

20 éves agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2016
03

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XX. évf.

FÁK HAVA



Pécsi Mérlegstúdió Kft.

... labormérlegtől
a hidmérlegig ...



Lásd a 34. oldalon!

KUKORICA TERMÉSVersenY

Szákszendí futam - döntések és dilemmák



ZÉRÓTÓL A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSIG

Egyedülálló kísérletsorozat az „alapoktól a termésig”



ÁLLATTARTÓ GAZDASÁGOK NAPJAINKBAN

Szakmai látogatás a Nyakas Farmon



Védelem megdőlés, szárazság, gombabetegségek ellen kedvező hektárköltséggel?

A mi megoldásunk: Medax® Top + Opera® New



Keresse a Medax® Top + Opera® New kereskedelmi ajánlatot Ön is partnereinknél! Mindkét termék enyhíti az időjárási szélsőségek okozta stresszt az állományban és kiváló segítség a betegségek ellen. Duplán megéri,

- mert a két növényvédő szer együtt kedvezőbb áron vásárolhatja meg;
- mert 2016. március 20-ig a www.kedvezmenyklub.basf.hu weboldalon az Opera® New-ra nettó 800 Ft/l ár-kedvezményre jogosító kupon igényelhető, amely a szülő Opera® New mellett - a kereskedelmi ajánlat megvásárlásakor is beváltható.

Tango Star Klubkártyával extra kedvezmény! Részletek a www.kedvezmenyklub.basf.hu weboldalon.

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

BASF
We create chemistry

New Holland gépek

| Erőteljes | Megbízható | Hatékony



Akár 5 év
kiterjesztett
garanciával*

5 év
géptörés
biztosítással**



AGROTEC Magyarország Kft. +36 34 568 520
2900 Komárom, www.agrotec.hu
Puskás Tivadar utca 4/a. info@agrotec.hu

* A részletekről érdeklődjön gépértékesítő kollégáinknál.

** Az itt közölt információk tájékoztató jellegűek, a változtatás jogát fenntartjuk.

PÁLYÁZZON AZ AGROTEC MAGYARORSZÁG KFT.-VEL AZ ÖNTÖZÉSRE!



Keresse értékesítőinket vagy kérjen ajánlatot
az ontozes@agrotec.hu e-mail címen!

„A GÉPEINK AZ ÖNÖK IGÉNYEIRE SZABVA ÉS
AZ ÉN SZENVEDÉLYEMMEL KÉSZÜLNEK.”

PHILIPP HORSCH

Focus TD

A JÖVŐ SÁVOS TALAJMŰVELÉSE ÉS
MŰTRÁGYÁZÁSA MÁR ELKEZDŐDÖTT

- Mély talajlazítás pontosan a vetősorok alatt
- A gyökérkörnyezet pontos meghatározása
- A növényi maradványok eltávolítása a gyökérkörnyezetből az optimális gyökér fejlődésért
- A műtrágya kijuttatása vetéssel egy menetben a vetőmag alá, az optimális növényfejlődésért
- Maximális területteljesítmény, több munkaeszköz egy gépben való kombinálása által
- Nagymértékben csökken a menetek száma
- Kevesebb vonóerő igény a sávos művelés végett



www.horsch.com

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

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



Importőr – Forgalmazó



Mezőgazdaság szenvedéllyel

Horsch Focus TD

- sávos talajművelés és műtrágyázás vetéssel egybekötve

A StripTill sávos talajművelési technológia már ismert a gyérseros kultúrákból (kukorica, cukorrépa).

Ezt a technológiát ültette át a Horsch az apró magvak vetésére is. A vetőgép elején a Pronto-tól eltérően a rövid tárcsa helyén két sorban lazító kapákat találunk. Ezekkel a kapákkal 30 cm-es húzástávolság mellett 20–30 cm mélyen tudunk dolgozni, így hasonlóan egy kultivátorhoz, a földet mélyen lazítjuk. A vetőgépen 5000 l-es dupla tartályrendszert találunk, amely 40:60 arányban van elosztva, egyik részből vetőmagot, másiktól műtrágyát tudunk kiadagolni.



A Focus vetőgép előtti talajművelés drasztikusan lecsökken, elégséges egy rövid tárcsával sekély 10–15 cm-es magágyat készíteni, mert a mélyítő munkát a vetőgépkapák végzik. A kapák mögé a műtrágya sekélyre és mélyre juttatható ki, így válik lehetővé a depó műtrágyázás.

Miért használjunk Focus vetőgépet?

A karógyökeres növények, mint a repce is, nem szeretik, ha tömörödött réteggel találkoznak a gyökérfejlődésük folyamán. Az apró mag azt sem szereti, ha nagyobb mennyiségű szármaradvány van a környezetében, meg az igen száraz talajban sem csírázik ki. Ezeket a gondokat oldja meg a Focus, mivel a kapákkal lazít, műtrágyáz, és némi nedvesebb földet hoz a felszínre, de ügyelve arra, hogy nagy hantokat ne szállítson a talajfelszín közelébe, valamint a szármaradványt a sorok közé rendezzi.



Az aprómag a nedvesebb talajnak köszönhetően biztonságosabban csírázik, és a karógyökérnek nincs ellenállás a mélyre hatolás közben.

A műtrágya pontos kihelyezése által a gyökereket még irányítani is tudjuk, így ha a műtrágyaadag felét a felszín közelébe juttatjuk ki (0–15 cm), akkor a gyökérváltásnál már könnyebben fel tudja venni a tápanyagokat a kis növény, és a műtrágya másik fele lejuttatva a művelési mélység alá, mélyre vonzza a gyökereket, így hamarabb alakul ki egy mélyreható gyökérzet, mint a hagyományos talajműveléses technológiában.

A Focus TD-vel a repce mellett kalászosokat is tökéletesen lehet vetni, ebben az esetben egy lazító-műtrágyázó kapa mögött két vetőcsoroszlya található. A sortávolság 15 cm, és a sorok közé kihelyezett műtrágyát a kalászosok gyökerei megtalálják, így itt is hatással tudunk lenni a gyökérzetre és már ősszel intenzív gyökérfejlődést generálunk.

A Focus TD vetőgéppel egy olyan új technológia kerül a termelők kezébe, amellyel a kritikusabb időjárási körülmények (nagyobb szárazság) mellett is biztonságosabb az apró magvak vetése. Köszönhetően a precíz/precíziós depóműtrágyázásnak, részben a talajok állapotától függetlenül is, nagyobb termést és főleg biztonságosabb termesztést tudunk elérni.

- Szász Zoltán -

a tartalomból

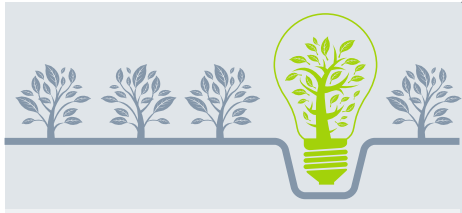
Aktuális támogatások **7**

Márciusban kezdik fizetni
a tavalyi károk utáni juttatásokat **12**

4 milliárd forintra nőtt a
biztosítási díjtámogatás forrása **15**

A globális kilátások romlanak,
ittthon marad a növekedés
és tovább csökkenhet a kamatszint **18**

Jól megtámogatott fiatalítás **21**



FEJLESZTŐK OLDALA: Mikor, hogyan
és miért kell elhagynunk a
sablonzerű kukorica gyomirtást? **36**

Kukorica gyomirtás trendjei
Magyarországon (2010–2015) **47**



Kukorica Termésverseny 2016
SZAKSZENDI FUTAM
döntések és dilemmák I. rész **48**

Jó úton haladunk?

A gyors hatás, vagy inkább a tartamhatás
indokolt a levéltrágyázásban,
avagy kelát vagy oxid forma? **77**



ZÉRÓTÓL A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSIG I.
Egyedülálló precíziós gazdálkodási
kísérlet az „alapoktól a termésig” **98**

ISOBUS kommunikáció
a traktor és a munkagépek között **103**

Gépmustra **106**

Mezőgépeszeti kutatás-fejlesztés,
AZ ÉV MAGYAR MEZŐGÉPE **109**

Talajkímélő járószerkezetek
a gyakorlatban **113**

Korszerű szárítóberendezések
általános jellemzői **117**

Csökkenő kertészeti termelésben
növekszik a fiatal gazdák szerepe **123**

A fejes káposzta piaci helyzete
Magyarországon **125**

Milyen legyen a káposztafélék
növénykondicionálása? **126**

A káposzta víztakarékos öntözése **128**

Vecsést a káposzta tette híressé **129**

Megújítják a bevált tájfajtaikat **131**

Megbecsült régi hajdúsági és
nyírségi káposzta tájfajtaik **132**

A folyékony kiegészítő takarmányok
előnyei és potenciális veszélyei
a tejelő tehénészetekben **136**

Állattartó gazdaságok napjainkban:
A hajdúnánási Nyakas Farm **141**

MATESZ

print-audit

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

MEGFOSZ
MEZŐGAZDASÁGI
ÉRTÉKELÉSI ÉS GAZDOPOLGALMAZÓK
BIZTOSÍTÁSI SZÖVETSÉGE

traktorpool

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult

OBSERVER
www.observer.hu

IMEDIA

Független országos mezőgazdasági szakfolyóirat.
Megjelenik havonta. Kiadja a Zsigmond Kft.
A Zsigmond Kft. a MATESZ tagja.
Az Agro Napló példányszáma auditált 17 000 db havonta.
Az Agro Napló a MEGFOSZ kizárólagos írott médiája.

Kiadó és szerkesztőség:

7632 Pécs, Aidinger J. u. 12. 1/3. •
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, külkapcsolati referens:

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

Főszerkesztő:

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

Médiatanácsadó:

Kun Zsófia • Mobil: +36-30/678-4785
kun.zsofia@agronaplo.hu

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

Gépesítési referens:

Sik Milán • Mobil: +36-30/423-1950
sik.milan@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, Antos Gábor

LAL Agrárgazdasági rovat szakmai tanácsadói:

Agrya, KleffmannGroup, KSH Szegedi Főosztály
MVH, NAK, OTP Bank, Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

A szerzők személyesen vállalnak felelősséget az általuk
leírtakért. 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: Lakatos Viktor
ISSN:1417-3255 • Postai terjesztésben lévő lapok imp-
resszuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
Központi Hírlap Iroda • Postacím: 1900 Budapest
Előfizethető az ország bármely postáján, a hírlapot
kézből, valamint megrendelhető e-mail-en:
hirlapelofizetes@posta.hu és telefonon +36-80/444-444

Kövessen bennünket!



[youtube.com/agronaplo](https://www.youtube.com/agronaplo)



facebook.com/agronaploimagazin

Rendelje meg!

20 éves
agro napló

Az Agro Napló szakfolyóirat
megrendelhető (390 Ft/hó)
Tel.: 06-72/-517-232
E-mail: info@agronaplo.hu

Megjelenésével ön „Az ajak és szájpadahasadékos gyermekekért alapítványt” támogatja.



A HOLDAT IS TERMÉKENYVÉ TESZI!

www.hunfert.hu

Carrier

Rendkívüli talajművelő képesség



- Széles modellválaszték
- X-elrendezésű tárcsás rendszer
- 900-1 050 kg/m gépsúly
- TrueCut 470 tárcsatípus
- Opcionális CrossBoard simító
- Opcionális CrossCutter késes henger
- Gondozásmentes csapágyazás
- Opcionális BioDrill aprómagvető egység

Bálázzon VICON-nal!



Kirobbanó forma – megszokott minőség.



HATÉKONY:

Több szenázs, széna vagy szalma egy bálában. A választható bálaátmérő időt és pénzt takarít meg.

SZÉLES VÁLASZTÉK:

A VICON RV változókamrás és a VICON RF fixkamrás sorozat tagjai megfelelnek szenázs, széna és szalma bálázásához.

INTELLIGENS:

Minden anyag különböző - és a Vicon Intelligent Density 3D biztosítja a legmegfelelőbb bálakeményiséget. Három zóna, melynek mérete és nyomása állítható.

A kép illusztráció

További információk az alábbi elérhetőségeken és kereskedő partnereinknél:

Kverneland Group Hungária Kft. 5008 Szolnok, Karinthy út 63.
Tel.: 06-56/527-010 Fax: 06-56/527-019 e-mail: info@kvernelandgroup.hu
Weiland Róbert: 06-30/303-7285
www.vicon.hu



A

AKTUÁLIS

AKTUÁLIS TÁMOGATÁSOK

Az őstermelők 2016. év március 20-ig keres-
sék fel a falugazdász igazolványaik érde-
kében. Azon őstermelői igazolványokat,
amelyek 2015.12.31. napig voltak érvényesek
a falugazdászok bevonják és ideiglenes őster-
melői igazolványt adnak ki a gazdálkodók
számára, a plastik őstermelői igazolványok
kiadásáig.

Az MVH 9/2016. (II. 5.) számú közleménye

A fiatal mezőgazdasági termelők indulá-
sához a 2009. évtől nyújtandó támogatás
keretében a támogatási összeg fennmaradó
10%-ára vonatkozó kifizetési kérelem
benyújtási feltételeiről.

Jelen közlemény az *Európai Mezőgazdasági
Vidékfejlesztési Alapból a fiatal mezőgazda-
sági termelők indulásához a 2009. évtől nyúj-
tandó támogatások részletes feltételeiről szóló
113/2009. (VIII. 29.) FVM rendelet* alapján
megállapított támogatási összeg fennma-
radó 10%-ára vonatkozó kifizetési kérelem
benyújtásának feltételeit határozza meg,
valamint a kifizetés igényléséhez kapcsolódó
nyomtatványokat rendszeresíti.

A Rendelet 8. § (3) bekezdése, valamint az
*Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap
társfinanszírozásában megvalósuló támoga-
tások igénybevételének általános szabályairól
szóló 23/2007. (IV. 17.) FVM rendelet* 8. § (1)
bekezdés a) pontja alapján az MVH által kibo-
csátott 2009. szeptember 15. és október 31.
között benyújtott támogatási kérelmekhez
kapcsolódóan támogatási kérelemnek helyt
adó vagy részben helyt adó határozattal
rendelkező ügyfelek a megítélt támogatási
összeg fennmaradó 10%-ának kifizetése
érdekében kifizetési kérelmet nyújthatnak
be, amennyiben a 2015. évben eleget tettek a
Rendelet 4. § (4) bekezdésében foglalt felté-

teleknek. A támogatási összeg fennmaradó
10%-ára vonatkozó kifizetési kérelem
benyújtására évente március 1-31. között,
de legkésőbb a működtetési időszak 5. évét
követő év március 1-31. között van lehetősé-
g. Amennyiben a támogatási kérelemnek
helyt adó határozat 2010. évben emelkedett
jogerőre, akkor a támogatási összeg fennma-
radó 10%-ának igénylésére már csak 2016.
március 1-31. között nyílik lehetőség!

A támogatási összeg fennmaradó 10%-ára
vonatkozó kifizetési kérelem benyújtására
jogosult az az ügyfél, aki

- mezőgazdasági üzemének méretét
a 2015. évben a működtetési időszak
4. évre vállalt EUME-méretre növelte, és
- a Darányi Ignác Terv Új Magyarország
Vidékfejlesztési Program keretében szer-
vezett kötelező képzésen részt vett, és azt
elvégezte.

A támogatási kérelemben a 4. évre vállalt
EUME-érték meghatározásához a Rendelet
6. számú mellékletében szereplő SFH-ér-
tékeket, valamint a támogatási kérelem
benyújtás évének január 1-jén érvényes Euró-
pai Központi Bank által rögzített árfolyamot
kell figyelembe venni.

A 2009. év január 1-jén érvényes, EKB által
közzétett, hivatalos Ft/euro árfolyama
266,7 Ft/€..

Felhívjuk az ügyfelek figyelmét arra, hogy
amennyiben a mezőgazdasági üzem mérete
a működtetési időszak 4. évének vége előtt
eléri az üzleti tervben a 4. naptári év végére
vállalt méretet, és a támogatási összeg fenn-
maradó 10%-át is megkapják, akkor attól az
időponttól kezdődően, hogy elérték a 4. nap-
tári évre vállalt üzemméretet, kötelesek azt
fenntartani a működtetési időszak végéig!

A kifizetési kérelem benyújtása

A fiatal mezőgazdasági termelők indulásá-
hoz a 2009. évtől nyújtandó támogatáshoz
kapcsolódó, a támogatási összeg fennma-
radó 10%-ának igénylésére vonatkozó kifi-
zetési kérelmet az MVH által rendszeresített
nyomtatványokon, az ügyfél lakóhelye sze-
rint illetékes MVH megyei kirendeltségéhez
postai úton kell benyújtani egy példányban.
A kifizetési kérelmet 2016. március 1. és 31.
közötti időszakban kell benyújtani az MVH-
hoz.

A fiatal mezőgazdasági termelők indulásá-
hoz a 2009. évtől nyújtandó támogatás kifi-
zetési kérelmének nyomtatványai:

- Kifizetési kérelem (10%) – Főlap
(D1012-03)
- Kifizetési kérelem – Termőföld betétlap
(D1008-02)
- Kifizetési kérelem – Állatállomány
betétlap (D1009-01)
- Kifizetési kérelem – Termelői Csoport/
TÉSZ tagság igazolása (D0068-05)

Amennyiben az ügyfél olyan területen végez
mezőgazdasági tevékenységet, amely eseté-
ben a földhasználat a *földhasználati nyilvántar-
tás részletes feltételeiről szóló 356/2007. (XII.
23.) Korm. rendelet* értelmében nem tartozik
bejelentési kötelezettség alá, úgy a kérelem-
hez csatolni kell azokat a dokumentumokat,
amelyek az érintett területre vonatkozó
földhasználati jogosultságot alátámaszt-
ják. Amennyiben az ügyfél lófélék, sertés,
nyúl, és/vagy baromfi állatállomány tartója,
akkor az Állatállomány betétlaphoz mellé-
kelnie kell a 2015. évre vonatkozó (január 1.
és december 31. közötti), ügyfél által vezetett
állatállomány nyilvántartásának a másolati
példányát.

A közlemény kapcsolódó mellékletei

- Kifizetési kérelem (10%) – Főlap
(D1012-03) - 1. számú melléklet
- Kifizetési kérelem – Termőföld betétlap
(D1008-02) - 2. számú melléklet
- Kifizetési kérelem – Állatállomány
betétlap (D1009-01) - 3. számú melléklet
- Kifizetési kérelem – Termelői Csoport/
TÉSZ tagság igazolása (D0068-05) - 4.
számú melléklet
- Kitöltési útmutató - 5. számú melléklet
- Tájékoztató - 6. számú melléklet
- MVH megyei kirendeltségeinek listája és
levelezési címe - 7. számú melléklet
- Önenellenőrzési lista - 8. számú melléklet

Az MVH 12/2016. (II. 24.) számú közleménye

A szőlőültetvényeken megvalósuló növény-
egészségügyi védekezés támogatásáról szóló
9/2016. (II. 15.) FM rendelet szerinti támo-
gatás igényléséről és a 2016. évi „Megelőzési
támogatás igénybevételére vonatkozó kére-
lem” nyomtatvány közzétételéről.

A szőlőültetvényeken megvalósuló növény-
egészségügyi védekezés támogatásáról szóló
9/2016. (II. 15.) FM rendelet értelmében a növény- ➤

egészségügyi megelőzés támogatásához a szőlőtermelő és a támogatás igénylésére felhatalmazott termelői szerveződés megelőzési támogatás kérelem benyújtására, majd az MVH által befogadott kérelemben foglaltak szerint a védekezési időszakban a szőlőültetvényen kijuttatott növényvédő szer vételárához vissza nem térítendő támogatás igénybevétele jogosult.

A megelőzési támogatás igénybevétele vonatkozó kérelem benyújtása

A Rendelet 6. § (1) bekezdése értelmében a megelőzési támogatás igénybevétele vonatkozó kérelmet az MVH által rendszeresített és a honlapján közzétett nyomtatványon kell benyújtani. A jelen közlemény 1-2. számú mellékletei szerinti, N0700 (szőlőtermelő) és N0701 (támogatás igénylésére termelői szerveződés) számú megelőzési támogatás igénybevétele vonatkozó kérelmet 2016. március 1. és március 31. között az MVH Piaci Támogatások és Külkereskedelmi Intézkedések Igazgatósága részére kell benyújtani. A megelőzési támogatás kérelemének benyújtása kizárólag postai úton történhet.

A benyújtás helye: MVH Piaci Támogatások és Külkereskedelmi Intézkedések Igazgatósága
1476 Budapest, Pf. 407.

A befogadott megelőzési támogatás igénybevétele vonatkozó kérelmen alapuló támogatási kérelmek benyújtása

A támogatási kérelmek benyújtásának rendjéről, illetve a benyújtandó nyomtatványokról az MVH önálló közleményt fog megjelentetni. A támogatási kérelem legkésőbb a tárgyév augusztus 15-ig nyújtható majd be!

Hegedűs Szilvia
www.mvh.gov.hu
www.nak.hu

TISZTELT AGRÁRVÁLLALKOZÓ!

CÉGÜNK TÖBB MINT 20 ÉVE KIZÁRÓLAG AGRÁR LÉTESÍTMÉNYEK TERVEZÉSÉVEL ÉS KIVITELEZÉSÉVEL FOGLALKOZIK.

EZ IDŐ ALATT TÖBB SZÁZ ILYEN JELLEGŰ LÉTESÍTMÉNYT ÉPÍTETTÜNK. ELSŐSORBAN MAGTÁRAK, ISTÁLLÓK, SZENATÁROLOK, GÉPSZÍNEK, STB. KIVITELEZÉSÉVEL FOGLALKOZUNK.

VÁRHATÓAN HAMAROSAN MEGJELNIK AZ ÁLLATTARTÓ TELEPEK KORSZERŰSÍTÉSÉRE, ILLETVE A MAGTÁR ÉPÍTÉSRE VONATKOZÓ PÁLYÁZATI KIÍRÁS.

A PÁLYÁZATHOZ ENGEDÉLYEZÉSI TERVEK SZÜKSÉGESEK.

EZÜTON FELAJÁNLIUK KAPACITÁSUNKAT A TERVEZÉSI ÉS KIVITELEZÉSI MUNKÁKRA.

BERUHÁZÁSI SZÁNDÉK ESETÉN KÉREM KERESSE CÉGÜNKET ÉS KÉRJEN AJÁNLATOT!



AGROVÁZ ÉPÍTŐIPARI Kft.

7100 Szekszárd, Dienes Valéria u. 6. fszt. 1.
Tel./fax: 06-74-319-854, 06-74/412-344 • Lenkey Imre ügyvezető: 06-30-9-569-290
e-mail: agrovazbau@gmail.com

SZLOVÉN GÉPEK

www.pzs.hu

P.Z.S. Vállalkozás, Békéscsaba

Telefon: +36-66/453-640, +36-30/955-0948

SIP™

Szálás takarmány gépek



Szervestrágyaszórók



Rotoros rendképzők



Tárcsás fűkaszák



Rendterítők

ino

Szárzúzó, rézsű mulcsozók



Rézsű mulcsozók



Szárzúzó

Prelog KM

Tökbetakarító gépek



Tökmagmosó



Tökmagszárító



Töksoroló berendezések

MÉG 1 HÓNAP!

METRIPOND PLUS
MÉRLEGTECHNIKA KFT.

