hozamából úgy számolják ki, hogy a legmagasabb és legalacsonyabb hozamú éveket kihagyják és a fennmaradó 3 év átlagát veszik alapul. Egy gazdálkodó egy kultúrára több kérelmet is jelenthet, de minden esetben be kell tartani a bejelentési határidőket. A fagy- és aszálykárok bejelentése a növényállományban látható tünetek megjelenését követően válik lehetségessé, esetenként akár hetekkel az aszályos vagy hideg időszakot követően. Ebben az esetben is az észlelést követő 15 napon belül történik a bejelentés.

A kárenyhítő juttatás iránti igényeket az Államkincstár erre rendszeresített felületén lehet benyújtani, melyek megalapozottságát az agrárkár-megállapító szerv dönti el.



A szerv pozitív döntése után még kérdéses, hogy a termelő a juttatás teljes egészére vagy felére lesz-e jogosult. Ez attól függ, hogy a gazdálkodónak volt-e mezőgazdasági biztosítási szerződése az érintett növénykultúrára jellemző kárra, legalább az üzemi szintű referencia hozamérték felét illetően. Ha volt biztosítás, amelybe a támogatott növénybiztosítás is beletartozik, akkor a teljes juttatási összegre jogosult a károsult, ellenkező esetben csak a juttatás felét kapja meg a gazdálkodó.

A 2019. évi kárenyhítő juttatás iránti kérelem benyújtásához a referenciaárak és átlaghozam-adatok október végén jelennek meg az illetékes agrárminisztériumi államtitkárság közleményében.

A kifizetésről és annak mértékéről a Kincstár tárgyévet követő március 31-ig írásban értesíti a kérelmezőket és teljesíti azt.

Martinschich Mihály
szaktanácsadó
Gazda Kontroll Kft.



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

www.gazdakontroll.hu

• Szaktanácsadás

• Pályázati menedzsement

• Könyvelés

• Gazdaság optimalizálás



Kubota

M5001 születésnap akció!



5 évesek vagyunk - 5 hónapos akció!

M5001 széria 38.500 €-tól, M5001N széria 36.800 €-tól

- Japán csúcsmínőségnek és minőségbiztosításnak köszönhetően kiváló gépeket közvetítünk.
- Országos lefedettségű szervizhálózattal rendelkezünk.
- 4 telephelyünk van már az országban - Dány, Debrecen, Székesfehérvár, Pécs.
- Több, mint 500 eladott traktort és elégedett ügyfelet tudhatunk magunk mellett.
- 3 év vagy 3000 üzemóra gyári garanciát biztosítunk.


Két-KATA Kft.

2118 Dány
Zöld utca 20.
+36(20)465-053
info@ketkata.hu

8000 Székesfehérvár
Jancsár köz 2.
+36(30)577-9938
ricsi@ketkata.hu

Két-KATA Kft.

4002 Debrecen
Külső-Böszörményi u. 16.
+36(20)935-6756
kiss.david@ketkata.hu

7673 Cserkút
Banvölgyi út 1.
+36(30)310-0668
gallo.endre@ketkata.hu



Balról: Véglesi János, Dr. Szentpéteri Tamás, Kiss Dániel, Mezei István

Van remény az alma- termesztésben

Alma technológiai bemutatót és kertszemlét szervezett az UPL OpenAg Nyírtasson. Olyan szakmai előadók részvételével valósulhatott meg a találkozó, akik nagyban segíthetik a termelőket almatermesztési ismereteik gyarapításában, betekintést kapva az ágazatot érintő kérdésekbe is.

Véglesi János, a UPL OpenAg vállalat magyarországi kereskedelmi vezetője röviden bemutatta a cég életében történő szervezeti változásokat. Sokak számára ismeretes, hogy az Arysta LifeSciences vállalatot megvásárolta egy családi tulajdonban lévő indiai növényvédő szer gyártó cég, a UPL. Véglesi János érdekességeként megemlíti, pályafutásának kezdetén a növénytermesztésben közel ezer hatóanyaggal lehetett számolni, míg ez a szám mára 200–250-re csökkent. Az engedélyezett hatóanyagok körének szűkülése ellenére mégis pozitívként emeli ki, hogy a UPL és az Arysta együttes portfóliója jól kiegészítik egymást, így képesek lesznek egy sokkal szélesebb termékpalettát kínálni partnereiknek. A vállalat a konvencionális növényvédelem mellett kiemelt figyelmet szentel a biológiai megoldásoknak, de olyan készítményekkel is készen áll a válaszokra, mint a közel 30 éves kutatási múlttal és gyártói tapasztalattal rendelkező – immár a UPL tulajdonát képező – Goëmar Laboratoire termék. Az egyedülálló és szabadalmaztatott algakészítményekkel élén járva a növényegészség fenntartásában, sok éve már Magyarországon is bizonyítanak.

Filep László (ÉKASZ képviselője) sajnálatos módon világított rá, hogy az almaágazat európai színvonalra történő emeléséhez korábban már számos törekvés történt, de sem a gazdaságpolitika, sem az agrárpolitika nem kezelte helyén a szakmát az elmúlt 20 évben. Az előadó kiemelte, számos agrárpolitikai döntés játszott közre, hogy az almaágazat ilyen mostoha helyzetbe kerüljön. Ehhez társult az orosz piacok elvesztése, s az út oda vezetett, hogy míg Lengyelországban évi 4 millió tonnára növekedhetett a termelt alma, Magyarországon ma már alig ötszáz-hatszáz ezer tonnával számolhatunk. A lengyeleknél a

mennyiség évről évre növekszik, míg nálunk stagnál vagy csökkenő tendenciát mutat. A lengyel piac térhódítása, a lengyel áru magyar piacra történő beáramlása, társítva a hazai gazdaságpolitikai hozzáállással, olyan helyzetbe sodorta az ágazatot, amely rendbetételéhez talán utolsó előtti pillanatban vagyunk. Úgy tűnik, elérkezett az idő, hogy az almatermesztés kérdése végre a helyére kerüljön, melyben mélyreható változásokra van szükség. – hangzott el Filep László előadásában.

Ezen túlmenően megoldásra vár – más szektorokhoz hasonlóan – a munkaerőhiány problémája, mint ahogy a feldolgozók kapacitását meghaladó túltermelésre sincs kidolgozott terv. A szakember véleménye szerint az étkezési és ipari alma strukturális szinten nincs rendben, több szempontból is javasolt lenne ezt a két szegmenst egymástól elkülönítve kezelni.

Az előadó előzetes becslések alapján az idei évi almatermést a 2017-es évhez hasonló mennyiségre prognosztizálja, ami körülbelül 450 ezer tonna körül várható.

A felvásárlási árak alakulásával kapcsolatban elhangzott, hogy a lengyel piac jelentős ármeghatározó szereppel bír. Még ha a korábbi évekhez képest csökkenne is Lengyelország almatermése, a rendelkezésre álló 2 millió tonnás hűtőház-kapacitásuk miatt az árak alakulására éppúgy hatással van, mint amikor egy jó évet zárnak. – összegezte Filep László.

Dr. Szentpéteri Tamás (Fruttamas Kft.) szaktanácsadás során szerzett tapasztalatait osztotta meg a résztvevőkkel. Azokat a célokat fogalmazta meg, ami elvárható egy modern ültetvénytől, mint a hozam, egyöntetű vegetatív növekedésű korona, kiváló gyümölcsminőség, tárolhatóság, és ezen célok eléréséhez vezető módszerek gyakorlati alapjairól beszélt.

Kiss Dánieltől, a UPL OpenAg alma kultúrafelelősetől megtudhattuk azokat a módszereket és készítményeket, amelyeket alkalmaztak Mezei István ültetvénytulajdonos almásában, amelyben ez év tavaszán komoly fagy okozott problémát.

Csak néhányat említve a teljesség igénye nélkül.

- Globaryll: termés egyensúly szabályozására
- Gibb plusz (gibberellin): fagy után 1 liter/ha + aminosav és karbamid
- Goëmar BM 86 algakréma a kötődés fokozására, de a fagykár utáni regenerálására éppúgy alkalmazták.

A szakember a tárolhatóság összetett kérdéskörét is érintette, kiemelve a kalcium fontosságát, bemutatva egy szabadalmaztatott Ca-szállítási rendszert (InCa - CaT), ami akár 20–50-szer hatékonyabb kalciumszállítást és -felszívódást tesz lehetővé.

Felhívta a figyelmet a nagy jelentőséggel bíró Carpotovirus biológiai rovarölő szerre, amelynek az almamolyok elleni küzdelemben biztos hatása van és biológiai termesztésben is alkalmazható.

Ezt követően bejártuk az ültetvényt, ahol egy homogén, egészséges állomány fogadott bennünket. Gratulálunk Mezei Istvánnak!

Hornyák Ildikó

A fotón Mezei István ültetvénye látható.

Telepítés 2014. május. 4 m x 0,8 sor és töltv.

Kiváló talajadottságú terület. Termésátlagok: 2015-ben 25 t felett. 2016-ban lefagyott.

A 2017-18-ban kiváló évek, volt olyan fajta, ami 100 tonna feletti hozamot produkált 2 év átlagában. A 2019-es év fagy károsította év, átlagosan 30 t várható.



Alma és szilva fajtabemutató a Holland Alma Gyümölcsfaiskolában

Szeptember 10-én került megrendezésre a Holland Alma Kft. Gyümölcsfaiskola Nyílt Faiskolai Napja, melynek során alma és szilva fajtabemutató mellett faiskola- és ültetvénytáogatásra is sor került.

A már folyamatban lévő almaszüreti munkálatok ellenére is több mint harminc termelő volt jelen az egész napos rendezvényen. Az idei faiskolai és gyümölcsstermesztési szezon sajátosságainak jellemzése után a délelőtti program első állomásaként a faiskola **csobádi kísérleti ültetvényében a szeptember közepén-végén érő almafajtákat tekinthették és kóstolhatták meg a vendégek. Itt került sor a Galiwa, és a Bay 3341-es fajtajelölt bemutatására.** A szeptember közepén érő Galiwa az édesebb ízvilágot kedvelőket, míg a piros gyümölcshúsú Bay 3341-es a savasabb fajták rajongóit nyűgözte le. A jelenlévők ezen kívül a 658/1-es – Fuji keresztezésből származó – fajtajelöltet ismerhették meg, melyet csupán speciális tesztszerződés keretében értékesítenek.

A kísérleti ültetvényből a faiskolába kalauzolták a látogatókat, ahol először a szemzett szilva-, kajsz- és meggyültványokat tekinthették meg. Számítalan kérdés merült fel a fajtákra, valamint a fajtahasználati trendekre vonatkozóan. A szilvafajták esetében a legtöbb szó a Top sorozat tagjairól esett, külön kiemelve a Topend Plus fajtát, a kajsziknál pedig a Cot sorozat legérdekesebb tagjait ismertették, különös tekintettel a legkorábbi érésű fajtákra. A faiskolai kört az almaoltványok között zárták, ahol a fajták mellett az alanyhasználat kérdéseit is elemezték.

Ezt követően a 2019 tavaszán telepített **nyolc hektáros bioalma modellültetvényben tettek rövid látogatást.** Ezt az ültetvényt kísérleti és árutermelő céllal hozta létre a faiskola. A két hektár M9-es alanyú intenzív és 6 hektár MM106-os alanyú félintenzív almáskert számos fajtát vonultat fel. A Bonita, 658/1, Galiwa, Galarina, fajtákon kívül a már ismertebb Naturalma fajták és egyéb hagyományos fajták is megtalálhatók itt. A látogatók metszésre, tápanyag-gazdálkodásra, öntözésre és növényvédelemre vonatkozó kérdéseiből interaktív szakmai fórum kerekedett.

Az ebédet követően Gávavencsellőn folytatódott a program **Losonczy Károly ültetvényfelületein.** A délutáni program házigazdája először szilvaültetvényét mutatta be és igyekezett válaszolni a kérdések özönére.



Losonczy Károly technológiai kérdésekre válaszol

Az alábbiakban Losonczy Károly gondolatait összegezzük:

Ez a szilvaültetvény az egyik legidősebb hazai Topend Plus telepítés, 10 évvel ezelőtt vásároltam az oltványokat a Holland Almatól. Már második éves korában jelentkezett rajta a termés, de negyedik évben sikerült teljesen termőre fordítani. A sor- és tőtávolság 5, illetve 3 méter, ami ezen a talajon elégnék bizonyult, gyengébb talajon ennél lehet sűrűbb térállásban is telepíteni. Az első perctől a **friss fogyasztási piacot céloztam meg, ezért is esett a választás a kiváló paraméterekkel rendelkező piacos és exportképes Topend Plus-ra.** Porzóként Elena van telepítve alig 10%-os arányban, de meggyőződésem, hogy a Topend porzó nélkül is képes ekkora hozamokra. A tavalyi évben 35 tonna első osztályú gyümölcsöt szüreteltünk, idén 30 tonnára számítok hektáronként. A szüretet már szeptember 10-én, azaz a mai nap elkezdtük és holnaptól folytatjuk tovább. Tavaly egyébként egy-két nappal még korábban kezdtünk. Bár igaz, hogy a fajta teljes érettsége idehaza szeptember végére, október elejére esik, de tárolási céllal korábban kell szüretelni. A gyümölcs még kemény, de a cukortartalom már magas, a fajtára jellemző íz kialakulóban van. Az előző évben több, mint negyven nap hűtőtárolás után magas áron tudtam értékesíteni, idén pedig átalakítottuk a hűtési technológiát és hosszabb távú hűtőtárolásra készülök. Telepítés előtt tisztázni kell a termelési célt. Azoknak ajánlom a Topendet, akik magas minőségű, méretes gyümölcsöt akarnak termelni, és erre hajlandóak göngyöleggel, hűtőkapacitással fel is készülni. Nálam a szilva magasabb jövedelmezőséget produkál, mint az intenzív ültetvényemről származó alma. De csak ilyen hűtési, tárolási feltételek mellett.

A metszéssel kapcsolatos kérdésekre a tulajdonos az alábbiak szerint válaszolt.

Ha megnézzük a fák habitusát, láthatjuk, hogy mind a Topend Plus, mind az Elena alkalmas a sudaras orsó koronák kialakítására. Az első három évben a metszés az alma szabadorsó kialakításának elvei szerint történt. A negyedik évtől csak minimális karbantartó metszést alkalmazok, ami a termés súlya alatt letört ágak és koronareszek eltávolításából és minimális ágritkításból áll. Az éves hajtásnövekedés így is optimális, az évek óta fennálló nagy termések ellenére is 60–80 cm-es éves vesszőnövekedés van, ami látható is ezeken a fákon.

Hogyan lehet, hogy nem aprósodik el a termés ilyen hozamok mellett? – hangzott le a következő kérdés, amire Losonczy Károly így válaszolt:

A termés mérete most is 60 mm felett van, de a tavalyi év 35 t/ha-os termése mellett sem volt másképp. Ez kizárólag úgy biztosítható, hogy évente 6–800 kg szerves trágya granulátumot adagolok a koronák csurgójára, amit be is művelünk oldalazó talajmaróval. A tövekhez nem megyünk közel, a fák alatt lévő 50 cm széles sávot kézi kaszával tartjuk tisztán. A gyümölcsméretéhez az is hozzájárul, hogy tavaly négy, idén pedig három alkalommal öntöztünk, alkalmanként 25–30 mm-es normával, öntöződobos megoldással. Tápoldatozásra nincs lehetőségem.



Mit gondol a Topend Plus vírusellenálló képességéről? – szölt a következő kérdés.

Nézzük meg a fákat és nézzük meg a gyümölcsöt! – válaszol a házigazda. A porzóként ültetett Elena fák, bár azok is vírusmentes oltványok voltak, a tizedik évre a vírusos leromlás tüneteit mutatják. Az Elenát nem is szedjük kézzel, látható, hogy a tegnapi és a mai nap folyamán leráztuk és cefrének értékesítjük a termést. Az Elena fákon mind a levélen, mind a lerázott gyümölcsön erős vírus-tünet mutatkozik. Nézzük meg a szomszédos Topend Plus fák gyümölcsét! Látunk rajtuk vírustünetet? – kérdezett vissza a tulajdonos. Levélen előfordulhat, de a gyümölcsön nem vehető észre, a csonthéjon pedig még soha nem tapasztaltam. Az Elena fák legkésőbb jövőre, de lehet, hogy már az idén ki lesznek húzva és Topend Plust, vagy más Top fajtát ültetnek ezekbe a sorokba is. A porzástól nem félek. A Topend Plus egyébként öntermékenynek mondott fajta, ami szerintem igaz is, mert a porzó soroktól távol lévő Topend Plus sorok is ugyanúgy teremnek, mint a porzó sor szomszédságában lévők.

Mi a Topend hibája?

Egyedül a pajzstetű érzékenységet tudnám említeni, de ha odafigyelünk a megfelelő technikával végzett lemosó permetezésre, akkor ez a probléma kezelhető.

A program nem tervezett részeként a házigazdánk egy hat hektáros, jégválós, intenzív almaültetvénybe invitált mindenkit. A negyedik nyaras, M9-es alanyú Golden Reinders, Idared, Red Chief és Gála fajtájú ültetvény teljes termést hordoz. A Gála szüretével már végeztek, a napokban a Red Chief következik. A házigazda elmondása alapján jelenleg a Red Chief a legjobban értékesíthető fajtája, de a legfrissebb két hektáros ültetvényébe Red Chief helyett már Jeromine fajtát telepített (Red Jonaprince mellett), mert a Jeromine a Red Chiefhez képest jobban bírja a színesedést és nagyobb gyümölcsméretet biztosít, valamint a növekedése is erősebb a Red Chief-hez viszonyítva.

Ezt követően Losonczy Károly az alma és szilva manipulálására és tárolására átalakított és felújított hűtőházát mutatta be és késő délután itt is ért véget a Holland Alma idei harmadik nyílt napja.

A Holland Alma Kft. nevében minden érdeklődőnek köszönjük a részvételt, az érdeklődő kérdéseket és az építő hozzászólásokat. Hasznos szakmai tapasztalatokkal lettünk gazdagabbak. Külön köszönjük Losonczy Károlynak, hogy az ültetvények kapuit egy napra megnyitotta egy tágabb szakmai fórum előtt.



A Topend Plus méretével 30 tonna feletti hozamok felett sincs probléma

Holland Alma Kft.
Gyümölcsfaiskola

ALMA
KÖRTE
BIRS
MEGGY
CSERESZNYE
KAJSZIBARACK
ŐSZIBARACK

**NATURALMA®
FAJTÁK**

Rozela®	Az attraktív gyümölcsözőn
Red Topaz®	A biotermesztés alapja
Sirius®	Az ízharmonia
Luna®	A jól tárolható
Orion®	A különleges cukoralma

SZILVA FAJTÁK
Topend Plus®
Jofela®
Cacanska Lapotica
Cacanska Rodna
Stanley
Bluefree
President

Elérhetőségek:
**Holland Alma Kft.
Gyümölcsfaiskola**

Székhely: H-4375 Pálcse, Rózsa tanya
Telephely: H-3848 Csobád, Faiskola liget
Telefon: +36 42/280 388, Mobil: +36 30/278 1598
Fax: +36 42/280 363, E-mail: info@hollandalma.hu

www.hollandalma.hu • www.naturalma.eu



Technológiai és szemléletváltást sürgettek a **GABONAFÓRUM** előadói

Globálisan – és így Magyarországon is – technológiai forradalom zajlik, amihez hazánknak igazodni, alkalmazkodni kell, a mezőgazdaság ugyanis a most zajló változások révén csúcstechnológiai ágazattá vált – mondta a Nemzeti Agrár-kutatói és Innovációs Központ (NAIK) főigazgatója szeptember elején a Sumi Agro Hungary Kft. XIX. – szokásos, éves – Kalászos Gabona Fórumán Visegrádon.

Dr. Gyuricza Csaba hozzátette: ha nem a tudás és az innováció lesz Magyarországon az agráriumban a tevékenység alapja, akkor az ágazat végérvényesen lemarad gazdasági versenyben. Emlékeztetett: a mostanihoz hasonló technológiai forradalmak már korábban is voltak. Példaként hozta a XVI–XVIII. században a búzatermelésben bekövetkezett forradalmi változásokat, amikor a hektáronkénti egy tonna alatti átlagtermést megduplázták. Mindezt – azaz a forradalmi változást – a népesség növekedése kényszerítette ki, ami lényegében a mai technológiaváltást is indukálja. A legnagyobb változás azonban a XX. században következett be ezen a területen, mivel ekkor az őszi búza termésátlaga megháromszorozódott – jelentette ki.

Felhívta a figyelmet: 2050-re a Föld népessége 11-12 milliárdra nő, és ezeknek az embereknek az élelmiszerigényét ki kell elégíteni. Mindez pedig hatalmas kihívás a mezőgazdaság, az agrárium számára. A most zajló digitalizáció ellenben már nem ad lehetőséget nagy ugrásokra, hanem csak a „finomhangolást teszi lehetővé – mondta.

A magyar mezőgazdaság teljesítményét értékelve arról beszélt a NAIK főigazgatója, hogy a magyar agrárium kibocsátása folyamatosan növekszik, de még most sem éri el az 1990-es szintet. Ez pedig elgondolkodtató kell, hogy legyen mindenki számára. A világ mezőgazdaságában ugyanis a kibocsátás ezen időszak alatt 65–70 százalékkal nőtt. Ezért Magyarországon ez a tendencia

csökkenő mértékű, azaz 1990-hez viszonyítva az agrárium kibocsátása 25–30 százalékos mínuszban van azzal a 2720 milliárd forintot kibocsátással, amit az ágazat a legutóbb ért el. Ami ugyanakkor tény, hogy 2010-hez képest jelentős az emelkedés, mert akkor az ágazat teljesítménye még mélyebben volt.

A mostani ágazati teljesítmény az EU kibocsátásának a 2 százaléka. A magyar agrárium ugyanakkor az unió mezőgazdasági teljesítményének a 3,5–4,0 százaléka lenne képes – szögezte le. Hozzátette: a magyar mezőgazdaság jelenlegi kibocsátása az unió átlagának mintegy az 55 százaléka. Az irány jó, de a teljesítmény még jelentősen növelhető. Mindez azért riasztó, mert a klímaváltozás hatásaival a magyar mezőgazdaságban is egyre inkább számolni kell, például a növekvő párolgási veszteséggel – húzta alá. Hozzáfűzte: az öntözésfejlesztés ezért is fontos, mert jelenleg az ország termőterületének még 2 százalékat sem öntözik a gazdák, pedig a jelenlegi 80 ezer hektárt pár éven belül 200 ezer hektárra lehet növelni. A rendszerváltáskor a magyar mezőgazdaságban 360 ezer hektárt öntöztek – jegyezte meg.

A következő években az előrelépéshez az agráriumban többek között arra van szükség – emelte ki Gyuricza Csaba –, hogy az agrárkutatás és felsőoktatás; a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás; az informatika és a precíziós gazdálkodás alkalmazása megfelelő szintű legyen, azaz a szóban forgó területeken a feltételek javuljanak, de a vertikális

integrációt – főként a feldolgozottsági fok növelését –, valamint a gazdaösszefogást szintén erősíteni kell. Ezenkívül a GMO-mentes élelmiszerlánc kialakítása, továbbá a kedvezőtlen adottságú termőhelyek gazdálkodási feltételeinek javítása is fontos. Emellett az agráriumban a kulcsszavak: versenyképesség, fenntarthatóság, mennyiség és minőség. Így az ágazat kibocsátása a következő években akár kétszeresére is növelhető kedvező esetben, a realitás azonban a 30–35 százalék, azaz a 800–1000 milliárd forintos kibocsátás-emelkedés – mutatott rá a NAIK főigazgatója.

A búza a világ egyik legősibb növénye, amióta növénytermesztésről lehet beszélni, azóta a termelt növények között mindig szerepelt ez a kalászos, mivel gyakorlatilag ez volt az egyetlen növény, ami az emberek számára táplálékot tudott biztosítani. Nem véletlen hívták és hívják még ma is sok helyen életnek a búzát – mondta a Hajú Gabona Zrt. vezérigazgatója a tanácskozáson. Lakatos Zoltán többek között arról beszélt, hogy a búzát még ma is a legnagyobb területen termelik a világon, ami jelenleg mintegy 220 millió hektárt jelent. A búza termésátlagai országonként jelentős mértékben változnak. Míg Indiában 3 tonna hektáronként, addig az USA-ban 3,5 tonna, az Európai Unióban pedig, a legintenzívebben művelt területeken 7,0, de akár 8,5 tonna is lehet az átlaghozam hektáronként. A világ termelése most búzából évente mintegy 770 millió tonna. Ennek a termésmennyiségnek a 20 százalékaival kereskednek.

Magyarországon a múlt század 60-as éveiben a hektáronkénti átlagtermés még csak 1,5 tonna volt. Ez a 80-as évek végére 5,0-5,5 tonnára nőtt hektáronként. A rendszerváltást követően a termésátlagokban mintegy 20-25 éves visszalépés következett be. Most érte el a magyar mezőgazdaság azt a termelési szintet búzából, amit a 80-as évek végén már produkált, azaz a hektáronkénti 5 tonnás termésátlagot. A korábbi visszaesést a szakember a birtokrendszer megváltozásával magyarázza. Hozzátette: érdemes lenne gazdaszövetkezeteket létrehozni, mert így sokkal gazdaságosabban lehetne búzát termelni, ugyanis ez a nagytáblás művelés 30-40 százalékos terméseredmény-növekedéssel járhatna a búza-termesztésben. Ami a termelést jelentős mértékben befolyásolja a búza esetében, az a mindenkori időjárás, ami javíthatja vagy ronthatja a terméskilátásokat. Ezt a termelők manapság a klímaváltozás miatt évről évre megtapasztalhatják, és így a klímaváltozás várható hatásaira már most fel kell készülni.

Az idei évben az előrejelzések szerint a világon mintegy 768 millió tonna búza terem majd. A fogyasztás pedig várhatóan 758 millió tonna lesz. A termelés követi a fogyasztás növekedését. Az átmenő készletek pedig mintegy 285 millió tonnára tehetők. Az EU ebből a mennyiségből mintegy 150 millió tonnát termel. Az átmenő készlet az unióban pedig mintegy 12 millió tonna. A világ búzakészletének mintegy felét Kínában tárolják. A világ búzatermelése az elmúlt 5-6 évben mintegy 40 millió tonnával növekedett. Az unióban a hektáronkénti átlagtermés 6,2 tonna, míg Magyarországon ez 5,2 tonnát tesz ki. Magyarország ennél az átlagnál jóval többre lenne képes – jegyezte meg.

Magyarországon a lakossági fogyasztást fedező búza mennyisége stabilan mintegy 1,2 millió tonna évente. Ezen kívül jelentős még a belföldi felhasználást tekintve a takarmányozásra felhasznált mennyiség. Emellett exportra az utóbbi években stabilan mintegy 2,5-2,6 millió tonna búza jutott évente. A magyar export búzából gyakorlatilag az európai országokban talál gazdára. A magyarországi búzaárakat általában az exportárak határozzák meg, ha azok magasak, akkor a búza ára belföldön is magasabb. Jelezte azt is, hogy az idei kukoricatermés mintegy 8,5 millió tonna körül lesz

összességében az országban. Ez pedig azt jelenti, hogy akár tárolókapacitás-hiány is lehet az idén az országban – közölte Lakatos Zoltán.

Az ágazatot érintő adózási formákat szeretnék átláthatóbbá tenni, amire a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) elkészített egy javaslatot, amelynek az a lényege, hogy az „adómentesség” mértéke legyen független a munkába bevonható családtagok számától, és a termelők több működési forma közül választhassanak a mezőgazdaságban. A kidolgozandó rendszer vonatkozik majd a tervek szerint az őstermelőkre, a kistermelőkre és a családi (mezőgazdasági vállalkozásokra) gazdaságokra, de szabályozni kívánják még az öröklési rendszert is (például: fontos ugyanis, hogy az osztatlan közös tulajdonban lévő földterületek ne növekedjenek) – foglalta össze a NAK szántóföldi növénytermesztési és beszállító-ipari osztályának országos osztály elnöke. *Petőházi Tamás* – aki egyben a Gabonatermesztők Országos Szövetségének elnöke is – hozzátette: a témáról tartott legutóbbi egyeztetésen jelentős előrelépést tettek ebben az ügyben.

Az idén még várhatóan újraszabályozzák az öntözéssel kapcsolatos lehetőségeket is – ismertette a NAK országos osztály elnöke. Kiemelte többek között: az öntözés – azaz a vízhez való hozzáférés – jogszabályi kereteit kívánják tágítani, vagyis, hogy az öntözés feltételei a gazdák számára a korábbiaknál egyszerűbbek legyenek (például: az érintett, de nem elérhető személyek kihagyhatók a jogi eljárásból; vagy 20 évre is kaphat vízjogi üzemeltetési engedélyt a vízhasználó). A nitrátrendelet szintén módosítani kívánják – mondta Petőházi Tamás. Ennek lényege, hogy könnyítenék a gazdálkodók helyzetét ezen a területen is, a szabályokat a megváltozott körülményekhez igazítanák (például: a trágyakijuttatás tilalmi idejének felülvizsgálata, vagy a tavaszi fejtrágyázás engedélyezése a repce esetében is, illetve a műtrágyadózisok emelése). Az ajánlati fajtalisták kialakítására pedig azért van szükség, hogy objektív eredmények alapján kipróbált fajták közül választhassanak a gazdálkodók. Így 2018-ban kukorica ajánlati fajtalistát készített a NAK, míg az idén elkészült az őszi búza ajánlati fajtalistája is. Továbbá az idén még elvetnek 25 repcefajtát is kilenc helyen, amely alapul szolgál majd az ajánlati lista elkészítéséhez, hogy segítse a termelők fajtaválasztását – közölte Petőházi Tamás.

A SUMI AGRO VÁLASZA: BIOSILD DUO

Számos növényvédő szer hatóanyagának van folyamatban a felülvizsgálata. A kedvezőtlen bizottsági döntések, hatóanyag-visszavonások napjainkban igencsak megnehezítik a növényvédelmi munkák tervezését, kivitelezését.

A tiofanát-metil is felülvizsgálat alatt álló hatóanyag, és a róla való döntés belátható időn belül megtörténik – tájékoztatót *Jáger Ferenc*, a Sumi Agro fejlesztési és engedélyezési igazgatója. Kiemelte, visszavonás esetén türelmi időszak áll majd a kereskedők és a gazdák rendelkezésre, vagyis 2020-ban a **Biosild Top** felhasználásának nem lesz akadálya. A Sumi Agro nem vár a döntésre, elébe megy a dolgoknak, megvan a válasza a hatóanyag-kivonásra – hangsúlyozta az előadó.

A Sumi Agro Hungary nevéhez szorosan kötődik a Biosild márkanév, így új kalászos csávázószer is Biosild márkanév alatt, mégpedig Biosild Duo néven kerül bevezetésre. A **Biosild Duo** egyedisége az egyedülálló hatóanyag-kombinációban rejlik. A készítmény tritikonazol és prokloráz-réz-klorid komplexet tartalmaz, kizárólag a Sumi Agro forgalmazásában kapható a jövő évtől. Más márkaneven nem kerül forgalomba a készítmény. Minden AKG programban alkalmazható. A veszélyes csírák kórokozók elleni széles hatásspektrumát jól érzékeltette a bemutatott táblázat, amely egyben tükrözte a hármas hatásmechanizmus (kontakt: réz, mélyhatás: prokloráz, szisztémikus:

tritikonazol) eredményességét. Jáger Ferenc többek között kiemelte a **Biosild Duo** hópenész, a fuzárium és a porüszög elleni hatékonyságát.

Kalászos	Kórokozó	prokloráz + réz	tritikonazol	BIOSILD Duo
Árpa	Pyrenophora			
	Ustilago			
Búza, tritikálé	Tilletia			
	Fusarium			
	Ustilago			
Rozs	Fusarium			
	Urocystis			
Zab	Pyrenophora			
	Ustilago			

A Biosild Duo jellemzői:

- ▶ Hatékonyan véd a csírákori betegségekkel szemben
- ▶ Hatására erősebb, hosszabb gyökerek fejlődnek
- ▶ Alkalmazásakor fokozódik a fagy- és szárazságtűrés
- ▶ Kitűnő tapadási és színezési tulajdonságok jellemzik
- ▶ Kiválóak a csávázáskori és vetéskori átfolyási tulajdonságai
- ▶ Búza, árpa, rozs, zab, tritikálé vetőmagcsávázásra használható
- ▶ Dózis: 2,0 l/t

**Egyszerű kezelhetőség,
azonnali eredményt ér el készülékeinkkel!**
Alacsony szervizköltség, megbízhatóság!



**ZEISS CORONA EXTREME
NIR-ANALYSER**

+



**FOLYAMAT-
ELLENŐRZÉS**



+

KALIBRÁCIÓ



**A legújabb generációs
Neogen mikotoxin
vizsgáló rendszer**

Csak add hozzá a mintát és várd az
eredményt! Gyors, egyszerű, pontos!



Gabona nedvességvizsgáló



Nedvesség-, hektoliter mérő

NOACK Magyarország Kft.
noackhu@noack.hu

Alföld

Hermann Zsolt: +36-30/330-6026

Dunántúl

Pászti Zoltán: +36-30/825-9814

Kupai Ildikó: +36-30/330-6016

Takács Tamás: +36-30/670-6797





Jó termésátlag van kilátásban

Az idei évben sem panaszkodhatnak a kukoricát termelő gazdák, az időjárás kegyes volt ehhez a gabonához, ami a kalászosokról viszont nem mondható el. Reng Zoltánnal, a Hungrana Kft. vezérigazgatójával beszélgettünk a betakarítás kezdetén a várható tengeri hozamról, és a cukorpiac helyzetéről.



A Hungrana Kft. Európa meghatározó kukoricafeldolgozó üzemeként a kukorica betakarításának kezdetétől vásárolja fel a gazdáktól a nedves gabonát. A környékbeli gazdálkodók, főleg, akik nem rendelkeznek raktárkapacitással évek óta egyenesen a szabadegyházán található gyárba szállítják a földekről a kukoricát – mondja Reng Zoltán. Megközelítőleg három hete zajlik a nedves kukorica felvásárlása nálunk, az eddigi tapasztalatok alapján azt mondhatom, hogy az üzembe érkező tengeri minősége jó, ezeddig nem tapasztaltunk semmilyen problémát. Idén is jó termésátlag van kilátásban, az előzetes becslések szerint 8,1 tonna/hektárral számolhatunk, ami a tavalyi évhez képest kicsivel marad el. Természetesen az ország egyes területein lehetnek eltérések, Békés megye bizonyos területein talán kevesebb a hektáronkénti hozam. Ha ezek a becslések igaznak bizonyulnak, akkor a közel 950 ezer hektáron megtermelt 7,6 millió tonna kukoricával zárjuk a szezont, amihez még hozzáadódik az áthúzódo készlet, ennek mennyiségét szintén csak sejtjük. Körülbelül másfél-kétmillió tonna várakozhat még a raktárakban – folytatja a szakember. Hozzáteszi, hogy világszerte árubőség van, ami természetesen a kukorica felvásárlási ára is hatással van. A környező országok, mint Románia vagy Ukrajna ismét rekord vagy rekordközeli termésre számítanak, nagyon magas termésátlaggal számolnak. Franciaországban picit kevesebb termett,

de mindenhol jó a hozam. Amerikára érdemes figyelni, hiszen a tavaszi belvíz miatt elhúzódtott, később, már nyáron kezdődött a vetés, ami akkor a felvásárlási, piaci árak felfelé korrigálását eredményezte. Azóta viszont az amerikai jelentések alapján a kukoricahozam mégsem marad el a megszokott átlagtól, de az aratás október vége felé várható, és a piac úgy véli, hogy a hektáronkénti termésátlag valójában kevesebb lesz, mint a becsült mennyiség, így az árak is ehhez igazodva lefelé mentek a nyáron.

Összességében bőségesen lesz a kereskedelmi gabonapiacokon áru, ezért érdemes meggondolni, hogy mikor adjunk túl a megtermelt gabonán, illetve meddig érdemes kívánni vele. Hazánkban a tárolókapacitás megoldott, sőt, újabb tárolók épültek/épülnek, de a feldolgozóipar is kiszámíthatóan és folyamatosan vásárolja fel a magyar tengerit. Reng Zoltán szerint a hazai feldolgozóüzemek helyzeti előnyben vannak, hiszen bőséges gabona áll rendelkezésre és az áru közel van, a szállítási költség jelentősen kedvezőbb, így összességében nagyobb árubiztonságban vannak. A Hungrana vezetője fontosnak tartja elmondani, hogy az idei évben az időjárás tökéletesen kedvező volt a kukoricának, a májusi sok eső a legjobbkor jött, és a nyári meleg sem okozott semmi nehézséget, hiszen légköri aszály nem volt. Tehát a körülmények adottak voltak egy jó évhez. A termésátlagot azonban lehetne még növelni, például az öntözés ennek az

egyik alappillére lehetne. A precíziós gazdálkodás szintén nagyban hozzájárulhat a hozam növeléséhez, de ezek komoly anyagi befektetéseket és hosszú távú terveket igényelnek a gazdáktól. Érdemes 5–10 évre előre tervezni, a beruházásokat is eszerint alakítani, és átgondolni, hogy milyen szántóföldi növénykultúrával foglalkozunk. A kukoricában továbbra is potenciált lát a szakember, hazánk éghajlata továbbra is kedvező, de a klímaváltozás hatásait szükséges lesz mérésélni.

Köztudott, hogy a Hungrana Kft. igazoltan GMO-mentes alapanyagból állítja elő termékeit, mely az előállított termékek esetében előnyt jelent a világpiacokon. A cukorpiac jelentős változáson ment és meggyerjesztül, ehhez minden szereplőnek alkalmazkodnia kell, a cukor árával együtt mozog az izocukor ára is, mely a túltermelés miatt alacsonyabb a megszokottnál. Sok cukoripari cég került az elmúlt időszakban nehéz helyzetbe, vált veszteségeséssé és várhatóan a kisebbek hamarosan bezárára kényszerülnek. Cégünk elmondhatja, hogy idén is pozitívan zárja az évet, és stabil szereplői vagyunk továbbra is az izocukor piacnak. Véleményem szerint a jövő év még több változást hoz a cukorpiacra a fent említett okok miatt, a szereplők változni fognak, de 2021-re várhatóan konszolidálódik a piac – zárja sorait a vezető.



A legújabb generációs gyomirtó szer magról kelő kétszikű gyomok ellen

**Új hatóanyag-tartalmú, egyedi hatásmechanizmusú
gyomirtó szer a repce őszi posztemergens gyomirtásához.**

- Rendkívül széles hatásspektrum a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Hatékony megoldás a keresztesvirágú gyomok ellen.
- Kiváló hatás a melegigényes, nyári gyomok ellen.
- Bármilyen repcében használható, és nincs utóvetemény-korlátozása.

Belkar™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

Az utóbbi időszak legerősebb portfóliójával rukkol elő a Corteva

A Corteva Agriscience elsőként Dombóváron mutatta be a 2020-as tavaszi vetőmagszezon kínálatát, az egyes régiók további bemutatóira Szarvason, Hegyfalun és Debrecenben került sor.

Borsos László, a Corteva Agriscience Magyarország ügyvezetője hangsúlyozta: „A Corteva megalakulásával olyan innovatív vállalat jött létre, amely kutató-fejlesztő munkája során a legjobb teljesítményt szeretné kihozni az adott növényből. A bemutatósorozat célja a hozamok maximalizálását megcélzó vállalati újdonságok és technológiai megoldások eltérő környezeti feltételek közötti megismertetése a gazdákkal.

A növényvédő szereket illetően 2019 újdonsága az Arylex hatóanyagú **Belkar™** egyedi hatásmechanizmusú őszi posztemergens gyomirtó szer a repcetermesztők számára, valamint a napraforgó kultúrában használható, parlagfű elleni – 2019-re szükséghelyzeti engedéllyel rendelkező – gyomirtó szer, a **Viballa™** – ezekről a készítményekről **Papp Zoltán**, herbicid termékmenedzser tartott előadást. A **Belkar™** kapcsán rámutatott, bármilyen repcében használható, rendkívül széles hatásspektrumú a magról kelő kétszikű gyomok ellen és hatékony megoldást nyújt a keresztesvirágú gyomok ellen, valamint kiváló a hatása a melegigényes, nyári gyomok ellen is. Hatásához nincs szükség csapadékra, továbbá nincs utóvetemény-korlátozás sem. A vetésforgót nem befolyásoló **Viballa™** gyomirtó kapcsán elmondta, a készítmény levélen keresztül fejti ki hatását, ezért a kijuttatást arra az időpontra kell időzíteni, amikor a parlagfű teljes mértékben befejezte a csírázást. A kijuttatás optimális időpontja a napraforgó 6–8 leveles

fejllettsége, de a parlagfű 30 cm-es nagyságáig hatékonyan alkalmazható a túlfejlett gyomnövények elleni védekezésre is.

A Corteva csávázószerének széles kínálatában idén a **LumiGEN™** csávázási technológia jelenti az újdonságot, melyben a repce korai kártevők elleni **Lumiposa** rovarölő csávázószer mellett található az **Integral® Pro** biológiai csávázószer, amely véd a talajból fertőző csírákori kórokozók ellen, valamint az új típusú biostimulátor, a **Lumibio Kelta**, amely hatásával elősegíti a gyors, erőteljes kelést és a biztonságos áttelelést. A vállalat tevékenységének harmadik pillére a nitrogénmenedzsment, melynek célja, hogy a műtrágyázás során kijuttatott különböző nitrogénformák átalakulását késleltető **N-Lock™** készítmény alkalmazásával elősegítsük, hogy a nitrogén minél nagyobb mértékben hasznosuljon a termésben és minél kisebb mértékben terhelje a környezetet.

A vállalat folyamatosan fejleszti vetőmag-portfólióját – mondta előadásában **Tímár Béla** kereskedelmi igazgató. Kiemelte, a 2020-as szezonra az utóbbi időszak legerősebb genetikai állományával rukkol elő a Corteva. A kukorica hibrid vetőmagok területén a már piacon lévő P9415, P9903 és P0023 kukorica hibridjeinek bemutatása mellett – amelyekre nagy termőképesség, kiemelkedő alkalmazkodóképesség és alacsony szárítási költség jellemző – két új hibriddel, a **P9978**-cal és **P0217**-tel jelentkezik, mindkettő még

nagyobb termőképességével hívja fel magára a figyelmet. Előbbi olyan termés potenciált mutat a Pioneer 2016–2018-as kísérleteiben, ami a fent említett legjobb hibridek teljesítményét 600–800 kg-mal múlja felül. Az eddigi erős portfólióhoz képest (P0216, P9911, P0412) 800–1000 kg terméstartalommal produkálva a P0217 meghatározó hibrid lesz a portfólióban, bevezetése komoly előrelépést jelent a piacon. E két új hibrid a teljesítményen túl az évjárat-hatások kiegyenlítésében, tolerálásában jeleskedik leginkább – hangsúlyozta **Tímár Béla**.

Lépésről lépésre cserélődik le a Pioneer napraforgó vetőmag portfóliója, erről számolt be **Dr. Piukovics László** vetőmag termékmenedzser. Nagy jövőt jósol a szakember az idén piacra került Express® gyomirtási technológiához ajánlott, magas olajtartalmú és kiemelkedő vegyszertoleranciájú **P64LE136** hagyományos linolsavas hibridnek. Szintén herbicidtoleráns a **P64HE133** magas olajsavas hibrid, amely további terméstartomlót képes produkálni az elődökhöz képest ugyanúgy, mint kortársa, a **P64HE144**. A Clearfield® Plus technológiában is letette a névjegyet a Corteva, a **P64LP140** napraforgó hibrid szárazságtoleranciája és rendkívül magas olajtartalma egyedülálló a portfólióban. A rendezvény előadásait szántóföldi bemutató zárta, amelynek házigazdája immár évek óta a dombóvári Agrár-Béta Kft.

-ga-



BIZTOSÍTSON NYUGODT TÉLI ÁLMOT A PERMETEZŐ GÉPÉNEK!



Mossa ki alaposan a permetező gépet a **PERGETIS™** Koncentrátummal, majd védje a fagykároktól a **PERGETIS™ WINTER** fagyállóval való feltöltéssel.

A **PERGETIS™** Koncentrátum eltávolítja a növényvédő szer és egyéb maradékokat – beleértve az olajos, ragadós anyagokat is – a tartályból, szabályzókból, csövekből, szűrőkből és fúvókákból.