*Tavaszi
hídmérleg akciónk
még egy hónapig
érvényes!*



**A 2016. március 31-ig leszerződött közúti hídmérlegekre
típustól függően 5-8% kedvezményt adunk!**

Teljeskörű tájékoztató, ajánlatkérés: Nánai Lajos +36 30 998 93 63

TOVÁBBI TERMÉKKÍNÁLATUNK:



Átfolyásmérő
mérlegek



Zsákoló és kiserelő
mérlegek



Raktári mérlegek



Állatmérlegek



Zsákvarrógépek,
cérna

METRIPOND PLUS MÉRLEGTECHNIKA KFT.

H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zsilinszky utca 70.

Tel.: +36 62 530 870 • E-mail: info@mplus.hu

www.merlegek.hu



**TEEJET TWIN IKERFÚVÓKÁIVAL KÉTFÉLEKÉPPEN IS
NÖVELHETŐ A HOZAM: RENDKÍVÜL JÓ FEDETTSÉGGEL
ÉS A LEHETŐ LEGJOBB ELSODRÓDÁS ELLENI VÉDELEMMEL**



Ön biztosan megtalálja az alkalmazási céljának megfelelő legjobb fúvókát a mi kettős sugarú fúvókáink között. Válasszon három típus közül:

TTJ60 Turbo TwinJet: a lehető legjobb fedettség
A középtől egészen a durva cseppképzésnek és a permellésugarak közötti keskeny szögnek köszönhetően kiváló a fedettség és a behatolás kontakt herbicidek és fungicidek esetén.

AITTJ60 légbeszívásos Air Induction Turbo TwinJet: a lehető legjobb elsodródás elleni hatás
A durvábbtól az egészen nagyméretű cseppekig terjedő cseppméret minimalizálja az elsodródást, a kettős sugar pedig javítja szisztemikus herbicidek esetén a fedettséget.

AI3070: a legjobb lehetőség fertőzések kezelésére gabonafélékben
Egyedülálló, szabadalmaztatott fejlesztés eredménye az a koncentrált permetlősugar, amely a gabonafélék kalászaiba irányul fungicidek kijuttatásakor.

TeeJet
TECHNOLOGIES

Még több információ: www.teejet.com

www.agrogazda.hu

Több ezer mérőműszer kattintásra!



LD-AGRO SORVEZETŐ



Mg Navigátor V1

270.000 Ft + Áfa

ÚJ!

LD-AGRO SORVEZETŐ



Mg Navigátor V2

375.000 Ft + Áfa

LD-AGRO SORVEZETŐ



LineGuide 800

430.000 Ft + Áfa

LD-AGRO UNIDRIVE



LD-Agro robotpilóta

2.050.000 Ft + Áfa-tól

LD-AGRO TERÜLETMÉRŐ



GPS Mapper

170.000 Ft + Áfa

LD-AGRO TERÜLETMÉRŐ



Precision Mapper

420.000 Ft + Áfa

MOBIL DIESELTARTÁLY



DT Mobile Easy 430l

245.000 Ft + Áfa

ADBLUE TARTÁLY



AdBlue 200l

219.000 Ft + Áfa

KÉZI KOMBÁJN



Minibatt

185.000 Ft + Áfa

KÉZI MINTAVEVŐ



Mintavevő - stecker 1,5m

52.500 Ft + Áfa

HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ PÁLCA



Pfeuffer GT1

34.000 Ft + Áfa

MOBIL GABONASZELLŐZTETŐ



LD-Agro Tayfun

330.000 Ft + Áfa

MINTAVEVŐ ROBOTKAR



Pfeuffer Rakoraf CEE

4.290.000 Ft + Áfa

MINTATISZTÍTÓ



Pfeuffer SLN

1.900.000 Ft + Áfa

BELTARTALMI ELEMZŐ



Pfeuffer Granolyzer

6.090.000 Ft + Áfa

BELTARTALMI ELEMZŐ



Mininfra Scan-T Plus

3.490.000 Ft + Áfa

GABONA NEDVESSÉGMÉRŐ



Wile 55

92.500 Ft + Áfa

GABONA NEDVESSÉGMÉRŐ



Pfeuffer He Lite

122.000 Ft + Áfa

MINTAVEVŐ



Talaj mintavevő 56 cm

21.000 Ft + Áfa

PENETROMÉTER



LD-Agro penetrométer

79.900 Ft + Áfa

Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Zsombolyai utca 36.

Tel/Fax: 36-22/322-650, 36-70/618-6225

Web: www.agrogazda.hu

E-mail: info@agrogazda.hu

AGROGAZDA.HU
MÉRŐMŰSZEREK KFT.

Értékesítő munkatársaink elérhetőségei

GPS-es sorvezetők, területmérők, üzemanyag tartályok

+36-70 / 342-3887

Automata kormányzás, robotpilóta, precíziós gazdálkodás

+36-70 / 312-4715

Nedvesség és hőmérsékletmérők, laborfelszerelések, szárítószekrények, mintavevő robotkar, mérlegek, talajelemzés

+36-70 / 322-6145

Mezőgazdasági robotpilóta

– mellyel Ön is eredményesebb lehet!



Ön melyiket tartja fontosabbnak?

1. Duplán kezelt területek, átfedések elkerülése?
2. Centiméter pontos vetés és művelőnyomok?

3. Precíz munkavégzés rossz látási körülmények között?
4. A pilóta leterheltségének csökkentése?

Permetezésnél, műtrágyázásnál direkt ráfedés nélküli vezetésnél előfordulhatnak kihagyások, ami egy gyomos csíkot jelent az állományban, ahol a hozam is kevesebb lesz. Ezért a gyakorlatban mindenki 30 cm körüli rátartással dolgozik, ezáltal viszont az elvárhatóhoz képest jelentősen nagyobb költségek keletkeznek.

Ha a precíz vezetés már a vetésnél elmarad és a művelőnyomot nem pontosan vették fel, akkor az összes többi műveletnél is jelentkezni fog az elvárható szinttől eltérő megnövekedett anyagfelhasználás! Azon kívül, hogy felesleges a környezeti terhelés, még az elvárható profit is sérényebb lesz a szezon végén. Felesleges műtrágya és növényvédőszer-kijuttatás, feleslegesen több gázolaj-felhasználás, feleslegesen több kopásköltség, feleslegesen több munkaóra!

Mennyi mindent tudna elintézni a traktorban ülve, ha nem kellene a sortartásra, kormányzásra koncentrálnia? Ha a fárasztó, akár 12 órás kormányzást valaki levinné a válláról, lehet, hogy haza sem olyan fáradtan érkezne, a munkáját pedig centiméter pontosan végezhetné el!

Bármelyik is az, ami Önnek a legfontosabb, tudjuk, hogy minden ügyfelünknek egyedi problémái vannak, más-más dolgot tartanak fontosnak! Mi ezért kínálunk ügyfeleinknek egyedi megoldásokat.



Stéger András
Aranybulla Mg. Zrt.
Székesfehérvár
UniDrive, SteerReady
Drive - robotpilóta
Case IH 340 Magnum,
Fend 936, Fend 312

„Robotpilóta rendszerrel elsődleges szempont volt a talajkímélés, illetve a kiszórandó anyagoknak a nem elpocsékolat kijuttatása, ami a műtrágyaszórással kezdődött, mert a pilóta nem látta milyen messze

szórt. Másodszor a vetés könnyebbé tétele. Egy éjszakai, poros körülmények között történő vetésnél az ember a saját nyomjelzőjét sem látta. Nem utolsósorban pedig a pilóta stresszmentesítése, azaz a figyelem megosztásának a csökkentése.”



Cseke Tamás
Sarkad
LD-Agro UniDrive
- automata kormányzás
Zetor Forterra

„Automata kormányzással elsősorban időt és pénzt spóroltam meg. Eddig a permetezéshez 2 fő segítségét kellett kérnem, hogy elkerüljem a hatalmas átfedéseket/kihagyásokat. LD-Agro robotpilótával egyedül végeztem ezt a műveletet 15 cm pontosságon belül, eredményesen. Éjszakai vetésnél is sokkal könnyebb volt a vetéssor kihúzás.”



Molnár János ev.
Újfehértó
LD-Agro UniDrive -
automata kormányzás
Massey Fergusson 7618,
Massey Fergusson 5610

„Egy táblán automata kormányzással és RTK-val vetve az eddigi 76 sor helyett 80 sort lehetett elvetni. Eddig 4 sort elbuktunk a traktoroson, mert méteres csatlakozó sor volt elhagyva. Korábban soközművelésnél is

LD-Agro

gondok voltak, valamint a leterheltség csökkentése is fontos volt, hogy ne legyen olyan fáradékony a pilóta.”

Az LD-Agro automata kormányzás minden traktorosból a legtöbbet hozza ki! A robotpilóta az elérhető ± 2 cm-es pontosságnak köszönhetően bárkiből a gazdaság legjobb traktorvezetőjét varázsolja! Nem számít, milyen napszak van, milyen látási viszonyok, egyenes vagy görbe nyomvonalak,

automata kormányzással a nap 24 órájában folyamatosan pontos és költséghatékony a munkavégzés!

Az LD-Agro robotpilóta rendszer a traktor kezelőjének munkavégzését jóval kényelmesebbé és pontosabbá teszi, így figyelmét az egyéb kezelőszervekre vagy fontos döntések meghozatalára is fordíthatja! Automata kormányzással a vetett állomány esetén a művelőnyomok távolsága is tökéletesen pontos, ezáltal a további munkaműveleteknél sem keletkezik átfedés/kihagyás!

Automata kormányzással éjszaka és rossz látási viszonyok mellett is tökéletesen elvégezhető a munka! A robotpilóta nem csak növeli a hatékonyságot és csökkenti a kezelő fáradtságérzetét, a gép kopásait, de egy 12 órás fárasztó munkavégzés esetén is biztosítja, hogy az utolsó sor is ugyanolyan (± 2 cm-es) pontos legyen mint a legelső!

Gazdálkodjon már most tavasztól eredményesebben, vessen pontosan robotpilótával, legyenek pontos művelőnyomai, és növelje a területteljesítményt automata kormányzással!

FIGYELEM! 1 hetes ingyenes kipróbálás korlátozott ideig! Érdeklődjön elérhetőségeinken!

Varga Gábor
ügyvezető-igazgató

Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.
Tel.: +36-70/312-4715; +36-70/342-3887
www.agrogazda.hu; info@agrogazda.hu

Típus- és márkafüggetlen robotpilóta bárki számára!



Márciusban kezdik fizetni a tavalyi károk utáni juttatásokat

Jelenleg még zajlik a 2015-ös agrárkár-enyhítési kérelmek elbírálása, a tervek szerint márciustól indulhat a kifizetés. Bár a biztosítási díjtámogatásokat tavaly túligényelték a termelők, a kárenyhítési alapon rendelkezésre álló 21 milliárd forintot elegendőnek tartják a hivatalok az alapjuttatások fedezetére.

A hetek óta zuhogó eső sajnálatosan ismét aktuálissá teszi az agrár-kárenyhítés kérdését, holott a 2015. évi termés kiesések miatti kárenyhítési kérelmek bírálata még jelenleg is tart. A *Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal* tájékoztatása szerint ugyanis az agrárkár-megállapító szervként – a kárenyhítési hozzájárulás megfizetésével, valamint a kárenyhítő juttatás igénybevételevel kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 27/2014. (XI. 25.) FM rendeletben foglaltak szerint – eljáró megyei kormányhivatalok január 31-éig kellett meghozzák az üzemi szintű hozamérték-csökkenés igazolására szolgáló döntéseket, és csak ezt követően kezdődhet meg a kérelmek bírálata az agrárkár-enyhítési szervnél, azaz az MVH-nál. A bírálat eredménye alapján az MVH február 28-áig készíti el, illetve küldi meg a miniszter részére jóváhagyásra a kifizetési tervet. A kárenyhítő juttatások kifizetésére a kifizetési terv jóváhagyását követően, legkésőbb március 31-éig kerül sor – közölte a hivatal az *Agro Napló* megkeresésére.

Mivel a kérelmek elbírálása még folyik, ezért a hivatal még nem tudott tájékoztatást adni arról, hogy hány bejelentés érkezett összesen, és mekkora volt a kárenyhítési juttatás iránti igény. Ugyanakkor azt biztosra vették, hogy a bírálat eredményétől függetlenül az igényelt összegre lesz fedezet a kárenyhítési alapon, és nem lesz szükség arányos visszaosztásra. A rendelkezésre álló összeg évek óta halmozódik, mivel a keretet évek óta nem merítették ki teljesen. Az MVH tájékoztatása szerint jelenleg 21 milliárd forint van az alapon, így a rendszer rendkívüli forrás biztosítása nélkül is képes stabilan betölteni funkcióját, amennyiben nem történik országos kiterjedésű, rendkívüli károkat okozó természeti katasztrófa.

Mindez az alaptámogatásra vonatkozik – jelenleg ugyanis minden, 1 hektár feletti területet művelő termelő (az ültetvé-

nyeknél kisebb a mérethatár) kárenyhítési hozzájárulást köteles fizetni –, azonban aki magasabb összegre pályázna, köthet piaci biztosítást is, ami után uniós forrásból díjtámogatást kérhet. Ez azon túlmenően, hogy a biztosítók is megtérítik az általuk megállapított kárértéknek megfelelő összeget, azért is előnyös, mivel a gazdák és az állam által a kárenyhítő alapba befizetett összegből is magasabb összegű kártérítésre számíthat.

Tavaly hárommilliárd forintot különített el a szaktárca díjtámogatásokra. Amint azt korábban *Dr. Feldman Zsolt*, a Földművelésügyi Minisztérium agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkára az *Agro Naplónak* elmondta, ezt az összeget kivételesen költségvetési forrásból biztosították, tekintettel arra, hogy a 2014–2020 közti forráselosztást biztosító Vidékfejlesztési Programot az uniós jogszabályok csúszása miatt csak tavaly év közepén tudta benyújtani a kormány az Európai Bizottságnak, ami csak késő ősszel hagyta jóvá azt. A 2016-os évtől azonban ismét uniós forrás biztosítja majd a szükséges összeget. Tekintettel arra, hogy a tavalyi díjtámogatási keretet túligényelték a termelők, idén már emelt összeg, 3,5 milliárd forint áll majd e célra az érintettek rendelkezésére.

Az MVH tájékoztatása szerint a 2015. évi egységes kérelembeadáskor 8893 ügyfél nyújtott be támogatási kérelmet, ebből 8786 ügyfél kapott befogadó nyilatkozatot. Az összes igényelt támogatási összeg 3.673.843.984 forint volt, azonban a túligénylés miatt visszaosztást kellett alkalmazni a 19/2014. (X. 29.) FM rendelet szerint. Először a „C” típusú biztosítások támogatásának intenzitását csökkentették 30, majd a „B” típusú biztosítások támogatási intenzitását kellett 63 százalékra mérsékelni. Az „A” típusú biztosítások támogatási intenzitását változatlanul hagyták, a maximális 65 százalékon.

A *Groupama Biztosító*hoz az előző évihez hasonló mennyiségű mezőgazdasági kárbejelentés érkezett 2015-ben, és az elmúlt évekkel jellemző módon a legtöbb, legnagyobb károkat a jégeső okozta – közölte *Füzesi Dániel* a *Groupama Biztosító* mezőgazdasági szakértője lapunk megkeresésére. A közel 1900 növénykár bejelentés több mint 75 százaléka jégverésről szólt, 7 százalék körül alakult az aszálykárok miatti jelzés, emellett a vihar-, fagy-, tűzkár bejelentések voltak gyakoriak. A *Groupama* 2015-ben növényállományok jégkára miatt közel 1,8 milliárd forintot fizetett ki a gazdáknak az év első kilenc hónapjában, aszályra és egyéb káreseményekre pedig további 200 millió forintot. A támogatott és a nem támogatott növénybiztosítások körülbelül fele-fele arányban oszlanak meg társaságunknál – közölte *Füzesi Dániel*.

A növénybiztosítások állománya azonban a terményárak esése következtében kismértékű csökkenést mutatott 2015-ben az előző évihez képest. Az idén az elmúlt évekhez hasonló érdeklődésre számítanak a termelők részéről a támogatott és a piaci biztosítások iránt. Kismértékben változott az eljárásrend is, például a támogatási kérelem idén az egységes kérelem (EK) keretében és idejében nyújtható be. Mivel a terményárak felfelé mozdultak, ennek következtében enyhe növekedésre számítanak a növénybiztosítások állománydjában.

A *Groupamánál* – ahogyan a legtöbb mezőgazdaság számára biztosításokat kínáló társaságnál is – a növénybiztosítások mellett egyéb konstrukciók is rendelkezésre állnak a szektor számára. Tavaly a mezőgazdasági vagyónbiztosítások terhére bejelentett káresemények túlnyomó többsége viharkár volt, a kifizetések meghaladták a 200 millió forintot, és további 20 millió forintot fizettünk ki állattartóknak elhullott jószágaik után – közölte *Füzesi Dániel*.

UX: GYORS ÉS PONTOS

Nagy teljesítményű, kompakt és könnyű permetezőgépek, alacsony súlyponttal, vonórúd és szórókeret csillapítással:

- 3.200-11.200 tartálytérfogat
- Stabil és könnyű szórókeretekkel
- 18–40 m munkaszélesség
- Modern, kezelőbarát csapteleprendszer és automatika



Minden UX
permetezőgéphez
LED fúvókavilágítást
adunk ajándékba!



AMAZONEN-WERKE KFT.
4031, Debrecen Balmazújvárosi út 14.
Tel: 52/475-555 - Fax: 52/458-888
Kovács Tamás: központi értékesítés 30/331-5631

Romsits László: Északnyugat-Magyarország 30/544-4478
Szánti Pintér Nándor: Délnyugat-Magyarország 30/830-2435
Oravecz István: Duna-Tisza köze 30/637-3306
Jónás Zsolt: Tiszántúl 30/643-6134

GO for Innovation | www.go2016.de



AMAZONE

IKR Harmónia Repce csomag

20+20

Tartalma: 20 liter **Borosan Forte**
és 20 liter **Plant Feed** Prémium Kén 750

- a repce növények optimális növekedését, fejlődését segíti elő
- a virágok megtermékenyülésében, magkötésben fontos szerepet játszik
- olajtartalom növelésében kiemelkedő jelentőségű
- kedvező ár-érték arány

Gyártó:
Borosan Forte – Lovochemie, a.s., 410 02 Lovosice, Terežinská 57., Csehország
Plant Feed Prémium Kén 750 – Biofit System Kft., 4164 Bakonyszeg, Mókai tanya, Magyarország



www.ikragrar.hu

4 milliárd forintra nőtt a biztosítási díjtámogatás forrása

Új forrásból, de változatlan tartalommal működik idén is a biztosítási díjtámogatás rendszere. A Vidékfejlesztési Programból évente 4 milliárd forintos kerettel működtetett támogatás tovább fokozhatja a termelők biztosításkötési hajlandóságát.

A Földművelésügyi Minisztérium (FM) 2012. január 1-től vezette be a kétpilléres mezőgazdasági kockázatkezelési rendszert. A rendszer egyik pillérét a kibővített kockázati körrel jellemezhető kárenyhítési rendszer képezi, míg a második pillére a biztosítási díjtámogatás, melynek keretében a mezőgazdasági termelő a biztosítónak megfizetett díj 65%-át kaphatja vissza támogatásként.

A díjtámogatásnak köszönhetően a biztosítási konstrukciókban is bővült a kockázati kör, és így a biztosítók által korábban nem vállalt veszélynemekre is köthettek biztosítást a mezőgazdasági termelők. Így lehetővé vált a tavaszi fagy, a mezőgazdasági árvíz, a felhőszakadás és az aszály miatt bekövetkezett károk ellen is biztosítást kötni, 2016-tól pedig a díjtámogatott biztosítások kockázati köre is kiegészül az őszi fagykárrel.

ÁLLAPOTJELENTÉS A 2015. ÉVI BIZTOSÍTÁSI FOLYAMATOKRÓL

A 2012 óta működő mezőgazdasági biztosítási díjtámogatás 2014. december 31-ig az EMGA szabályok alapján társfinanszírozott programként működött, majd a 2015. átmeneti évet követően a Közös Agrárpolitika reformjának eredményeként a 2014–2020-ig terjedő időszakban a mezőgazdasági biztosítási díjtámogatás már a Vidékfejlesztési Programból (EMVA) finanszírozható.

A mezőgazdasági biztosítási díjtámogatási program a magyar Vidékfejlesztési Program (VP) terhére a 2015. évben még nem indult el, ezért az agrártárca – átmeneti jelleggel a VP-ből való finanszírozási feltételek megteremtéséig – a díjtámogatási programot a 702/2014/EU biztossági rendelet szerinti mezőgazdasági csoportmentesítés alapján, teljes mértékben központi költségvetési finanszírozással hirdette meg.

2015-ben a legfontosabb eljárási változás a korábbi EMGA-s szabályokhoz képest az volt, hogy a díjtámogatás iránti igényt nem az egységes kérelemmel kellett jelezni, hanem a termelőnek a biztosítási ajánlat megtételét követő 5 napon belül támogatási kérelmet kellett benyújtania az MVH-hoz. A támogatási kérelem benyújtására 2015. május 31-éig volt lehetőség. A támogatási kérelem az MVH által közleményben rendszeresített nyomtatvány szerinti kérelemből, valamint a biztosítási ajánlat egy másolati példányából állt.

A 2015. évre vonatkozóan módosult a mezőgazdasági biztosítási díjtámogatásra jogosultak köre is. 2014 novemberétől kizárólag a mikro-, kis- és középvállalkozásnak minősülő termelők igényelhetek mezőgazdasági biztosítási díjtámogatást. A támogatási programra az FM 3 milliárd Ft központi költségve-

tési forrást különített el a 2015. évi mezőgazdasági biztosítások támogatási fedezeteként. Egyéb tartalmi elemekben a biztosítási díjtámogatás a megszokott konstrukcióban működött:

- Az „A” termék kockázatvállalása a jégesőkár, aszálykár, mezőgazdasági árvíz, téli fagykár, tavaszi fagykár, felhőszakadás, vihar, és tűzkár térítésére terjed ki, a biztosítható növények pedig a legnagyobb vetésterületen termesztett búza, kukorica, valamint az őszi káposztarepce, triticale, rozs, árpa, napraforgó, szőlő, alma és körte. A termék csomagbiztosításként működik, tehát valamennyi veszélynem együttes igénybe vételével köthető meg a biztosítás.
- A „B” termék keretében biztosítható kockázatok a jégesőkár, téli fagykár, vihar, és tűzkár, mely kockázatok külön-külön is választhatók. E termékkel lefedett növények az „A” csomagban nem szereplő ültetvények, illetve a fontosabb zöldszénleves növények.
- A „C” termék kockázati köre megegyezik az „A” termékével, azaz a különbséggel, hogy a termelő választhatja meg az igénybe vett kockázatokkal a csomag elemei közül.

Azon növényekre köthető „C” típusú biztosítás, amelyekre vonatkozóan a mezőgazdasági termelő nem rendelkezik „A” vagy „B” típusú biztosítási szerződéssel.

A támogatási kérelem bevezetése a termelők számára többlet adminisztrációt jelentett és az új eljárás alkalmazása hibalehetőségeket rejtett magában, azonban a MABISZ-szal és az MVH-val történt együttműködés eredményeként sikerült a változtatásokat zökkenőmentesen alkalmazni.