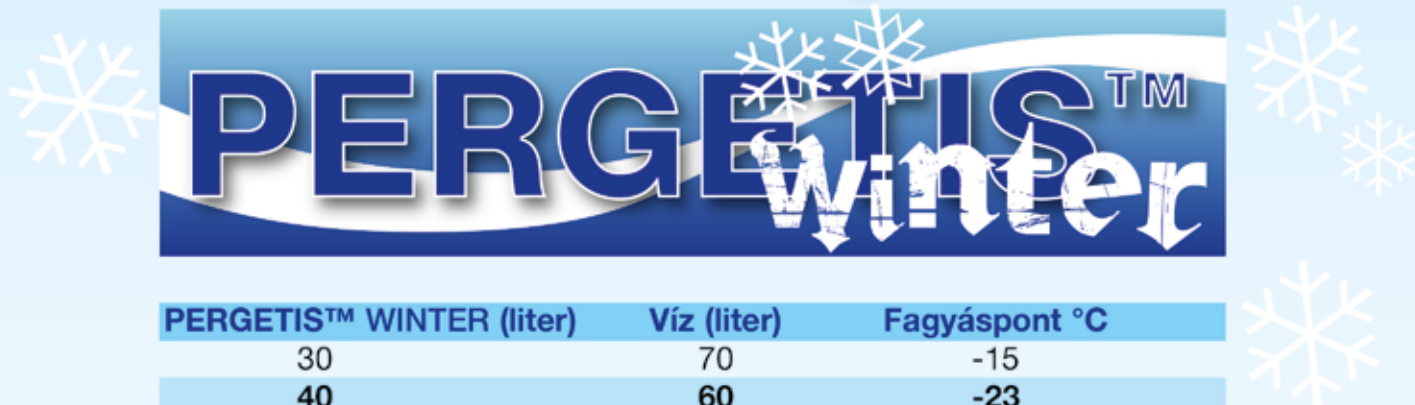
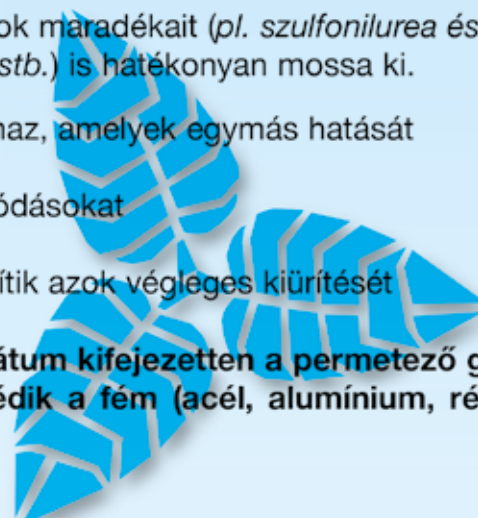
A **PERGETIS™** Koncentrátum a nehezen kimosható anyagok maradékait (pl. szulfonilurea és karfentrazon típusú gyomirtó szerek, növekedés szabályzók stb.) is hatékonyan mossa ki.

A **PERGETIS™** Koncentrátum többféle hatóanyagot tartalmaz, amelyek egymás hatását kiegészítik és optimális tisztítást eredményeznek.

- feloldják, kémiai módszerrel „lekaparják” a makacs lerakódásokat
- a felületaktív anyagok eltávolítják a maradékokat
- megkötik, inaktíválják a vegyszer maradékokat és elősegítik azok végleges kiürítését

A **PERGETIS™ WINTER** fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum kifejezetten a permetező gépek téli tárolására lett kifejlesztve, korrózió gátló inhibitorai védik a fém (acél, alumínium, réz, bronz) és műanyag alkatrészeket.

Hígítás nélkül ne használja!



PERGETIS™ WINTER (liter)	Víz (liter)	Fagyáspont °C
30	70	-15
40	60	-23
50	50	-36
65	35	-60

PÁRBAN OLCSÓBB!

A **PERGETIS** termékek beszerezhetők a növényvédő szer forgalmazó kis- és nagykereskedésekben.

AGRONAUTA

Forgalomba hozza:

AGRONAUTA Kft.

H-2038 Sósút, Rákóczi u. 8.

Tel: (36 30) 9703 705

e-mail: info@agronauta.hu Honlap: www.agronauta.hu



Széles körű és változatos a kínálat a Gabonakutató repertoárjában

Az idei kiszombori kukorica-, cirok- és szójafajta bemutató látványosan reprezentálta a tényt, hogy amellet, hogy a Gabonakutató a legjelentősebb szántóföldi kultúrák nemesítésének hazai éllovasa, széleskörűen kínálja azon növényfajokat is, amelyek egyre nagyobb szerepet töltenek be egyrészt a termésbiztonság és eredményesség tekintetében, másrészt humán élelmezési szempontból is kiemelt jelentőséggel bírnak.

Wágner József ügyvezető kihangsúlyozta, a portfólió kialakítás területén két évvel ezelőtt elindított változtatások sanszot adtak arra, hogy a piaci igényeket tudatosan építsék be a nemesítési programjaikba, ezáltal megteremtsék a széles körű és változatos kínálat alapjait.

Kiemelt szempont a Gabonakutatónál az egészséges takarmányozás alapjainak megteremtése, éppen ezért nagy hangsúlyt fektetnek a fajták kórtani tesztelésére – emelte ki Dr. Nagy Zoltán osztályvezető a kukorica portfólió bemutatásakor. Három toxikus gombabetegség kapcsán folynak egyidejű független vizsgálatok az intézetben (*Fusarium graminearum*, amely a DON és zearalenon toxinokat, a *F. verticillioides*, amely a fumonizin mérget és az *Aspergillus flavus*, amely az aflatoxint termeli). A világon egyedülálló a három fajjal szemben végzett szegedi vizsgálat, mert kiderült, hogy a gombafertőzéssel szembeni érzékenységek és ellenállóságok eltérően öröklődnek és nincs közös betegség-ellenállóság. Vannak hibridek, amelyek csak egy-egy gombával szemben rendelkeznek jó ellenállással, és vannak olyanok is, amelyek mindhárom kórokozóval szemben átlag alatti fertőződést és toxintartalmat mutatnak. Ez a vizsgálat jelenleg hatvan hibridre terjed ki a kontrollokkal együtt.

A kukoricafajták ismertetése során Nagy Zoltán kitért arra, hogy a szuperkorai hibridek kiemelt jelentőséggel bírnak, hazánkban elsősorban a másodvetésben van szerepük, illetve normál vetés esetén a korai betakaríthatósága okán közkedvelt szegmens. A jól ismert TK175



méltó utódja lehet a **GKT 1216**, amely az elődjét 20%-kal felülmúló terméspotenciálal és kiváló vízleadásával lehet a szegedi szuperkorai hibridek vezéralakja. A szuperkoraiak közé tartozik a **GKT 211**, a másod- és megkészt vetések silóhibridje, illetve a kiemelkedő terméspotenciálal rendelkező **GKT 3213**, amelynek hozama intenzív körülmények között átlag feletti, másodvetésű silóként a magas össztermeg mellé kiváló beltartalom társul a hibridnél. Nagy Zoltán kiemelte: a Gabonakutató a jövőben a FAO 300-as éréscsoportra helyezi a hangsúlyt, ezek a hibridek jelenleg a NÉBIH kísérletekben másodévesek, a 2021-es idénytől lesznek elérhetőek a köztermesztés számára. A sokszínűség nemcsak a hibridkínálatban mutatkozik meg, hanem a felhasználási célok tekintetében is tetten érhető. A felhasználás célja szerint a szemes kukoricákat említve kiemelte a Sarolta, GKT 372, GKT 376, GKT 384 hibrideket. Silókukorica tekintetében a Szegedi 521-t és a GK Silostar-t, élelmiszer-ipari felhasználásra pedig a Sarolta és a GKT 376 hibrideket méltatta. Külön felhívta a figyelmet a gyomirtószerezisztens hibridjeikre, a KENÉZ DUO-ra és a GKT 3213 DUO hibridre.

A **takarmánycirok** – szemescirok, silócirok, szudánifű – az egyik legjobb szárazságtűrő szántóföldi növénykultúra hazánkban, elsősorban mélyre hatoló, fejlett gyökérzete és viasszal borított levélfelülete miatt. Dr. Palágyi Andrea nemesítő a szemescirok kapcsán kiemelte, a jövőben várhatóan növekszik a jelentősége a gluténmentes élelmiszerek előállításánál, amelyben a Gabonakutató a tervek szerint új piaci szereplőként lép színre. Felhívta a figyelmet arra, hogy a piacon elterjedt pletykákkal ellentétben a vörös magvú hibridjeik tannintartalma közepes (1% alatti), ami megfelel az EU-szabványnak. A **Farmsugro 180**, a **GK Emese** és az **Alföldi 1** mellett a következő szezonról a **GK Erzsébet**tel bővül a Gabonakutató szemescirok portfóliója.

A silócirot szilázsként főként szarvasmarhák és juhok téli tömegtakarmányozására használják. A silócirok nemesítési irányokra



kitérve felsorolta a kiváló szárszilárdságot, az optimális szárazanyag-tartalmat, a nagy zöldtermést, a kiváló bokrosodást, a betegségellenálló képességet, a kiváló szárazságtűrő és alkalmazkodóképességet, továbbá az emészthetőség javítását, valamint a szárban lévő magas cukortartalmat. A Gabonakutató silócirok kínálatát a **GK Erik**, **GK Balázs**, **Róna 1** és a **GK Áron** hibridek alkotják, amelyek megfelelnek a termesztői és feldolgozó igényeknek.

SZÓJAKONTROLL

Garamszegi Tibor a szójafajták bemutatása során felhívta a figyelmet, hogy a következő szezonról bevezetésre kerül a tértítés ellenében igénybe vehető **SZÓJAKONTROLL szójatermesztési fejlesztési rendszer** a Gabonakutatónál, amely az előkészületektől a betakarításig ad komplett ajánlást a partnereknek a termesztéstechnológiai kérdésekben. A rendszerhez való csatlakozás további haszonra váltott előnyt jelenthet, jól példázza ezt az általa felvázolt műtrágyázási kísérletük konklúziója is, miszerint óriási tartalékok vannak még a technológiában; éves szinten tudatos tápanyagtervezéssel akár plusz 0,5–1 tonna nyerhető hektáronként.

A **Suedina**, **Aires**, **Bahia** és **Pannonia Kincse** fajták közül a Bahia univerzális jellegét emelte ki Garamszegi Tibor, amely az eltérő évszakokban más-más termesztési viszonyok közötti kiváló alkalmazkodóképességében mutatkozik meg.



Kverneland intelligens gépcsodák

bemutatója Norvégiában

A Kverneland – a japán Kubota csoport tagja – a vállalat 140 éves évfordulója alkalmából Norvégiába szervezett gyárlátogatással egybekötött találkozót a szakma és a média képviselőinek, amelyen az Agro Napló is részt vett. A Kverneland-menedzsment a vállalat céljairól és eredményeiről beszélt, szakemberei pedig gépbemutató keretében a világ legnagyobb agrárgép-kiállítására, a hannoveri Agritechnicára készülő újdonságaikat mutatták be.

A cég 140 éve van jelen a mezőgazdasági iparban, és arra törekszik, hogy a technológiai fejlesztések megoldást jelentsenek a gazdák szükségleteire – hangzott el *Kazunari Shimokawa*, a Kverneland-csoport elnök-vezérigazgató beszédében. Hangsúlyozta, a vállalat attraktív és innovatív megoldásokkal igyekszik hatékony és okos rendszereket kidolgozni, mindezt úgy teszi, hogy támogatja a fenntarthatóbb és jövedelmezőbb gazdálkodást. A technológiai fejlesztésben is élen járnak, többek között a hollandiai agrárképzés egyik legjelesebb képviselőjével, a Wageningeni Egyetemen is együttműködnek – emelte ki a vezető. A cég nem egy-egy gépet, hanem rendszereket és megoldásokat kínál a gazdáknak, amivel a jövő hatékony termelését tudják megvalósítani, és hozzájárulhatnak a világ növekvő népességének élelmezéséhez – emelte ki.

A gépgyártó cég történelme pontosan 140 éve kezdődött, amikor Ole Gabriel Kverneland 1879-ben a norvégiai Kverneland faluban megépítette a kovácműhelyét, amit „O.G. Kvernelands Fabrik”-nak nevezett el, és munkatársaival elkezdtek kaszákat gyártani. 1895-ben kiterjesztették a mezőgazdasági munkagépek gyártását; ekéket, boronákat és sarlókat készítettek. 1972-ben kezdődött el a váltvaforgató eke gyártása és térhódítása, későbbi akvizíciók eredményeképpen léptek be a vállalat életébe és portfóliójába a szalastakarmány gépek, vetőgépek, műtrágyaszórók, bálázók és permetezők. A csoportot 2012-ben vásárolta meg a japán

Kubota-konzern, így a világ egyik legnagyobb agrárcégévé váltak. 2018-ban az eladások értéke 504 millió euró volt, ami 7 százalékos növekedést jelent az előző évhez képest. Ma a Kverneland-csoport 2482 munkavállalót foglalkoztat világszerte. A Norvégiában, Dániában, Németországban, Franciaországban, Hollandiában, Olaszországban, Oroszországban és Kínában található gyárakban történik a cég termékinálatának továbbfejlesztése, hogy hatékony gazdálkodási megoldásokkal szolgálják ki a világ mezőgazdasági termelőit.

A cég új fejezetet nyitott a precíziós gazdálkodásban azzal, hogy elsőként a világon ISOBUS-vezérelte megoldásokat nyújt minden szántóföldi talajművelési folyamathoz. Az i-plough sikeres 2015-ös bevezetése után idén bemutatták az első ISOBUS rendszerű kultivátorukat is, a tarlóápolásra és magágyelőkészítésre kifejlesztett Turbo t i-tiller típust. A talajművelés eszközeinek optimális, menet közben történő beállításával kevesebb üzemanyag felhasználásával jobb eredményeket és magasabb terméshozamot lehet elérni. Az új fejlesztésekkel ráadásul a gépkezelők is sokkal kényelmesebben dolgozhatnak, valamint a gépek tartóssága is jelentősen megnövekszik. A Kverneland teljes szántóföldi portfóliójában alkalmazott intelligens gazdálkodási megoldások közül a gazdák egyéni igényeik alapján választhatják ki azokat a gépeket, amelyekkel a befektetésük maximálisan megtérül majd. A menedzsment előadásai után élesben, munka közben is bemutatták a legújabb technológiai fejlesztéseket, amivel a nagyközönség a novemberi Agritechnica kiállításon találkozhat először.

A gépbemutató 3 újgenerációs függesztett ekével vette kezdetét. A 2300, a 3300 és a 3400 S



3400 S Variomat eke

modelleket mutatták be, amelyekkel lényegesen egyszerűbb a munkahelyzetből közúti közlekedésre történő áttérés. A forgáspont a traktor és az eke között helyezkedik el, ezáltal csökken a fordulási sugár. Az új ekefej és ekeszár kialakítás könnyedén megbirkózik az erősen szármadarványos területekkel. A túlterhelés elleni biztosítással ellátott eketestszárak üreges kivitele csökkenti az eke tömegét, amelynek eredményeként csökken a vonóerő-szükséglet és a hajtóanyag-felhasználás. Ezek az ekeken a díjnyertes 2500 i-Plough®-ról származó fejlesztések is megjelennek, mint például az a szállítási helyzetben használt megoldás, aminek az alkalmazásával az eke pótkocsiként követi az erőgépet. A Variomat® rendszerrel mechanikusan és hidraulikusan is beállítható a fogásszélesség, ráadásul a gerendylen alkalmazott csapok kopás- és karbantartás mentesek.

A következő munkagép, a **Kverneland 6300 S Variomat®** félig függesztett váltvaforgató eke, mely a legendás PB eke örökebé lép. Az eke szélében-hosszában áttervezésre került, így alkalmazkodva a nagyobb teljesítményű erőgépek által támasztott követelményekhez. A rugós ekefej biztosítás és a beállítások egyszerűsége időt takarít meg, és egyben tökéletes munkaminőséget szavatol. A 45 és 50 centiméteres csipkés vágó csorosozlyák bármely Kverneland ekére felszerelhetők. Az új fejlesztésű, központilag állítható kukorica előhántó egység szintén felszerelhető a Kverneland 6300 S ekére. A nagyméretű szállító kerék (440/80x24 cm), mely az eke hátsó részén kapott helyet, maximalizálja a stabilitást szántás közben, valamint tökéletes súlyáthelyezést biztosít a szállító kerékről a traktor hátsó kerekére. Az Auto-reset laprugós védelem egyszerűen hozzá igazítható a talajkörülményekhez, hiszen könnyedén le- és felszerelhetők további rugólapok. A speciális hárompont rögzítés kialakítás megkíméli a traktort a nagy erőhatásoktól a szántás és szállítás során, ami meghosszabbítja az erőgép élettartamát.

A Kverneland a Nr 28-as kormánylemeze alapozva kifejlesztette **Nr 38-as kormánylemezt**, ami jobb szántásteljesítményt tesz lehetővé a szélesebb kerekű traktorok számára. A 38-as ekefejjel hatékony mélyszántást végezhetnek az akár 710 milliméter széles kerekű erőgépek is, amit a szervezők működés közben is bemutatnak a norvég talajon.

A nagy szervesmaradvány kezelésére fejlesztették ki az **Enduro Pro 3000 kultivátort**, amelynek használatával kevesebb menet-számmal teljesíthetők a szántás nélküli talajművelés feladatai. Ez csökkenti a költségeket és az elvesztett talajnedvesség kockázatát, valamint a kigyomosodás esélyét. Az Enduro Pro modellek függesztett, 3 kapasoros konfigurációja 3 és 5 méter munkaszélesség között, 270/285 mm-es kaptávolsággal és 5–35 centiméteres művelési mélységgel tudnak dolgozni, ami professzionális talajkeverést és elmulkálást eredményez. Az Enduro Pro felszerelhető egyengető-szintező

kapákkal vagy gumibakos biztosítású egyengetőtárcsákkal, a munkamélység és az állítható szélső elemekkel tökéletes kiegyenlítést érnek el. Az Enduro Pro változatnál a szintező berendezés második paralelogrammája akkor is biztosítja a konzisztens működési szöveget, amikor a szintezési mélység megváltozik. Ez a beállítás a fülkéből menet közben is nagyon könnyen módosítható.

Az egyszerűen kezelhető, 8 méteres munkaszélességű **Turbo 6500T** sekély kultivátor az első teljesen ISOBUS-kompatibilis megoldás a Kverneland ilyen típusú művelőeszközei között. Olyan területeken is gyorsan és megbízhatóan dolgozik, ahol nagy erő szükséges ahhoz, hogy megfelelően mozgassák és keverjék át a talajt. A lehető legjobb munkaminőség kialakítása érdekében a mélység- és szintbeállítások a traktorfülkéből, az ISOBUS terminálról módosíthatók. Az első és a hátsó mélységet is bármikor módosítani lehet a talajkondíciók függvényében. Ehhez jön még hozzá az a tulajdonság, hogy a mélységállítást összekapcsolták a menet közben működő dinamikus tapadásvezérléssel (Dynamic Traction Control), hogy minél kevesebb üzemanyagot használjanak fel a munkavégzés során. Az automatikus túlterhelés védelem funkció pedig abban segít, hogy megóvják a művelőeszköz vázát. A kultivátor gyorsan és hatékonyan végzi a dolgát, az állásidő pedig a múlté – mondta a Kverneland szakértője.

A **GEOSPREAD** rendszerű műtrágyaszórók segítségével a gépkezelő tudja változtatni a szórási szélességet valamint változó dózissal kijuttatást tud megvalósítani a táblatérképek alapján. A rendszerrel a lehető legnagyobb pontossággal, 1 méteres szakaszokban lehet a műtrágyaszórót szabályozni. A tárcsa sebessége a szakaszvezérlés során állandó, a szakaszok pedig nagyon gyorsan be- és kikapcsolhatók. A **MULTIRATE** alkalmazással – a terület változatosságától és az alkalmazási térképtől függően – legfeljebb 8 szakasz értékét tudja a rendszer figyelembe venni. Ezzel a tápanyagokat jóval egyszerűbben és hatékonyabban lehet kijuttatni, ami jobb hozamot és költségcsökkentést biztosít a gazdáknak. A Kverneland adatfelhője, a **Farmcenter** az adott munkagépre vonatkozó adatokat is tárolja. Ez a flottamozgások valós idejű nyomon követésén és a gépadatok elemzésén kívül a precíziós gazdálkodás megvalósítását is segíti, például a műtrágyaszóró alkalmazástérképének távolról történő kezelésével. Például egy gazdaságvezető vagy szaktanácsadó az IsoMatch FarmCentre webalkalmazáson keresztül változó szórásárterületet tartalmazó feladatot küldhet a traktor termináljára, ahol a kezelő ezt követően egyszerűen el tudja indítani a feladatot



Enduro Pro 3000



6300 S Variomat®



Turbo 6500T



Nr 38-as kormánylemez



iXtrack T6

közvetlenül a területen. A munka elvégzése után ugyanazt a feladatot vissza lehet küldeni a webalkalmazáshoz, ami teljes körű átláthatóságot és ellenőrzési lehetőséget biztosít. Ezen kívül, ha a rendszer meghibásodást vagy leállást tapasztal, azonnal riasztást küld az IsoMatch FarmCentre webes alkalmazásnak, így adott esetben a javítást távolról is gyorsan el lehet végezni.

Az új **Kverneland iXtrack T6** függesztett permetező az 5200–7600 liter közötti kapacitással a gyártó legnagyobb modellje. A hatékonyság és kapacitás növelése nem csak a tartályt, hanem a szórókeretet is érintette. A Boom Guide technológia segítséget nyújt a keret magasságának optimális magasságon tartásában, így a gépkezelő a permetezési munkára tud koncentrálni. A Boom Guide ProActive rendszer reagál a permetezőgép és a szórókeret mozgására, és a speciális hibrid üzemmódban a permetezőkeretet az adott növénytől, a talaj felszínétől vagy mindkét felülettől méri. Az iXtrack T6 permetező paralelogramma felfüggesztés csillapítása munkavégzés közben és vonuláskor is aktív, így minden helyzetben csillapítja a keretet érő káros hatásokat. A permetezés közben kifinomult szórásképet hoz, a keret irányú elmozdulása pedig a lehető legkisebb lesz, így biztosítható a növények megfelelő lefedettsége.

A **Vicon EXTRA 787 T fűkasza** a 700-as sorozat alapjait felhasználva készült, így megtalálható benne az egyedi 4 pontos QuattroLink kaszafelfüggesztés, a SemiSwing acél ujjas szársértő, valamint az első és hátsó kaszagerendely független működtetése. A fejlesztéseknek köszönhetően a modell kiváló talajkövetést, könnyű kezelhetőséget és kimagaslóan sokoldalú használatot tudhat magának. A szársértés intenzitása kondicionáló lemez elején és hátulján is külön-külön állítható az intenzitás mértékének megfelelően. A gépen a rendterelő lemezek az alapfelszereltség része, ha nem használjuk, a gépen maradnak, nincs szükség a leszerelésükre. Amennyiben munkavégzés közben a kasza egy akadályba ütközik, azonnal hátra, majd felfelé mozdul el – így védve a gépet a nem kívánt sérülésektől –, ezt követően pedig visszatér az eredeti helyzetébe.

Az új **Vicon 324F Alpin** fűkaszt kis traktorhoz



Vicon EXTRA 787 T

tervezték, az eszköz súlypontja nagyon közel van a traktor elejéhez, így kiváló talajkövetést ér el, amiben a Terralink rendszer segíti. 2,4 méteres munkaszélessége és mindössze 450 kilogramm tömege miatt könnyen kezelhető és alig igényel lóerőket. Különösen alkalmas a hegyvidéki és dombos területeken történő munkavégzésre, és fontos előnye, hogy a legtöbb kompakt hegyvidéki traktortól eltérően ennél a típusnál kiválóan lehet látni a fülkéből a fűkasza környékét, valamint az első és az oldalsó a területeket is.

A **Vicon 500-as fixkamrás bálázót** a nehéz, nagy tömegű szenázbálák készítésére tervezték. A FixBale 500 18 db hengert kapott a bálakamrában, amiből 2 db erősített alsó henger annak az alján helyezkedik el, hogy az extrém nedves szenázbálák se okozzanak gondot. A bála sűrűségéről egy új hidraulikus rendszer gondoskodik, amely minden körülmény között biztosítja a bála állandó minőségét. A FixBale 500 típus 15 vagy 25 kése SuperCut elővágó rendszerrel rendelhető.



Vicon Fixbale 500



Vicon ANDEX 705 CompactLine

A **Vicon új ANDEX 705 CompactLine** 6,65 és 7,85 méter munkaszélességgel elérhető rendképzője az egyre gyakrabban előforduló rövidebb betakarítási időkhöz alkalmazkodva nyújt kiemelkedő teljesítményt. A rendsodról a korábbi típusokhoz képest több rugalmasságot biztosít a rendképzésnél, kényelmesebb, és jobb takarmányminőséget lehet elérni a TerraLink Plus rotor-felfüggesztésnek köszönhetően.

A kényelmi funkciók közül kiemelték a gép könnyű csatlakoztatását, a rendterelő ponnya automatikus összehajtását és a választható hidraulikus szállítási reteszelt. A talaj védelmét a 380/55-17-es kerekek biztosítják, a továbbfejlesztett kormányzás pedig jobb manőverezési képességet biztosít a terepen. Az új Andex 705 Evo nagy rugalmasságot nyújt az oldalsó rendképzési módja miatt. A különleges rotorelrendezésnek köszönhetően az első rotor nagyobb átmérőjű, mint a hátsó. Ennek köszönhetően tiszta és egyenletes rendeket tudunk képezni, illetve a nagy munkaszélességről tudunk egy rendet létrehozni.

–Csurja Zsolt–

Mészáros Rajmund, Pintácsi László
– Kverneland Hungária

FIZESSEN TERMÉNNYEL az új John Deere kombájnért!



KITE
Ltd.

Új John Deere kombájn vásárlása esetén Önnek lehetősége van a gép teljes vételárát akár terménnyel is kifizetnie (szója, búza, kukorica, napraforgó, repce), legyen szó **forintos vagy devizás terményár**ról!
Terményét gépkocsira rakva az Ön telephelyéről szállítjuk el, így Önnek a fuvarral sem kell bajlódnia.

Az aktuális kombájnakcióinkért és terményárakért keresse KITE géptértékesítő kollégáinkat!





TALAJEGYETEM GYAKORLÓ GAZDÁKNAK

– avagy hogyan ismerjük meg a talajainkat?

A TERMÉSNÖVELŐ BAKTÉRIUM- TRÁGYÁK PRECÍZIÓS ALKALMAZÁSAI



Prof. Dr. Biró Borbála

A Talajegyetem sorozaton belül harmadik alkalommal foglalkozunk a talajbiológia témakörével, jelen cikkben a szerző a termésnövelő baktériumtrágyák precíziós alkalmazását veszi górcső alá (a szerk.).

Jogszabályok szerint a „termésnövelőkhöz” sorolt talajoltó anyagok (közismert nevükön a baktériumtrágyák) alkalmazása a precíziós és a környezetbarát célokhoz is jól illeszthető, mégis az új technikák és szemlélet az alkalmazásuknál nehezen törnek utat. A precízió ezen a szakterületen leginkább csak a kijuttatandó eszközökre vonatkozik, ami az adott permetezőgép gyorsasága szerint kevesebb vagy több oltóanyag kiadagolását jelenti. Ezzel az egyik cél, a költségcsökkentés bizonyos mértékig megvalósul a kisebb oltóanyag-szükséglet következtében. De! Képzeli csak el, hogy a lassuló gép esetleg kevesebb oltóanyagot ad ott, ahol éppen, hogy több kellene, pl. egy vastagabb mulcsréteg, vagy a talaj jobb szervesanyag-tartalma esetén. Más helyeken pedig többet ad a kellenél, pl. a nagyon gyér növényfoltnál, ahol a növényi életerő még a saját ellátására sem elég és a kijuttatott mikrobák a növény elől használhatnak fel tápelemeket, pl. a pentozán-hatásnál is ismert nitrogént. Az oltóanyag precíziót ezért nagyon szigorúan össze kell(ene) kötni a talajbiológiai ismeretekkel.

Milyen biológiai tulajdonságokat vizsgálunk „precíz” módon?

A precíziós gazdálkodás az adott helyhez, termőterülethez (helyspecifikusan) illeszkedő optimális talajművelést jelent igazodva: 1) a talajállapothoz, 2) a természetben kívánt növényhez, 3) a termesztési adalékanyagokhoz és 4) a tudásunkhoz, a technikai színvonalhoz. Legfontosabb cél a költségek csökkentése úgy, hogy maximális termést és jövedelmet lehessen elérni az adott tábla minden pontján. Ezek mellett a fenntarthatóság öko-biológiai törvényszerűségeit is szem előtt kell tartani, hogy a földet unokáinknak élhető módon hagyjuk.

A precíziós növénytermesztés során az első lépés az adott terület (tábla) különböző tulajdonságok szerinti feltérképezése, mindez pedig azért, hogy abból a várható növényi tulajdonságokra következtetni lehessen. A talaj figyelembevétele ekkor fontos, és a rendelkezésre álló eszközök sorában a fizikai talajtulajdonságokat további kémiai vizsgálatok követik. A talajvizsgálatnak ez a gyakorlata a növényre fókuszál,

de mindeközben a talaj természetes biológiai potenciálját csak közvetett módon tudja figyelembe venni. A vetésforgók pillangós növényei-nél pl. a biológiai úton megkötött nitrogén mennyisége akár 200 kg/ha is lehet, és 3 éven keresztül utóhatásban is biztosíthat „ingyen” nitrogént a talajban. Ezen túl azonban még számos egyéb talajjelölény is ismert, amelyek „hozzátehetik magukat” a történethez. A tudomány ezekre figyelve jelenleg is állandó felfedezésben van.

A precíziós szempontú biológiai talajerő-növelés és a pontosabb mikrobiális oltóanyag-felhasználás érdekében is gazdaszemmel észre kellene vennünk a következőket:

- a **talaj színét** egy táblán belül is. A halványabb foltok gyérebb, kevesebb szervesanyag-mennyiséget jelentenek. Ezeken a részeken a mikrobák konkurenciát jelenthetnek a növénynek a felvehető tápanyagokért folyó „harcban”. Azokon a foltokon a több mikroba nem feltétlenül tud segíteni, sőt az oly kevés szerves anyagot is hosszabb távon felemészti, még tovább rontva a helyzetet. Lehet a végtelenségig kiszorolni a talaj életerejét, de hosszabb távon nem tanácsos. Ez a felismerés a műtrágya-felhasználással éppen ellenkező precíziós kezelést igényel. A talaj színe a szerves anyagok mennyiségétől és minőségétől függ. Meg kellene ismerni a termelőknek az adott talajuknál elérhető színmélységeket (a humusz optimális és maximálisan elérhető mennyiségeit) és törekedni arra. A biológiai értelemben is jó talaj a növénynek is erősebb színt és ezzel párhuzamosan jobb termést, zöldőbb, egészségesebb növényállományt ad, amit a műholdas képek is visszatükröznek.
- a **talajnak van-e „földszaga”**, vagy érzem-e azt a különböző műtrágyák és vegyszerek használata? Különösen tavaszi határjárás-kor lehet a legjobban érzékelni ezt, mert akkor élednek fel a „sugárgombáknak” nevezett aktinobaktériumok, amelyek a geosmin nevű anyagot választják ki. Az ilyen kellemes földszaghoz is a talajban bontható szerves anyagokra van szükség. Nézzük csak meg a frissen kaszált fűvet a komposzthalom tetején, hogy másnapra a lebontó „sugárgombák” szürkés rétege fogja bevonni. Szükség van rájuk a talajban is. Vannak-e a talajaidban aktinobaktériumok? Ezt könnyen saját magunk is érzékelhetjük, vagy nem.
- a **talaj nedvességtartalma**, mint a legkritikusabb tényező. Mikrobiális szempontból a „jóbból is megárt a sok”. A víz kiszorítja a levegőt, az így anaerobbá váló (szaturált) talajban egy másik mikrobatörzsek fog megjelenni, másféle, savakat és toxinokat is termelő anyagszereutakkal. Ha azonban a talaj megfelelő mennyiségű humuszt tartalmaz, akkor az, mint egy szivacs megtartja a vizet, az oxigént és a szerves-anyagokat bontó baktériumok, gombák teste is, mint kicsi tápanyag- és vízzsákocskák adhat segítséget a növénynek

a nagy szárazság idején. A mikrobiálisan optimális vízmennyiség a teljes szabadföldi vízkapacitás 60%-a.

- a **talaj kötöttsége, tömörödöttsége**. A letaposott talaj kiszorítja a levegőt a szemcsék közül, ami a levegőtlenül is túlélő mikrobák fennmaradását segíti. Ilyen például a mikroaerofil, azaz 5% oxigén mellett is életképes, nitrogénkötő *Azospirillum* baktérium. A *Brevibacillus*-ok pedig a kevés oxigén hatására „fakultatív anaerob” módon élnek tovább a talajokban. Ezeknek a jótékony szervezeteknek a száma, mennyisége növelhető a talajoltással, már csak azért is, hogy kiszorítsa a levegőtleniséget sokkal inkább igénylő potenciális kórokozókat (pl. a *Clostridium perfringens*-t) ami súlyos kórokozó, ezért kimutatásukra európai szabvány kidolgozásában is részt vettünk.

A talajoltó anyagokban leggyakoribb mikroorganizmusok szerepét, a túlélés érdekében kialakított stratégiáit és a legfontosabb környezeti igényeiket az 1. táblázat foglalja össze. A talajban az agyagásványokhoz kötődő és ezért a növény által nehezen hozzáférhető foszfor oldhatóvá tételére a *Bacillus* genusz baktériumai képesek. Az ilyen oldódási képességet és ezeknek a mikrobáknak a jelenlétét vagy hiányát laboratóriumi körülmények között jól ki tudjuk mutatni (1. fotó). Nélkülük előfordul olyan eset is, hogy akár 2000 mg/kg foszfornál sem jut a növény elegendő



1. fotó: a foszforoldódási képesség és a P-oldó baktériumok jelenlétének a tesztelése szelektív táptalaj segítségével laboratóriumban (a kioltási zóna nagysága arányos a baktérium P-mobilizáló hatásával)

P-tápelemhez. Előzetes monitoring után célirányos alkalmazásukra lenne szükség és nem feltétlenül a foszfor-műtrágya újabb adagjára. A talajéletet vizsgálni kell!

És ha még általános talajélet adataink sincsenek, akkor hogyan is akarhatunk „precíziós”, mikroterületekhez igazított baktériumtrágyázást megvalósítani?

1. táblázat: a talajoltó mikrobiális termékekben található organizmusok környezeti igényei és a precíziós alkalmazást segítő túlélési stratégiáik

TALAJOLTÓK IGÉNYE	SOK, EXTRÉM NAGY	OPTIMÁLIS VAGY KÖZEPES	KEVÉS VAGY ALACSONY
MIKROBIÁLIS STRATÉGIÁK			
	r stratégiák	l stratégiák	K stratégiák
Tápanyagok	A legtöbb mikroba sok, könnyen felvehető cukrot, szerves- és aminosavakat (C- és N-forrást) igényel (kopiotróf), ha ez megvan, akkor a szaporodásuk gyors (rapid)	Túlélőképesek. Ha a környezet elromlik, akkor alvó, spórás (dormans), ha javul akkor életképes (living) állapotúak	100-szor kevesebb tápanyag is elég nekik (oligotróf), stabil (Konstans) mikrobák. Felszaporításuk is lassú, ezért jelenleg nincsenek az oltóanyagokban
MIKROBÁK ÉS NÖVÉNYI VÍZ IGÉNY			
	Vk = 80–100%	Vk = 60–80% körül	Vk = 30% körül
Víz (szántóföldi vízkapacitás, Vk)	A sok víz is káros, a mikroba és a növényi gyökér is megfullad. A mikorrhiza gomba pl. pusztul	A víz optimális, még marad elég oxigén is a mikrobák szaporodására	A mikrobák alvó, dormans alakot vesznek fel, védő hatásúak a duzzadóképes agyagásványok és a humusz
AZ OXIGÉN IGÉNYE VAGY TOLERÁNCIÁJA			
	Aerob (levegőt igénylő)	Fakultatív, mikroaerofil	Anaerob (levegőtlen)
Levegő, oxigén	A jó talajszerkezet, porózus, levegőzt, morzsalékos. Jó a növényi gyökereknek és a talajbiótának	A talaj agyagásványokat is tartalmaz, ami kolloidjaival védő hatású mikro-aggregátumokat biztosít	Talajeredetű potenciális kórokozók (patogének) és fermentatív baktériumok
MIKROBIÁLIS KÜZDŐKÉPESÉG VAGY ASZTALTÁRSASÁG (KOMMENZALIZMUS)			
	Kompetitív, küzdőképes	Más tulajdonság	Nem kompetitív
Hely, élettér (nisch) elfoglalása	Az élettér gyorsan betölti, az ott levőket kiszorítja (antibiotikumot, vasklátót képes kiválasztani)	Pl. a szimbiózis, ahol a növényvel kapcsolatba kerülve mindketten védetté válhatnak	Nem képes gyors mozgásra, vagy hamar feléli a tápanyagait, pusztul

A TALAJÉRT ELKÖTELEZETT TÁMOGATÓI KÖR

Cépek, alkalmazások, szerviz
Valkon

agroaim

EUROCHEM

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET
AGRObio

MIKRO-VITAL

Kwizda AGRO
Táplálunk és védünk

syngenta

DEKALB SMART
SEED YOUR SUCCESS

FitoHorm
...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEKI

HORSCH
Mezőgazdaság szenvedélye

PHYLAZONIT

YARA

Knowledge grows

Talajunk védelmében, termésünk érdekében



**KIEMELKEDŐEN MAGAS, 50%-OS
HUMINSAV TARTALOM, GRANULÁLT FORMÁTUM**

HASZNÁLATÁVAL
A MÜTRÁGYAADAGOK
CSÖKKENTHETŐK VAGY
AKÁR EL IS HAGYHATÓK.
MOBILIZÁLJA A FEL NEM VEHETŐ
TÁPANYAGOKAT.



KISZERELÉS: 30 KG, 700 KG

Növeli a talaj szervesanyag-tartalmát | Javítja a talajszerkezetet

Stimulálja a gyökérképződést | Javítja a kezdeti fejlődést | A tápanyagok lassabban mosódnak ki a talajból

Mobilizálja a talaiban lekötődött makro- és mikroelemeket

Helyreállítja a mikrobiológiai életet | Kedvezőbb talaj-PH-t eredményez

Javitja a növény szárazságtűrő képességét

Használatával a műtrágyaadagok csökkenthetők vagy akár elhagyhatók | Technológiába könnyen beilleszthető

Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft., e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu; tel.: +36-22/534-500

www.alphaplant.hu **ALPHA**PLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

Informació:

TÁNCZOS ISTVÁN ágazatigazgató és szaktanácsadó
+36-30/233-3593
tanczos.istvan@alphaplant.hu

BÖDÖR BENCE szaktanácsadó
+36-30/179-1842
bodor.bence@alphaplant.hu

CSÖNGEI XÉNIA szaktanácsadó
+36-30/823-3953
csongei.xenia@alphaplant.hu

SZÜCS PÁL szaktanácsadó
+36-30/511-2836
szucs.pal@alphaplant.hu

A baktériumtrágyák alkalmazási gyakorlata messze nem precíz

A baktériumtrágyákra vonatkozóan nagyon egységes és általános felhasználást ajánlanak a gyártók és forgalmazók. A javasolt adag lehet 1 l/ha, 10 l/ha, vagy 20 l/ha mennyiség is. Ezeket általában 200 l vízben szuszpendálva lehet kijuttatni a vetéssel egy menetben. Az oltóanyagipar kezdetén azonban még a magra csávázott formában használták az oltást, ezzel a kis mag a leghamarabb megkaphatta a mikrobás segítséget, azaz a N_2 -kötő vagy a P-mobilizáló mikrobákat. Napjainkban a technológiai alkalmazást a folyékony készítmények segítik, amelyek a magvetéssel együtt a baktériumtrágyát, a hozzáadott vizet, de akár a fejtrágyaként alkalmazott starter műtrágyákat is kijuttatják. A bontható szerves (cellulóz, lignintartalmú) anyagokat jól átnedvesítik, ami szintén lényeges szempont.

A javasolt adagoknál a gyártók hivatkozhatnak az oltóanyag töménységére, amit az úgynevezett kitenyészhető csíraszám (colony forming units, CFU) szoktak megadni milliliterenként. Az 1 l/ha oltóanyag-mennyiségnél a termékben a csíraszám rendszerint magasabb, akár 2 nagyságrenddel is, ami azt jelenti, hogy az 1 l-es palackban 10-szer több mikroba is jelen lehet a 10 l-es kisereléshez viszonyítva. A csíraszám ezekben 10^9 /ml, ami azt jelenti, hogy ml-enként ezer millió, azaz milliárd (1000.000.000) baktérium van a szuszpenzióban. Tudni kell, hogy az 1 nagyságrenddel, vagyis az egy 0-val több, az 10-szeresen, két 0-val több pedig 100-szorosan nagyobb mikrobamennyiséget jelent (a nagyságrendet ugyanis a 10-es szám hatványával jelöljük). Ezeket a mikrobákat szabad szemmel nem láthatjuk, de a termékeken kötelező megadni.

2. táblázat: mikroorganizmusok hőmérsékletigénye és tűrőképessége az oltóanyagokban található néhány jellegzetes faj megjelölésével

	HŐMÉRSÉKLET-IGÉNY (°C)	PUSZTULÁS KEZDETE (°C)	JELLEMZŐ BAKTÉRIUM-TRÁGYA MIKROBA
Hidegkedvelő, hidegtűrő (pszichrofil)	5–20	0–5	Gram(-), aerob fajok, pl. <i>Pseudomonas</i> , <i>Flavobacterium</i>
Mérsékeltlen melegigényes (mezofil)	10–40	0–10	Fonális és élesztő-gombák, <i>Bacillus</i> ,
Hőkedvelő, hőtűrő (termofil)	30–65	30	<i>Azospirillum</i> , <i>Herbaspirillum</i>

Az már más kérdés, hogy a felhasználáskor mennyi élő sejtet tartalmaz a termék, hiszen a folyadékban a kezdeti tápanyag gyorsan fogy és a levegőtlen körülmények sem kedveznek a túléléshez; nem beszélve a hőmérsékletigényhez, ami rendszerint szintén megváltozik abban a pillanatban, hogy az inkubált tartályokból az oltóanyag termék a forgalmazó edényekbe kerül. A pusztulást, a termék kellemetlen szagát kibontás után könnyen lehet érzékelni. Az egyes mikrobák hőmérsékletigénye sem azonos (2. táblázat). A legtöbb oltóanyagtörzs mezofil baktérium, ezért rendszerint 25–28 °C-on szaporítják fel azokat. Így például ha a termék *Azospirillum* nitrogénkötő baktériumot is tartalmaz, akkor annak optimálisan 37 °C-os igénye miatt sok esetben inkább a hidegtűrőbb és küzdőképesebb *Pseudomonas* baktériumok fognak megmaradni a talajban. A braziliai „cerrado” trópusi talajon a cukornád termesztése ezzel szemben lehetséges az *Azospirillum* oltás segítségével, N-műtrágya nélkül is. A mikrobiális oltások időzítése is kritikus tényező tehát, igazítani kell azt a mikrobák és a növények életigényeihez, a fennálló környezeti körülményekhez is.



Hatékony szárlebontás



MIKRO-VITAL
C+

Aratás után gondoljon
a tarlókezelésre.

www.mikro-vital.hu



NATUR AGRO

JAVULÓ TALAJÉLET, CSÖKKENŐ KÖLTSÉGEK

Az idei év új terméke a Natur Micro "T"!

Népszerű termékünkkel, a Natur Micro-val azonos hatás, de csökkentett hektárdózis:

A tömény összetételnek (magasabb csíraszám) köszönhetően 3+1 liter / ha (baktériumkomponens + gombaadalék) kijuttatása elegendő, szemben a Natur Micro 10+1 liter / ha dóziséval.

Kétkomponensű mikrobiológiai talajoltó; a baktérium- és gombaösszetevők külön vannak kiszerezve, kijuttatás előtt vegyíthetők.

Lebontja a szár- és gyökérmaradványokat, segíti a tápanyagok mobilizálását, növeli a talaj biológiai aktivitását.

TERMÉSZETESEN JÖVEDELMEZŐBB!



ŐSZI AKCIÓ!

Minden kanna Natur Micro "T" mellé csapadékmérőt, vagy sárga tálat adunk! Választható minden megrendeléshez.

A részletekért hívja tanácsadóinkat!

A termékeken belül is lehet „élet-halál” harc a mikroorganizmusok között, különösen, ha azok többféle mikroba-fajt és -törzset tartalmaznak. A kezdetekben alkalmazott 1 mikroba (faj vagy törzs) 1 termékben mára már átlagosan 3–5 féle különböző mikroorganizmust jelent. A legtöbb kereskedelmi oltóanyagban rendre találhatunk 1 nitrogénkötő, 1 foszformobilizáló és 1 növény-növekedést serkentő, vagy hormontermelő baktériumot is. Egyes termékekben, így az EM (effektív mikroorganizmus) oltóanyagban 80-féle mikrobát ígérnek a forgalmazók. Az összetételt azonban a felszaporítási körülmények számos tényezője befolyásolhatja. A végső termékben leginkább a levegőtlen (anaerob) körülményeket is túlélők (pl. a fermentatív tulajdonságú *Lactobacillus* tejsavbaktériumok, egyéb savtűrők) dominálhatnak, savas jellegűvé alakítva ezzel a talaj-anyagcsere útjait is, amire hosszabb távon figyelni kell. A cellulóz lebontását végző mikrobákat általában külön termékként forgalmazzák, mivel ahhoz speciális enzimekre van szükség. A nehezebben bomló anyagok (így a cellulóz, a lignin) teljes dekompozíciója akár 5–10 anyagcsere (metabolikus) lépésből is állhat. Az egyes lépéseket más-más mikroba és enzimeik tudják elvégezni. Ha ezek nincsenek jelen a rendszerben, akkor a lebontás is lassul. A szén-nitrogén (C:N) arány is kritikus tényező, ennek optimális értéke 30 alatti legyen a pentozánhatás elkerülése érdekében. A termékekben általában nincs jelen a teljes lebontásért felelős mikrobiális konzorcium, de bizonyos kulcslépések beindítása és a talaj őshonos mikrobáinak a hozzáadott ereje is besegíthet a talaj-szén-erő megőrzéséhez, hasznosításához.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a talajokban az ott élő, őshonos mikrobák típusa is befolyásolja, hogy milyen anyagcsere-folyamatok alakulnak ki. A talajoltás során az egyes fajokkal, törzsekkel erre célirányosan is hatni lehet. De a kezelésekkel egyidőben adott további anyagok is módosíthatják ezeket a folyamatokat. A gyomirtó szerek például olyan szelekciós tényezők, amelyek nem csak a gyomokra vannak hatással, de közvetlen és közvetett módon a mikrobák (tágabb értelemben a teljes talajbiota) tűrőképességét, toleranciáját is próbára teszik. De vizsgálja-e valaki, hogy mennyire károsítják a talajéletet?