A 2015. évi biztosításkötési időszakban többen a díjtámogatott biztosítások iránti kereslet visszaesését, a díjtámogatott biztosítások értékesítésének megtorpanását prognosztizálták. Az áthúzódó belvízkárok hátráltatták a tavaszi mezőgazdasági munkák elvégzését és mivel több eljárásrendi módosításra is sor került, mérséklődött a mezőgazdasági biztosítások időben történő megkötése. A terményárak mérséklődése is negatívan hatott a díjtámogatott biztosítási állománydíj csökkenésére. A díjtámogatott biztosítások 2015. május eleji állománydíja így lényegesen alacsonyabb volt az egy évvel korábbi időszak adataihoz képest, ezért az FM a díjtámogatott biztosítások kötésének május 30-i határidejét egy hónappal meghosszabbította, amelynek eredményeként a biztosítások iránti díjtámogatási kérelmek benyújtási határideje 2015. június 30-ára módosult.

Az ezt követő hetek értékesítési eredményei igazolták a változtatás szükségességét, hiszen a biztosítók 2015. június 4-éig 3,76 Mrd Ft állománydíjú díjtámogatott biztosítást kötöttek, június 30-ával bezárólag pedig a biztosítások állománydíja 5,75 Mrd Ft-ra nőtt, alig egy hónap alatt.

A díjtámogatott biztosítások népszerűségét egyértelműen bizonyítja, hogy 2012-től évről évre nőtt a díjtámogatott biztosítást kötő termelők száma, az igénybe vett módozatok száma és a biztosítások állománydíja egyaránt.

A 2015. ÉVBEN PEDIG – A NEGATÍV ELŐJELEK ELLENÉRE – A 2014-ES ÁLLOMÁNYDÍJ SZINTET IS SIKERÜLT MEGHALADNI AZ ALÁBBIK SZERINT:		
ÉV	MÓDOZAT (DB)	ÁLLOMÁNYDÍJ (MILLIÓ FT)
2012	1.896	1.467
2013	7.741	4.018
2014	13.088	5.679
2015	16.318	5.752

A DÍJTÁMOGATOTT BIZTOSÍTÁSOK MÓDOZATI MEGOSZLÁSA 2015-BEN A KÖVETKEZŐ VOLT:		
MÓDOZAT	MÓDOZAT (DB)	ÁLLOMÁNYDÍJ (MILLIÓ FT)
„A”	2.144	2.123,8
„B”	9.492	2.685,3
„C”	4.682	943,2
Összesen	16.318	5.752,3

Mivel 8605 termelő vette igénybe a díjtámogatott biztosításokat és így a termelői igény meghaladta a díjtámogatott biztosítások forrását, a 2014. évhez hasonlóan 2015-ben is visszaosztás vált szükségessé, amelynek eredményeként az „A” típusú biztosítást kötő termelők a biztosítási díj 65%-át, a „B” terméket kötők a díj 52%-át, míg a „C” terméket kötő termelők a befizetett biztosítási díj 30%-át kaphatják vissza. Az MVH tájékoztatása szerint a biztosítási díjtámogatás forrásából ez ideig 2,990 Mrd forint került kifizetésre.

FŐBB VÁLTOZÁSOK ÉS SAJÁTOSSÁGOK 2016-BAN

A VP 17.1. intézkedéseként a mezőgazdasági biztosítási díjtámogatási rendszert az Európai Bizottság 2015 nyarán hagyta jóvá a tervezett 23,72 milliárd Ft-os kalkulált forrással. Változás a korábbiakhoz képest, hogy a visszaosztás mértéke a „B” és a „C” termék esetében egyaránt a befizetett biztosítási díj 40%-áig történik (ez korábban a „C” esetében 30% volt). Az „A” termék visszaosztása a korábbiakhoz képest változatlanul 55%.

Bővült a díjtámogatott biztosítások kockázati köre, mivel mindhárom termék tartalmazza az őszi fagy kockázatot is.

A jóváhagyott VP-t követően az FM megkezdte az egyeztetéseket a Miniszterelnökséggel a most már pályázatos rendszerként működő mezőgazdasági biztosítási díjtámogatás pályázati felhívásának elkészítése (kiírása) érdekében. A Miniszterelnökség által kiadott tájékoztató 2015. december 17-én jelent meg honlapjukon, amely többek között tartalmazta, hogy a biztosítók legkésőbb 2016. január 31-ig kérhetik a díjtámogatott biztosítási különös feltételek jóváhagyását a Miniszterelnökségen működő Irányító Hatóságtól (IH), és az előzetes jóváhagyásról az IH legkésőbb 2016. március 31-ig közleményt ad ki. Meghatározásra került továbbá a tájékoztatóban a 2016. évre díjtámogatásra rendelkezésre álló forrás összege. Ennek mértéke – az FM javaslata alapján – 3,5 milliárd forint. A díjtámogatás éves forrásösszegének növelése és a „C” termék minimális támogatási intenzitásának 40%-ra történő emelése alapvetően a mezőgaz-

dasági termelők érdekét és a mezőgazdasági biztosítási díjtámogatási rendszer iránti érdeklődés és bizalom további fenntartását szolgálja.

Lényeges információ továbbá, hogy a 2016-tól a Vidékfejlesztési Program keretében igénybe vehető mezőgazdasági biztosítás díjához nyújtott támogatás részletes feltételeiről szóló pályázati felhívás 2016. február 9-én jelent meg, amelyben már a díjtámogatott biztosítások éves támogatási összegének 4 milliárd forintos keretéről adtak hírt. A tervek szerint e megnövelt forrás 2016–2020-ig terjedő időszakban évente áll majd rendelkezésre a biztosítási díjtámogatásra.

A biztosítási díjtámogatás forrásának több évre történő meghatározása a mezőgazdasági termelők számára egyrészt kiszámíthatóságot jelent, másrészt pedig a forrásösszeg megnövelése valószínűsíti, hogy nem lesz szükség az egyes támogatott termékcsoportok között a visszaosztásra.

Fentiek mellett szükséges még megjegyezni, hogy a mezőgazdasági biztosítási díjtámogatás működésének alapját megteremtő, a mezőgazdasági termelést érintő időjárás és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény módosítása is folyamatban van, annak érdekében, hogy a VP alatt működő program új kormányzati feladatelosztásban történő végrehajtásának egyes eljárási kérdései tisztázásra kerüljenek.

IGÉNYLÉS 2016-BAN

A biztosítási díjtámogatás 2016. évi igénylésével kapcsolatban az alábbiakat kell rögzíteni. A támogatást, a korábbi években megismert módon minden évben lehet igényelni a díjtámogatásról szóló Felhívásban meghatározott feltételek alapján. Az igénylést az Egységes Kérelem (EK) felületen kell majd jelezni a termelőnek, hasonlóan a 2012–2014-ig terjedő időszak gyakorlatához. Az EK-n beadott támogatási kérelem egyúttal kifizetési igénylésre is vonatkozik. A támogatási kérelem benyújtására a tárgyévi egységes kérelemről szóló rendeletben meghatározott, az Egységes kérelem benyújtására nyitva álló időszakban lesz lehetőség.

A Vidékfejlesztési Program Irányító Hatósága a mezőgazdasági biztosítás díjához nyújtott támogatásról Támogatói Okiratot állít ki, amely tartalmazza majd a támogatás összegét valamint a támogatás intenzitását.

Gazdag Gyula, Vásáry Miklós

Kocsis Agrotechnika Kft.
MEZŐGAZDASÁGI ALKATRÉSZ GYORSAN, JÓ ÁRON!
 John Deere, Kuhn, Case, Steyr, Röttinger;
 Massey Ferguson, Deutz, Manitou;
 New Holland, Grimme, Hardi,
 Geringhoff, Lemken, Rauch...
Kocsis Agrotechnika Kft. • 9028 Győr, Közép utca 7.
 Tel./fax: +36-96/400-821 • Kocsis Géza +36-20/253-0255, +36-20/253-1533
 kocsisagrotechnika@t-online.hu • www.kocsisagro.webnode.hu



N-Lock Magazin

NITROGÉN STABILIZÁTOR

2016. MÁRCIUS

AZ N-LOCK (NITROGÉN STABILIZÁTOR) SZEREPE ÉS HATÁSA A NITROGÉN HASZNOSULÁSÁRA

„
A NÖVÉNY
TÖBB NITROGÉNT
TUD HASZNOSÍTANI
ÉS KEVESEBB MEGY
VESZENDŐBE

A nitrogén felhasználás hatékonyságának a növelésére számos lehetőség adódik. A legfontosabb, hogy a kijuttatott nitrogént minél hosszabb ideig ammónium (NH_4^+) formában tudjuk tartani, ami növeli a növény rendelkezésére álló tápanyag mennyiségét, így növeli a termést és a minőséget. Mivel a növény több nitrogént képes beépíteni a szövetébe, ezért a kijuttatott tápanyagok kisebb arányban szenvednek veszteséget csökken a talajvízbe jutó nitrát és a levegőbe kerülő üvegház hatású gázok mennyisége. A nitrogén stabilizátor beavatkozik a nitrifikációs folyamatokba azáltal, hogy gátolja a lebomlást végző baktériumok élettevékenységét. Így az ammónium átalakulása gátolt nitrít, majd nitrát formájába. Nagyobb mennyiség marad stabilabb formában, ezért a növény hosszabb ideig képes felvenni a nagyobb mennyiségben rendelkezésre álló nitrogént. Miután elveszti hatását, a nitrifikációs folyamat újra elindul és a megmaradt ammónium nitríté, majd nitráttá alakul, amit a növény a fejlődése ebben az időszakában szintén fel tud venni. Összességében a kijuttatott nitrogénből a növény többet tud hasznosítani és kevesebb megy veszendőbe. Így **növekszik a termés**, illetve a csökken az esélye a talajvízbe történő kimosódásnak és a levegőbe történő denitrifikációnak. A kijuttatott szerves vagy szervetlen nitrogén tartalmú trágyákat hatékonyabban használják fel a kultúrnövények.

HATÁS A KÖRNYEZETRE

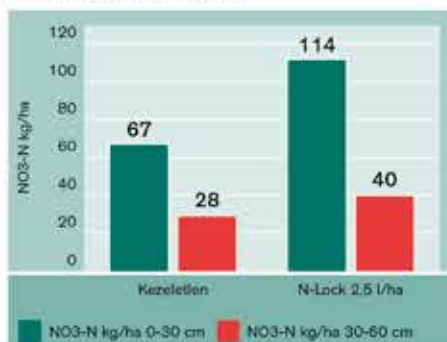
Németországban vizsgálatokban kimutatták 4 kísérlet átlagában silókukoricában, hogy a tavaszi N-Lock kezelést követő 8 hét múlva a talaj felső 30 cm-es rétegében több, mint 50 %-al több nitrogént volt található, mint kezelés nélkül. A 30-60 cm-es rétegben már csak 30 %-al több nitrogént találtak. Szemes kukoricában hasonló arányokat tapasztaltak. A felső talajrétegben több, mint 60 %-al volt nagyobb a nitrogén mennyisége, míg a mélyebb rétegekben ennek aránya „csak” 40 % volt (2. ábra).

TECHNOLÓGIA KALÁSZOS GABONÁBAN

Az N-Lockot folyékony nitrogén műtrágyával kell egyenletben kijuttatni az első fejtrágyázás alkalmával. Dózisa 2,5 l/ha (függetlenül a kijuttatandó folyékony műtrágya mennyiségétől). A kijuttatás során be kell tartani a folyékony nitrogén trágyázás szabályait. Ezek a következők:

- **Felhasználás előtt alaposan felrázandó**
- **alacsony nyomás: 1,5-2,0 bar**
- **nagyon durva cseppek: 1000 μm felett**
- **nagy kúpszögű és nagy átmérőjű fúvóka vagy ütközőlapos: 06-08**

1. ábra: Nitrogén visszatartás a talajban az N-Lock hatására 8 kísérlet átlagában higrágya kijuttatás esetén Németország, 2013.



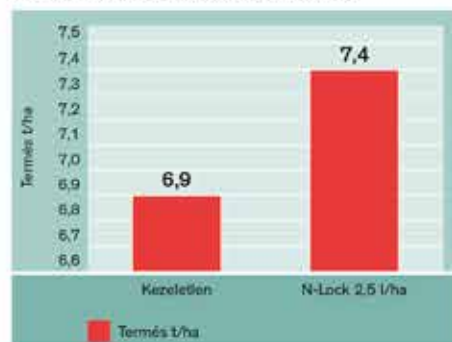
- viszonylag alacsony sebesség: 6-8 km/h
- szeles idő után várni kell néhány napot
- álló helyzetben ne „nyomassuk meg a gépet”
- átfedéseket minimálisra kell csökkenteni
- tűző napsütésben nagyobb a perzselés veszélye

A kezeléseket célszerű minél hamarabb elvégezni, amíg a növényzet be nem borítja a talajfelszínt. Az N-Lock-al a talajt kell kezelni. Az N-Lockot közvetlenül a permetezés előtt kell a tartályba tenni. A permetlé készítése során folyamatosan kell a tartályba adagolni az N-Lockot a minél homogénabb eloszlás miatt.

Tavasszal nem szükséges megosztani a kijuttatandó nitrogén műtrágyát, mivel ha egyadagban, kora tavasszal juttatom ki N-Lock-al, akkor a második kijuttatás elhagyható, ami a sűrű áprilisi időszakban pénzt, időt és kapacitást takarít meg.

Az N-Lock használata különösen ajánlott azoknak a kalászos gabona termelőknek, akik folyékony nitrogént használnak fejtrágyázásra és legalább 100 kg/ha nitrogén hatóanyagot alkalmaznak tavaszi fejtrágyázásra. Csapadékos viszonyok vagy az öntözés elősegíti a hatást.

2. ábra: N-lock hatása a termésre őszi búzában tavaszi higrágyával történő kijuttatás után 5 kísérlet átlagában Németország, 2013.



Dow AgroSciences

www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.

1016 Budapest, Hegyalja út 7-13.

Telefon: (1) 202-4191 Fax: (1) 202-4292

A globális kilátások romlanak, itthon marad a növekedés és tovább csökkenhet a kamatszint

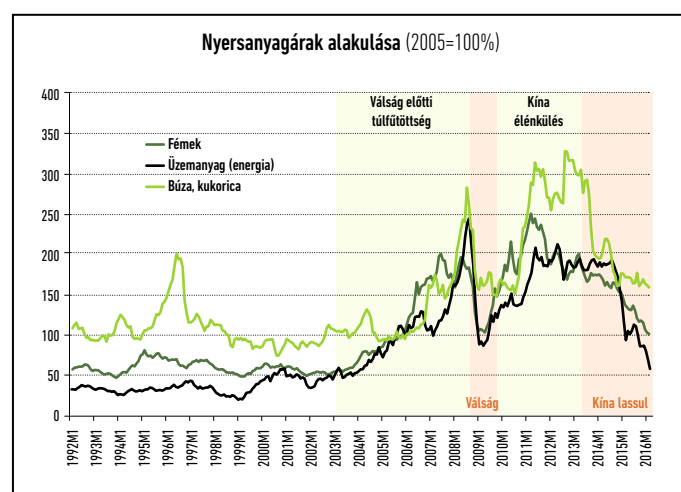
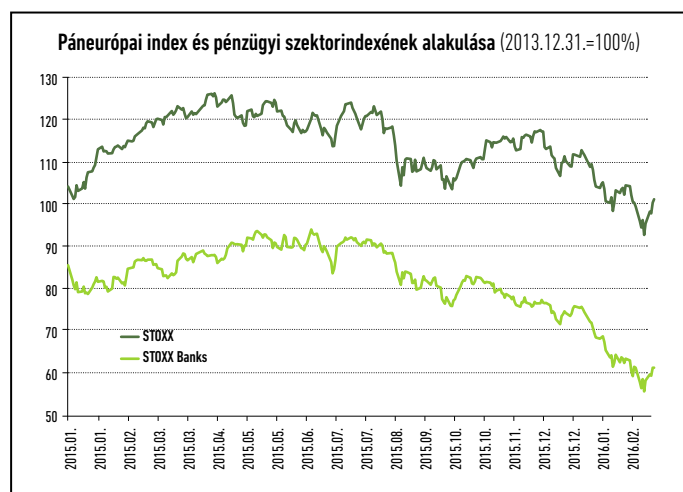
2016-os év nem indult jól, jelentős esésekre került sor a nyersanyagárak piacán és a tőzsdéken, az olaj túlkínálat és a kínai gazdaság jövőjével kapcsolatos aggodalmak miatt. Borúsabbá váltak a világgazdaság növekedésével kapcsolatos kilátások is, az eddig robusztus növekedést mutató amerikai gazdaság lassult a negyedik negyedévben és az amúgy is gyengébb európai növekedéssel kapcsolatban is erősödtek a félelmek. Az újabb olajár-esés miatt az infláció várhatóan a korábban gondoltnál tovább marad a jelenlegi zérus szint körül a fejlett országokban és Magyarországon is. Mindezek a fejlemények arra készíthetik a nagy jegybankokat (Fed, EKB), hogy felülvizsgálják a monetáris politikájukat és itthon is sor kerülhet további kamatcsökkentésre.

2013 óta alapvetően kedvező volt a külső környezet, az USA évi 2,5–3%-kal bővült. Európában ugyan kisebb volt a növekedés, de fokozatosan gyorsult évi 0,5%-ról 1,5–2%-ra. Mindez az alacsony inflációval párosulva fokozatosan növelte a kockázatvállalási hajlandóságot a világban, 2015-re új történelmi csúcsra kerültek a vezető részvényindexek, ami kedvező környezetet biztosított a magyar gazdaságoknak is. Ez a kedvező helyzet azonban változóban van és a romlást elsősorban a korábbi növekedési motorok, a nagy feltörekvő országok, közülük is elsősorban Kína okozza.

A 2016-os év rosszul indult a tőzsdéken: erőteljes eladói nyomás alakult ki. A páneurópai STOXX 600 index a 2015. évi maximumhoz képest 21%-ot csökkent eddig idén, míg az amerikai S&P 500 index 10%-kal marad el a tavalyi évi csúcstól. Az erőteljes kockázatkerülő magatartás mögött elsősorban Kínával kapcsolatos aggodalmak (lassul a gazdaság, milyen hatásokkal járhat egy jelentős kínai recesszió) és a nyersanyagárak (főként az olaj) esése áll. Az árupiacok zuhanása (az élelmiszerek kivételével) és az export iránti kereslet visszaesése nehéz helyzetbe hozta a nyersanyagtermelő országokat (gondoljunk csak Venezuelára). A nyersanyagexportőr országok mellett azonban komoly bajban vannak az alapanyag termelő cégek és az azokat hi-

telező pénzintézetek is (főként európai bankok). Ezt mutatja, hogy év eleje óta az európai bankokat tömörítő index (STOXX 600 bank alindexe) közel 20%-ot esett. Mindemellett újra lassul a globális kereskedelem, a világgazdaság és az európai hitelezés is. Ráadásul az újabb olajár-esés miatt az infláció is tovább maradhat zérus körüli szinten, mint ahogy korábban gondolták az elemzők.

A fenti tényezőknek köszönhetően a világ nagy jegybankjai felülvizsgálhatják a monetáris politikájukat. Úgy tűnik, hogy az elmúlt időszak negatív fejleményei megállásra ösztönözhetik az amerikai jegybankárokat. A decemberben épphogy elindult amerikai kamatemelési ciklus megállhat, a jegybank által prognosztizált négy kamatemelésből egy vagy egy sem lesz rövid távon. Európában kissé nehezebb dolguk van a jegybankároknak. Ugyanis az európai bankrendszer recseg-ropog, a növekedés akadozik és az infláció nagyon alacsony. Az EKB számára aligha van más út, mint a további monetáris lazítás a magasabb infláció elérése érdekében. A legvalószínűbb forgatókönyv az, hogy az EKB csökkenti (mélyen negatív zónába vágja) a betéti kamatokat, amely mellett növeli a pénzpumpa mennyiségét (a jelenlegi 60 milliárd euróról 80 milliárdra növeli havi eszközvásárlási programját).

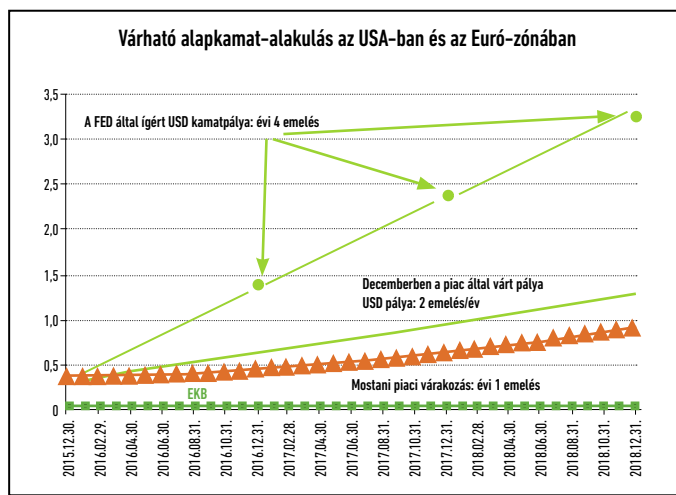
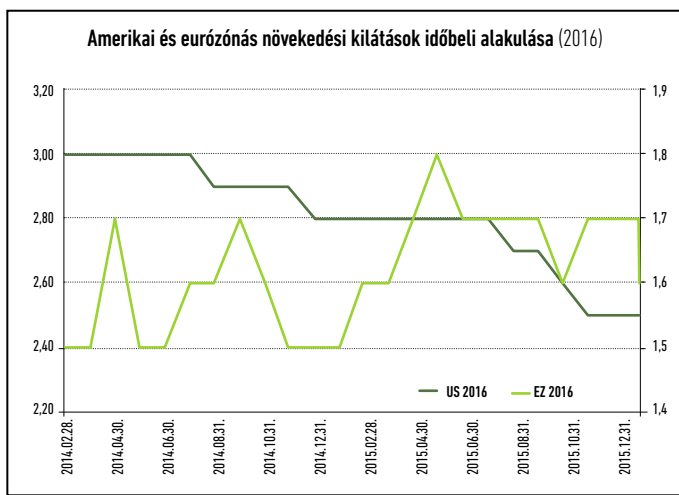


Mit jelent mindez Magyarországra nézve? Az olajár esése miatt az ideai átlagos infláció a várt 1,5–2% helyett csak 0,5% lehet. Ez, illetve az EKB várható további kamatcsökkentése miatt könnyen sor kerülhet a jegybank részéről további, az árfolyam gyengítését célzó intézkedésekre, sőt egy újabb kamatcsökkentési sorozatot sem lehet kizárni.