Végső soron lehet termelni élő talaj nélkül is mióta mű trágyák, mű anyagok és művi, mesterséges „biocid”, azaz élőlényeket elpusztító anyagaink is vannak (herbicidek, fungicidek, nematicidek, inszekticidek...stb). A természeti törvényeket azonban nem könnyű kijátszani, figyelmen kívül hagyni. Ismert, hogy a műtrágyák hatékonyságánál például a nitrogénnek csak 10–40%-a tud maximum hasznosulni, mert vannak denitrifikáló baktériumok, melyek a levegőtlen, tömörödött talajban a nitrátot kémiai oxigénként használva a N_2 -t újra gáz alakban felszabadítják. Lehet persze ezek ellen is újabb gátló adalékanyagokat adni, amelyek megint csak nem lesznek teljesen szelektívek, így pusztulhatnak a biológiai úton ingyen nitrogént adó baktériumok is. De kit érdek, ha van műtrágya? és itt a kör bezárul.

Ha azonban mégis jobban meg szeretnénk érteni a természeti, ökológiai törvényeket, akkor a SZIE Kertészettudományi Karán indított „biológiai talajerő-gazdálkodó mérnök/szakember” képzésünket (<http://talajesziv.kertk.szie.hu/oktataskepzes/biologiai-talajero-gazdalkodas>) ajánljuk.

Prof. Dr. Biró Borbála
egyetemi tanár

FELELJEN a Talajegyetem kérdéseire havonta

és NYERJEN értékes ajándécsomagokat!

Kövesse játékunkat a www.agronaplo.hu oldalon,
a hírlevelekben és a
facebook.com/agronaplomagazin oldalon!

SOLITAIR

SOKOLDALÚ GÉP UNIVERZÁLIS ALKALMAZÁSRA



A Solitair sorozat személyre szabott megoldást biztosít a gazdálkodóknak: háromtól tizenkét méteres munkaszélességével, függesztett merevvázaz illetve csukható, vagy akár félig-függesztett csukható típusaival a Solitair rendkívül széles körülmények között alkalmazható önállóan vagy talajművelő munkagépekkel kombinációban üzemeltetve. Tapasztalja meg Ön is számos előnyét:

- Solitronic a főbb vetési funkciók vezérléséhez és ellenőrzéséhez
- Sokoldalú kombinálhatóság tárcsákkal, kultivátorokkal, forgóboronákkal és magágykészítő kombinációkkal
- Pontos keresztirányú eloszlás közvetlenül a vetőegységen lévő elosztókkal
- Vetőcső vagy elosztó ellenőrzés a tökéletesen üzembiztos működésért

lemken.com

Dunától keletre: Szrnka Péter +36/30-852-5787
Dunától nyugatra: Póczik Balázs +36/30-748-5380

LEMKEN
The Agronomist's Company



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



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

Egy 20 milliós vetőgép megvásárlása helyett jobb a már meglévőt tökéletesíteni



A pontatlan beállítások és technikai megoldások miatt a jelenlegi vetőgépekben még benne van 10–20 százaléknyi teljesítmény. Speciális elektronikai és gépészeti megoldásokkal feltárhatóak az alkalmazott vetéstechnológia valós problémái, és a pontatlanság miatti veszteség elkerülésére is vannak megoldások. A beruházásra 1, de legfeljebb 2 éves megtérülést lehet számolni – *Sebestyén Gergellyel*, a cég magyarországi regionális menedzserével beszélgettem.

Milyen kihívásokra ad választ a cég a növénytermesztőknek?

A Precision Planting központja az Egyesült Államok északi részén, Illinois államban található, és azzal a céllal jött létre 1994-ben, hogy a gazdák lehetőség szerint minden egyes szem vetőmag teljes potenciálját kihasználják, vagyis a lehetőségekhez képest az összes elvetett mag 100 százalékon teljesítsen. Elkezdtek vizsgálni, hogy a vetőgép beállításai hogyan befolyásolják a csírázást és a növény fejlődését, valamint ezen keresztül a termést. Az itt feltárt tökéletlenségek miatt kezdtek a vetőgépekhez kiegészítéseket fejleszteni. A cél tehát nem új gép és alkatrész értékesítése, hanem a már meglévő vetőgépek tökéletesítése. Jelenleg szélesebb sortávú, szemenkénti vetőgépekre fejlesztünk.

Hogyan valósul meg ez a gyakorlatban?

Már a helyes vetőgép-beállításoknak is mérhető pozitív hatása van a terméseredményre. Az esetleges hibákra helyszíni szemlélt követően hívjuk fel a termelők figyelmét, és a vetés megtekintése után megoldást is javasolunk azokra. Olyan vetéssel kapcsolatos gondokat is kiszűrünk, amikre a gazda már túl későn döbbsen rá. A folyamatos fejlesztés egyik legújabb eredménye lehetővé teszi, hogy különböző szenzoradatok alapján dinamikusan tudjuk beállítani a vetésmélységet, így a mag a számára legideálisabb környezetbe kerüljön. A fejlesztésre megkaptuk a 2019-es Agritechnica innovációs ezüstérmét. A novemberi hannoveri kiállításra a magyar gazdákon kívül szeretettel várjuk a hazai szakmát is, mert lesz mit mutatnunk: kicsit felturbóztuk a Väderstad vetőkocsikat, valamint a Monosem, a Gaspardo, a Horsch és a Kuhn vetőkocsijaira is kidolgoztunk olyan technikai megoldásokat, amivel a gépek jobban teljesítenek.

Milyen paraméterek segítségével állítja be a rendszer a vetőmag elhelyezkedését?

A 2019-es fejlesztésű rendszer 4 szenzora közül az egyik a talajnyomást, a SmartFirmer szenzor a szervesanyag-tartalmat, valamint a talajnedvességet, -hőmérsékletet és -összetételt méri valós időben, van egy rádiószenzoros érzékelő a vetőcsőben elhelyezve, ami a mag útját méri, és van egy folyadékszenzorunk is. Ez a 4 érzékelő ad képet a vetőgép teljesítményéről. A mért adatok alapján feltárjuk a hiányosságokat és az erősségeket, ez alapján dolgozunk tovább. Ezáltal az adott problémára tudunk koncentrálni.

Milyen általános hibákkal találkozhatnak a magyar gazdák talajai esetében?

Jellemző a talajnyomás problémája, amikor a vetőgép a keményebb, vagy a lazább talajon túl sekélyre, vagy mélyre helyezi el a magot. Jelenleg az eszközök nagyobb része nem tudja korrigálni például azt a hibát, hogy egy régebbi nyomvonalra ráfut a vetőgép, és emiatt csak a talajfelszín közelébe juttatja a magot, vagy épp úgy megsüllyed, hogy a mag túl mélyre kerül, és ezért a csírázás megkésik vagy el sem kezdődik. Sokszor előjön a tőszámeloszlás kérdése is. Itt nem a jelenleg divatos változó tőszámról van szó, hanem arról, hogy az általánosan vett 65 ezer tő hogyan oszlik el egy hektáron egy vetőtárcsa, vagy annak hibás beállítása miatt. Ezek kihagyást vagy duplázást okozhatnak a sorban. Ennek kiküszöbölésére kínáljuk a vSet és a vDrive megoldásainkat. Ez gépészeti, elektronikai és szoftveres megoldások együttese, ami minden más alkatrészünkkel kompatibilis. Az elektronikus vetőtárcsák gondoskodnak róla, hogy egy kelési helyre ne 0, ne 2, ne 3, hanem pontosan 1 mag kerüljön. Így a mag teljes potenciáljában tud fejlődni.

A cég körül egy nagy port kavarázó eseménysorozat is zajlik: megvásárolta volna a John Deere, aztán mégis a rivális AGCO csoport vette meg a Precision Planting vállalatot, ami után a JD több, közösen fejlesztett szabadalmi fejlesztés miatt beperelte a PP-t. Hogy történt ez és mi a jelenlegi helyzet?

A Precision Planting céget 2012-ben 250 millió dollárért vette meg a Monsanto, amely ezután még több projektben dolgozott együtt a John Deere-rel. Az előbbi Climate Corporation-je és az utóbbi Climate Field View-ja több projektet is közösen fejlesztett. Majd, amikor a Bayer és a Monsanto egyesülése miatt az utóbbit kötelezte az USA Igazságügyi Minisztériuma, hogy egyes üzletágaitól váljon meg, 2017-ben bejelentették, hogy eladják ezt a részleget. A fő esélyesnek a John Deere látszott, mert jó együttműködései és közös fejlesztései voltak velünk. A zöld-sárga cég bejelentkezett a vételre, az ajánlattétel is megtörtént, de a trösztellenes törvényre hivatkozva az Igazságügyi Minisztérium közbelépett, és megakadályozta a John Deere-Precision Planting egyesülését a monopolhelyzet kialakulásának veszélye miatt. Az AGCO látott bennünk lehetőséget, és megvette a cégünket. A 240 millió dolláros per kérdése, hogy az AGCO-PP közös fejlesztései sérültek-e a JD 12 szabadalmát, és ezek a hasonló fejlesztések hogyan fűggenek össze, ha egyáltalán szó lehet erről.

Mivel az AGCO saját vetőgépeket gyárt, a vetőgépeket feljavító cég akvizíciója akár a konkurencia felvásárlásának is tűnhet. Mi a véleménye erről?

Sok számítás után kiderült, hogy ez nincs így, a kapcsolat pedig egyre szorosabb. Idén ez abban csúszosodott ki, hogy a Fendt Brazíliában bemutatta az új Momentum vetőgépét, ami a teljes Precision Planting portfólióval kerül gyártásba.

Van piaca a használt vetőgépek feljavításának?

Igen, az Egyesült Államok után az európai és a magyar piac visszajelzései is bizonyítják ezt. Nem mindig kell mindenből újat venni. Ha van egy jó váz, egy jó alap, arra lehet építeni a vetőgépeknél. Precíziós technológiát is. Nem kell egyből 30 milliót költeni, ha a régit is fel lehet szerelni olyan szenzorokkal és gépészeti megoldásokkal, amelyek alkalmassá teszik a helyspecifikus gazdálkodásra. A felrakásuk ráadásul nem vesz igénybe több napot, vagy hetet. Az első szemmel látható különbség vetés után a gyors, egyenletes kelés lesz.

A rendszerrel 99 százalékos pontosságot lehet elérni. Ehhez egy manuális/digitális mérőműszert is használunk, ami a termelőknél a táblában az adott vetőgép típusához viszonyítja a méréseket, tőszám-távolságot, a kelési arányt és a többi értéket. Ezeket figyelembe véve egy algoritmus megadja a legnagyobb lehetséges terméspotenciált. Jelenleg 20 milliónál is több mért növényünk van. Minél többször használjuk ezt a rendszert, annál pontosabb a mérés. Az itthoni tapasztalataim, legyen szó akár Väderstad, Gaspardo, John Deere, Horsch vagy Monosem gépről, hogy nagyjából 80–85 százalék körül van a vetés milyenségéből eredő terméspotenciál. Ezen tudunk növelni azzal, hogy a mag oda kerül, ahova kell, akár 15-16 km/h sebességgel is.

Csurja Zsolt

További információ: gergely.sebestyen@precisionplanting.com

HOZZON KI TÖBBET VETŐGÉPÉBŐL PRECISION PLANTINGGAL!

Válassza a **legmodernebb**
vetéstechnikai fejlesztéseket:

- 20/20 a legéberebb vetőmonitor
- Soronkénti tőszámvezérlés forduláskompenzációval
- Hidraulikus vetőkocsinyomás soronkénti vezérléssel - emelni is képes
- Talajfertőtlenítő kijuttatás soronkénti vezérléssel
- Nagy sebességű vetés
- Precision Planting exkluzív: magárok paraméter mérése

Mi valóban tudjuk minden mag koordinátáját és azt is,
hogy megfelelő környezetbe került-e.




www.precisionplanting.hu • info@precisionplanting.hu
+36 70 673 2644





**Trelleborg. Ötszáz
kilogramm könnyedség.**

Ez az erő és könnyedség egyben? Ezért hoztuk létre a TM1000 High Power abroncsot. Extracsekély nyomóerővel csökkentve a talajnyomást, megőríti a talajt a tömörödéstől, nagyobb terméspotenciált és magassabb terméshasárat hozhat. Sőt, a csökkentett gördülési ellenállással alacsony üzemanyag-fogyasztást és hővesztést is biztosít. Ezenkívül, az új szerkezet, hogy többet termelhesünk, fenntartható módon. www.trelleborg.com/wheels



Szerves anyagban otthon vagyunk

Takarónövényeinkkel és szerves startereinkkel könnyedén megvalósítható a talajaid szervesanyag-utánpótlása, ami pedig javítja a víz és a tápanyagok körforgását.

TALAJREFORM

Molnár Tamás: +36 70 943 43 81

Vincze Ambrus: +36 30 755 04 49

www.talajreform.hu

STOLL

A rakodó szakértő

PROFILINE HOMLOKRAKODÓK 30-300 LE-IG



Németország vezető homlokrakodója

- Tökéletesen illeszkedő formatervezett konzol, és emelőgém
- Prémium anyagminőség, finomszemcséjű acél, könnyű önsúly
- Legmodernebb vezértömb, joystick vezérlés
- Rejtett párhuzamvezetés, legjobb kilátással rendelkező rakodó
- 60 félegyári munkaeszköz
- 2 perc alatt le- és felvehető
- 12-36 hó garancia

DEGENHART

FRONTHIDRAULIKA ÉS KARDÁNHAJTÁSOK



- Prémium, német gyártmány elérhető áron
- Adott traktortípushoz tökéletesen illeszkedő szerkezet és optimális emelési teljesítmény
- 18 hónap garancia
- Ingyenes szállítás és szerelés

www.satogep.hu | 0620/511-4208 | 0620/537-3313 | info@satogep.hu

A hónap takarónövénye: takarmányborsó

Kr. e. 7000–6000 körül valószínűleg a borsó (*Pisum sativum* L.) volt az egyik elsőként termesztett növény, és ma úgy tartjuk, hogy Délnyugat-Ázsiából származik (valószínűleg Északnyugat-Indiából, Pakisztánból, Afganisztánból és Közép-Ázsiából). A borsó a négy legfontosabb hüvelyes növény között foglal helyet a szója, földimogyoró és a bab társaságában. Takarmányként a borsó magas hozamú, rövid tenyészidejű, magas fehérjetartalmú növény.

BOTANIKAI JELLEMZŐK

A *Pisum sativum* genetikailag rendkívül sokszínű. Vannak téli és tavaszi fajták, leveles és levél nélküli, korai vagy késői érésű stb. A vetőmagok színe, alakja és mérete változatos lehet. A borsófajtákat három csoportba oszthatjuk:

- zöldségként fogyasztott zöldborsó,
- szárított borsó élelmezéshez és
- takarmányborsó, amelyeket elsősorban takarmány céljából termesztnek.

A takarmányborsó viszont takarónövényként is kiválóan felhasználható. Magja nagyméretű, körülbelül 1 cm átmérőjű, színe általában világosbarna, vajszerű, de van olyan fajta is, amelynek a színe sötétkék, lilás márványozottsággal. A borsó gyorsan növekvő lágy szárú hüvelyes, szögletes vagy kerek üreges szárával, viaszos virággal borítva. A növénynek egy főgyökere van, amos akár 1 m mélyre is képes lehatolni és számos oldalsó gyökérhajtással rendelkezik. Kúszó habitusú, így a hajtásai végén elhelyezkedő kacsokkal segíti magát a fény felé. Bizonyos fajták hajtáselágazásai sűrűn és cikcakszerűen ágaznak el, így még stabilabban tud felfelé támaszkodni. Sok, kerekded levéllel rendelkező, 50–100 cm magas, egyéves pillangós. Levelei enyhén hamvasak, fagy vagy szárazság hatására elszáradnak, tartós szalmája lesz. A borsó virágának a színe többnyire fehér, de ismerünk lila virágú fajtákat is.

Közvetlenül a nyári betakarítás utáni takarónövény-vetéshez nem a legalkalmasabb a magyarországi klímán, mert kevésbé tűri a hőséget és jobban alkalmazkodott a hűvösebb, kontinentális éghajlathoz, a hőmérsékletoptimuma 7–24 °C között van. Takarónövényként többnyire a tavaszi vetésű takarmányborsó szokott kerülni a keverékekbe, mert az kifagy, ellentétben az áttelelő őszi borsóval.



A vízborítást és a pangó vizeket nem tolerálja.

Az aszályra érzékeny a teljes tenyészidő alatt, erre általában intenzívebb gyökérnövekedéssel reagál, a stresszes növény akár 80–90 cm mélyre is lemegy a vízzért. A talaj kémhatását tekintve az 5,5–6,5-ös pH-intervallum az ideális a takarmányborsó számára. A 7–7,5 közötti pH sem akadályozhatja a növekedésben, ha nem túl meszes a talaj és nem hajlamos a mangánhiányra. A savas, magas alumíniumtartalmú, belvizes területeken ne számítsunk jelentős növekedésre és nitrogénkötésre sem (erre például a savanyú talajokra nemesített csillagfürt nem vagy kevésbé érzékeny).

TECHNOLÓGIA

Fővetésben, monokultúrában a magnómája 100–250 kg/ha között ingadozhat, amely a fajta ezermagtömegétől függ. Vetésmélysége 6–8 cm. Takarónövényként augusztus második felétől, végétől vethető, egészen szeptember-október fordulójáig. 9–10 nap alatt kel, 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, így a következő főnövényben nem lesz gyomosító hatása.

Főnövényként vetve 90–150 kg/ha fixált nitrogénnek járulhat hozzá a talaj nitrogénszintjének javításához, és ennek java része megfelelő időben történő megsemmisítés esetén elérhetővé is válhat a következő kultúránk számára (10 hónap alatt 70–80%-nyi nitrogén tárolódhat fel).

4000–8000 kg/ha biomasszát hagy maga után, amely azonban gyorsan lebomlik, így a borsó maradványai nem kifejezetten alkalmasak gyomelnyomásra és a talaj szervesanyag-tartalmának gyarapítására. Mind a zöldtömeg előállításához, mind a nitrogénkötéshez hatékonyan használja fel a rendelkezésre álló nedvességet – hatékonyabban, mint a fehér here, a réti here vagy a szöszös búkköny.

Télállóságát a nedvdús hajtások és a sekély gyökérzet korlátozza: akár mínusz 10–12 fokok hidegben is képes lassú növekedésre, a tartósan mínusz 8 fok alatti hőmérséklet esetén (hótakaró nélkül) azonban kifagy.



HAZAI TAPASZTALATOK

A Kárpát-medencei takarónövény-keverékekben a takarmányborsó – a lóbab mellett – az egyik legjobb nitrogénkötő növény. Hektáronként 15–30 kilogrammnyi vetőmag javasolt a mixekbe, társítani pedig gyakorlatilag bármelyik másik takarónövényvel lehetséges.

Ha egy „magas nitrogén” mixet szeretnénk összeállítani, akkor a lóbab, takarmányborsó és lencse vagy tavaszi búkköny akár önmagukban is megállják a helyüket. Érdemes azonban valamilyen támasztónövényt vinni a keverékbe (homoki zab, tavaszi zab stb.), így a takarmányborsó is magasabbra tud kúszni. Olyan változatos keverékekben, ahol egy támasztónövény mellett keresztesvirágú (fehér mustár vagy talajművelő retek) és facélia is helyet kap, a borsó továbbra is megtalálja a helyét és kitölti a többi komponens által hagyott üres helyet.

Áttelelő keverékbe érdemesebb az őszi borsót választani, azonban vannak pozitív tapasztalatok a takarmányborsó szöszös búkkönnyel és rozssal történő keverésével kapott mixek esetén is – itt viszont számítanunk kell arra, hogy míg a másik két összetevő túléli a telet, addig a borsó eltűnik.

Kedvező ára miatt is sokan kedvelik a kifagyó keverékek komponenseként – a klasszikus zabos borsó takarmánykeveréket továbbgondolva (például facéliával vagy talajművelő retekkel „turbózza”) könnyen kaphatunk egy mindhárom funkcióra (biomassza, nitrogénkötés, talajlazítás) alkalmas egyszerű, rentábilis, de hatásos keveréket.

HORSCH ÚJDONSÁGOK



A nyár közepén a magyar újságíróknak – köztük az Agro Napló munkatársának is – és a nemzetközi sajtó más képviselőinek is bemutatták a Horsch Agritechnica újdonságait a cég két bajorországi telephelyén, az Isar menti Landauban és Schwandorfban az AXIÁL Kft. – a Horsch gépek és berendezések magyar forgalmazója – közreműködésével.

Landauban az újságírók megnézhatték a cég új permetezőgépek részegységeit előállító üzemét, ahol a fejlesztési folyamatok hátterét ismerhették meg a gyártókatás résztvevői. Schwandorfban a Horsch Maschinen egyik ügyvezetője, *Cornelia Horsch* ismertette a cég aktuális helyzetét a zornalistákkal, akik ezt követően a cég gépeivel a gyakorlatban, a szántóföldön ismerkedhettek meg. Vagyis: láthatták működés közben a Maestro szemenkénti vetőgépszéria legújabb fejlesztéseit, a vontatott és a felfüggesztett modellt is.

HORSCH FINER LT A TELJES FELÜLET ÁTVÁGÓ TALAJMŰVELÉSÉRT

A Finer LT szántóföldi kultivátor egy új termékvonala a hibrid- és az ökológiai gazdálkodással foglalkozók számára. Fő feladata a gyomnövények, az árvakélek és a köztes növények sekély átvágása. A négygerendelyes, 3-pont függesztésű Finer LT munkaszélessége 6-12 m-es tartományt fed le. A rugós kapák húzástavolsága 15 cm, a váz magassága



550 mm. A kapamezőt egy kétgerendelyes fésűs boronata követi. Az új konstrukció különlegessége a rugós kultivátorkapák állítható vágási szöge, amely az alacsony vontatási ellenállás és a sekély művelés szempontjából fontos, és amelynek mértéke a támasztókerekekkel szabályozható.

HORSCH MOBILECONTROL ÉS SMARTCAN – GÉPFUNKCIÓK EGYSZERŰ MŰKÖDTETÉSE A MOBILTELEFONRÓL

A jövőben a SmartCan a vevő, a gép és a gyártó közötti online kapcsolatot szolgálja.

A gépnek egy SmartCan modulra van szüksége, amivel a jövőben a gép valamennyi adata kiolvashatóvá válik. Az ügyfél később WIFI-kapcsolat segítségével hozzáférhet az adatokhoz az okostelefonjával és a megfelelő MobilControl alkalmazással. Az alkalmazás elérhető a Google Android és az Apple iOS operációs rendszerrel rendelkező eszközök számára. Az alkalmazás segítségével például az ügyfél az egyszerű gépfunkciókat kezelheti, mint a leforgatás, a fűvókateszt vagy a Maestro vetőgépeknel egy sorstest. A jövőben lehetővé válik a vezetékek nélküli szoftverfrissítés is, vagy hibaüzenet esetén egy távdiagnózis a kereskedő bevonásával. A HORSCH SmartCan lehetővé teszi a telemetrikus adatok továbbítását vagy az adatcserét a Farm-Menedzsment rendszerekkel.

AZ ÚJ HORSCH OPTIROLL HENGER SZÁMOS GÉPHEZ

Az OptiRoll henger új a HORSCH programjában, túlnyomórészt a könnyű és nagyon

könnyű, valamint közepesen kötött és iszapos talajokra. A kezdetekben az összes Terrano FM-hez, Cruiser XL-hez és a Joker 10 és 12 m-es gépekhez lesz elérhető. Az OptiRoll henger átmérője 730 mm. Ez a nagy átmérő biztosítja a magas teherbírást, különösen a könnyű talajok esetében. A profilozott felület lehetővé teszi a lazább talajok esetében is a biztonságos használatot.

A HORSCH A PARTNER 2000 FT-VEL BEMUTAT EGY TÖVÁBBI FRONTTARTÁLY-MEGOLDÁST

A Partner 2000 FT egy kiegészítés a továbbra is elérhető Partner 1600 FT mellett. 2.200 literes tartálytérfoggattal rendelkezik és kétféle változatban kapható, ami egyedülálló a piacon, és óriási variálhatóságot kínál. Egyszer mint dupla fronttartály a vetőmag és a műtrágya számára, vagy két különböző műtrágya számára. A tartály elosztása ebben az esetben 60:40 arányú.

A tartály 75:25 arányú elosztásában a nagyobb tartályrész a vetőmag vagy a műtrágya számára biztosít megfelelő térfogatot, a kisebb tartályrész pedig a mikrogranulátum számára. Ebben az esetben a 60:40-es arányú tartálynál található két szériaadagoló helyett egy széria- és egy mikrogranulátum-adagoló van beépítve. A Partner 2000 FT-hez opció a gumi tömörítő keréksor a passzív kormányzáshoz, továbbá kiegészítő súlyok és munkalámpa is elérhető a géphez.

A HORSCH BEMUTATJA AZ ÚJ TURBODISC CSOROSZLYÁT ÉS A PRONTO DC VETŐGÉP ÚJ JELLEMZŐIT

Az új TurboDisc 3 dupla tárcsás csoroszlya a legkülönbébb kihívások és talajok esetén is tökéletes vetőmag-kijuttatást tesz lehetővé. A precizitás és a hosszú élettartam mellett az egyik legjelentősebb optimalizáció a belső sárkaparót érintette, továbbá az üzembiztonság még extrém körülmények között is nagyobb lett. Minden, 2019. október 1. után gyártott TurboDisc csoroszlyával felszerelt gép az új generációjú egységet kapja meg – az Express és a Focus modellek is.



Az új HORSCH PowerDisc paralelogramma felfüggesztésű csoroszlya tökéletes

nehéz körülményekhez, még durva magágy-nál is biztos vetőmag-kijuttatást biztosít. A dupla tárcsás csoroszlyának, a nagy méretű csapágnak és a kialakításának köszönhetően nagy stabilitás és hosszú élettartam jellemzi.

Mostantól elérhető a SectionControl elosztótorny RowControl soronkénti elzárással az univerzális vetéstechnikai eszközkhöz, mint a Pronto vagy az Express család. A sávok pontosan, átfedések nélkül vethetők, így magas állománysűrűség érhető el. A HORSCH RowControl elosztótorny a kifinomult vetőmag- és légáramának köszönhetően képes az egyes sorokat elzárni anélkül, hogy a gép keresztirányú súlyelosztását befolyásolná.

Az I-Managerrel a HORSCH egy új ISOBUS-kezelési koncepciót vezet be szoftver és hardver oldalról immár a vetéstechnika területére is. Az új és innovatív funkciók megkönnyítik a beállítást, a kezelést és a gépek ellenőrzését. A fejlesztés célja, hogy a jövőben egy teljesen diagnosztizálható rendszert vezethessenek be a vetéstechnika minden területére.

A HORSCH BEMUTATJA AZ ÚJ CULTRO TC-T



A Cultro TC egy könnyen vontatható dupla kése henger, amely 3 és 12 méteres munkaszélességben érhető el, és rendkívül széles körben használható egyéb gépekkel kombinációban is. A kések kitűnően aprítják a repce- vagy silókukorica-szárakat és a köztes növényeket. A Cultro TC magas fordulatszámú és fordulatonkénti magas vágásszámú kompakt hengere a szerves anyagok intenzív aprítását biztosítja. A hengeren keresztirányban elrendezve és elosztva 6 kes található, ennek eredménye az úgynevezett keresztvágás, ami maximális aprítást tesz lehetővé.

A 3 m munkaszélességű Cultro 3 TC hárompont-függesztéssel kapcsolható az erőgéphez. Választható frontfüggesztéses, henger nélküli változat, amely például a Joker CT-vel kombinálható. További opció a hátsó függesztéses változat tömörítőhengerrel, ebben az esetben a teljes tömörítőhenger-kínálat rendelkezésre áll a Joker CT-hez.

A vontatott Cultro 12 TC 12 m munkaszélességben kapható. Az új keretfelépítés a gép teljes súlyát a hengerre viszi át. Az egyes hengersizemsek 3 m-es szakaszokban külön-külön vannak rögzítve. Ez még a nagy munkaszélességnél is optimális talajkövetést eredményez. Minden szegmens egyedileg rendelkezik túlterhelés elleni védelemmel, így egymástól függetlenül tudnak kitérni függőleges irányban. A gép felszerelhető tömörítőhengerrel vagy nehéz boronával, utóbbi akkor hasznos, ha sok a szerves anyag a talaj felszínén. A Cultro kései elé felszerelhető simító a magágykészítést is lehetővé teszi. A gép nagy teljesítménye az akár 20 km/órás munkasebességnek köszönhető, egyidejűleg alacsony üzemanyag-fogyasztás mellett. A Cultro 12 TC akár 200 LE-s traktorral is használható.

A HORSCH ÚJ OPCIÓKAT MUTAT BE A LEGNAGYOBB DARABSZÁMBAN ÉRTÉKESÍTETT FOCUS STRIPTILL VETŐGÉPHEZ

A sikeres Focus StripTill technológiához a HORSCH az Agritechnica kiállításon mutatja be új fejlesztéseit, amelyek még univerzálisabbá teszik a gépeket.

A vetőcsoroszlyáknál továbbra is választható az elismert TurboDisc dupla tárcsás vetőcsoroszlya vagy az új TurboEdge kapás csoroszlya. Utóbbi előnye leginkább a 25 centiméternél nagyobb sortávolságú növények esetén (például a repce vagy bab) mutatkoznak meg. Leginkább nehéz talajoknál vagy a felületen levő nagy mennyiségű szármaradványnál biztosítja a vetőkapra a vetőmag megfelelő beágyazódását.

A TurboDisc tárcsás csoroszlya a Focus-hoz továbbra is jó választás, leginkább a maximális pontosságú vetőmag-kijuttatás terén.

A MiniDrill 400 literes tartálytérfogattal a jövőben a Focus-hoz is elérhető lesz. Repcevetéskor a MiniDrill a repcevetőmagot tudja adagolni, és a két fő tartályt a műtrágya-kijuttatásra lehet használni. Ez a G & F (Grain & Fertiliser – azaz vetőmag és műtrágya) például a vetőmag-kijuttatás során a Focus felületteljesítményét 40%-kal növeli meg.

Ha a MiniDrillt PPF (PPF – pontos műtrágya-lehelyezés) rendszerrel használjuk, a vetőmag-kijuttató nyílások a vetősín területén helyezkednek el, és pl. alá- vagy köztesvetés vetőmagjainak, vagy csigaölő kijuttatására szolgálnak.

Az egyengető tárcsák helyett a henger előtt egy új rögtörő gondoskodik közepes és nehéz talajoknál az apró rögös földről a vetés vonalában.

A HORSCH BEMUTATJA AZ ÚJ LEEB 6300 PT ÉS 8300 PT ÖNJÁRÓ PERMETEZŐKET

Az új HORSCH Leeb PT önjáró permetező leginkább szembetűnő újonsága a rugalmasság és a maximális kényelem precíz kijuttatás mellett. A rugalmasság a tartályméretek és -anyagok sokféleségében, a meghajtásban és a hasmagasságban is megmutatkozik. A vezető kényelmét a ComfortDrive járószerkezet egészen új szintre emeli.

Az új HORSCH Leeb permetezőnél maradt az egyedülálló, díjnyertes BoomControl, de most 42 méteres szórókeret-szélességben is, akár 42 szakasszal.

Teljesen új fejlesztés a ComfortDrive futómű központi kerettel és a kerekek hidropneumatikusan csillapított, egyedi felfüggesztésével, valamint aktív szintszabályzással. Ez közúton, a szántóföldön vagy akár lejtőn történő munkavégzésnél is kitűnő menetkényelmet jelent.

Az optimalizált súlyeloszlásért az elől elhelyezkedő fülke koncepcióját megtartották. A fülkét teljesen megújították, ami tökéletes kilátást és tágas teret eredményezett. A PT minden funkciójának egyszerű, biztos és kényelmes kezeléséért az új fejlesztésű ErgoArm kartámasz felel. A tágas fülke megfelel a 4-es kategória maximális felhasználóvédelmi előírásainak. Az új, 310 LE-s, környezetbarát motor megfelel a V-ös fokozatú kipufogógáz-kezelési normáknak.



HORSCH Leeb PT

6000 literes műanyag és 8000 literes nemesacél tartály között lehet választani. Mindkét változat kényelmesen, a fülkéből kezelhető, CCS Pro folyamatos belső tisztítással és automatikus öblítési funkcióval érhető el.

A nagy teljesítményről a percnként 1000 literes töltési teljesítményű, rozsdamentes acél centrifugálszivattyú gondoskodik.

A HORSCH MEGÚJÍTOTTA A MAESTRO CSALÁDOT A CV ÉS RV TERMÉKVONALLAL

Az új Maestro CV legfontosabb műszaki jellemzője, hogy vagy egyetlen központi tartály használható a vetőmaghoz és műtrágyához, vagy egy nagy műtrágyatartály és különálló vetőmagtartályok. A vetőegység rögzítése rugalmas a sorok számának és távolságának változtatása érdekében.



HORSCH Maestro CV

A gép teljesen új, könnyen beállítható és a szokásos nagy pontossággal működő AirVac adagolóval kerül forgalomba. A teljesen új fejlesztésű vákuumos adagoló automatikus lesodróval dolgozik, így leegyszerűsödik a beállítás, és lehetővé teszi, hogy a jövőben a standard szemenként vetendő magok (kukorica, cukorrépa, napraforgó, szója és repce) spektrumát bővítsük. A jövőben további növénykultúrák, például különböző bab- és borsófajták adagolása is lehetséges lesz. A meghajtás továbbra is elektronikus annak érdekében, hogy a SectionControl, a VariableRate vagy az egysoros vetés a megszokott módon használható legyen.

A vetőegységet a fűkeretre U-profilal rögzítették, így a sorok száma gyorsan és egyszerűen átszerelhető 8-ról 12-re. A Maestro-nál a műtrágya külön, egytárcsás műtrágyacsoroszával kerül a földbe, ami többek között nehéz, kötött talajon is megmutatja erősségét.



HORSCH Maestro RV

A Maestro RV-hez az „egy sorhoz egy vetőmagtartály” bevált elvét vették át. A műtrágya egy első tartályból (mint például a HORSCH Partner 2000 FT) kerül a csoroszlyákhoz, ami egyben a legnagyobb különbség a Maestro CV-hez képest. Ennél is a szokott módon, soronként egy vetőmagtartály áll rendelkezésre, de itt (mint ahogy az a Maestro SW-ből ismert) egy központi tartály van a műtrágyához és a vetőmaghoz (MTS – Main Tank Supply). A nagy központi tartály 3000 liter műtrágya és 800 liter vetőmag befogadására alkalmas. Ha a központi tartályt csak műtrágyához használjuk, a térfogata 3000 liter, és a vetőmag soronként 70 liter. A Maestro 9-soros változatban is elérhető.

A HORSCH BEMUTATJA AZ ELSŐ CURA ST GYOMFÉSŰT

A HORSCH Cura ST gyomfésűjét nagyon precíz munkavégzése és különösen masszív felépítése emeli ki piactársai közül.

A Cura ST hárompont-felfüggesztéses változatban 6-15 méteres munkaszélességekben kerül a piacra, elsősorban hibrid- és biogazdálkodással foglalkozók számára.

A 6-gerendelyes felépítés 2,8 centiméteres fogtávolságot tesz lehetővé. A fogak tehermentesítő nyomása fokozatmentesen, hidraulikusan állítható. Minden fog 500-tól 5000 grammig terhelhető, és szinte az egész rugóúton azonos nyomást kap. Minden egyes fog egyedi rögzítésű, és az oldalirányú nyomás ellen hatékonyan védett.

A HORSCH Cura ST fogainak nagy terhelési tartománya kímélő és nagyon agresszív munkát is lehetővé tesz a fogak beállításától függően.

HORSCH SORKÖZMŰVELŐ KULTIVÁTOR SOK INNOVÁCIÓVAL: TRANSFORMER VF



HORSCH Transformer VF

A Transformer VF a HORSCH új sorközművelő kultivátorcsaládjának képezi az alapját. A HORSCH Transformer VF a paralelogramma felfüggesztésű munkaeszközök széles választékával rendelkezik. A Transformer VF (VF – változtatható keret) 6-12 méter munkaszélességben rendelhető. Igazi különlegessége a teljesen integrált, oldalra tolható keret. Mivel a gép teljesen kompatibilis az ISOBUS szabványokhoz, így sokféle kamerarendszerrel kombinálható.

A 6 és 8 méter széles gépek 3-tagban, a 9-12 méter munkaszélességű változatok 5-tagban csukhatók, így 3 m a szállítási szélességük 4 m szállítási magasság mellett. A keret alatti 660 mm-es szabad tér a korai vetésű soros növénykultúrákban (kukorica, cukorrépa) végzett munkáknál előnyös.

Az alkalmazott belső U-profilnak köszönhetően szabadon változtatható a munkaeszközök elrendezése a kereten. A Transformer VF a 25-90 centiméteres sortávolság-tartományt fedi le. A munkamélység nagyon egyszerűen, szerszám nélkül állítható. A munkaeszköz-tartó kialakításakor széles és stabil paralelogramma-formát alkalmaztak, ami hosszú élettartamot és megfelelő munkavégzést biztosít nehéz és köves talajokon is. Opcióként a hátsó munkaeszközhöz takarólemezek is elérhetők, így a korai állapotú növénykultúrák is biztonságosan kultivátorozhatók.

képgaléria: www.horsch.com/presse



**VISSZATÉRÍTÉS 2DB
VÁSÁRLÁSAKOR AKÁR
120.000 - FT**

VREDESTEIN RADIÁL MEZŐGAZDASÁGI ABRONCSOK 2019.
ÉVI ŐSZI AKCIÓJA. ÉRVÉNYES: 2019. SZEPTEMBER 2-TŐL
2019. DECEMBER 20-IG

TELJESÍTMÉNY, MINŐSÉG, VREDESTEIN!

VÁLASSZA ISMÉT A KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ VREDESTEIN ABRONCSOKAT ÉS KAPJON VISSZA
VÁSÁRLÁSA UTÁN AKÁR 120.000 FORINTOT!*

IMPLEMENT RADIÁL FLOTATION TRAC/FLOTATION PRO	TRAKTOR 85/70/65 SZÉRIA TRAXION+	TRAKTOR XXL SZÉRIA TRAXION XXL/OPTIMALL	AGRI INDUSTRIAL TRAXION VERSA/ENDURION	BETAKARÍTÓGÉP SZÉRIA TRAXION HARVEST/CEREALL
2 DARAB ESETÉN 17" - 22,5" - 26,5" 50.000 HUF*	2 DARAB ESETÉN 24" - 34" 30.000 HUF*	2 DARAB ESETÉN 28", 30", 34" 70.000 HUF*	4 DB-ONKENT BÁRMELY MÉRET ESETÉN 36.000 HUF*	2 DARAB ESETÉN 32" - 38" 120.000 HUF*
2 DARAB ESETÉN 30,5" - 32" 70.000 HUF*	2 DARAB ESETÉN 38" - 50" 60.000 HUF*	2 DARAB ESETÉN 32", 38", 42" 120.000 HUF*		2 DARAB ESETÉN 26" - 30" 50.000 HUF*

* AZ ÖSSZEGEK AZ ÁFA-T TARTALMAZZÁK

AZ APOLLO VREDESTEIN KFT. FENNTARTJA A JOGOT A PROMÓCIÓ EGYOLDALÚ MEGVÁLTOZTATÁSÁRA,
TOVÁBBÁ A REKLÁMBAN ÍRTAK NEM TEKINTENDŐK AJÁNLTATÉTELNEK! AZ AKCIÓ RÉSZLETEI:
WWW.VREDESTEIN.HU/AGRARAKCIO



HATALMAS ERŐGÉP KEDVEZMÉNYEK

*Részletekről keresse területileg illetékes értékesítő kollégáinkat

T5



T4



T7



KÉSZLETK

AGROTEC
Magyarország

T3.60F | T4.90V | T4.100F | TD5.95 STD | TD5.95 ELIT
T6.145 AC | T7.165S TIER4B | T7.195S STAGE V | T7.2
T7.260 STAGE V | T7.245 AC STAGE V | T7.270 AC STA

SZINTE A TELJES TÍPUSPALETTÁBAN!



KISÖPRÉS



*A képek illusztrációk, műszaki felszereltséget illetően nem irányadók!

T3 | T5.95 UTILITY | T5.100 EC | T6.145 EC | T6.180 EC
T7.155 TIER4B | T7.215S STAGE V | T7.245 GARU STAGE V
T7.275 AC STAGE V | T8.380 | T8.410 | T8.435 AC

Új LEXION konstrukciók

– az 5000-es és a 6000-es modellek

Bemutatták a CLAAS LEGÚJABB INNOVÁCIÓIT Franciaországban

Bemutatták a sajtó képviselőinek a CLAAS újdonságait – az aratás idején – Franciaországban. Az ország közepén, Nourray-ban, a Cherrier's Farmon, Villemarchais-ban vonultatták fel a szervezők a CLAAS Csoport legfrissebb fejlesztéseit. A magyar újságírók az AXIÁL Kft. – a CLAAS kombájnok magyar forgalmazója – közreműködésével vettek részt az eseményen.

A CLAAS a bemutatón felvonultatta például a Lexion legújabb, 5000-es, 6000-es, valamint a 7000-es és 8000-es szériáit, továbbá a cégcsoport Rollant bálázójának utolsó fejlesztésű konstrukcióját. A Lexion kombájnok közül az 5000-es illetve a 6000-es széria 5, illetve 6 szalmarázó ládával vannak felszerelve. A 7000-es és a 8000-es sorozatszámú betakarítógépek pedig már egy rotoros kivitelrel rendelhetők meg. De a felsorolt gépekben az ékszíjak számát is csökkentették, növelve a munkaeszköz megbízhatóságát. A CLAAS Rollant 520-as bálázót pedig 16 tömörítő hengerrel látták el, amelyek 3 és 4 milliméter lemezvastagságúak és így a tömörítés hatásfoka nagyobb.

ÚJ LEXION SZALMARÁZÓLÁDÁS ÉS HYBRID KOMBÁJNMODELLEK

Új cséplőrendszerek

Az APS SYNFLOW WALKER-rel a LEXION 5000 és 6000 szériák új mércét állítanak a szalmarázóladás gépek cséplési és leválasztási teljesítményében. A teljesen új cséplőszerkezet tartalmaz egy 450 milliméteres gyorsítódobot, tíz verőléces, 755 milliméteres cséplődobot és egy 600 milliméteres átmérőjű kiegészítő leválasztódobot az utóverő dob előtt. A cséplőszerkezet szélessége az 5000-es modelleknél 1420 mm, a 6000-es modelleknél 1700 mm. A nagyobb dobátmérők kisebb átfogási szögeket eredményeznek, 132° a cséplődobnál, illetve 116° a leválasztódobnál. Mindezek a szinkronizált dobfordulatszámokkal együtt egyenes vonalú, terménykímélő és üzemanyag-takarékos terményáramot tesznek lehetővé. A tényleges leválasztófelület 2,66, illetve 3,18 m². A percnként 160 és 920

között állítható cséplődob-fordulattal az APS SYNFLOW WALKER minden csévelt terményhez alkalmas. A másodlagos leválasztást a LEXION 5000-ben öt, a LEXION 6000-ben hat szalmarázóláda végzi, melyek hossza 3800 mm. A leválasztófelületek 5,40, illetve 6,46 m²-esek.

APS SYNFLOW WALKER



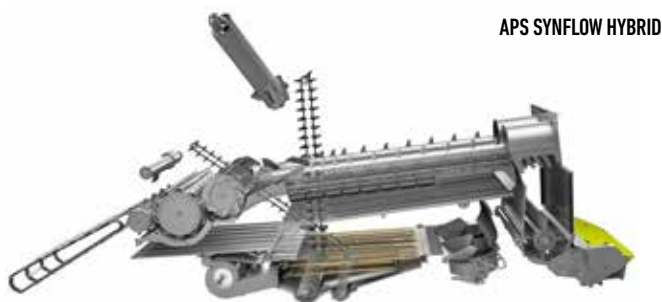
A LEXION 7000-es és 8000-es modellek az új APS SYNFLOW HYBRID cséplőrendszerrel érkeznek. Az akár 790 LE (581 kW) teljesítményűekkel az új modellek egy teljesítményosztállyal feljebb lépnek. Személyre szabható kezelési megoldások és új vezetőfülke gondoskodnak a legnagyobb kényelemről. Az APS SYNFLOW HYBRID folytatja a gyorsítódobbal szerelt tangenciális cséplőszerkezet és az axiális másodlagos leválasztás kombinációjának sikertörténetét. A cséplődob átmérője a 10 verőléccel 755 milliméterre nőtt. Ezt követi az új, nagyobb oszlatódob 600 mm átmérővel. A cséplőszerkezet szélessége a 7000-es modelleknél 1420 mm, a 8000-eseknél

1700 mm. A cséplődob nagy átmérője kisebb, 132°-os átfogási szög tesztelhető. Ez a szinkronizált dobfordulatszámokkal együtt egyenes vonalú, terménykímélő és üzemanyag-takarékos terményáramot eredményez. A percenként 160 és 920 közötti dobfordulattal az APS SYNFLOW HYBRID is minden cséplés terményéhez alkalmas.

JET STREAM TISZTÍTÁS ÉS ÚJ QUANTIMETER

Ahogy az új HYBRID modellekben, úgy az új szalmazórási modellekben is az eddigi LEXION hibrid gépekből ismert JET STREAM tisztítórendszer található, ami 6-, illetve 8-rekeszes turbinaventilátorokkal dolgozik. A kettős tisztítószéllal átfújott első ejtőlépcsőn intenzív előtisztítás történik. A tisztítólevegő hosszú kiegyenlítőcsatornája egyenletes, extrém magas levegőnyomást biztosít a rostákon. A rosták és a fúvókák elektronikusan, a kabinból állíthatók. A szalmazórási modelleknél 3D-, a HYBRID modelleknél 4D-funkcióval a tisztítórendszer aktívan kiegyenlíti az akár 20%-os oldalejtőket is.