És milyen hatással lenne Magyarországra, ha Kínában egy rossz forgatókönyv valósulna meg és élesen lassulna az ottani gazdaság? Úgy véljük a hatások ezúttal mérsékeltek lennének. Egyrészt a magyar és a kínai gazdaság között kicsi a közvetlen kapcsolat. A közvetett, globális lassulásból fakadó kihívásokkal pedig egy, a 2008-asnál sokkal ellenállóbb magyar gazdaság néz szembe. A devizahitelek aránya 60%-ról 24%-ra esett, így ma az árfolyam leértékelődése már nem recessziós hatású, hanem pont ellenkezőleg, támogatja a növekedést

és csökkentené a munkanélküliség növekedését. Így nem kellene kamatemeléssel védeni az árfolyamot, hanem pont ellenkezőleg, csökkentéssel gyengíthető. Ezen túl ma mind a költségvetésnek, mind az MNB-nek is bőven van tartaléka a külső sokkok tompítására, szemben a 2008-as helyzettel. Ezért ha Kínában az a kisebb valószínűségű forgatókönyv valósulna meg, hogy tényleg rosszra fordulnak a dolgok, akkor kamatcsökkentéssel, az árfolyam gyengítésével és átmeneti költségvetési támogatással – adócsökkentéssel vagy kiadás-növeléssel – igencsak mérsékelni lehetne a magyar gazdaság nehézségeit.

Balogh Piroska
OTP Elemzési Központ



**SORVEZETÉS EGYSZERŰEN.
ISMERJE MEG AZ ÚJ
MATRIX 430-AT!**

A GPS-es sorvezetés mostantól nem bonyolult, nem költséges

A Matrix 430 rendszer használata percek alatt elsajátítható és már indulhat is a munka. Élvezheti a csekély mértékű befektetés nyújtotta előnyöket, hogy kevesebb idő alatt nagyobb területet kezelhet, miközben alacsonyabb, optimálisabb az inputanyag felhasználás.

Fő jellemzők:

- Világos, kompakt grafikus kezelőfelület
- Könnyen megadhatóak a terület határok és kiolvasható a végzett kezelés milyensége
- Beépített GNSS vevőegység GPS és GLONASS jeleket egyaránt feldolgoz
- Hangjelzés már kezelt területre való érzéskors

**TeeJet®
TECHNOLOGIES**

Tudjon meg többet
a www.teejet.com honlapon!

Kiszámíthatóság a biztos jövő érdekében

Erste Agro hiteltermékek az agrárszektor gazdálkodóinak

Önnek mire van szüksége?

Többféle, egyedi igényekre szabható hitelmegoldásunk és alacsony költségű bankszámlacsomagunk biztos háttérrel nyújt vállalkozásának. Kezdje a szezont a lehetőségek kihasználásával!

Jöjjön el a legközelebbi bankfiókunkba és érdeklődjön a részletekről!

Jól megtámogatott fiatalítás

Idén is számos kedvezményre és támogatásra számíthatnak a fiatal gazdák mind a normatív támogatásoknál, mind a fejlesztés- és állami birtokpolitika révén. A földárveréseken és a haszonbérleti pályázatokon is viszonylag jól szerepeltek. Várhatóan szeptemberben hirdetik meg új feltételekkel a fiatal gazda induló támogatást.

Fiatal gazdáknak szánt ingyen hitelen dolgozik a kormány – így summázható Csepreghy Nándor parlamenti államtitkár, miniszterhelyettesnek a Fiatal Gazdák évindító konferenciáján elhangzott előadásának legfontosabb mondanivalója. A terről egyelőre annyi tudható, amennyit az államtitkár megemlézett: vagyis hogy vizsgálják, hogyan tudnának a Magyar Fejlesztési Bankon keresztül egy olyan tőkeprogramot indítani a visszatérítendő uniós támogatások terhére, amivel a fiatal gazdák eszközbeszerzéseit nulla százalékos kamatteher mellett hosszú távon finanszírozhatnák. Jó példaként említette, hogy a 2015. májusi fiatal gazda pályázaton a 37 milliárd forintos keretből 3 ezer fiatal agrárszakember kapott eszközbeszerzési támogatást. Ez a felhívás azonban nem kevés fejfájást is okozott a kormánzatnak, tekintve, hogy többen is hamis bizonyítványokkal akarták igazolni iskolai végzettségüket – végül 166 rendőrségi feljelentést tett az elbírálást végző hivatal.

Csepreghy Nándor előadásában kitért arra is, hogy a kormány álláspontja szerint az Európai Unió jelenlegi problémáinak egy részére – utalt a menekültválságra, amit nemcsak a háborús zónákból, diktatúrákból érkezők okoznak, de már a klímamenekültek is súlyosbítják – a mezőgazdaság adhat választ. A megoldásra váró problémák között említette az Egyesült Államokkal megkötött tervezett szabadkereskedelmi megállapodás agrárfejezetét is. Ez utóbbi jelenleg ismert részéről egyébként *Tarpataki Tamás*, az FM osztályvezetője tartott részletes előadást.

PÁLYÁZATOK ÉS TÁMOGATÁSOK

A 2015. évi egységes kérelemben 10 182-en kértek fiatal gazda normatív támogatást, ebből eddig 5963-ra fizettünk ki mintegy 2,2 milliárd forintot – mondta *Dr. Gyuricza Csaba*, a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal elnöke a konferencián. Ez a szabályok szerint 90 hektárig plusz 20 ezer forint támogatást jelent hektáronként a 46 év alatti termelőknek. Az idén szeptemberre várható a fiatal gazdák induló támogatását célzó pályázat megjelenése 37,73 milliárd forintos kerettel. A korábbi fordulóktól eltérően az idei felhívásnál már mindenképp kell valamilyen mezőgazdasági tevékenységet – legalább 6–25 ezer standard termelési értéknek megfelelő – vagy vagyon, vagy agrárvállalkozás indítást igazolni az indulásnál – hívta fel a figyelmet az elnök. A másik lehetőség, hogy a pályázatban vállalni kell, hogy 6 hónapon belül egyéni vállalkozóvá válik a termelő, illetve azt is, hogy 4 éven belül főállású vállalkozóvá válik. Pályázatot egyébként az egyéni vállalkozóként először induló, 18–40 éves természetes személyek mellett olyan jogi személyek is benyújthatnak majd, amelyek kizárólagos tulajdonosa és ügyvezetője 18–40 év közötti, agrárszakismerettel bíró természetes személy.

Egyébként a Vidékfejlesztési Program szinte minden beruházási célú felhívásánál előnnyel indulnak a fiatal gazdák – az élelmiszeripari és borászati kiírások kivételével –, tíz százalékkal megnövelt támogatási intenzitással számolhatnak a 40–50 százalékos általános támogatásintenzitáson felül. Ez a már megjelent kertészeti és trágyatároló-építési pályázatokra, de a hamarosan elérhető állattartótelep-korszerűsítési, a kisméretű terményszárítókra vonatkozóan is igaz. A fiatal gazdák által tervezett agrár-innovációs projektekhez vagy a

vízgazdálkodási fejlesztésekhez viszont szintén adható a 10 százalékos plusz. Az állatjóléti tejtámogatásoknál és a minőségbiztosítási rendszerek támogatásánál többletpontokat kaphatnak a fiatal termelők.

Számos panaszt kaptunk arról, hogy kevesebb a kapott összeg a megszokottnál, azonban felhívám a gazdák figyelmét arra, hogy már egy teljesen új támogatási időszakban vagyunk, és új szabályok szerint, szigorúbb ellenőrzési kritériumok mellett kapják a támogatásokat is – mondta *Dr. Gyuricza Csaba*. Hozzátéve, hogy az egész unióban csak nyolc tagállam – köztük Magyarország – fizetett előleget a termelőknek, Szlovéniában vagy Horvátországban pedig egyáltalán még meg sem kezdődtek a kifizetések. Arra törekszünk, hogy március végéig, a tavaszi munkák megindulásáig a legtöbb támogatást kifizessük, és hogy a júniusi végkifizetésig már csak a problémás esetek maradjanak – jelentette ki az elnök.

Az egyéb aktuális támogatás kifizetésekről szólva *Dr. Gyuricza Csaba* elmondta, hogy eddig 176,8 milliárd forint területalapú támogatást fizettek ki 119,834 ezer igénylőnek, valamint 44,02 milliárd forint zöldítési támogatást 86,697 ezer ügyfélnek. A kistermelői átalánytámogatást igénylő 50 577 gazda közül eddig 44 665-en kaptak kézhez mintegy hétmilliárd forintot. A tejhasznú tehenekre járó támogatást a kérelmezők több mint 90 százaléka kapott már több mint 17 milliárd forint értékben, és a napokban várható, hogy az MVH megkezdi az idei rendkívüli tejtámogatás 6 milliárd forintjának, illetve a termeléshez kötött hízott bika támogatás 500–700 millió forintjának kifizetését is.

ÁRVERÉSEK

Csepreghy szerint a fiatal gazdákat az állami földhaszonbérleti, illetve földárverési programban is kiemelten támogatta a kormány. A meghirdetett 282 ezer hektárra megkötött 8600 szerződés 26 százalékat fiatal gazdával írta alá a földalap képviselője. A Földet a Gazdáknak programban pedig mintegy 48 ezer hektár került 46 év alatti gazdák tulajdonába. Ezt részletes adatokkal támasztotta alá *Dr. Nagy János*, a Földművelésügyi Minisztérium állami földekért felelős államtitkárságának főosztályvezetője. Tavaly ősszel mintegy 380 ezer potenciálisan értékesíthető állami tulajdonú területet tartottunk nyilván, ebből végül mintegy 30 ezer hektárnyi védett terület kikerült ebből a körből, ahogyan nagyjából 35 ezer hektárnyi mintagazdaságnak szánt terület – még várhatóak további kijelölések is – mellett csaknem 15 ezer hektárnyi fél-másfél hektáros földrészekből álló, ám osztatlan közös tulajdonban lévő állami föld is, továbbá ötezer hektárnyi kivett tanya, út címen regisztrált terület is – ismertette a főosztályvezető.

Az első árverési körben év végéig mintegy 6393 darab három hektár alatti földrészt hirdettek meg. Erre mintegy 9674 vételi ajánlat érkezett, ám végül 4691-en elálltak az ügylettől. A nyertesek 36 százalékban a korábbi haszonbérletiek lettek, ám sok helyütt tapasztalták azt is, hogy a helyben lakó elővásárlásra jogosultak éltek is ezzel a joggal. Az új tulajdonosokkal mostanság indul meg a szerződéskötés. A szaktárca számításai szerint a 3 hektár alatti nagyságú területek értékesítéséből mintegy 6,1 milliárd forint bevétele lesz az államnak.

Ennél jóval nagyobb érdeklődés kísérte a 3 hektár feletti, ám árverésre bocsátott mintegy 200 496 hektár sorsát. A legnagyobb érdeklődést Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Tolna és Komárom-Esztergom megyékben tapasztalták. A leglanyhább pedig Vas megyében volt. Végül 121 171 hektárra licitáltak sikeresen az érdeklődők, ez 5927 meghirdetett földrészletet jelentett. Mivel ezek döntően korábban gazdasági társaságok haszonbérletében lévő területek voltak, ezért itt meglehetősen alacsony, 17 százalékos arányban lettek tulajdonosok a korábbi haszonbérletők. Az értékesített terület 38 százaléka viszont fiatal gazdákhoz került – hívta fel a figyelmet a főosztályvezető.

A leütött licitek alapján 171,873 milliárd forintba számít a költségvetés. A 60 napos kifüggesztés, és a földforgalmi törvény szerinti lebonyolítás miatt egyelőre csak most érnek abba a szakaszba az ügyletek, hogy az esetleges elővásárlási joggal élni kívánók által beadott dokumentumokat elbírálják – mivel azonban e gazdák számára is elérhető a jegybank kedvezményes földvásárlási hitele, a bankok kérésére pedig 90 napos hitelbírálati időt hagytak jóvá, ezért az ügyletek lezárására, illetve a vételárak megfizetésére csak ezt követően kerülhet sor. Egyes esetekben ennél is tovább húzódhat a szerződéskötés: mivel az állam erdőt nem ad el, ezért azon területeknél, ahol a földrészleten erdő is található az utóbbiakat önálló ingatlanra osztja a földalapelkező. Ez nem telekalakítási, hanem egyszerűsített eljárás lesz – ennek megfelelő árral – jelentette be Dr. Nagy János. Márciusban indul további 142 ezer hektár állami földre a licit. Az idén egyébként a 2016-os költségvetés szerint eredetileg 2,5 milliárd forint állna a Nemzeti Földalapelkező Szervezet rendelkezésére földvásárlásra, a nemzeti parki igazgatóságok pedig 1,7 milliárd forintot fordíthatnak majd e célra.

HASZONBÉRLETEK

Ami a korábban állami földekre elnyert haszonbérleteket illeti attól függően, hogy a korábbi bérlet vette-e meg vagy sem, többféle intézkedés lehetséges. Persze kétségtelenül az előbbi eset a legegyszerűbb, mivel ekkor egyszerűen megszűnik a haszonbérlet. Amennyiben nem így történt, akkor az új tulajdonos egyszerűen a Nemzeti Földalap jogutódja lesz – mondta a főosztályvezető. A bérleti díjat fő szabály szerint a felek akarategységben a Ptk. alapján módosíthatják. Ugyanakkor, ha legkevesebb 10 éves a bérleti szerződés, és abból már öt év el is telt, akkor az új tulajdonos egyedül is kezdeményezheti a bérleti díj módosítását, amennyiben minimum 20 százalékos, de igazságügyi szakértői vélemény alapján mindenképp a reális piaci díjakhoz igazodó mértékű emelésre tesz javaslatot. A bérlet vagy elfogadja, vagy 30 napos felmondás mellett bíróságon kereshet jogorvoslatot. A felek emellett megállapodhatnak a bérleti díj 5 évnél gyakoribb felülvizsgálhatóságában is. A földalap tavaly megkötötte az utoljára meghirdetett, 2019-ben lejáró haszonbérletekre kiírt pályázat nyerteseivel a szerződéseket, újabbak pedig nem várhatóak – mondta Dr. Nagy János. A nemzeti parkok kezelésében, védett természeti területeken lévő halastavak haszonbérleti pályázataiban azonban még várhatóak, az eljárás részletes szabályai a múlt heti Magyar Közlönyben találhatók.

JÖVŐKÉP

Ahhoz, hogy egy vállalkozás ne csak életképes, hanem versenyképes is legyen, folyamatos innovációra van szükség – mondta előadásában Dr. Kapronczai István, az OTP Bank Nyrt. tanácsadója. Arról ritkábban esik szó, mi számít innovációnak: például ha egy vállalkozás új piacra lép, vagy új technológiát használ, új szervezetet épít, új terméket állít elő, vagy pedig új értékesítési csatornákat alkalmaz. Egy ötlet önmagában még nem innováció, csak ha meghatározott célja van, és egy stratégiába illesztve hasznot hoz. Példaként többek között a kreativitásra épülő Solum Zrt. burgonyatermesztési technológiáját említette. Új technológiára kisgazdasági méretben egy hódmezővásárhelyi paradicsomtermesztő vállalkozást említett, ami világszínvonalú árnyékolás- és világítástechnikát alkalmaz. Élelmiszeriparban

inkább az adaptív innovációt emelte ki – nem muszáj mindig teljesen új dolgot kitalálni, néha elég az is, hogy a legmodernebb technológiát átvéve folytatódik a termelés, vagy épp az, ha a vállalkozás méretgazdaságosságán javítanak.

Nemzetgazdasági szinten a tapasztalatok azt mutatják, hogy azon országoknak lett világszínvonalon is jól teljesítő mezőgazdasága, amelyek kifejezetten sokat költöttek agrárkutatásokra, innovációra. Példaként a dél-amerikai tíz meghatározó termék – közte a csirkehús – termelésének megugrását, globális térhódítását említette. Ezzel szemben ugyanezen termékek közül Európában csak négy termelése bővült, míg a többi csökkent. Kelet-Európában egyedül a baromfiipar mutatott jelentősebb fejlődést.

A legfontosabb innovációs feladat szerintem az, hogy termékváltásra kerüljön sor az exportban, előtérbe helyezve a speciális magas hozzáadott értékűeket, mert csak ekkor nem exportálunk munkaerőt – mondta Dr. Kapronczai István. Változtatni kell a korábbi évek koncepciótlan beruházási politikáján is, amely eredményeképp helyenként túlkapacitások alakultak ki, miközben sok helyütt elmaradtak létfontosságú fejlesztések a támogatási rendszer anomáliái miatt. Szerinte át kell gondolni azt is, hogy az üzemszerkezethez hozzájáruljunk-e, hogy az átalakítás után az innovatív vállalkozások, termelők juthassanak több lehetőséghez. A termelői szervezeteknek, együttműködéseknek, integrátoroknak is a jelenleginél sokkal több lehetőséget, és forrást kellene biztosítani. Mindez megfelelő színvonalú szakképzés nélkül elképzelhetetlen.

Persze az innovációhoz pénz is kell, de véleményem szerint e téren elég jól áll most az ágazat – mondja Dr. Kapronczai. Az EU-csatlakozás óta szép fejlődés látszik az adózás előtti eredményekben, amelyek lehetővé teszik a stabil működést. A fejlesztési források is rendelkezésre állnak. Banki finanszírozás is kedvező, mivel a pénzintézetek végre megbízható adósnak tartják a szektort, és akarják is hitelezni, ráadásul az alapkamat olyan drasztikusan alacsony, hogy mindenképp ki kellene használni a fejlesztések beindításához. A banki előrejelzések szerint ennél alacsonyabb nemigen lesz, inkább emelkedésre számítanak hosszabb távon.

Természetesen ahhoz, hogy mindez megvalósulhasson, az agrárkormányzatnak is stabil környezetet kell biztosítania a működéshez – hívta fel a figyelmet a szakértő. Továbbá minden lehetséges módon ösztönözni kell a hatékonyság és a termelékenység javulását az ágazatban, mert jelentősen elmarad a versenytársainkétól. Bár jelenleg viszonylag kedvezőek a mezőgazdaság teljesítményével kapcsolatos mutatók, nem árt észben tartani, hogy mindez egyértelműen csak a támogatásoknak, az áraknak és árfolyamhatásnak az eredménye, és ebben már nincs több tartalék – tette hozzá Dr. Kapronczai –, innen továbblépni csak innováció fokozásával lehet, ezért kell olyan agrárpolitika, ami támogatja az innovatív, életképes méretű gazdaságokat is, de ugyanakkor nem fenyegeti a professzionálisan működő nagyobb vállalkozásokat sem.

Csepreghy Nándor az unióval folytatott viták között említette az energetika kérdését is. A kormány álláspontja szerint a közép-pontban jelenleg a paksi atomerőmű bővítése áll, de nem tartják legitimnek azt a vitát, amely szerint az előre kalkulálható energiamennyiséget biztosító erőmű helyett a zöldenergiát kellene támogatni. Ez utóbbi szerintük ugyanis csak komoly állami támogatás mellett életképes. Ugyanakkor a zöldenergiát is szükségesnek tartja a kabinet, azonban csak kisebb támogatási hányad mellett: terveik szerint 2020-ra 7-14,8 százalékra emelnék ezek arányát az összes megtermelt energia között.

A KÉK FELSZABADULÁST JELENT



Ismeri Ön a LEMKEN érzést? A bizonyosság, hogy pontosan megtalálja az Ön igényeinek és talajainak megfelelő, lehető legjobb gépösszeállítást? A bizalom, hogy Ön egy gyártó átfogó termékpalettájából beszerezheti talajművelő-, vető-, és növényvédő gépét? És az elkötelezettség, amelyet a teljesítmény és a technológia vezető gyártója nyújt?

Ismerje meg ezt az érzést!

Szűcs Andor +36/30 8525 787

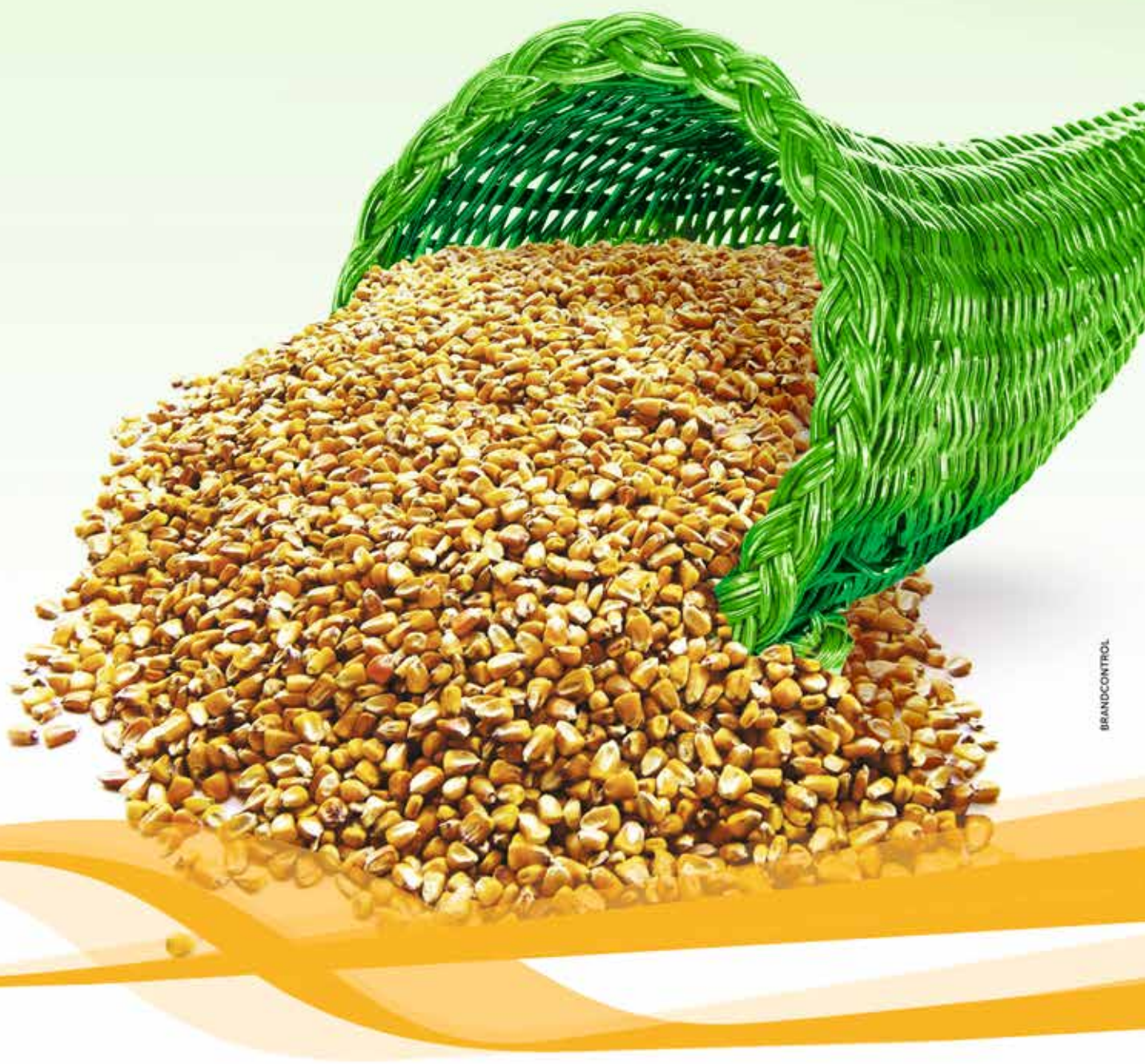
Póczik Balázs +36/30 7485 380

www.lemken.com

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

GK KUKORICA

Koraiság és gazdaságos termesztés



BRANDCONTROL

Hozzáadott értékkel a termesztési rizikók csökkentésére

Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan! – a tőle megszokott lendületes felvezetéssel kezdte előadását Szanyi István Szegeden, a Gabonakutató Dél-Alföldi Fórumán. Meg kell találnunk azokat a pontokat – hangsúlyozta –, amelyekhez kapcsolódva, a globális trendekhez és irányokhoz alkalmazkodva gazdaságosan és biztonságosan tudunk termeszteni.