Az új QUANTIMETER az elevátorfej kimeneti pontjánál egy ütközőlappal dolgozik, és a hozamot az ezermagtömegtől függetlenül méri. Terményfajtánként minden évben csak egyetlen kalibrálási folyamat szükséges, amit a fülkéből is el lehet végezni. A különböző terményfajták kalibrálási tényezői egyszerűen elmenthetők, így gyorsan lehet a terményfajták között váltani.



Új dimenziók a magtartálynál és az ürítőcsigánál

A LEXION 5000/6000 széria a 9000 és 13500 liter közötti, a LEXION 7000/8000 széria pedig a 10000 és 18000 liter közötti magtartály-méretekkel mindenféle munkákhoz optimálisan alkalmazható. Az ürítéshez hét különböző hosszúságú ürítőcsiga áll rendelkezésre egészen 12 méterig, 110 és 130 liter/másodperces ürítési teljesítménnyel. A LEXION 6900, 8800 és 8900 modell ezen kívül 180 liter/másodperces teljesítménnyel is rendelhető, a pótkocsi pontos töltéséhez ilyen változatnál a teljesítmény 90 liter/másodpercre felezhető.

A magtartály hátulról egyszerűen és biztonságosan hozzáférhető. Így például a takarólemezek szerszám nélkül és nagyon gyorsan a változó körülményekhez és terményfajtákhoz igazíthatók. A meghajtás aktiválása nagyon finoman, egy hidraulikusan működtetett szárazkuplung segítségével történik. Kikapcsolásakor a magtartályban a magtartálytöltő csigák automatikusan kikapcsolnak az ürítőcsiga teljes kiürülése érdekében. Az ürítőcsiga az új LEXION-oknál 105°-ban előre kinyitható, a gépkezelőnek így nagyon jó rálátása nyílik az ürítési folyamatra.

Egyszerű kezelhetőség és nagyobb kényelem

Az új LEXION szériák fülkéjének új kialakítása a gépkezelőnek a legkorszerűbb munkahelyet kínálja nagyobb helytel és jobb zajszigeteléssel. A CEBIS terminálnak köszönhetően a kezelés egyszerűen és ösztönösen elvégezhető. A legfontosabb funkciókat a kartámaszba integrálták. A kartámasz és a CEBIS terminál egymástól függetlenül állítható be a gépkezelő igényének megfelelően. A kezelő a gépet háromféleképpen tudja beállítani: a CEBIS

érintőképernyőjén, a CEBIS kontrollpaneljének forgókapcsolója segítségével vagy pedig közvetlenül a kartámasz oldalsó gombjaival.



Pontosság a korszerű műszaki megoldásoknak köszönhetően

A CEMOS AUTOMATIC az új LEXION modellekben is automatikusan átveszi az optimális áteresztéshez és legjobb cséplési minőséghez szükséges gépbeállítás feladatait. Az új elektronikai rendszer elemei közé tartozik a FIELD SCANNER a lézervezérelt kormányzásért az állomány széle mentén, illetve a művelőúttól jobbra vagy balra. Ez a vezetőfülke tetejébe van beépítve, és az automatikus adapterfelismerésnek köszönhetően a CLAAS adapterhez igazítja magát. Az új LEXION is összeköthető a TELEMATICS segítségével a farmmenedzsment szoftverekkel.

ÚJ MOTOROK DYNAMIC POWERREL

Az új LEXION modellekben a CLAAS POWER SYSTEMS koncepciónak megfelelően MAN és Mercedes-Benz motorok dolgoznak. A szalmazórási modellek 313 LE/230 kW motorteljesítménytől (LEXION 5300) egészen 507 LE/373 kW (LEXION 6900) teljesítményig érhetők el. A HYBRID modellek motorteljesítménye 408 LE/300 kW-tól (LEXION 7400) 790 LE/581 kW (LEXION 8900) teljesítményig terjed. Ezzel a LEXION 8900 a LEXION 780-hoz képest több mint 150 LE/110 kW többleteljesítménnyel rendelkezik.

A motorok a Stage V kipufogógáz-kezelési normát dízelrészecske-szűrő és SCR katalizátor segítségével teljesítik.

A DYNAMIC POWER most a LEXION-ban is elérhető, és a motorteljesítményt rugalmasan a betakarítási körülményekhez igazítja. A motor teljesítménygörbéje ehhez rugalmasan akár 10 fokozatban is eltolható. A teljesítmény rugalmas igazítása egyértelmű üzemanyag-megtakarítást jelent ott, ahol nincs szükség a legmagasabb teljesítményre. Ez az új hajtásrendszer a LEXION-okban a nagyobb megbízhatóságért felel. Kevés benne a szíjhajtás, minden variátort megerősítettek, és ezek a központi zsírzórendszerhez csatlakoztathatók.

A DYNAMIC COOLING az egyenletes hűtésről és a légszűrők alacsonyabb tisztítási igényéről gondoskodik, és minden LEXION modellhez alapfelszereltség.

A REMOTE SERVICE szolgáltatással a gépkezelő optimális és közvetlen segítséget kap ahhoz, hogy az állásidőket a lehető legrövidebben tartsa.

Szinte minden új LEXION modellhez elérhető a rugózott TERRA TRAC járószerkezet és a 40 km/órás végsebesség.

LEXION 5000, 5 szalmarázóladás (1420 mm dobszélesség)

LEXION	MOTOR	LÖKET-TÉRFOGAT	TELJESÍTMÉNY	MAGTARTÁLY	ÜRÍTÉS
5500 TERRA TRAC	Mercedes Benz OM 470 LA	10,7 l	408 LE 300 kW	11000 l* 10000 l	130 l/s* 110 l/s
5400	Mercedes Benz OM 936 LA	7,7 l	354 LE 260 kW	10000 l* 9000 l	110 l/s
5300	Mercedes Benz OM 936 LA	7,7 l	354 LE 260 kW	10000 l* 9000 l	110 l/s

* opció

LEXION 6000, 6 szalmarázóladás (1700 mm dobszélesség)

LEXION	MOTOR	LÖKET-TÉRFOGAT	TELJESÍTMÉNY	MAGTARTÁLY	ÜRÍTÉS
6900 TERRA TRAC 6900	MAN D26	12,4 l	507 LE 373 kW	13.500 l* 12.500 l	180 l/s* 130 l/s
6800 TERRA TRAC 6800	Mercedes Benz OM 470 LA	10,7 l	462 LE 340 kW	12.500 l* 11.000 l	130 l/s* 110 l/s
6700 TERRA TRAC 6700	Mercedes Benz OM 470 LA	10,7 l	408 LE 300 kW	11.000 l* 10.000 l	130 l/s 110 l/s
6600	Mercedes Benz OM 936 LA	7,7 l	354 LE 260 kW	10.000 l* 9.000 l	110 l/s

* opció

LEXION 7000 (1420 mm dobszélesség)

LEXION	MOTOR	LÖKET-TÉRFOGAT	TELJESÍTMÉNY	MAGTARTÁLY	ÜRÍTÉS
7700 TERRA TRAC 7700	MAN D26	12,4	549 PS 404 kW	13500 l* 12500 l	180 l/s* 130 l/s
7600 TERRA TRAC 7600	MAN D26	12,4	507 PS 373 kW	12500 l* 11000 l	130 l/s* 110 l/s
7500 TERRA TRAC 7500	Mercedes Benz OM 470 LA	10,7 l	462 PS 340 kW	11000 l* 10000 l	130 l/s 110 l/s
7400	Mercedes Benz OM 470 LA	10,7 l	408 PS 300 kW	10000 l	110 l/s

* opció

LEXION 8000 (1700 mm dobszélesség)

LEXION	MOTOR	LÖKET-TÉRFOGAT	TELJESÍTMÉNY	MAGTARTÁLY	ÜRÍTÉS
8900 TERRA TRAC 8900	MAN D42	16,2 l	790 PS 581 kW	18000 l* 13500 l	180 l/s
8800 TERRA TRAC 8800	Mercedes Benz OM 473 LA	15,6 l	653 PS 480 kW	15000 l* 13500 l	180 l/s
8700 TERRA TRAC 8700	Mercedes Benz OM 473 LA	15,6 l	585 PS 430 kW	13500 l* 12500 l	180 l/s* 110 l/s

* opció

CONVIO ÉS CONVIO FLEX VÁGÓASZTALOK TOVÁBBI MUNKASZÉLESSÉGEKKEL

A CLAAS kibővíti a CONVIO FLEX és a CONVIO szalagos vágóasztalait a 9,30 és 7,70 méteres munkaszélességű 930 és 770 modellekkel. Míg a CONVIO leginkább a klasszikus termények, a búza és repte betakarítására való, addig a CONVIO FLEX flexibilis kaszaserkezetével olyan terményeknél is nagy teljesítmény érhető el mint a szója, a zöldborsó és a fű. A kaszaserkezet és a motolla magasságállító rendszerei, illetve az intelligens műszaki megoldások tehermentesítik a gépkezelőt, és gondoskodnak a veszteségmentes betakarításról. Mindkét modell elérhető a LEXION kombájnokhoz, a CONVIO FLEX 770 pedig a TUCANO kombájnokkal is használható.



CONVIO FLEX a legmagasabb rugalmasságért

Míg a CONVIO kaszasínje és vágóasztala merev, addig ezek az alkatrészek a CONVIO FLEX esetében flexibilisek, vagyis a talaj vonalvezetését le tudja követni, ez pedig a lehető legmélyebb vágást biztosítja a teljes munkaszélességben. Az alacsonyabb növénykultúrák (pl. a szója) így egészen közel a talajhoz, alacsony veszteséggel takaríthatók be. Gabona betakarításakor a CONVIO FLEX hagyományosan, mereven rögzített kaszaserkezettel használható. Fekvő gabonánál gombnyomásra a talajkontúrhoz igazodik, és lehetővé teszi az alacsony veszteségű betakarítást még nagy munkaszélességben is. Mind a CONVIO FLEX, mind a CONVIO átszerelhető repcére.

Teljesen integrált intelligens kezelőtámogatás

A CONVIO FLEX és a CONVIO vágóasztalok sokrétű, és a CEBIS terminálba integrált automata funkcióikkal a gépkezelő legnagyobb kényelmet szolgálják. Az AUTOMATIC BELT SPEED a behordószalag sebességét automatikusan a kombájn sebességéhez igazítja.

A visszafordító funkció két módot kínál. A menetkaron egy gombnyomás menet közben fordítja meg a középső és az oldalsó szalagokat. Ezzel a módszerrel a kisebb zavarok egyszerűen kezelhetők. Egy billenőkapcsolóval a kartámaszon megfordítható a motolla, a középső szalag és a ferdefelhordó mozgásiránya.

AUTO CONTOUR: négy mód a legjobb vágásért

Az AUTO CONTOUR automatikus vágóasztalmagasság-vezetés a CONVIO FLEX vágóasztalnál négy különböző munkához kínál megoldást:

- Gabona „módban” a vágóasztalok kaszaserkezete merev.
- Elszigetelt fekvő gabonafoltokban a gépkezelő gombnyomásra válthat a merev és a flexibilis mód között.
- Flexibilis módban a kaszasín csúszótalpakon követi a talajkontúrt. A flexibilis, 225 mm-es elmozdulásával – 90 mm felfelé és 135 mm lefelé – a CONVIO FLEX minden talajfelszínhez illeszkedik.
- Az AUTO CONTOUR FLEX módban a vágóasztal szenzorjainak adatai alapján folyamatosan meghatározza a legjobb helyzetet az optimális anyagáram, talajkövetés, illetve a legalacsonyabb vágásmagasság eléréséért.

Innovatív motolla automatikus behúzóerő-szabályzással

Az új fejlesztésű motolla az innovatív formájú, állítható íves pályával minden körülmény esetén optimális anyagáramot biztosít. A Flip-Over rendszer hatékonyan akadályozza meg a termény felcsavarodását a motollára. Nehéz betakarítási körülmények között, például fekvő terménynél, a motolla vágás előtt felemeli a terményt, így ilyen esetekben jelentősen csökken a veszteség. A motolla meghajtása hidraulikus. Az ujjak földbe túsát automatikus behúzóerő-szabályzás akadályozza meg.

MEGÚJULT AVERO KOMBÁJNOK

Új motorok

Az új motorokkal az AVERO kombájnok teljesítik a Stage V emissziós normákat. A motortérben a kipufogógáz-tisztítás új elrendezésének köszönhetően egyszerűbb a hozzáférés karbantartási munkálatok során.

Nagyobb teljesítmény a Stage V-nél

Mind az AVERO 240, mind az AVERO 160 a Cummins B6.7 erőforrás beépítésével új motort kaptak. Ez a 6,7 literes hengerűrtartalommal 213 LE/157 kW teljesítményt eredményez a nagyobb, és 167 LE/123 kW teljesítményt a kisebb modellben. Ezzel a korábbi modellekhez képest a teljesítmény 8, illetve 9 LE-vel növekszik. A Stage V károsanyag-kibocsátási normát SCR és DPF rendszerekkel éri el, a karbamidtartály pedig 49 literes.



Négy szalmarázóláda és APS

Az AVERO 160 1060 mm széles, 450 mm átmérőjű cséplődobbal van szerelve. Az AVERO 240 APS cséplőrendszerrel kerül piacra. Az APS (Accelerated Pre Separation – gyorsításon alapuló előcséplés) rendszerének jelentős előnyei vannak: a terményt jelentősen felgyorsítja, és a szemek akár 30%-át leválasztja az előkösárban, amely akár 20%-kal nagyobb áteresztési teljesítményt jelent azonos szintű üzemanyag-fogyasztásnál. A MULTICROP cséplőkösár kialakításának köszönhetően a legkülönbözőbb terményekre (búzától a kukoricáig) történő átszerelése gyorsan elvégezhető.

A másodlagos leválasztás az AVERO 240 és 160 kombájnokban négy ejtőlépcsőn, négy szalmarázóládán keresztül történik. A ládák felett elhelyezkedő lazítóujjakat használva az intenzív leválasztórendszer alkalmas nagy mennyiségű szalma kezelésére, és a maradék szemek maximális leválasztását is biztosítja. A lejtőn történő veszteségmentes betakarításért a rostaszekrény az elismert 3D lejtőkielegyenlítéssel is felszerelhető.

A magtartály az AVERO 240-nél 5600 liter, az AVERO 160 esetében pedig 4200 liter. Az ürítési idő két percnél rövidebb.

Rugalmas a gyárilag kapható behajtható vágóasztallal

A vágóasztal-felvétel ugyanazokon a csatlakozási pontokon történik, mint a LEXION-nál – központi multikapcsoló, kényelmes központi zár és erős hidraulikus vágóasztal-visszaforgatás segítségével. Az AVERO opcióban keresztirányú kiegyenlítéssel ellátott automatikus AUTO CONTOUR vágóasztal-magasságvezetéssel, illetve motollafordulatszám-automatikával is kérhető. A különböző adapterek széles választéka lehetővé teszi gabona, repce, napraforgó vagy kukorica betakarítását: a klasszikus gabonavágó asztalok a CERIO 680-tól a C 370-ig éppen olyan könnyedén csatlakoztathatók, mint a V620, V560 és V500 VARIO vágóasztalok.

Kényelmes, jól felszerelt munkahely

Tágas, ergonomikusan kialakított fülke könnyíti meg az AVERO-ban a munkanapokat. A vágóasztal beállításától kezdve a cséplőkösár-állításon át egészen a kalászvisszahordó ellenőrzéséig – a kombájnnal szinte minden funkciója a fülkéből irányítható és ellenőrizhető. A CLAAS INFORMATION SYSTEM (CIS) jelenti a gépkezelőnek a fontos gépadatokat, mint például üzemanyagszint és hőmérséklet-kijelzés, a ventilátorok és cséplődob fordulatszáma.

ROLLANT 520: MEGBÍZHATÓ KÖRBÁLÁZÓ MINDEN KÖRÜLMÉNY KÖZÖTT

A CLAAS bemutatja az új fix kamrás körbálázóját. Az új alapmodellel az 1,25 méteres fix kamrás szegmensben új tömörítőhenger-konceptcióval, optimalizált lánckeréssel és modern dizájnnal kerül a piacra. A géphez különböző rotor- és rendfelszedő-változatok érhetők el.

Új tömörítőhenger-konceptió a tökéletes bálákért

A ROLLANT 520 a bálákat 1,25 méter átmérővel és 1,20 méteres szélességgel készíti. Összesen 16 tömörítőhenger – amelyből 8 db 3 mm vastag, 8 db pedig 4 mm vastag acéllemezből készül – képezi a tömörítőkamrát. A tömörítőhengerek bordás profilja a bálák tökéletes forgatásáról gondoskodik, még száraz körülmények esetén is.

A tömörítőhengerek meghajtása mindkét oldalon történik. A rotor, a fő meghajtás és a bálakamra-ajtó is 1,00 colos Tsubaki hajtóláncokkal van szerelve. A láncok kenését egy 4 literes olajtartályból látják el állítható excentrikus szivattyúval. A kenés független az átmenő anyagmennyiségtől, igény szerint és nagyon pontosan a láncszemek forgáspontjában történik.

A tömörítőnyomást a bálakamra-ajtó záró munkahengere vezérli. A legnagyobb bálanyomás elérése érdekében a munkahengerekkel akár 150 bar nyomást is el lehet érni. A ROLLANT 520 modellel alapfelszereltsékként tartalmazza az MPS II rendszert. Ennél egy három tömörítőhengerből álló egység belóg a bálakamrába, amely a bálának kiegészítő tömörítést és egyenletes bálaformát biztosít.



Nagy teljesítményű rendfelszedő az optimális anyagáramért

A ROLLANT 520 modell szecskázós ROTOCUT, továbbított rotor ROTOFEEDE változatban érhető el. A 2,10 méter széles (1,85 méter rafferrel), vezérelt rendfelszedő biztosan veszi fel a terményt. Lemezes leszorítóval van felszerelve, amely kis rendeknél javítja a terményáramot, és támogatja az egyenletes bálaforma-képzést. A ROLLANT 540 bálázónál alap a hátsó kötözés, de opcióban kérhető akár zsinages kötözéssel is kombinálva. A két kötözési mód közötti váltás szerszám nélkül elvégezhető. A bálázót a CLAAS OPERATOR terminállal lehet kezelni.

Szójatermelési és -piaci aktualitások

Sátorhelyről



Szója fajtabemutatót tartott a Bóly Zrt. és a Magyar Szója és Fehérjenövény Egyesület a baranya megyei Sátorhelyen. A fajtabemutatót megelőzte egy fórum, amelyen a résztvevők a témával kapcsolatos előadásokat hallgathattak meg.

Így többek között megismerhették Macháty Bélának, a Bóly Zrt. vezérigazgató-helyettesének valamint Dr. Gyuricza Csabának, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) főigazgatójának, továbbá Polgár Zoltánnak, a Galldorf Zrt. kereskedelmi igazgatójának véleményét a témáról.



Macháty Béla

Macháty Béla kitért arra, hogy Magyarország szójaszükségletének döntő része ma még külföldről érkezik, ami azt jelenti, hogy az országba behozott szója nem GMO-mentes. A magyar felhasználók szükséglete éves szinten mintegy 600–640 ezer tonnát tesz ki. Magyarországon összességében közel 60 ezer hektáron termelnek GMO-mentes szóját, így 2,5 tonna hektáronkénti termésátlaggal számolva mintegy 150 ezer tonna éves termésmennyiséggel lehet számolni. Azaz az önellátottság szintje a belföldi szükséglet mintegy egy negyede körül mozog.

Az, hogy a belföldi önellátottság mértéke növekedjen, mind a termelők, mind pedig a felhasználók közös érdeke. A vezérigazgató-helyettes ugyanakkor úgy vélekedett, hogy mértéktelenül nem növelhető Magyarországon a szója vetésterülete. Véleménye az volt, hogy Magyarországon maximum 150 ezer hektáron termelhető a későbbiekben GMO-mentes

szója. Megjegyezte ugyanakkor, hogy az elmúlt években hazánkban a szója termőterülete, illetve a termés mennyisége ugyan jelentősen nőtt, azonban még bőven van a növekedésnek tere.

Ahhoz, hogy a szójatermelés Magyarországon érdemben növekedhessen, megfelelő fajtákra van szükség, amelyek a jelenlegiekénél nagyobb hozamúak. Ezért nem mindegy, hogy a szóját hol termelik, és nem feltétlenül mindig a hozamnak kell lennie az elsődlegesnek, hanem a minőséget is szem előtt kell tartani – hívta fel a termelők figyelmét a szakember. Hozzátette: ha valaki több fehérjét szeretne, akkor arra is figyelmet kell fordítani, hogy olyan fajtákat használjon, amelyek adott területen a legmegfelelőbbek mind a fehérjetermelés, mind pedig az éghajlat szempontjából. Magyarországon ugyanakkor széles körben lehet válogatni a szójafajták közül, mivel a Nemzeti Fajtalistán több mint 50 szójafajta szerepel. Az unióban pedig több mint 400 szójafajta érhető el.

Megemlítette: Bólyban mintegy 50 ezer tonna szójadarát használnak évente. Ez mintegy 230 ezer sertés felnevelését teszi lehetővé. Jelezte: a társaságnál ugyanakkor lecsökkent a szójafehérje-igény, és a szóját más növényi adalékokkal helyettesítik a takarmánykeverékekben.

Az unió önellátottsága fehérjenövényekből, azaz: repceből 79, napraforgóból

mintegy 40, szójából pedig 5 százalék körüli – közölte Gyuricza Csaba, a NAIK főigazgatója.

A konferencián tartott előadásában kitért arra, hogy az unió nyersfehérje-szükséglete jelenleg évente mintegy 27 millió tonna. Ebből mintegy 17 millió tonnát importál, főként szójaalapú nyers fehérjét, mintegy 14 millió tonnát. Megemlítette, hogy a brazilai erdőirtást közvetve az unió államai is támogatják, mivel a növényi fehérje beszerzés egy része a dél-amerikai országból származik (túlnyomó hányada azonban az USA-ból érkezik Európába). Azt szintén érdemes átgondolni – hívta fel a figyelmet –, hogy a vámok tervezett eltörlésével a szójaimport Dél-Amerikából még olcsóbbá válhat, és így a GMO-mentes szója felhasználási lehetősége tovább szűkülhet.

Az Európai Fehérje Tervről ugyancsak beszélt a főigazgató, elmondva, hogy ez a dokumentum iránymutató lehet az uniós tagországok számára a szóban forgó területen. A dokumentum felsorolja azokat a fehérjenövényeket, amelyeknek nagyobb a nyersfehérje tartalma mint 15 százalék – a szójáié 36–40 százalék –, így itt kiemelten szerepel: a repce, napraforgó, szója; a hüvelyesek közül a bab, a borsó, a lencse, csilagfűrt; a kaszálhatók közül a lucerna és a herefélék. A feldolgozóipari szegmenseket is meghatározza a tervezet,



Dr. Gyuricza Csaba

és közülük hármat emel ki: a konvencionális takarmánykeverékek, a prémium takarmánykeverékek és a növényi nyersfehérjét felhasználó élelmiszerek piacát. Hozzátette: a legnagyobb piac a konvencionális takarmánykeverékek piaca. A prémium takarmánykeverékek piaca főként a változó fogyasztói igények kielégítését tartja szem előtt, például a GMO-mentességet, így itt Magyarország érdekeltsége is jelentős. Az élelmiszereknél pedig a növényi fehérjetartalmú élelmiszerekre kíván nagyobb hangsúlyt és figyelmet irányítani. Vagyis az uniós döntéshozók az előző évek gyakorlatát követve továbbra is ösztönözni kívánják a növényi fehérjék termelését és felhasználását.