A klímaváltozás, a kiszámíthatatlan időjárás például rendkívül nagy hatással van a növénytermesztésünkre, azon belül is a kukoricatermesztés sikerére. A hazai kutatás-fejlesztés is abba az irányba halad, hogy e termesztési rizikókat csökkentse. Szükség van erre, hiszen az előrejelzések szerint a világ kukoricaigénye az elkövetkező öt évben várhatóan 63 millió tonnával nő, a folyamatos igénynövekedést ez idáig főként területnövekedéssel oldották meg, amely persze véges és nem fenntartható. A szegedi kutatóbázison felhalmozott tudás óriási érték, Szanyi István kiemelte például az előbb említett rizikófaktor csökkentésére kínált korai és igen korai kukorica hibridek jelentőségét. E hibridek a Gabonakutató birtokában lévő hozzáadott értékkel, vagyis a termőhelyi sajátosságok ismeretében a hibridhez rendelt tőszám, vetésidő, tápanyagreakciós kísérletek eredményeinek alkalmazásával garantálják a termelők sikerét. Az információ átadásához új platformot is biztosítanak, a www.gabonakutato.hu megújult honlapjuk, illetve a márciustól elérhető hírleveleik által.

Szegeden széles körű termesztési kísérleteket állítanak be a szakszerű termesztési ajánlások megtételéhez, illetve megkülönböztetett figyelmet szentelnek a betegség (csőfuzárium) ellenállóságnak – hangsúlyozta Szél Sándor vezető kukoricanevelő. A kutatócsoportjuk által végzett kísérletek kiterjednek a korai, közép és a hosszú érésű kukoricákra, előadásából a szuperkorai és az igen korai hibridekre irányuló legfrissebb eredményeket közöljük. A szuperkorai hibridek piacra kerülése az utóbbi évek átütő eredménye. Az első állami elismerést a TK 175 hibrid kapta 2012-ben, egyúttal az ország legkorábbi hibridje címet is kiérdemelve ezzel. A szuper gyors érésű kukoricáikat a termelői igények keltették életre, például, hogy alkalmasak legyenek a legkorábbi betakarításra, illetve másodvetésre, vagy akár megkésített vetések esetére is. A FAO 100-as csoportba tartozó **TK 175**, **GKT 211** és **GKT3213** szuperkorai hibridjeikkel Szél Sándor és csapata 2015. április 14-től május 19-ig hat alkalommal állított be vetésidő kísérleteket. Korábbi vetésnél ezek a hibridek már augusztus végén betakaríthatók, míg rövid tenyészidejük miatt megcsúszott vetés esetén is biztonsággal beérnek és alacsony szemnedvességgel takaríthatók be. A szuperkorai és igen korai hibridjeik plasztikusságát és alkalmazkodóképességét jól jellemzi, hogy az április 14. és május 5. közötti első négy vetésidőben termésük csak igen kis mértékben maradt el a 100%-tól, vagy akár meg is haladta azt. A május 12-ei és május 19-ei vetésű kísérletekben a hibridek virágzása már július elejére tolódott, amikor két hőhullám is elérte az országot, és közrejátszott az alacsonyabb termés realizálásában. A július első napjaiban vetett szuperkorai és igen korai hibridek már csak silóként hasznosíthatók, a magas csőaránynak köszönhetően kiváló silóminőség érhető el. A másodvetésnél azonban fel kell hívni a figyelmet, hogy csak olyan terü-

tekre ajánlható biztonsággal, ahol a június végi és július eleji száraz körülmények között kelesztő, illetve a későbbiek során a fejlődést serkentő öntözéssel lehet segíteni az intenzív növekedést. Szél Sándor a szuperkorai kategóriában kiemelte a portfólió új tagját, a **GKT 3213**-t, mely a NÉBIH kísérletekben éréscsoportja sztenderdjeit 25%-kal meghaladó teljesítménnyel múlta felül. Az igen korai kategóriába ismertetett **GKT 270** korán vethető, egyedülálló a kezdeti fejlődése, korai virágzása miatt a hőstressz és aszálytűrése átlagon felüli, a **GKT 288** termőképessége pedig vetekszik a FAO 300-as hibridekével. A **Sarolta** kiváló termőképessége mellett rendkívül jó alkalmazkodóképességgel rendelkezik. A FÁK országokban is széles körben ismert, vetőmagját sok gazdaság vásárolja. Bio vetőmagja is rendelkezésre áll.

A szója termesztésének hazai tapasztalatait, ezen belül a szegedi fajták előnyeit ismertette *Virágné Pintér Gabriella*. A kereskedelmi osztály vezetője utalt arra, hogy hazánkban a csapadék mennyisége ugyan elegendő a szójatermesztéshez, de annak eloszlása és a levegő páraszegénysége akadályozhatja az eredményes termesztést. Öntözés nélkül is termesztendő a szója, mivel jól hasznosítja a talajok víztartalékait. Terméketlen, homokos talajokra nem való, és a hideg, mély fekvésű agyag és szikes talajokon sem termesztendő. A szójatechnológia sarkalatos pontjait hangsúlyozva felhívta a figyelmet arra, hogy a szója az ország klasszikus szójatermő területeit leszámítva igényli a fajspecifikus rizóbiummal történő oltást. A legjobb megoldás erre az oltópor és a gombaölő szer egyidejű felvitele a mag felületére. Kísérleteik igazolják, hogy az oltott szója termésmennyiségben és a nyersfehérje-tartalomban is jelentősen felülmúlja a nem kezelt szóját. A tápanyagellátásnál a szóban forgó talaj tápanyagadottságait kell figyelembe venni. A PK hatóanyagot már ősszel is kijuttathatjuk, a nitrogént inkább tavasszal (karbamidot kerüljük). A szója a gyökerén megtelepedő gümőknek köszönhetően képes N-igényének jelentős részét önmaga fedezni, ezért tavasszal nem javasolt több nitrogént kijuttatni, mint hektáronként 30–40 kg-nak megfelelő hatóanyagot. Egy nagyobb dózis fékezheti, meggátolhatja a gümők kifejlődését. Ha a szójaállományban a kelést követő 1–1,5 hónap után nem találunk gümőt, valószínűleg szükséges a N-pótlás, ami részben lombtrágyával is végezhető. A szegedi szójafajták sorában szerepel a több díjjal is kitüntetett **Pannónia kincse**, e fajta foglalja el a hazai vetésterület 25 százalékát. Öntözve terméspotenciálja eléri a 6 tonnát, öntözés nélkül is jó eredménytel termesztendő. Az alacsony TIU-tartalmú szegedi szójafajták termése, így az **Aries**, **Bahia** és a **Hilario** magja korlátozás nélkül – az ajánlások betartásával – etethető a szarvasmarhával. A sertéstakarmányozási kísérleteik folyamatban vannak.



ADENGO®

Kukorica gyomirtás kényelmesen

Pre- és korai
posztemergensen

- » Könnyű kezelhetőség
- » Széles hatásspektrum
- » Hosszú hatástartam
- » Kiemelkedő szelektivitás



Bayer CropScience

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

P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid – TERMÉSBIZTONSÁG MINDEN ÉVJÁRATBAN!

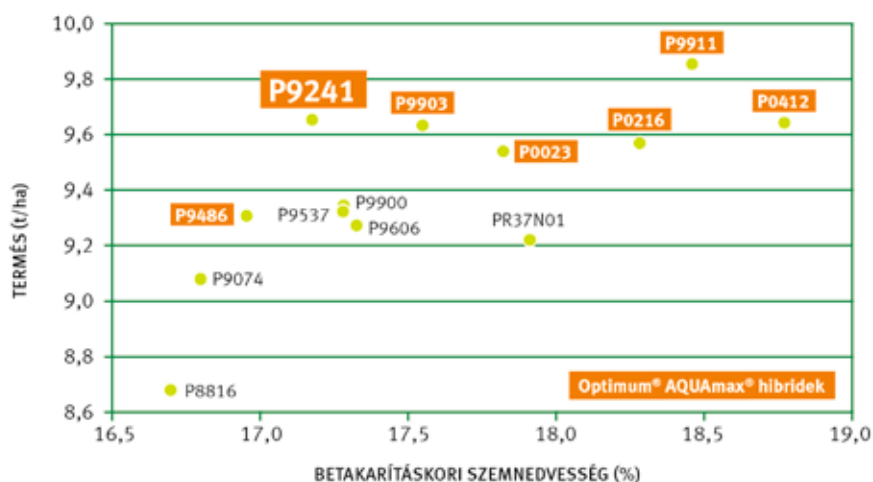
A Pioneer® P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid immár harmadik éve szerepel a köztermesztésben. Az elmúlt két - egymástól teljesen eltérő - évjárat mindegyikében kiemelkedett termésével. Meg vagyunk győződve arról, hogy a P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid esetében egy olyan korszakos hibridről beszélhetünk, amely a lehető legnagyobb hektáronkénti hozam mellett, relatív alacsony szárítási költséggel tárolható be.

A Pioneer évekkal ezelőtt úgy döntött, hogy egy olyan nemesítőállomást hoz létre Magyarországon, melynek speciális célja a hazai száraz kontinentális éghajlatra leginkább alkalmas hibridek nemesítése. A sikeres hódmezővásárhelyi nemesítői munka első eredménye a P9241-es Optimum® AQUAmax® kukoricahibridünk. A hibrid az elmúlt két év során bizonyított a Kárpát-medence szélsőséges időjárási körülményei között, de Európa más részein is nagyon pozitív visszajelzéseket kapott. Mindez azt eredményezte, hogy a P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid immár Európa-szerte az egyik legfontosabb kukoricahibrid lett. Különösen nagy büszkeség ez számunkra, hiszen Magyarországon nemesített hibridről van szó.



1. sz. ábra

Pioneer nagyüzemi kukorica kísérletek eredménye, 62 helyszínen, 2015.



Melyek is azok a tulajdonságok, amelyek miatt kihagyhatatlan a vetéstervből?

- Kimagaslóan nagy terméspotenciál
- Termésbiztonság, nagyon jó alkalmazkodó képesség
- Kiemelkedően jó aszály- és hőstressztűrő képesség
- Koraiság, gyors vízleadás
- Gyors korai fejlődési erély, alkalmas a korai vetésekre is
- Nagyon jó csőegészség
- Erős szár és gyökér

Aszálytűrésében fontos szerepet játszik koraisága. Korai virágzása előnyös lehet, mert még a nagy hőség előtt megtörténhet a megtermékenyülés. Ez a tulajdonsága 2015-ben is előnyösnek bizonyult, gyakran tonnákban mérhető terméstoppletet jelentett.

A legfontosabb tulajdonsága természetesen a nagy termőképessége, melyre számíthatunk aszályos és normál körülmények között is. Kiváló bizonyíték a megbízhatóságára, hogy az elmúlt két eltérő évjárat mindegyikében egyaránt nagyon jól szerepelt. Az 1-es ábrán látható a 2015-ös Pioneer nagyüzemi kísérleteiben elért eredménye.

A P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid csöveinek látványa is önmagáért beszél, hatalmas csöveket hoz. Szemei

igen fajsúlyosak, méréseink szerint a P9241 Optimum® AQUAmax® hibrid rendelkezik a legmagasabb hektolitersúllyal a hibridjeink között.

A Pioneer kukoricahibridekkel mindenki megfelelő megoldásokat talál a területére kialakítandó vetésszerkezet optimalizálására, valamint gazdálkodása eredményességének növelésére.

A DuPont Pioneer a korszerű növénygenetikai megoldások világvezető fejlesztője és szállítója, amely világszerte több mint 90 ország gazdálkodóit látja el kiváló minőségű vetőmagokkal. A Pioneer agronómiai támogatás és szolgáltatások nyújtásával segíti a gazdálkodókat termelékenységük és jövedelmezőségük növelésében, és arra törekszik, hogy a világ minden részén fenntartható mezőgazdasági rendszereket fejlesszen ki. *Science with Service Delivering Success®.

Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

optimum
AQUAmax

*Tudomány a siker szolgálatában

DU PONT
PIONEER

Erősebb növények, mint gondolná!



www.ikragrar.hu

Magasabb fokozatba váltott az EURALIS

Az elmúlt években egyre több termelő próbálta ki és termesztette nyereségesen az Euralis kukoricahibrideket, a magyar piacon már elismert és sok termelő által használt ES FLATO és ES SENSOR már letették a névjegyüket. A sikerek ellenére az Euralis-nál a fejlesztői munka nem áll meg, 2016-ban is számos újdonsággal jelentkezik a vállalat.

Az egész Európában sikeresen forgalmazott Tropical Dent hibridek mellett, a kifejezetten kontinentális klímára alkalmazott Roots Power koncepció is évről évre magas teljesítményre képes, genetikailag igen értékes, új hibridekkel rukkolt elő a magyar és a kelet-közép-európai kukoricatermesztők számára.

A hazánkban már jól ismert Tropical Dent koncepció alapja egy merőben új genetikai háttér, amelyet az Euralis több mint 10 éves kutatómunkával tárt fel és épített be a már meglévő genetikai állományába. A Tropical Dent hibridek legfőbb erői – a fokozott heterózis hatásnak köszönhetően – a stabilitás (évjárat és geográfiai egyaránt), magas terméshozam és a kiváló vízleadás. A koncepció bemutatását követően, jellemzően a korai és középkorai szegmensben vezetett be számos hibridet az Euralis, a hazánkban bemutatott első Tropical Dent hibrid az ES Cubus, amely a FAO 310 szegmenst erősíti. Az első sikeres lépések után a nemzés a hazánkban is kulcsfontosságú középerősű csoportot vette górcső alá.

Az intenzív fejlesztői munka eredménye az ES Mylord, amely 2016-tól elérhető Magyarországon. Az ES Mylord kiemelkedő szárazságtűréssel, FAO 390 koraisággal és igen magas termésszinttel bizonyított 2015-ben. Ezt a teljesítmény alátámasztja a 2015-ös GOSZ VTSZ posztregisztrációs kísérletekben elért 5. helyezés, egy nagyon erős 23-as mezőnyben. Szintén új bevezetés 2016-ban az ES Lagoon, amely az Euralis leghosszabb tenésztípusú hibridje Magyarországon FAO 460 értékkel. Az ES Lagoon kiemelkedő eredményeket produkált a 2015-ös demó kísérletekben, számos első és dobogós helyezés mellett egyes jó adottságú területeken 12 t/ha feletti termésmennyiségeket produkált.

A másik kulcsfontosságú Euralis koncepció, a Roots Power is mozgalmas évet zárt 2015-ben. A hibridek gyökérzetére specializálódott szelekciós eljárás a számos nyugat-európai, és főként a keleti piacokon (Oroszország, Ukrajna) végzett kísérletek mellett 2015-től már magyarországi helyszínnel is rendelkezik.

A Roots Power koncepció első és eddigi legfontosabb hibridje a bevezetőben már említett ES Sensor, amely Magyarországon mellett Európa-szerte komoly sikereket ér el. A 2015-ös szezon újdonsága a Harmoium, amely erős gyökérzetével, stabilan magas termésszintjével és egyéb agronómiai tulajdonságaival kiérdemelte a Roots Power minősítést.

Az ES Mylord egy ritka kombináció, mivel genetikai háttérét a Tropical Dent koncepció adja és a Roots Power minősítést is kiérdemelte. Ebben a hibridben egyesült a két koncepció legjava, a Magyarországon legfontosabb érésszámban.

Összegezve a leírtakat: az Euralis a speciálisan kukoricahibridekhez kifejlesztett koncepcióival arra törekszik, hogy továbbra is legmagasabb szinten szolgálja ki partnereit, és megoldást nyújtson a változó időjárási viszonyok mellett is a nyereséges kukoricatermesztésre.

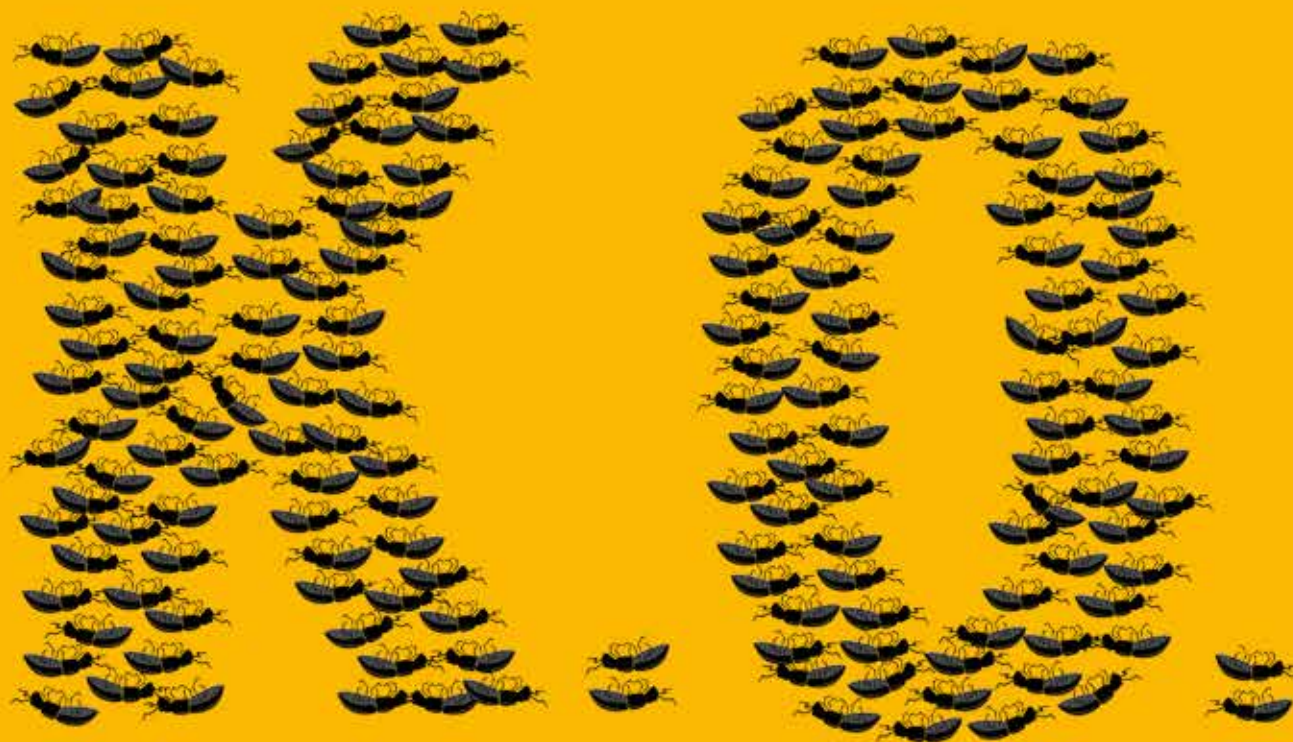
Bognár Mihály
termék- és marketingmenedzser,
Euralis Kft.

**NEM HOZ
HASZNOT
A KUKORICA**



**A MEGOLDÁS:
EURALIS KUKORICA
...VAGY CIROK**



Fury®

LETAGLÓZÓ HATÉKONYSÁG

A Fury® gyorsan letaglózza a kártékony rovarokat és bogarakat

A rendkívül erős taglózó hatásáról ismert, gazdaságos Fury® 10 EW kiváló hatékonysággal rendelkezik a bogarak, a lepkék, a levéltetvek ellen, és különleges ölü hatással bír a vetésfehérítő bogarak, a barkók és a poloskák ellen. A Fury® agresszívan és gyorsan fejti ki hatását – nem kegyelmez a kártevőknek!

KwizdaTáplálunk
és védünk

Agro

Kedvezménybe
csomagolt
technológiák**VARIO**

P9486 Optimum® AQUAmax® több, mint aminek látszik

A Pioneer 2016-os kukorica-hibrid portfóliójában 8 Optimum® AQUAmax® hibridből választhat: P8523, P9241, P9486, P9903, P0023, P9911, P0216, P0412.



Nézzük meg közelebbről e csoportból a P9486 Optimum® AQUAmax® hibridet:

A regisztrációban mindkét évben (2012,2013) abszolút első helyezett volt. Ezt követően (2014) a GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Kísérletekben a második helyet szerezte meg, kiemelkedően alacsony szemnedvességgel. Zöldszáron érő, FA0360-as hibrid, de érésideje, gyors vízleadása miatt még korai hibridnek is használható. 2015-ben szerepelt először a köztermesztésben, de rendkívül jó eredményei miatt rögtön bekerült a TOP 10 legnépszerűbb hibrid közé (Kleffmann piackutatás, kukorica 2015).



A Pioneer hibridek szem-csutka arányának mérése alapján (DuPont Pioneer belső vizsgálata, 12 kísérleti helyszín átlaga) a P9486 Optimum® AQUAmax® hibrid kiemelkedik a mezőnyből, a maga 88,1%-os értékével (88,1% szem/11,9% csutka). Emellett a vizsgálatban mért hektoliter súlya (77,3 kg/hl, ami a 2015 évi időjárást ismerve egy nagyon szép eredmény) alapján elmondhatjuk, hogy több, mint aminek látszik. A szántóföldön külső habitusra nem észlelhető tudását a mázsaházban mutatja meg!

Gazdaságosságának további eleme, hogy a P9486 Optimum® AQUAmax® hibrid vetőmagja kedvezményrel is beszerezhető. A 2015-ös sikerére való tekintettel idén is elérhető a **10 000 Ft kedvezményt** biztosító Innovatív csomag, ami 1 zsák P9486 Optimum® AQUAmax® hibrid + 1 zsák PR37N01-ből áll. Az Innovatív csomag rendelésének részleteiről a helyileg



illetékes Pioneer agronómus kollégáktól kaphatnak kedves partnereink részletes tájékoztatást.

A Pioneer kukorica-hibridekkel mindenki megfelelő megoldásokat talál a területére kialakítandó vetésszerkezet optimalizálására és a gazdálkodása eredményességének növelésére.

A DuPont Pioneer a korszerű növénygenetikai megoldások világvezető fejlesztője és szállítója, amely világszerte több mint 90 ország gazdálkodóit látja el kiváló minőségű vetőmagokkal. A Pioneer agronómiai támogatás és szolgáltatások nyújtásával segíti a gazdálkodókat termelékenységük és jövedelmezőségük növelésében, és arra törekszik, hogy a világ minden részén fenntartható mezőgazdasági rendszereket fejlesszen ki. *Science with Service Delivering Success®.

Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

*Tudomány a siker szolgálatában





Nem sokat kukoricáztak Szabadegyházán

Új korszak köszöntött be a Szabadegyházi Agrár Zrt. életébe.

Amikor először merült fel a baktériumtrágyázás lehetősége Szabadegyházán, kis területen próbálták ki a Phylazonitot. A talajoltástól előzetesen azt várták, hogy a fenntarthatóság mellett hatékonyabbá és olcsóbbá teszi a növénytermesztésüket.

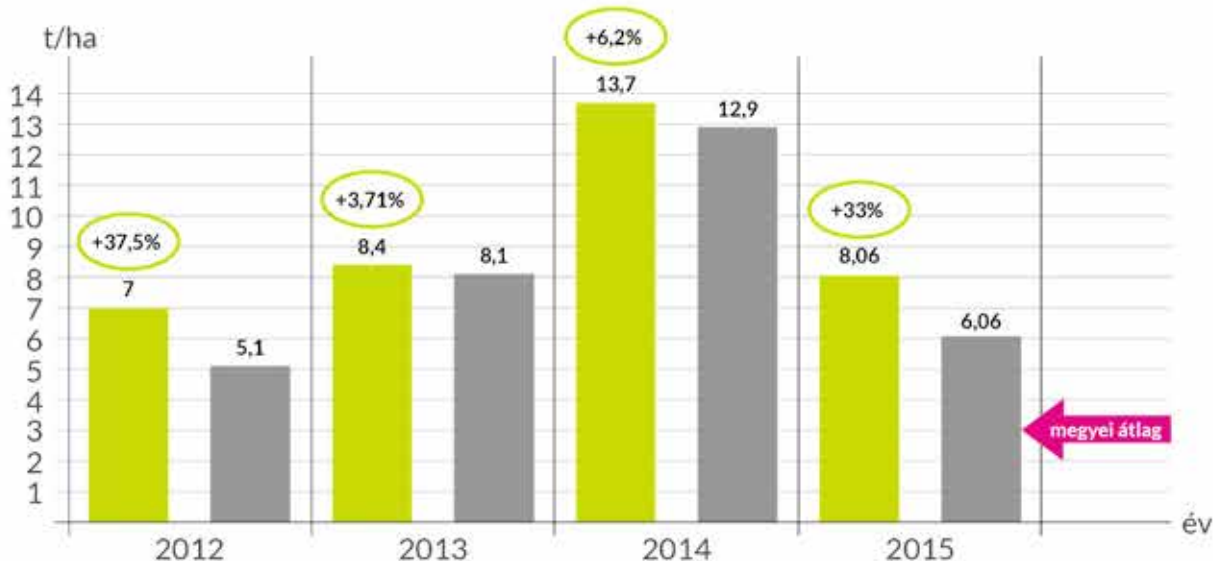
A betakarítást követően a Phylazonit igazolta az előzetes elvárásokat, hiszen a kevesebb műtrágyát kapott, de Talajoltóval kezelt napraforgó- és kukoricatábla is kimagasló eredményeket produkált. Az első durva becslések szerint a Phylazonit 10-15 százalékos hozameltérést okozott, ami az árbevételek növekedését és a hektáronkénti eredményesség javulását is magával hozta.

A tények magukért beszélnek

Ősszel egy kicsi, 5 hektáros repceföldön is bevetették a Phylazonitot, és az első próbatáblán még komolyabb eredmények születtek. Ezen az 5 hektáros területen, 32-33 mázsás átlagtermelés mellett, 35 százalékkal nagyobb hozamot sikerült elérniük.

A következő évben már a repce- és búzaföldek is kaptak a baktériumtrágyából, mára pedig odáig jutottak, hogy a Szabadegyházi Agrár Zrt. teljes területén, mind az 1600 hektáron használják a Phylazonit Talajoltót. Azóta kisebb költségráfordítással is jobb termésátlagokat képesek elérni.

Terméstöbblet alakulása



A talajoltással kezelt kukorica kiugró átlaghozamot produkált a Szabadegyházi Agrár Zrt. földjein.

**A legjobb KWS
hibridekkel
csak nyerhet.**

VEGYEN
RÉSzt MOST



KWS KUKORICA TERMÉS VERSENYEK

Próbálja ki a KWS kukorica hibrideket és induljon a versenyeken.

Jelentkezzen időben:

- Siló verseny jelentkezési határidő: **2016. április 1.**
- Szemes verseny jelentkezési határidő: **2016. május 31.**

További információk a **www.kws.hu** oldalon.

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1896 ÓTA



A gyom feladja

Kifejezetten **magyar** gyomviszonyokra
kifejlesztett gyomirtó szer



 **Calaris Pro**

syngenta.

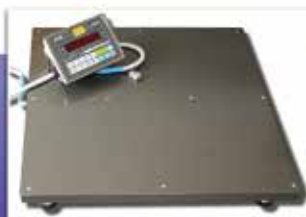
II. forgalmi kategóriájú
Kérjük figyelmesen olvassa el a termék címkéjét és tartsa be a használati utasítást!
Syngenta Kft. • 1117 Budapest, Alíz u. 2. • Telefon: 06 1 488-2200 • Fax: 06 1 488-2201
www.syngenta.hu • info.hungary@syngenta.com • blog.syngenta.hu

TM

Mérlegeit rendelje meg közvetlenül a gyártótól!

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

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



Pécsi Mérlegstúdió Kft. • 7631 Pécs, Megyeri út 67. • Tel.: +36-72/525-183, fax: +36-72/525-184, mobil: 06-70/330-0860
Hídmérleg kereskedőnk: 06-70/338-8537 • info@merlegstudio.hu • www.merlegstudio.hu

Calaris Professional csomag

Professzionális megoldás a kukorica gyomirtásában

Hazánk gyomflórája az elmúlt évtizedekben jelentős átalakuláson ment keresztül, ami több tényező együttes hatásának következménye. Egyrészt az időjárás, másrészt a termesztéstechnológia megváltozása miatt.

Számos esetben tapasztaljuk a szántó-földjeinken, hogy a korábbi klasszikusnak mondható gyomirtási szokásoktól eltérő, speciális módszerhez kell folyamodnunk. Néhány gyomfaj veszített fontosságából, míg más, sok esetben nehezen irtható, mélyről csírázó vagy évelő gyomnövény robbanásszerű borítást ért el, nehezítve ezzel a kukoricatermesztést. A gyomflóra megváltozásának következtében a gyomirtási szokások is megváltoztak. Az alapkezelések helyett egyre inkább a posztemergens állománykezelések felé billent a mérleg nyelve. Ez esetben a már kikelt és ismert gyomállomány ellen célzottan végezhető a gyomirtás, emellett az egyre inkább kiszámíthatatlan tavaszi csapadék sem befolyásolja az eredményességet. Szakítanunk kell azonban a korábbi szokásainkkal, hiszen egy hatóanyagú, vagy azonos hatásmechanizmusú hatóanyag-kombinációkkal nem érhető el a kívánt eredmény, továbbá kizárható olyan gyomfajok is (például varjúmák, ugari szulákpohánka), melyek irtása a későbbiekben csak költségesebb módszerekkel végezhető el. Évelő gyomok ellen pedig csak és kizárólag állományban tudunk védekezni.

Mindezek figyelembevételével meg kell fogalmaznunk, hogy milyen elvárásaink vannak egy kukorica gyomirtó szerrel szemben. A cél, hogy több, eltérő ponton ható hatóanyaggal, egy menetben tudjunk védekezni a magról kelő- és évelő egy- és kétszikű gyomok ellen, továbbá talajon keresztül tartamhatással is rendelkezzen mindaddig, amíg a kukorica természetes nyomó képessége érvényesül.

A Calaris Professional gyomirtó szer csomag a megfogalmazott elvárásainknak maximálisan eleget tesz.

A csomag tartalma: 18,4 liter Calaris Pro + 2 liter Milagro 240, amely a dózistól függően 8–10 hektár gyomirtására elegendő.

A Calaris Pro két hatóanyaga a mezotion és terbutilazin egymás hatását segítve gyors, látványos levélen keresztüli hatást produkál a már kikelt gyomállományra.

1,8 l/ha, illetve erős gyomfertőzöttség mellett 2,3 liter/ha dózisban még a fejlettebb gyomok ellen is megfelelő hatást biztosít. Erőteljes perzselő tulajdonságának köszönhetően a magról kelő egyszikűekre (kakaslábű, muhar- és köles félék) is jó hatással rendelkezik. Az utóbbi évek szárazabb időjárása az évelő kétszikűek térnyerésében, mint például a mezei acat is jelentős szerepet játszott. A Calaris Pro mezei acat elleni hatékonysága szintén kiváló, perzselő tulajdonságának köszönhetően még a hormonhatású gyomirtó szereknek ellenálló acattal fertőzött területen is megfelelő védelmet biztosít.

A Calaris Pro elsődleges hatása a gyors, levélen keresztüli hatóanyag-felvétel során bekövetkező fehéredés, majd száradás. A Calaris Pro nagy előnye más gyomirtó szerekkel szemben, hogy hatása még hűvös, csapadékos időben is gyors, hatáskifejtését a hőmérséklet kevésbé befolyásolja. Az állománykezelés után érkező csapadék a Calaris Pro hatóanyagait a gyökérszónába mossa, és ezáltal tartamhatással bír a magról kelő kétszikű gyomokra.

A Calaris Pro hatóanyagait a kukorica enzimatisz uton lebontja, így felhasználása rugalmas. A Calaris Professional-t, a csomagban lévő Milagro 240-nek megfelelően, a kukorica 6 leveles fejlettségéig javasolt használni.

A fenyércirok az ország számos pontján az egyik legjelentősebb kukorica gyomnövénné vált. Irtása nehézkes, és csak felszívódó hatóanyagok használatával lehet eredményes. Az évelő fenyércirok rizómája a talaj mélyebb rétegeiben akár összefüggő gyökértömeget is képezhet, melyet a munkagépekkel terjeszthetünk és így a fertőzés súlyosságát növelhetjük. A Milagro 240 nikoszulfuron hatóanyaga felszívódik a gyomnövény talajban található szaporítóképleteibe is, ezáltal a rizómákat is elpusztítja. **Fenyércirokkal fertőzött területen a Milagro 240 0,25 liter/ha dózisa javasolt a megengedett legmagasabb hektáronkénti nikoszulfuron hatóanyag kijuttatása miatt, az évelő fenyércirok 10–20 cm-es fejlettségénél. A magról kelő egyszikűek 1–3**

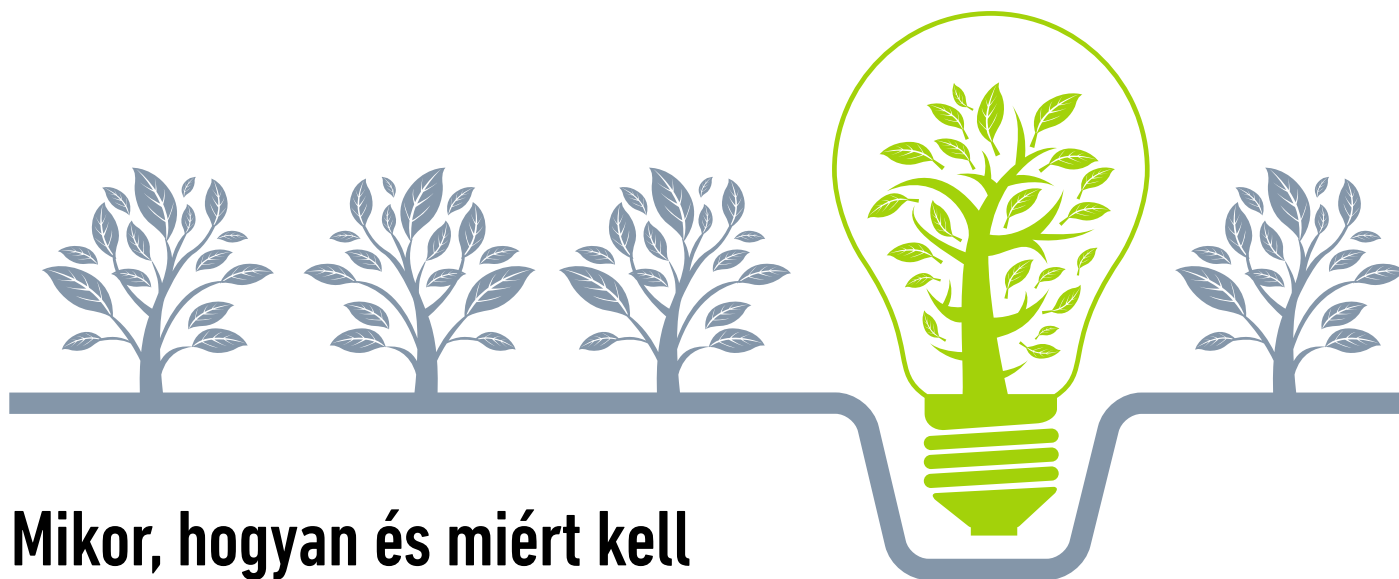
leveles fejlettségékor, a gyökérváltás előtt a legérzékenyebbek a Milagro 240 hatóanyagára.

A csomag tartalmazza az Eucarol Plus tapadásfokozó készítményt is, melyet 0,5 liter/ha dózisban javasolt alkalmazni a Calaris Professional használatakor. A gyomnövények a száraz meleg időjárás esetén vastagabb viaszréteget fejlesztenek, ami a hatóanyagok bejutását nehezkesé teszi. Ezt a viaszréteget fel kell oldani, segíteni kell a hatóanyagok növénybe jutását, ebben nagy szerepe van a tankkeverékbe adagolt nedvesítőszernek és a nitrogén műtrágyának. Bármilyen típusú nitrogéntartalmú műtrágya (ammónium-nitrát, Nitrosol stb.) hatásfokozó lehet, segíthet a hatóanyagok gyomnövénybe való felszívódásában, fokozva ezáltal a készítmény hatékonyságát.

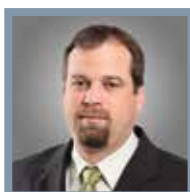
A jó herbicid hatás eléréséhez elengedhetetlen a megfelelő permetlé fedettség, melyet a Calaris Professional esetén is 200–250 liter/ha permetlé mennyiséggel érhetünk el. A permetlé mennyisége mellett a készítéséhez alkalmazott víz minősége is befolyásolható tényező lehet. A permetléhez adott 3–4 kg/ha ammóniumnitrát a permetlé készítéséhez használt víz tulajdonságait is kedvezően befolyásolja, a hatóanyagok felszívódására gyakorolt, az előbbiekben említett pozitív tulajdonságai mellett.

A Calaris Professional csomag legfontosabb jellemzői:

- Széles gyomirtási spektrum
- Az évelő egyszikű gyomok (pl. a fenyércirok) elleni hatás
- Az évelő kétszikű gyomok (pl. mezei acat) elleni hatás
- Kiváló szelektivitás – a kukorica 7 leveles fejlettségéig használható
- Gyors hatás a kint lévő gyomok ellen
- Tartamhatás a magról kelő kétszikű gyomok ellen



Mikor, hogyan és miért kell elhagynunk a sablonszerű kukorica gyomirtást?

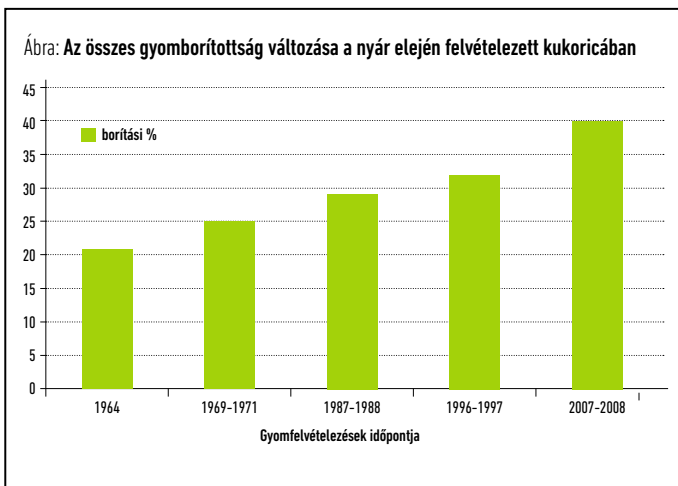


Németh Balázs
BASF Hungária Kft.

Az innovatív növényvédő szereket gyártó cégek az erőforrásaik egy jelentős részét folyamatosan kutatásra-fejlesztésre fordítják, hogy ezzel minél jobb és környezetkímélőbb hatóanyagokat és hatóanyag-kombinációkat állíthassanak a növényvédelmi gyakorlat szolgálatába. Abba azonban ritkán gondolunk bele, hogy a kultúrnövényeinket károsító gyomflóra is „folyamatos innovációt folytat” és itt ne csak arra gondoljunk, hogy időről időre megjelen-

nek bizonyos hatóanyagokkal, hatóanyagcsoportokkal szemben toleráns vagy rezisztens gyomnövények. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy a kultúrnövényeinkben előforduló gyomok fajösszetétele, borítása folyamatosan változik, reagálva a termesztési és gyomirtási szokások alakulására. Jól mutatja ezt a folyamatos változást az öt országos gyomfelvételezés eredménye is (ábra). Ezen adatokból kitűnik, hogy az összes gyomborítottság a kukorica esetében az egyre hatékonyabb gyomirtó szerek ellenére nemhogy csökkent volna, hanem folyamatosan emelkedett.

Az évek során az egyes gyomfajok jelentősége is folyamatos változást mutat. Új gyomfajok, például a fenyércirok jelentek meg a veszélyes károsítók között. Egyes gyomok, mint a termesztett köles vagy a mezei acat először hanyatlani kezdtek, majd megújultak, ez látható az 1. táblázatban is.



Forrás: Az ötödik országos gyomfelvételezés Magyarország szántóföldjein, 2011

Táblázat: A kukorica legfontosabb nyár eleji gyomnövényei

	1964	1969-71	1987-88	1996-97	2007-08
Közönséges kakaslábfű	2.	1.	1.	1.	1.
Parlagfű	15.	10.	4.	3.	2.
Fehér libatop	4.	2.	3.	4.	3.
Szőrös disznóparéj	11.	3.	2.	2.	4.
Fakó muhar	7.	6.	7.	16.	5.
Mezei acat	5.	7.	9.	5.	6.
Termesztett köles	23.	247.	17.	12.	7.
Csattanó maszlag	74.	33.	13.	7.	8.
Karcsú disznóparéj	109.	21.	10.	8.	9.
Apró szulák	1.	4.	5.	6.	10.
Fenyércirok	-	90.	19.	10.	11.

Forrás: Az ötödik országos gyomfelvételezés Magyarország szántóföldjein, 2011

Ezen problémák jó része a sablonosan alkalmazott gyomirtási eljárások miatt alakult ki, hiszen ugyanazon hatóanyag, vagy hatóanyagcsoport hosszú éveken át történő alkalmazásának várható eredménye jól ismert. Elég, ha az évtizedeken át történő egyoldalúan használt szulfonil-urea és HPPD-gátló hatóanyagok nyomán előretörő évelő kétszikű gyomfajok felszaporodására gondolunk.

Éppen ezért a kukorica gyomirtását érdemes több hatóanyagot tartalmazó kombinációra alapozni és ezek a hatóanyagok lehetőleg eltérő hatásmechanizmussal rendelkezzenek.

Az évelő kétszikűek ellen érdemes például a dikambát olyan acetolaktát-szintetáz (ALS) működését gátló hatóanyagokkal kombinálni, amelyeknek önmagukban is jelentős hatásuk van a gyomok ellen. Egy ilyen kombináció kiemelkedő hatékonysággal bír, s amellet, hogy posztemergensen elpusztítja az összes kukoricában fontos gyomot, nagymértékben gátolja az évelő kétszikű gyomok újjahajzását.

Abban az esetben, ha egy területen főleg az egyszikű gyomok okoznak gondot, s ezek között is meghatározó az évelő egyszikűek jelenléte, esetleg már szulfonil-karbamid rezisztencia is megjelent, érdemes speciális egyszikűirtó szerekhez fordulni és eleve az ezeket tűrő speciális hibrideket vetni.

Szakítsunk tehát a sablonos kukorica gyomirtási technológiákkal és válasszunk a helyi gyomviszonyoknak megfelelő, esetleg speciális elemeket tartalmazó, összetett védekezési módot.



Nagy Lajos
Bayer Hungária Kft.

Ha egy mondatban kell válaszolni, soha ne alkalmazzunk sablonszerű gyomirtást. De egyáltalán miért fordulhat meg a fejekben a sablonszerű megoldás? Kukorica esetében könnyű „bűnbe esni”, sémákban gondolkodni. Gyakorlatilag a legváltozatosabb módon gyomirtható kultúra és köszönhetően a múltbeli termelési rendszereknek, komoly kultúrája alakult ki az „iparszerű” természetnek, ill. a gyomirtási technológiáknak. Meg is lett az eredménye, az egyoldalú herbicidhasználat és a monokultúra alkalmazása miatt itt jelentek meg legnagyobb fajszámmal a triazin rezisztens gyomnövények. Nem okulva a múltból, később hormonbázisú, majd karbamid-származékokra, még később az ALS-gátlókra alakult ki rezisztencia. A GMO technológiáknak köszönhetően megjelentek a glifozátra rezisztens fajok is.

Miután az utóbbi időben megszorodtak a gyomirtási problémák a kukoricában, röviden érdemes végigszaladni az alapokon, amelyek – biztosítják a könnyű és hatékony gyomirtási lehetőségek mellett – elkerülhetővé vagy késleltethetővé teszik a rezisztencia megjelenését is. A legbiztosabb integráltan szemlélni a gyomosodási problémákat, és integráltan,

tehát valamennyi eszköz és lehetőség igénybevételével elérni az „írmagja se maradjon” állapotot.

A gyomirtás nem a termesztési szezonban indul, hanem korábban, egyszikű gyomok, pl. könnyen irtathók kétszikű előveteményből, évelő és nehezen irtathó kétszikűek jól irtathatók egyszikű kultúrában. Évelő egy- és kétszikű gyomnövények, mint acat és fenyércirok, legkönnyebben és most már legolcsóbban is kultúrnövénymentes környezetben, kalászos tarlón irtathatók. A tarló „feketén tartásával” szegényíthetjük a terület gyommagkészletét, széles sortávú növények esetében sorközműveléssel elpusztíthatjuk az esetleges túlélő egyedeket, jobban gazdálkodhatunk a talaj vízkészletével és ilyenkor lehet kiegészítő tápanyagot juttatni a növények gyökérzónájába (tápkultivátor stb.).

A vetésváltás mellett az integrált gyomszabályozás másik legfontosabb eleme a szer-, helyesebben hatásmód rotáció. Elmaradása, kombinálva a monokultúrával, melegágya a rezisztenciának. Integrált szemléletű a gyomirtás a kukoricában, ha egynél több hatóanyagot és ezen belül hatásmódot alkalmazunk. Az alkalmazott kombinációs partnerek teljes adagban kerülnek kijuttatásra. Vegyes életformájú gyomállomány (magról kelő + évelő) esetében nem szabad lemondani a szekvenciális alkalmazás előnyeiről. A sikertelen kezeléseket semmiképpen nem szabad korrigálatlanul hagyni, sorközműveléssel vagy alkalmas készítménnyel egészen kései állapotban is meglehetősen jó hatékonysággal be lehet avatkozni „tűzoltásszerűen”.

Tehát, ha az integrált gyomszabályozást választjuk sablonnak, akkor hajrá. Minden más esetben át kell alakítani a gondolkodásunkat és a gyakorlatunkat is ennek az irányába. Ha kétségeink támadnának, vegyük elő 10–15 évre visszamenőleg a tábláink múltját, nézzük meg mikor, mivel kezeltük a gyomnövényeket. A hatásmódok elemzése rávilágíthat az egyoldalú megoldásokra, veszélyekre.