Megjegyezte azonban, hogy a most alkalmazott uniós ösztönzők nem serkentik kellő mértékben a termelést, ezért, ha Magyarország például 100 ezer hektárra kívánná növelni a szója vetésterületét, akkor a jelenlegitől eltérő ösztönzőket kellene alkalmaznia, mivel a mostani rendszerben „ennyi van” – mondta a főigazgató. Hozzáfűzte: a mostani támogatások ezen a területen még 2021-2022-ben megmaradnak, ezzel kell számolni. A későbbiekben azonban megjelenhetnek akár olyan támogatási elemek is, amelyek a mostaninál kedvezőbbek lesznek – vélekedett Gyuricza Csaba. Megemlítette ugyanakkor, hogy szerinte a szója vetésterülete átlépheti Magyarországon a 100 ezer hektárt. Az ország önellátásához a számítások szerint 232 ezer hektárra lenne szükség. Ennek ugyan nincs realitása, de a 100 ezer hektárnak igen. Ez utóbbi eléréséhez is fejleszteni kellene például a magyar öntözőrendszert és a szaktanácsadást, valamint a feldolgozóipari háttérrel is – tette hozzá.

Emlékeztetett: az Európai Szójadeklarációs Magyarországon élén járt és az országnak van Nemzeti Fehérjetakarmány Programja is, ami ugyan nem halad gyorsan, de mégis vannak előrelépések a területen. Fontos még, hogy biztosított legyen a fenntarthatóság, a növénytermesztés intenzifikálása, a termelési rendszerek, valamint az eladási értékláncok kialakítása. Emellett szükség volna a Vidékfejlesztési Program (VP) keretében létrehozott operatív csoportok jelenlétére is, amelyeket a VP-ből finanszíroznak. Jelezte, előreláthatólag a terület támogatásai nem változnak. De várható, hogy például a K+F és más, a termés jövedelmezőségét javító területeken további külön források állnak majd rendelkezésre, ilyen lehet például a tudásátadás ösztönzése. De az is napirenden van, hogy a szójafehérjét a takarmányokban Magyarországon ki lehessen váltani, amihez olyan fehérjetermékek adnák a bázist, amelyeket ma belföldön még nem használnak takarmányozásra.

Polgár Zoltán, a Galldorf Zrt. kereskedelmi igazgatója szójiapi körképet adott a jelenlévőknek.

Elmondta: a braziliai esőerdőket azért is irtják jelentős mértékben, mert egyre nagyobb az



Polgár Zoltán

igény a braziliai szójababra. Az afrikai sertéspesztis ugyanakkor keresletcsökkenést okozott a szójiapiacra, főként a kínai sertéshús-termelés mérséklődése miatt, ami mintegy 35 százalékkal esett vissza. Ez pedig a sertéshús árának emelkedését okozta. A szójiapiacra az APS miatt mintegy 10 millió tonnás keresletcsökkenést mértek, a felhasználásban pedig további 5 millió tonna takarmány esett ki – közölte.

Az európai helyzetről szólva kiemelte: 2011-2018 között a szója vetésterülete az uniós országokban 2,7 millió hektárról 4,3 millió hektárra nőtt.

A szakértők a következő hét évben újabb mintegy 2 millió hektáros szója-vetésterület növekedést prognosztizálnak. A régióban Románia háromszor, Szerbia négyszer, Olaszország pedig csaknem hatszor akkora területen termel szójababot, mint most Magyarország. Ezért a régióban szójaból túlkínálat kezd kialakulni – hívta fel a figyelmet. További adalék, hogy az ukránok és az oroszok is eladóként jelennek meg a piacon, és rendkívül gyors ütemű a fejlődésük. Ezért élestedő versenyre lehet számítani.

A termésátlagokat tekintve a hektáronkénti hozam Ukrajnában 2,2, Oroszországban 1,5, Észak-Olaszországban 3,2 tonna (Magyarországon átlagban 2,5 tonna). Hazánkban legfeljebb 170-180 ezer tonna szója terem, és ebből 60-70 ezer tonnát dolgoznak fel itthon, a maradék több mint 100 ezer tonnát exportálják. Ez utóbbi mennyiséget a későbbiekben jó volna az országban tartani, és minél nagyobb mértékben feldolgozni. Ezzel pedig csökkenthető lenne az import mennyisége – hangsúlyozta a szakember. Hozzáfűzte még: a szójiapiacot általában a szójaolaj árváltozása alakítja – ezt főként üzemanyagnak használják –, utána az ár változását leköveti a szójabab, majd a szójadara. Az árakat pedig elsősorban a chicagói tőzsde áraihoz mérik, ehhez igazodnak az európai feldolgozók is. Ha az amerikai-kínai kereskedelmi háború kérdése megoldódna, akkor a chicagói árak várhatóan emelkednének. Ez a mi régióinkban is áremelkedést indukálna, ami kívánatos volna – mondta Polgár Zoltán. A szakember felhívta a figyelmet, hogy a most alacsonynak tartott árakat – és a bevételt – növelni lehetne, ha a termelők 300 kilóval többet termelnének hektáronként, ami nem elérhetetlen, ha jó a fajtaválasztás és a termesztéstechnológia – adott tanácsot a Galldorf Zrt. kereskedelmi igazgatója.

A Magyar Szója és Fehérjenövény Egyesület nyári végi szója fajtabemutatói az ország 6 helyszínén (Mohács, Bóly, Kiszombor, Prügy, Bak és Hédervár) várják az érdeklődő szójatermelőket.



**Legjobb a hazai!
FLIEGL**



**Mezőgazdasági
pótkocsik széles
választéka...**



**...az őszi
betakarításhoz is!**



**Találkozunk
Hannoverben!**



Mi vagyunk a Fliegl.

Fliegl Abda Kft.
H-9151 Abda, Pillingerpuszta
Tel: +36-96-553-303
sales@fliegl.hu
www.fliegl.com



MEGMUTATJUK, HOGYAN LEHET, HOGYAN KELL SZÓJÁT TERMELNI!

GONDOLATOK AZ EREDMÉNY ELŐTT

Tavaszi óta havi rendszerességgel jelentkezők Dusnokról egy 24 hektáros sávok technológiával művelt szója termesztés eseményeivel. Bő egy héttel az aratás előtt leültünk Bényi gazdával egy kis számvetésre. Az aratáson kívül már más munkaművelet nem lesz a szójában, ezért elég pontosan meg tudtuk számolni a költségeket. Mivel Bényi gazda mezőgazdasági szolgáltatással is foglalkozik, összehasonlítottuk a sorozatban végigkísért sávok művelési technológia költségeit egy sűrű soros vetésű művelés költségeivel. Végül kimentünk a területre egy utolsó szemle erejéig.

Az idei évben végigkísért 24 hektáros területen két középérésű szójafajta került elvetésre, hogy kiválassza majd a házigazda az új technológia számára a kedvezőbbet. A tenyészidőszak végéhez közeledve látható volt, hogy a két fajta érési ideje eltérő. A gyengébb csírázási eréllyel rendelkező fajta tenyészideje rövidebbnek bizonyult egy bő héttel, mint a kedvezőbb paraméterekkel rendelkező. Az aratás ütemezése miatt a hosszabb tenyészidővel rendelkező fajtát Bényi gazda deszikkáló szerrel kezelte, így egyszerre aratható a két fajta (1. kép, 2. kép).

A deszikkálás után teljessé vált a munkaműveletek és a felhasznált input anyagok sora. A könnyebb összehasonlítás miatt úgy döntöttünk Bényi Ferencsel, hogy az ő nettó szolgáltatási árain és az általa meghatározott átlagos nettó inputanyag-költségekkel számolunk a kalkuláció során. Mindkét technológiánál az idei évben ténylegesen végrehajtott munkaműveletekkel (1. táblázat) és felhasznált input anyagokkal (2. táblázat) dolgoztunk.

1. táblázat: az idei szezonban végrehajtott munkaműveletek és költségeik

MUNKAMŰVELET MEGNEVEZÉSE	BÉRMUNKÁK KÖLTSÉGE (NETTÓ FT/HA)	
	HAGYOMÁNYOS, SŰRŰ SOROS VETÉS ESETÉN	SÁVMŰVELÉS ESETÉN
sávok kialakítása (30 cm mélyen), műtrágyaszórás		25 000
szántás (30 cm mélyen)	30 000	
kombinátorozás	8 000	
műtrágyaszórás	4 000	
kombinátorozás	8 000	
vetés	10 000	10 000
preemergens gyomirtás	4 000	4 000
injektálás		6 000
posztemergens gyomirtás	4 000	4 000
lombtrágyázás	8 000	8 000
deszikkálás	4 000	4 000
betakarítás	20 000	20 000
tarlóhántás	8 000	8 000
bérmunka költsége összesen (nettó Ft/ha)	108 000	89 000



1. ábra: a hosszabb tenyészidővel rendelkező fajta deszikkálás után



2. ábra: a rövidebb tenyészidővel rendelkező fajta természetes érés során

2. táblázat: az idei szezonban felhasznált input anyagok és költségeik

INPUT ANYAG MEGNEVEZÉSE	INPUT ANYAG KÖLTSÉGE (NETTÓ FT/HA)	
	HAGYOMÁNYOS, SŰRŰ SOROS VETÉS ESETÉN	SÁVMŰVELÉS ESETÉN
NPK 8-24-24 alapműtrágya	36 000	36 000
vetőmag	36 000	24 000
NPK 15-20-10 +1,5 Zn műtrágya	27 000	27 000
preemergens gyomirtó szer	20 000	20 000
N 30 + PK 29,4-45,9 műtrágya	16 500	16 500
posztemergens gyomirtó szer	30 000	30 000
B + Ca lombtrágya	5 000	5 000
deszikkáló szer	10 000	10 000
inputanyag-költségek összesen (nettó Ft/ha)	180 500	168 500

Ha a táblázatok szerint összeadjuk a munkaműveletek és az input anyagok költségeit, akkor megkapjuk, hogy a házigazdánk szerint a hagyományos, sűrűsoros vetés esetén az idei évben 288 500 forintba, a sáv művelés esetén 257 500 forintba került egy hektár szója megművelése. A két technológia között 31 000 forint különbség van hektáronként, ami a mostani értékesítési árakkal számolva nagyságrendileg 300 kilogramm terméstöbbletnek felel meg.

Nem szeretek belebonyolódni a „mi lett volna, ha” gondolatokba, de az alábbiakban leírt következtetés kívánja a nyomdafestéket.

A fent leírt eredményt megkapva tovább gondolkodtunk és a szezonban látottak alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a kukoricánál már bevált állomány gyomirtási technológiát alkalmazva további, jelentős költségek takaríthatók meg. Ennek a technológiai műveletnek az a lényege, hogy egy menetben megoldható a sorközök mechanikai gyomirtása és a sorok kemikáliás kezelése. A tapasztalatok alapján ennek köszönhetően a posztemergens gyomirtó szer költségét harmadára lehet csökkenteni és a kultivátorozás mechanikai gyomirtó hatása mellett a jól ismert vízmegtartó, talajlazító hatásai is terméstöbbletben pénzre válthatók. Számszerűsítve további 20 000 forintot lehetett volna megtakarítani hektáronként, ami így már összességében 500 kilogramm terméstöbbletnek felelt volna meg.

Felteheti az olvasó a kérdést – és teljes mértékben jogosan –, hogy miért nem eszerint járunk el?

Mert nagyon egyöntetűnek nézett ki az a mulcsréteg, amit a tavalyi évben lekerült kukorica szármadarvánnya alkotott és arra jutottunk, hogy megfelelő lesz ezáltal a gyomelnyomó képesség a sorközökben, ami végül megcáfolásra került, mind technológiailag, mind anyagilag is.

Tüллendűlve ezen a tanulságon, megpróbáltuk összeszedni a sáv művelési technológia forintban ki nem fejezhető jótékony hatásait. Bényi gazda elmondása szerint a kevesebb talajművelés jelentősen megkönnyíti a munkaszervezést az őszi munkacsúcs során. Mindemellett – ahogy tavasszal be is számoltam róla – remek magágy készíthető a technológiával, ami azt eredményezi, hogy sokkal jobb lesz a növény kezdeti fejlődése és hamarabb tüллendűl a preemergens gyomirtás negatív hatásain, és gyorsabban kinövi a korai

kártételeket és kórokozásokat. A kevesebb metszámnak és a kisebb felületmunkálásnak köszönhetően kevésbé károsítjuk a talaj szerkezetet, mindemellett jelentős mennyiségű gázolajat takarítunk meg – Bényi gazda szerint hagyományos talajművelés esetén 50 liter gázolaj fogy el hektáronként, míg a sáv művelési technológia esetében ez a mennyiség 15 liter –, ami a pénztárcánkat és a környezetet is kíméli. Ha már a pénztárcakímélésnél járunk, az is jelentős érv a technológia mellett, hogy az összes műtrágyázás megoldható helyspecifikusan, ami azt jelenti, hogy jelentősen nagyobb mennyiségű tápanyag koncentrálódik a gyökérzónában, ami végül – elviekben – terméstöbblet eredményez.

Nézzük az érem másik oldalát! Azért ez a technológia is felvetett néhány kérdést – úgy ahogy minden technológiai újítás bevezetése –, ami jelentős odafigyelést, bizonyos technológiai színvonalat és nagyon jó problémamegoldó képességet kívánt Bényi gazdától. A technológia alkalmazásához elengedhetetlen a megfelelő kommunikáció a gépek között, nélkülözhetetlen az automata kormányzás és sorcsatlakozás. Például meg kellett oldani az injektálásnál felszerelt fronttartály által kialakult túlmelegedési problémát. Néhány munkagép az optimális működtetéshez egyedi átalakítást igényelt, ami nem kevés fejtörést okozott a házigazdának. Hosszabb távon felmerülnek olyan kérdések, mint a technológiához és a termesztési területhez jól adaptálható fajták megtalálása. Vagy a gyomflóra megváltozása, a nehezen irtható gyomok elszaporodásának megakadályozása.

Végeredménytől függetlenül azt tudom elmondani, hogy nagyon előremutató a technológia. Tulajdonképpen bármelyik kapás kultúrához jól alkalmazható. Nagyon jó azt látni, hogy vannak olyan termelők, akik nem csak a terméstöbblet elérésében látják a profit növekedését, hanem nézik a másik oldalt is, és igyekeznek a munkaműveleteket és input anyagokat optimalizálni. Remek volt tapasztalni Bényi gazda elhivatottságát a mezőgazdaság iránt és azt a törekvését látni, hogy akár a megszokásait is levetkőzve a lehető legtöbbet hozza ki egy adott kultúrából. Nagyon kíváncsian várom a betakarítást és a terméseredményeket. Tartson velünk a következő részben, ahol tulajdonképpen kiderül az, ami az összes gazdaság fantáziáját mozgatja, a terméseredmények!

A HAZAI SIKERES SZÓJATERMESZTÉSÉRT ELKÖTELEZETT TÁMOGATÓI KÖR



Mikotoxin-problémák sertésekben

Idén az időjárás kedvezett számos gombafaj megtelepedésének, így a sertéstakarmányokban is számíthatunk a mikotoxinok megjelenésére, esetenként magas szennyezettség formájában. A sertések nagyon érzékenyek a mikotoxinokra, de a fiatal malacok és a nőivarú tenyészállatok a legérzékenyebbek.

A DON-t, sertésekben hányást kiváltó hatása miatt, vomitoxinnak is nevezik. A DON leggyakoribb hatásai a növekedésbeli visszamaradás (étvágytalanság és gyenge takarmányértékesítés), az immunválasz megváltozása (fokozott immunműködés vagy immunszuppresszió) és a szaporodási mutatók (az alomszám) csökkenése. A DON súlyosan károsítja az emésztőrendszert. Sejtkárosító hatása által (önmagában vagy fumonizinekkel, aflatoxinokkal szinergizmusban) a bélcsatorna hámszövetjei közötti szoros sejtkapcsoló struktúrák megnyitásával károsítja a bél védekező mechanizmusát, így előidézi a „szivárgó bél” szindrómát. Ennek következtében az immunrendszer működése is súlyos zavart szenved, mivel az immunválasz kb. 70%-a az emésztőcsatornából ered. Tápanyagvesztesség is bekövetkezik (a tápanyagok nem tudnak felszívódni a bél üregéből), emellett kórokozók és más toxikus anyagok (mikotoxinok, baktériumtoxinok és vírusok) is a véráramba kerülnek. A DON a bélbolyhok összeolvadását és sorvadását is előidézi, ami kedvezőtlenül befolyásolja a tápanya-

gok felszívódását és a takarmányértékesítést.

A T-2 toxin, a HT-2 toxin és a DAS immunszuppressziót, takarmányfelvétel-csökkenést és így gyengébb súlygyarapodást okozhat.

Az aflatoxinok rontják a sertések teljesítményét és termékenységet, csökkentik az immunrendszer működését és károsak egyes szervekre és szövetekre, de súlyos esetben elhullást is okozhatnak.

Az ochratoxin A (OTA) májkárosító és vesekárosító. Hatására a teljesítmény-paraméterek romlanak és növelik a sertések fogékony-ságát a különböző kórokozókra.

A sertések a zearalenonra (ZEN) is nagyon érzékenyek. A ZEN növeli a vetélések és halvaellések gyakoriságát vemhes kocáknál. A szennyezett takarmány fogyasztása a péra duzzanatát és kipirulását idézi elő, emellett álvizrást és álvemhességet okoz.

Fumonizin (FUM)-szennyezettség esetén, már alacsony dózisoknál is, súlyos tüdővizenyőt, máj- és hasnyálmirigy-károsodást, teljesítménycsökkenést és immunszuppressziót figyeltek meg. A fumonizin B1 (FB1) tartós

felvétele a bél-gát károsítása révén az immunrendszer működészavarát idézi elő. Ezáltal a sertések rendkívül fogékonyak lehetnek az E. coli és Salmonella fertőzésekre. Az FBI immunszuppresszív hatása a tüdőben is megjelenik, a sertések kevésbé tudnak a tüdőben megtelepedett *Pseudomonas aeruginosa* baktériumoktól megszabadulni.

Az idei magas trichotecén-, zearalenon- és fumonizin-szennyezettség legfejlettebb – és Európában egyedülként engedélyezett – megoldása a **Mycofix® 5.E** termék, mely egyedülállóan, három stratégiával küzd a mikotoxinok ellen.

Enzimekkel specifikusan és visszafordíthatatlanul elbontjuk a trichotecéneket, fumonizineket és zearalenont, melynek során nem képződnek mérgező maradékok és káros melléktermékek. A köthető toxinok (aflatoxin, ochratoxin, ergot-alkaloidok) hatástalanítása a specifikus kötés által történik, valamint a növényi és algakivonatok a toxinok hatásainak kivédésével teszik teljessé a mikotoxinok elleni eredményes küzdelmet.

Mycofix®

Vezető. Bizonyított. Engedélyezett.

A Mycofix® az egyetlen EU-engedélyezett takarmány-kiegészítő, amely bizonyítottan képes ellensúlyozni a mikotoxinokat.

Ez a stabil háttérű kutatás-fejlesztés újabb bizonyítéka, amely a BIOMIN-t egyértelműen az innováció vezetőjévé tette a mikotoxin kockázatkezelésben.



mycofix.biomin.net



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

GAZEK®

ZUHANÁSBIZTONSÁG



✓ ZUHANÁSBIZTONSÁGI EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

✓ ZUHANÁSBIZTONSÁGI KÉPZÉSEK

✓ ZUHANÁSBIZTONSÁGI KOCKÁZATFELMÉRÉS

✓ ZUHANÁSBIZTONSÁGI TANÁCSADÁS

WWW.GAZEK.COM

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 építészetben 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



**KRAMER***velünk biztosra mehet*

NÉGY közkedvelt KRAMER típus a TIZENEGYBŐL

KT276

Maximális emelési képesség: 2.700 kg
 Maximális rakodási magasság: 5.730 mm
 Szélesség x Magasság: 2 x 2 m
 Teljesítmény: 55,4 kW/75 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 89 l/perc

KT407

Maximális emelési képesség: 4.000 kg
 Maximális rakodási magasság: 7.000 mm
 Szélesség x Magasság: 2,3 x 2,31 m
 Teljesítmény: 100 kW/136 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 140 l/perc

KT559

Maximális emelési képesség: 5.500 kg
 Maximális rakodási magasság: 8.750 mm
 Szélesség x Magasság: 2,5 x 2,57 m
 Teljesítmény: 115 kW/156 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 187 l/perc

KT447

Maximális emelési képesség: 4.400 kg
 Maximális rakodási magasság: 7.000 mm
 Szélesség x Magasság: 2,5 x 2,57 m
 Teljesítmény: 100 kW/136 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 140 l/perc

Gépek, alkatrészek, szervíz
Valkon

KECSKEMÉTI központ:
 6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.
 Tel: +36 76/579-008
 Fax: +36 76/579-009

PÁPAI telephely:
 8500 Pápa, Külső Veszprémi út 48.
 Tel: +36 89/512-090
 Fax: +36 89/512-091

Bárth Gábor · Tel.: +36 30/697-4243

SÁRBOGÁRDI telephely:
 7000 Sárbogárd,
 Köztársaság u. 0793/24
 Tel: +36-25/518-150

info@valkon.hu
www.valkon.hu



Több elágazás, fejlettebb gyökérzet és egészségesebb állomány

Regulátor- és gombaölő hatás egyben.

- Az egyik legerősebb regulátorhatás repcében.
- Hatóanyaga szisztémikus, kijuttatás után gyorsan felszívódik.
- Preventív és kuratív hatással egyaránt rendelkezik.

A Metkon 60 gombaölő permetézőszer azonos a (V/2/2722-1/2017 NÉBH-számon engedélyezett Contra gombaölő permetézőszerrel.

Metkon™ 60

GOMBAÖLŐ SZER

PLEDGE

..... búza • rozs • tritikálé •

- ✓ Ősszel alkalmas a búza korai posztemergens gyomirtására.
- ✓ Jól irtja az 1-3 leveles széltippant, hatékony a 2-4 leveles magról kelő kétszikűek ellen.
- ✓ A preemergens hatását már néhány mm csapadékot követően kifejti.
- ✓ A kezelés hatékonysága a hőmérséklettől független.
- ✓ **A PLEDGE a Nap erejével perzsel, ezért aszályban is megoldás.**



SUMI AGRO HUNGARY KFT.

1016 Budapest, Zsolt u. 4. Tel.: +36 1 214 6441 Fax: +36 1 202 1649 www.sumiagro.hu