Fehérvári Sándor
DEKALB fejlesztő csapata

Az időszerűen alkalmazott gyomirtási technológia mindig csak taktikai része a kukoricatermelés gyomirtási stratégiájának. Ennek a stratégiának két fő eleme van:

- Magról kelő egynyári gyomok irtása
- Évelő gyomok gyérítése az adott évi növényi kultúrában

Talán a legfontosabb lépés a sablonszerűség elkerülésében, hogy a gyomirtást ne egy éves feladatnak tekintsük, hanem egy többéves gyomgyérítő program részeként. A stratégia kialakításában meghatározó a tábla gyomflórája, a talajművelés és a rezisztens gyomok megjelenésének megelőzése.

MAGRÓL KELŐ EGYNYÁRI GYOMOK IRTÁSA: FORGATÁSOS MŰVELÉS MELLETT

A művelési rendszer fontos eleme a szántáselmunkálás és a magágykészítés. Mindkét művelet hatékony mechanikus gyomirtási technika, melyek elősegítik a talaj gyorsabb felmelegedését és javítják a talaj felső rétegének levegő-talaj arányát – általában talajnedvesség-vesztést is okoznak, ezért figyeljünk a munkagépek mélységbeállítására. Ezek a műveletek kedveznek a kukoricamagok gyors kelésének és minden a kukoricához hasonló T4* életformájú gyom kelésének is.

A gyomirtó szerek kiválasztásakor a gyomflóra figyelembevétele mellett a legfontosabb cél a **vegyszeres kezelés legkorábbi ütemezése a kukorica fenológiájához képest**. A kukoricánövények fejlődésük 5-6 leveles állapotától megkezdik a cső differenciálását – tehát a kukoricacsöveken található magcsorok száma és a szemek száma a sorban ezen fejlettségtől determinálódik. Az 5-6 leveles fejlettség után elvégzett vegyszerezés – a növényvédő szer, az állomány egységessége és a hibrid függvényében – 5-20%-os termés kiesést okozhat.

A kukoricatáblák levélszámának megállapításakor számoljunk a táblák heterogenitásával és vegyük figyelembe a növények fejlettségbeli különbségeit is. Táblán belül a növények között 2-3 levélkülönbség is előfordulhat. **Heterogén állomány 5-6 leveles gyomirtásakor a fejlettebb növények 7-8 levelesek, így komoly stresszhatás éri őket.**

FORGATÁS NÉLKÜLI MŰVELÉS MELLETT

Ebben az esetben azon technikákról beszélünk, ahol nem alkalmazzuk a klasszikus tavaszi műveleteket – szántás lezárás, magágykészítés –, így ezen mechanikai gyomirtások gyomgyérítő hatását elveszítjük. **A lassabban melegező, nedvesebb talajok hatására pedig erősödik a T3** gyomok aránya.** A takaró szártömeg csökkenti a kelő gyomok arányát, ám rontja a vegyszerek hatékonyságát és kizárja a filmréteget képző szerek használatát.

Érdemes a talajok felmelegedése, és a T4*gyomok megjelenésének érdekében ezeket a táblákat később vetni, majd a vetés előtt egy totális gyomirtó szert alkalmazni. Amennyiben majd az állomány ismét felgyomosodik, kénytelenek vagyunk a forgatásos művelés esetében megjelölt vegyszerezési technikát választani, szem előtt tartva az állomány fejlettségét.

A forgatás nélküli technológiák többsége GPS alapú, így remek lehetőséget kínál a sávpermetezési technológiák használatára. A sávpermetezéssel csökkenthetjük a környezetterhelésünket, és költségmegtakarítást is jelent. Ez a technika forgatásos művelés mellett is felhasználható, amennyiben a vetéshez megfelelő minőségű GPS-jelet használtak.

ÉVELŐ GYOMOK GYÉRÍTÉSE AZ ADOTT ÉVI NÖVÉNYI KULTÚRÁBAN

Tapasztalataink alapján az évelők gyérítése kukoricaállományban költséges, részlegesen hatékony technika. Ezért is beszélünk gyomirtási stratégiáról, melynek célja az évelő gyomok okszerű gyérítése. Ezt hatékonyan kora ősszel tudjuk elvégezni. Ebben az időszakban az évelő gyomok tápanyag-szállítási folyamatai megfordulnak, a föld feletti részekről a föld alatti

tároló részek felé irányulnak. A totális gyomirtó szerek hatékonysága ezen folyamatok következtében javul és hatékonyan tudjuk gyéríteni az évelő gyomokat.

Az évelők gyérítését mindig a vetést megelőző ősze időzítjük, melyet szinte minden kultúra optimális betakarítása mellett el tudunk végezni. Ajánlott a kalászos, repcetáblák után minden táblán betervezni ezt a műveletet.

Amennyiben állományban szükséges védekeznünk, az évelők irtásához használt magas környezetterhelésű szereket ajánlott foltkezeléssel alkalmazni. Napjainkban több olyan kijuttatás technológiai rendszer érhető el, melyek segítségével gombnyomásra – gyomfelismerő elektronika utasítására – tudunk kiegészítő növényvédő szereket a kijuttatott permetlé mennyiségbe keverni.

*T4: nyáron csírázó (18-30 °C), nyárutón virágzó pl.: fakómuhar

** T3: tavasszal csírázó (8-14 °C), nyáron virágzó pl.: repcsényretek

Forrás: Gyomismeret:

http://enfo.agt.bme.hu/drupal/sites/default/files/02_2_gyomnovenyismeret_életmod.pdf



Papp Zoltán
Dow AgroSciences Hungary Kft.

A kukorica gyomirtásának időzítése korábban a kultúrnövény fejlettségét jelentette. Korai posztemergensen a kukorica 1-3, míg posztemergensen 4-5 leveles állapotban kellett gyomirtani. Azonban ekkor még nagy területen használtak bedolgozásos és preemergens kezeléseket, amelyek elsősorban az egyszikű gyomok ellen irányultak. Így posztemergensen leginkább a kétszikű gyomok ellen kellett védekezni, amit jobban lehetett tervezni. Számos olyan jó hatékonyságú egyszikűirtó hatóanyagot (EPTC, acetoklór, propizoklór stb.) használtak, amivel tökéletesen megoldották ezt a problémát.

Manapság át kell értékelni a kukorica gyomirtás időzítését. A bedolgozásos technológia megszűnt a hatóanyagok kivonásával. A preemergens kezelések visszaszorultak részben a hatóanyagok kivonása, részben a csapadékhiány miatt. Ugyanakkor a gyomflóra is átalakult. Olyan gyomok nyertek teret, amelyeket nem vagy csak részben lehet alapkezeléssel megoldani. Pl. selyemmályva, szerbtövis fajok, parlagfű, fenyércirok, muhar fajok stb. Ezek részben mélyről csíráznak, elhúzódva vagy későn. Vetés utáni száraz időben csak olyan gyomok jönnek elő, amelyek mélyről csíráznak (libatop fajok, selyemmályva, csattanó maszlag, szerbtövis fajok, muhar fajok stb.). Száraz időben ezekből is kevesebb van, de mire egy csapadéknak köszönhetően megindul a többi gyom tömeges kelése, addigra ezek a gyomok túl fejlettek lesznek számos készítmény vagy kombináció számára. Hatalmas probléma a muhar fajok terjedése. Ezek a gyomok száraz időben korábban kelnek, mint a kakaslábű (a mélyebb, még nedves rétegből), míg csapadékos időben később kelnek, mint a kakaslábű (meglegényük nagyobb), ezért nagyon nehéz a posztemergens kezelések időzítése. Számos gyom, miközben alig 4-6 cm-esek, már 5 vagy 7 leveles állapotban vannak (pl. muharok) vagy a száraz időben vastag viaszréteg alakul ki rajtuk (libatop fajok). A korai posztemergens készítmények ötvözik a preemer-

gens és a posztemergens kezelések előnyeit, de „észnel” kell lenni az időzítésnél, mivel korlátozások vannak a kukorica fenológiája és a gyomok fejlettsége esetén. Mindezen tényezők különös odafigyelést igényelnek az időzítés tekintetében.

Ha tanácsot szeretnénk adni, akkor azt kell javasolni, hogy a kezelésidőzítését ne a kukorica fejlettsége határozza meg, hanem a gyomoké. Olyan készítményt érdemes választani, amelynek engedélyokirata rugalmasságot biztosít a kezelés időzítésére (pl. 1–6 leveles vagy 3–7 leveles fejlettség), de minél hamarabb ki kell iktatni a gyomkonkurenciát, mivel a korai gyomosodás nagyon nagy termésvesztést okoz. Olyan terméket javasolunk, amely tartamhatással is rendelkezik (korai posztemergens anyagok). Egyszerű a helyzet, amikor a vetést követően csapadékos az időjárás. Ilyenkor tömeges gyomkezelés történik és az egyszikű gyomok 1–3, kétszikű gyomok 2–4 leveles állapotában kell elvégezni a gyomirtást. Ha száraz az idő, akkor nincs tömeges gyomkezelés, csak a muharok és a mélyről csirázó gyomok jönnek elő. Ilyen esetben érdemes megvárni a későbbi tömeges gyomkezelést, de olyan készítményt választani, ami képes a fejlettebb gyomokat is kiirtani.

Összefoglalva a legfontosabb olyan készítményt választani, ami rugalmas kijuttathatóságú, fejlettebb gyomok ellen is hatékony, illetve hosszú tartamhatással rendelkezik. Sajnos kevés ilyen termék létezik a piacon, de azért megtalálható.



Dr. Szél Sándor
Gabonakutató

A kukorica gyomirtása, mint minden más termesztett növényünk állományának megszabadítása a nagyon agresszíven növekedő gyomoktól, a természsikere érdekében megkerülhetetlen feladat. A kukorica állományának gyommentesítésében a herbicidek használata annyira általánossá vált, hogy szinte sokáig egyedüli megoldásként tekintettük rá. Mit jelent a sablonosság? Lehet, hogy van ilyen interpretáció, ami az egyes technológiák mechanikus alkalmazását jelenti, azaz kikapcsolja a gazda gondolkodását. Különösen veszélyes szempontból a kényelmes, egyszerű, egy megadott szerre épített technológia, amelyben a kockázat is látszólag minimalizálva van. Az ilyen technológiák robbanásszerűen terjednek. Az első évek sikerei után azonban megtapasztalhatjuk a kényelem árát.

A kukorica vegyszeres gyomirtásának kezdetén atriazinok bevezetése egy nagyon jó és megbízható technológiaként került a köztudatba. Atriazin származékok a kukoricára nem voltak toxikusak, így használata a gazdában nem keltett félelmet. A monokultúrában termesztett kukorica gyomirtásának tökéletesnek vélt technológiája bizonyos idő elteltével azonban felszínre hozta a kedvezőtlen következményeket. Kialakult a rezisztens szőrös disznóparéj. A kukorica vetésváltása esetén pedig a búzavetésekben számolni kellett az atriazin utóhatásával.

Sajnos hasonló példa napjainkban is van. A szulfonilureák rendszeres használata következtében már megjelent a rezisztens fenyércirok Magyarországon is. Információnk van arról is, hogy a glifozat használata is gyomrezisztenciát váltott ki.

A kukorica vegyszeres gyomirtására kidolgozott technológiák olyan gazdag megoldásokat nyújtanak, hogy a sablonok könnyen elkerülhetők. Az első fontos dolog, amit tudnunk kell, hogy a vetésváltás a gyomokkal szembeni küzdelemben már önmagában kedvező helyzetet teremt. Minden kultúrának megvan a természettség kísérő gyomflórája és a vetésváltáskor ezeknek a gyomoknak kedvezőtlenebb életterük lesz. A kukoricában elterjedt fenyérciroktól például egy kalászos természettségével lehet igazán megszabadulni.

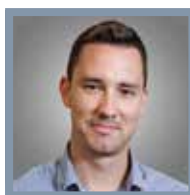
A kukorica sorművelését korábban feleslegesnek tartották. Ma már egyre több kísérletet állítunk be a gyomirtó szer és a sorművelés kombinálására. Ez a technológia lehetővé teszi azt is, hogy ne a teljes felületet kelljen lepermeteznünk.

A precíziós technológia már azt is tudja, hogy a gyomfelületek pontos érzékelésével csak oda juttassunk gyomirtó szert, ahol az szükséges.

Csak néhány példa, és jól érzékelhető, hogy ha odafigyelünk, gondolkodunk, a kukoricatábláink gyakorlatilag gyommentesek lehetnek és nem szükséges sablonosan alkalmazott, egyoldalú technológiával kockáztatnunk a jövő évek kukoricatermesztését.

A körületekintően megtervezett gyomirtás, a vetésváltás, a herbicidhasználat és a mechanikai műveletek ésszerű ötvö-zése, a precíziós művelés garantálja a hatékony gyomkezelést.

Minél körületekintőbben kezeljük a herbicideket, annál kíméletesebbek vagyunk a természethez és önmagunkhoz.



Farkas Ádám
Nufarm Hungária Kft.

A GYOMIRTÁS ÉS AZ ATKAFERTŐZÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI KUKORICÁBAN AVAGY NEM ELÉGEDHETÜNK MEG A SABLONSZERŰ GYOMIRTÁSSAL

A gyomirtás az egyik alappillére a XXI. századi intenzív szántóföldi növénytermesztésnek.

A gyomnövények kártételét tekintve a kultúrnövényen szemben két nagy csoportra osztható, közvetlen vagy közvetett módon károsíthatják a kultúrnövényt.

Közvetlen kártétel esetén élősködnek a kultúrnövényen, ezzel legyengítik a növényt vagy olyan toxikus anyagokat termelnek, bocsátanak ki, mellyel akadályozzák a növény fejlődését.

Közvetett kártétel esetén a kultúrnövény életfeltételeinek korlátozásában nyilvánul meg azáltal, hogy kevesebb víz, tápanyag,

illetve fény jut el a haszonnövényekhez, aminek következtében csökken a termés mennyisége és romlik a termés minősége, és ezáltal romlik a termesztés jövedelmezősége. Továbbá gazdánövényként szolgálnak különböző vírusoknak, kórokozónak, és kártevőknek.

„A gyomok köztesgazdák, táplálékforrások lehetnek, s így elősegítik a kártevők felszaporodását, áttelelését” (Újvárosi, 1957).

A kukoricatermesztésnek növényvédelmi szempontból két fő eleme van, a gyomirtás és a károsítók elleni védekezés. Eredményes gyomirtást a területen lévő gyomok megfelelő ismeretében végezhetünk. Különösen a nagy értékű kultúrákban (pl. vetőmag-előállítás) a gyomirtás megtervezésénél számolni kell az atkák köztesnövényének számító gyomok (disznóparéj, here-félék, kakaslábű, muhar-félék, selyemkóró) megfelelő irtására. Az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) az atkák által különösen kedvelt tápnövény, ezért ha a területen megtalálható, akkor nagy valószínűséggel számíthatunk az atka megjelenésére. Ilyen esetekben nem elégedhetünk meg a sablonszerű gyomirtással, célzott gyomirtásra van szükségünk.

A kétfoltos takácsatka (*Tetranychus urticae*) Magyarországon leginkább kertészeti kártevőként van jelen. Száraz időjárási körülmények esetében jelenik meg szántóföldi körülmények között. Az éghajlatváltozásnak és az elmúlt években jellemző száraz nyaraknak köszönhetően egyre nagyobb gazdasági kárt okoz a szántóföldön is, például szójában és kukoricában.

A hibrid kukorica előállításban kötelező technológiai elemmé vált az atkák elleni védekezés. Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy gazdasági kárt takarmánykukoricában is mérhetünk, de erre a gazdák még kevésbé érzékenyek. Sok esetben a termelők nem tudnak a problémáról. A kezdeti szívogatás nyomokat bolha kártételnek tekintik. A későbbi perzselés szerű tünetek megjelenésével a gazdasági kár már nem megelőzhető. Ezért fontos az állomány folyamatos vizsgálata és a védekezés megfelelő időzítése.

A takácsatka (*Tetranychus urticae*) rendkívül apró és nehezen észrevehető, a levelek fonákján finom szövedék védelme alatt szívogatják a leveleket. Ennek eredményeként a levelek sárgulnak, száradnak. A fertőzés/migráció a kukorica címer hanyása előtti időszakra tehető. Az állományba való betelepődése széllel „légi úton” történik, majd a tápnövényen felszaporodva migrálnak/vándorolnak a kukorica alsóbb leveleire át.

VEDEKEZÉS LEHETŐSÉGEKET TEKINTVE:

● Gyomirtással.

A megfelelő gyomirtási technológia megválasztásával. A magról kelő gyomnövények ellen rendszerint elegendő egy (de csapadékos évben szükséges lehet kettő) védekezést elvégezni. A magról kelő egyszikű gyomnövények ellen kiváló hatékonyságot lehet elérni a szulfonil-karbamid (pl. nikoszulfuron) hatóanyagú herbicidek alkalmazásával. Ezeket a kétszikű gyomnövények elleni védekezés céljából kombinálni szükséges fotoszintézis gátló és kontakt hatású, vagy fenoxi (2,4-D, dikamba) hatóanyagot tartalmazó herbicidekkel. Ha élő kétzikű gyomnövény is előfordul a területen, a hormonhatású herbicideket nem lehet nélkülözni a kombinációkban. A kezeléseket azonban csak a kukorica 6 leveles koráig lehet elvégezni,

amíg a hosszanti növekedés meg nem indul (10–20 cm közötti magasság). Ellenkező esetben a fenoxiherbicidek a kukoricát is károsíthatják.

● Speciális akaricid készítménnyel.

A védelem alapját képezi az állomány folyamatos megfigyelése, mintázása (kétheti rendszerességgel). A védekezést a felszaporodás kezdetén, megfigyelésre alapozva, amikor az egyedek száma elérte a kártételi küszöbértéket, 3–5 egyed/levél szükséges megkezdeni. A védekezés optimális ideje az első nemzedék kifejlött egyedeinek a kifejlődése előtti időszak.

A permetezést a reggeli vagy esti órákban végezzük el, nagy lémenységgel (min 600 l/ha), üreges kúpos szórófejekkel és belógó szórófejes kerettel. A jobb tapadás és hatékonyság elérése érdekében parafinolaj tartalmú készítmény hozzáadása javasolt.



A takácsatka egyik kedvelt tápnövénye – *Convolvulus arvensis*
Fotó: Farkas Ádám 2015.



Szabó Roland
Sumi Agro Hungary Kft.

Az általam már évek óta támogatott és felkarolt téma megvitatását rendkívül fontosnak és nagyon időszerűnek is tartom. Köszönet a szerkesztőségnek a bátor témaválasztáshoz. Amennyiben nagyon röviden, de kimerítően kell a megjelölt címre választ adnom, akkor azért szükséges a tárgyalat témát körbejárni, mert: „a rutin mindent megöl”, ugyanis „ki minek nem mestere, hóhéra az annak”. Ezen bölcsességek helyénvalósága máig igaznak bizonyulnak az élet minden területén, így természetesen a kukorica gyomirtásában is. És ha valahol „becsukott szemmel” végezzük a mindennapi feladatait, hát pont ez a terület az. Sajnálatos módon, ennek romboló hatása már meg is látszik – akár idősorosan szemléljük (országos szántóföldi felvételezések adatai), akár a pillanat jegyében vizsgálódunk a kukoricáinkban (tömegével láthatóak a betakarítás időszakára erősen visszagyomosodott táblák). Teljesen jogos az olvasóban most felmerült kérdés, hogy mindez miért lehetséges; hiszen az engedélyezett aktív hatóanyagok köre folyamatosan bővül(t) és a szakmai képzettség általános színvonala sem csökkent!

Amennyiben ez valóban igaz, akkor vélelmezhetően a legnagyobb veszélyt a már említett rutin jelenti a gazdálkodók számára. Ezt követően vizsgáljuk meg röviden, hogy milyen ismeretek segíthetnek minket az előrelépésben (ami jelen esetben azt jelenti, hogy úgy stabilizáljuk, vagy növeljük a hozamunkat, hogy a tábla kultúrállapotán is jelentős mértékben javítunk).

MIK AZOK A LEGFONTOSABB HATÁSOK, INFORMÁCIÓK, AMELYEK A KUKORICA GYOMIRTÁSÁNAK ÚJRAGONDOLÁSÁT KIKÉNYSZERÍTIK BELŐLÜNK?

1. A hektikusan változó időjárás anomáliák a gyomirtás időszakában.
2. A kukorica herbicidtűrő képességének egyre jobb ismerete (detoxikálás vs. fitotoxicitás).
3. A gyomnövények plaszticitásának erőteljes fokozódása (akut herbicid tolerancia és rezisztencia).

Az első problémakör természetrajza – a károkozás szempontjából – kettős, tehát írhattunk volna a és b pontokat is. Nézzük először az első problémát.

1/a: Tartamhatás nélküli készítmény posztemergens alkalmazását követően – de még a sorzáródás bekövetkezése előtt – lehulló jelentős mennyiségű csapadék olyan tömeges gyomnövény újraszírását képes indukálni amit már nem, vagy kártétel nélkül nem tudunk korrigálni. Ez klasszikus esete a „mindent bevárunk és akkorra időzítünk” elv gyakorlati problémájával.

1/b: Abban az esetben, amikor az előző esetre felkészülten tervezünk is okozhat kellemetlen meglepetést az időjárás hektikussága, de merőben másként. Ez pedig annak a ténynek – amely hazánkban nem kellően publikált – tudható be, hogy az ALS-gátlók detoxikálása a kukorica részéről nagyon energiaigényes, hosszan tartó folyamat. A kukoricát ez a méregtelenítés akkor is komolyan megviseli, ha számára a környezeti hatások optimálisak; de nincs ez mindig így! Ezen hatóanyagok erős lehúléskor, vagy felmelegedéskor komoly – de szemmel nem mindig látható – fitotoxikus mérgezést okoznak a kukoricában. Az erős visszahúlás nagyobb (5–8%), míg a felmelegedés kisebb (3–5%); de kimérhető termésvesztést okoz. A lehetséges és általán ismert tünetek igen sokfélék ebben az esetben, így beazonosításuk is igen nehézkes. Ezek lehetnek színváltozáson alapuló (általában vörösbe hajló), lehetnek morfológiai változások (erekt levélállás, „kardosodás”, levéllemezhullámosodás, „igazgyöngyosor” megjelenése a levéllemezen, az internódiumok megrövidülése...) és természetesen „láthatatlankok” is.

2. A második bekezdés tartalma és gondolatísága is erős korrelációt mutat az előbb tárgyalt bekezdéssel; mert az újabb vizsgálatok szerint itt jelentős hozam veszthető el, vagy menthető meg a naprakész információk birtokában. Minden gyomirtás hatással van a kultúrnövényre is, de vannak növények, amelyek nagyon intenzív tünetességgel jelzik a fitotoxicitást (pl. szója) és vannak a szerényebb indikátorok (pl. gabonafélék). A kukorica esetében a tünetek megjelenésének hevéssége és annak súlya között nincs pozitív korreláció. Ezt nagyon kevesen tudják és még kevesebben vizsgálták. Ezért nem téma manapság ebben a kultúrában a fitotoxici-

tás terméselvonó hatása. Olyannyira nyitott és avatott szemmel kell(ene) végezni a vizsgálatokat, hogy a látszat azt üzeni: a probléma még az észlelési szintet sem éri el, nemhogy a gazdaságit. És ez a legnagyobb csapdahelyzet ebben az esetben. Több mérésünk azt igazolta, hogy a legismertebb – és szándékosan provokált – „hypo szerűen kifehéredett” kukorica látszólagos drasztikus fitotoxicitásának mértéke a betakarításnál éppen hogy csak mérhető volt (0,5–1%); míg az ALS-gátlók látszólag „láthatatlan” fitotoxicitása jóval nagyobb terméselvonó hatással párosult. Ez utóbbiak értékes és szükséges hatóanyagok, de nem a jelenlegi kijuttatás mértékében. Felhasználásuk csak érzékeny, más hatóanyagokkal csak elégtelenül gyéríthető célnövények esetén indokolt (pl. bizonyos köles fajok, évelő fenyércirok, tarackbúza). A túlhatalmatból adódó hiányuk lehet majd az igazi veszteség.

3. Záró gondolatként, a rutinszerűségünk legnagyobb kárvallottjai maguk a gyomirtó szereink. A gyártói magatartás és felelősség kérdése ebben az esetben megkerülhetetlen. Nincs és nem is lesz „piros 7-es” gyomirtó szer, de ilyen jellegű ajánlásokkal nagyon sokszor találkozhatunk. A teljesítmény sokszor nincs szinkronban az ajánlással és főleg nincs megoldva – nagyobb távlatban piacon lévő termékek esetében – az évek múlásával a hatékonyság változásának lekövetése. Ez utóbbi talán a legalattomosabb probléma ebben a témakörben; mert az a gyomnövény faj, amelyik 20 évvel ezelőtt találkozott először valamilyen gyomirtó szer kompozícióval és akkor érzékenynek bizonyult, az mára már egyáltalán nem evidencia (főleg akkor, ha ebben az időtávban ez a termék volt a legmeghatározóbb a kijuttatások során). Így alakultak ki nagyon plasztikus biotípusok amelyek mára már toleránsak, sőt rezisztensek is lehetnek bizonyos hatóanyagokra. A rezisztencia téma – nagy szerencsére – mára már előtérbe került és a reflektorfénynek köszönhetően talán történik is az adott területen előrelépés, de a tolerancia és a nagyfokú plaszticitás még mindig itt marad nyomorúságnak... Ezért fordulhat elő, hogy a már régen „megoldott”, közönséges gyomnövények gyomborítási százaléka soha nem látott magasságokat ért el...

A lehetőségeink és tudásunk szinkronba hozatala és a rutin tudatos kerülése jelentené számomra ezen a területen az igazi megoldást és egy sikeres továbblépést.



Radvány Béla
Syngenta Kft.

A növényvédelem területén a legösszetettebb feladat egy adott területre kialakítani, megtervezni majd végrehajtani egy megfelelően hatékony, megbízható szelektívítású gyomirtási technológiát. A gyomirtó szerek növényi mérgek, csak egy adott dózisban, egy meghatározott gyomnövény és kultúranövény fejlettségében, meghatározott kijuttatási technológiával alkalmazva érhetünk el jó eredményt. A sablonszerű gyomirtás eredménye bizonytalan, a természetett növényre és a környezetre is veszélyes lehet. Széles körű ismeretekre van szükség, melyeket figyelembe kell venni egy adott területre kialakítandó gyomirtási technológia tervezésekor. Ezek közül a legfontosabbak a következők:

- Az egyik legfontosabb tényező a terület gyomnövény fertőzöttségének ismerete, beleértve az ott található gyomfajokat, valamint a fertőzöttség mértékét. A magról kelő nagy magvú gyomnövények – mint pl. a szerbtövis fajok, a csattanó maszlag, az élő gyomok, pl. mezei acat, fenyércirok – előfordulásakor a preemergens kezelések mellett feltétlen szükséges betervezni egy állománykezelést is. Ismerni kell a számos rendelkezésre álló készítmények hatásspektrumát és kiválasztani azt, amelyik a legnagyobb mennyiségben előforduló gyom ellen a leghatékonyabb.
- Egyes herbicidérzékeny kultúrák – pl. csemege-, hibrid kukorica – termesztésekor ismernünk kell az egyes fajták herbicidérzékenységét. Érzékeny fajták, hibridek esetében számos, nagyobb hatékonyságú herbicid használatától el kell tekinteni.
- Kukoricában használható gyomirtó szerek jelentős részénél számolnunk kell az utóhatás problémájával. Az engedélyokirat nem minden esetben tér ki ezekre a kérdésekre, és csak a cégek által kiadott prospektusokban, de gyakran csak a csomagolóanyag címkéjén a „gyártó ajánlása” részben található erre vonatkozó előírások. A felhasználásuk előtt ezért is nagyon fontos a címkeszövegek elolvasása.
- A gyomnövények és a termesztett kultúrák ismerete mellett rendkívül fontos a terület talajának ismerete. A magasabb, 2% feletti szervesanyag-tartalmú talajokon, mint közismert, az előírt magasabb dózis használata indokolt. Számos gyomirtó szer esetében a fitotoxicitás veszélye miatt 1% alatti szerves anyag esetén használata nem javasolt.
- A szervesanyag-tartalom mellett sok esetben fontos a talaj kémhatása. Egyes gyomirtó szerek, pl. a triazinok, szulfonilureák bomlása 7 pH vagy e feletti talajokon rendkívül lassú, így ilyen területeken nagy az utóhatás veszélye. A karotionid bioszintézis gátlóknál ez pont fordítva van, lúgos talajok esetében gyorsabb a bomlás, savas talajokon nagyobb az utóhatás veszélye. Az időjárás ezeket az utóhatás kérdéseket módosíthatja, száraz, aszályos években ezekre fokozottabb figyelmet kell fordítani.
- Szántóföldjeink egy- és kétszikű gyomokkal fertőzöttek, melyek herbicidérzékenysége különböző, ezért a legtöbb esetben csak több hatóanyag-együttes használatával tudunk megfelelő gyomirtó hatást elérni. Több különböző formulációjú szer tankkeverékben történő használata esetén gyakran jelentkeznek nem várt fitotoxikus hatások. A gyári gyomirtó szer kombinációk minden esetben biztonságosabban használhatók és sok esetben a hatékonyságuk is meghaladja a tankkeverékét.
- A gyomirtó szerek esetében is gyakran felvetődik az egyéb növényvédő szerrel – gombaölő

szerrel, rovarölő szerrel – való együttes kijuttatás kérdése. Ez általában a posztemergens készítmények esetén növeli a fitotoxicitás veszélyét, különösen akkor, ha azok olajos formulációjúak.

- A gyomirtó szerek N hatóanyagú lombtrágyákkal vagy ammonium-nitráttal való kombinálása sok esetben javasolt. Száraz, légköri aszályos időjárási körülmények között ezzel a megoldással a gyomnövények életfolyamatait felgyorsítjuk, ezzel intenzívebb hatóanyag-felvételre készítjük, növelve ezzel a gyomirtó hatást.
- A gyomirtási technológia kialakításánál figyelembe kell venni a rendelkezésre álló gépkapacitást, valamint a szórófejekkel való felszereltséget. A posztemergens gyomirtó szerek optimális kijuttatási időpontja a gyomnövények fejlettségéhez kötött, pl. a magról kelő kétszikű gyomok esetében a 2–4 leveles, az egyszikű gyomok esetében 1–3 leveles korban javasolják a permetezést. Csapadékos, meleg időjárás esetén ez egy rendkívül szűk időszak, gyakran csak néhány nap, így megfelelő gépkapacitás esetén lehet csak optimális gyomfejlettségkor elvégezni a kezeléseket.
- Az eredményes posztemergens gyomirtáshoz feltétlen szükséges a megfelelő szórófejekkel végzett permetezés. A két-három leveles kis lombfelülettel rendelkező egyszikű gyomokra megfelelő mennyiségű gyomirtó szert csak aprócsepp képzésű kettőrése szórófejekkel végzett kezeléssel lehet kijuttatni. Megfelelő szórófej-kiválasztással 30–40%-os hatástöbbletet lehet elérni a hagyományos ütközőlapos szórófejekkel végzett kezeléshez képest.

A sablonszerű kukorica gyomirtás helyett a gyomirtási technológiák tervezésénél csak ezen tényezők figyelembevételével lehet mind a kultúrnövényre, mind a környezetre eredményes és biztonságos gyomirtó hatást elérni.

ZÁRSZÓ

A kukorica (takarmány, étkezési, hibrid vetőmag) a szántó több, mint 25%-át foglalja el, következésképpen gyomviszonyai a teljes területre kihatnak. A gyomok a kukoricában közvetlen és közvetett károkozók. Szerzőink a gyomszabályozást sokoldalúan mutatták be. A sikeres gyomirtás a terület talajismerete, a gyomok sajátosságai, a vetésszerkezet, a művelési mód és a herbicidek használatának ismeretén alapul. A gyomok elleni küzdelemben a kivitelezés stratégiájának, taktikájának mindig integráltnak, soha nem sablonszerűnek kell lennie. A siker és a környezetvédelem érdekében alkalmazzuk a herbicid rotációt és a precíziós technológiát.

-an összeállítás-



**Gondolkodjon
csomagban!**

**A mikrogranulált
startertől
a lombtrágyáig**



Plantaco
**Kereskedelmi és
Szolgáltató Kft.**

7696 Hidas, 1211 hrsz.
Mobil: +36-30/328-9805
Tel.: +36-72/457-020

Szabó Péter
szabo.peter@plantaco.hu

www.plantaco.hu



AZ ÉV KUKORICÁJA 2015

DKC4943



15,65 t/ha*



Szemes, FAO 390-410

Betakarítás: 2015.10.16.

Nyílderzs

A 7. Kukorica Termésverseny országos első helyezett versenyparcellája

A DKC4943 kiemelkedő teljesítményt nyújtott a 2015 évi Kukorica Termésversenyben

Régió	Régiós helyezés	Település	Hibrid	Betakarítás dátuma	Szemnedvesség %	Termés kg/ha*
1	1.	Vámosszabadi	DKC4943	2015.11.04.	20,4	12 616
3	1.	Nyílderzs	DKC4943	2015.10.16.	19,0	15 657
3	2.	Nyílderzs	DKC4943	2015.10.16.	19,6	15 536
4	2.	Fajsz	DKC4943	2015.10.26.	21,2	12 119
öntözött	1.	Kimle	DKC4943	2015.10.23.	24,3	13 825
öntözött	2.	Görbeháza	DKC4943	2015.10.15.	20,9	13 217

Az év kukoricája címet 2015 évben a Monsanto Hungária Kft. DKC4943 hibridkukoricája érdemelte ki.

Forrás: Magyar Kukorica Klub; www.magarkukoricaklub.hu

*Az MKK termésverseny-szabály szerint mért adat.





Kicsi, de erős.

Akár a megújult ProNik Plus.
Kisebb, 5 ha-os kiszerelésben, töményebb
nikoszulfuron formulációval.



syngenta.

I. forgalmi kategóriájú.

Kérjük figyelmesen olvassa el a termék címkéjét és tartsa be a használati utasítást.
Syngenta Kft. • 1117 Budapest, Aliz u. 2. • Telefon: 06 1 488-2200 • Fax: 06 1 488-2201
www.syngenta.hu • info.hungary@syngenta.com • blog.syngenta.hu

TM



KÖRNYEZETTUDATOS TALAJNEDVESSÉG MENEDZSMENT A SZŐLŐBEN

A GreenManager alkalmazásával bevezethetjük a sorközöket az erősen csapadékos időszakokban, míg ugyanez az eszköz az aszályos időjárás esetén a szőlővel konkuráló növények kiirtására is alkalmas, a gyökerek hatékony alávágásával.



MAGÁGYKÉSZÍTÉS A BELVÍZ ÁZTATTA TALAJKON IS IDŐBEN

A Guttler SuperMaxx kultivátor elég könnyű ahhoz, hogy a problémás, korábban vízzel borított területeken is magágyat tudjunk vele készíteni. Ugyanakkor elég erős ahhoz, hogy tarlót hántsunk, vagy akár fagyos művelést végezzünk vele.

**További információért hívja kollégánkat
a (62) 533 690-es számon!**



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

A jól ismert Guttler henger egy Guttler találmány, mely mögött több mint 30 évnyi, folyamatos fejlesztés áll.

Pronik Plus – egy kombináció, amely megoldást jelent a kukorica minden gyomnövénye ellen

Az elmúlt években egyre inkább az állománykezelések irányába mozdul el a gyomirtás a kukoricában. Ezt elsősorban egyes gyomnövények elterjedése, felszaporodása indokolja. A mélyen csírázó, nagy magvú gyomok – csattanó maszlag, szerbtövis, selyemmályva, árvakelésű napraforgó – ellen preemergens kezeléssel nem tudunk minden esetben megfelelő hatást biztosítani, meg kell várni azok tömeges kelését.

A korai, erős felmelegedéssel érkező tavasz az élől gyomok intenzív kihajtását segíti. Az utóbbi években egyre nagyobb gondot jelent kukoricában is a mezei acat fertőzés. Ez az agresszív, élől kétszikű gyomfaj a meleg hatására a talaj mélyebb rétegeiből kihajtva, más gyomfajokat nem találva, számára kedvező körülmények között fejlődve sanyargatja az éppen kelőfélben lévő, gyámoltalanabb kultúrnövényt. Az ország egyes területein az élől egyzikűek, ezek közül is a fenyércirok okoz jelentős problémát a kukoricatermesztőknek.

Célszerű tehát olyan gyomirtó szer kombinációt választani, amely különböző hatóanyagainak köszönhetően alkalmas arra, hogy egyszeri kezeléssel hatékony gyomirtást nyújtson mind a magról kelő, mind az élől gyomok ellen, legyen szó akár egyzikűekről, akár kétszikűekről. Ilyen készítmény a Pronik Plus gyomirtó szer csomag, amely két terméket, Caspert és Milagro 240-et tartalmaz. A proszulfuron és dikamba hatóanyagú Casper felelős a kétszikű gyomnövények kontrollálásáért. A Casper kettős hatásmóddal rendelkezik. A proszulfuron ALS inhibitor és a dikamba növekedésgátló hatásának köszönhetően gyomirtási spektruma meglehetősen széles. A kettős hatásmechanizmusának köszönhetően a hatáskifejtés rendkívül hatékony. A kezelést követően a gyomnövények fejlődése leáll, majd ezt követően megkezdődik a pusztulási folyamat, ami az időjárási körülményektől függően 2-3 hét elteltével teljes elszáradáshoz vezet. A két különböző hatóanyag együttes használata nagyban hozzájárul a herbicid rezisztencia kialakulásának megelőzéséhez is.

A Pronik Plus csomagban található másik készítmény a nikoszulfuron hatóanyagú Milagro 240, elsősorban az élől fenyércirok ellen nyújt megoldást, de a készítmény a magról kelők (kakaslábű, muhar és köles fajok) ellen is megbízható hatékonyságot

biztosít. A mellé csomagolt Eucarol Plus adalékanyag jó esőállóságot és gyorsabb felvételt biztosít a készítmény számára.

A felhasználás időpontjának meghatározásánál az egyszikű gyomfejlettséget kell figyelembe venni, de a kukorica fejlettsége sem haladhatja meg a 6 leveles állapotot. A készítmények a kukorica kelése után 0,4 kg/ha Casper + 0,2 l/ha Milagro 240 + 0,5 l/ha Eucarol Plus dózisban, állománykezelésre használhatók. Ha rizómáról hajtó fenyércirok ellen védekezünk, akkor a Milagro 240 magasabb (0,25 l/ha) dóziséval, a fenyércirok 10–20 cm-es fejlettségekor permetezzünk. Köles fertőzés esetében a kijuttatás a gyökérváltás előtt 1-2, maximum 3 leveles fejlettségéig, a kakaslábű 1-3 leveles állapotában történjen. A magról kelő kétszikűek 2-4 leveles állapotban, a mezei acat tölevélrózsás állapotban a legérzékenyebb a kombinációra.

AZ ALKALMAZÁSTECHNIKA SZEREPE A POSZTEMERGENS GYOMIRTÁSBAN

A gyomnövények – a kultúrnövényhez hasonlóan – védekeznek az időjárás hatásával szemben. A viaszos bevonat, szőrözött levélfelszín, vastag epidermisz, besodródott levélfelület nehezíti a gyomirtó szerek tökéletes felszívódását, a gyomirtás hatékonyságát. Ezt a viaszbevonatot fel kell oldani, segíteni kell a készítmények bejutását, ami- ben nagy szerepe van a tankkeverékhez adagolt nitrogén műtrágyának és nedvesítőszernak. Bármely típusú nitrogéntartalmú műtrágya (pl. ammónium-nitrát, Nitrosol, Pallos) hatásfokozó sokat segít a hatóanyag gyomnövénybe való felszívódásában, fokozva ezzel a megfelelő hatékonyságot. A permetlé készítéséhez használt víz minősége, ezen belül elsősorban a víz keménysége nagymértékben befolyásolja a gyomirtó szerek hatását, akár 10–30%-kal is csökkentheti azt. Ez megelőzhető 3-4 kg/ha ammónium-nit-

rát műtrágya permetléhez való hozzáadásával, ami kedvezően befolyásolja a permetlé-készítéshez használt víz tulajdonságait is. Emellett a gyomnövények biológiai folyamatait és a gyomirtó szer felszívódását is fokozhatjuk nitrogéntartalmú lombtrágyák segítségével. A ProNik Plus csomagban lévő nikoszulfuron és proszulfuron hatáskifejtése nagymértékben gyorsítható 3-4 kg/ha ammónium-nitrát hozzáadásával. A jó herbicid hatás előfeltétele a gyomnövények megfelelő permetléfedettsége. Számos kísérletünk mellett üzemi tapasztalatok is bizonyították, hogy állománykezelés esetén mennyire fontos a megfelelő permetlé-mennyiség – a 200–250 l/ha – használata. Erős gyomosodás esetén, ha a gyomok egymást is árnyékolják, magasabb permetlé-mennyiség használatát javasoljuk. Legalább ilyen fontos és meghatározó tényező a megfelelő szórófej kiválasztása. A szeles időben, preemergens gyomirtás elvégzésére kiválóan alkalmas légbeszívásos szórófejjel végzett posztemergens kezelés esetén csupán részleges hatás érhető el. Állománykezelésben, főleg a keskeny levelű, kis termetű egyszikű gyomok megfelelő permetlé borítását a kettősrekes szórófejtípusok használatával biztosíthatjuk. A forró nappalok fokozzák a fitotoxikus tünetek kialakulásának veszélyét, nagyon fontos figyelmet fordítani a permetezés időzítésére, amennyiben lehetséges, inkább a kora reggeli vagy késő délutáni időszakra ütemezve. A helyes agrotechnika, a jó minőségű magágy minden esetben segíti az egyenletes gyomkelést, ezzel hozzájárul a jó gyomirtási eredményhez. A területünk gyomflórájának ismeretében szükséges kiválasztani a készítményt, a kezelés időpontját, és megfelelő permetezéstechnikával kombinálva tudjuk elérni a kívánatos eredményt.

METALWOLF

Új termékeink:

- Mulcskultivátor
- Rövidtárcsa
- Szántóföldi kultivátor



- Tárcsák, elmunkáló hengerek
- Kombinátorok, kompaktorok
- Sorközművelő kultivátorok és műtrágyaszóró adapterek



- Középmélylazítók
- Gyűrűshengerek
- Rugós simítók

MEGBÍZHATÓ GÉPEK, KEDVEZŐ ÁRAK!

Telephelyünk: 6334 Géderlak, Tavasz u. 12.

Tel.: 06-78/517-070, fax: 06-78/517-071, mobil: 06-20/9603-009, e-mail: info@metalwolf.hu

www.metalwolf.hu

Eredeti német minőség

A jól ismert HW-80-as és HW-180-as pótkocsik,

megújult külsővel, erősített kivitelben ismét kaphatók különböző felépítményekkel, melyek külön is megvásárolhatók. Különböző nagybálaszállító pótkocsik kaphatók.



Gyuris Gyula magyarországi képviselő
CONOW-HW Pótkocsi Kft. Szeged
Tel./fax: 06-62/311-397
Mobil: 06-30/9354-762

CONOW
HW PÓTKOCSI KFT.

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI V.

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézboronák
- Hidraulikusan csukható húzóvázak
- Gyűrűshengerek
- Talajlazítók
- Kombinátorok
- Big-Bag rakodók



www.kovacs-ker.hu

Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.

Tel.: +36 52/358-417, Fax: +36 52/559-259, Mob.: +36 30/9455-958



Erő és Harmónia



- Gyors, látványos hatás
- Kiemelkedő szelektivitás

POSZTEMERGENS KUKORICA GYOMIRTÓ SZER

Spektrum • Szelektivitás • Gyorsaság • Hatékonyaság



A fentebb felsorolt szerkezetek használatát mindig a gyártó által kiadott utasítások szerint kell követni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati utasítást!

Kukorica gyomirtás trendjei Magyarországon (2010–2015)

A Kleffmann és Partner Kft. független piackutató cég, mely 1995 óta tevékenykedik Magyarországon. Kizárólag a gazdálkodóktól származó információk alapján méri fel a vetőmag-, műtrágya-, valamint növényvédőszer-piacot. Alábbi összeállításunkkal is szeretnénk köszönetet mondani mindazoknak, akik bármelyik kutatásunkban segítségükre voltak.

Hazánkban a legértékesebb szántóföldi kultúra növényvédőszer költségpotenciál alapján a kukorica. Sok éve az összes kultúra összes szertípusa közül a legnagyobb forgalmi számokat a kukorica gyomirtás generálja.

Az 1. ábrán látható összehasonlításban a kukorica fenológiai állapota szerint mutatjuk be, hogy milyen változások zajlottak le az elmúlt években a gyomirtási technológiában. A klasszikus preemergens alapkezelést követő posztemergens felülkezelés, mint gyomirtási technika egyre inkább háttérbe szorul a csupán posztemergens gyomirtás javára, valamint az egyszeri preemergens gyomirtás aránya is egyre kisebb. Ennek okai többek közt a következők lehetnek: a piacon egyre több a 2-3 hatóanyagot tartalmazó gyűjtő csomagolású termék, ami egy kijuttatással teljes megoldást adhat a gyomviszonyok rendezésére. Az időjárás kiszámíthatatlansága miatt elmaradó, de a preemergens gyomirtó szerekhez szükséges bemosó csapadék szintén okozhatja az elmozdulást. Az elmúlt években egyre több az olyan rugalmasan felhasználható termék, mely preemergensen és posztemergensen is használható. A növény 6 leveles állapotában, vagy később elvégzett gyomirtás pedig egyre inkább háttérbe szorul és egyre inkább a korai posztemergens (2–4 levél) állapotra koncentrálnak.

A kukorica gyomirtás intenzitásának csökkenése nagyban függ a belvizes területeken való kései vetésektől, a növényt egyre jobban sújtó aszálytól, a termés pár évvel ezelőtti alacsonyabb árától, valamint a gyűjtőcsomagolású termékek megjelenésétől is. A 2. ábrán látjuk, hogyan változott a gyomirtásra jellemző technológia.

Az adatok csupán a gyomirtó szerrel kezelt területre vonatkoznak. A kezelés/ha mutató megmutatja, hogy átlagosan egy kezelt hektárra vetítve hány alkalommal kezelnek gyomirtó szerrel a magyar gazdák. Magyarországon az egy hektárra jutó átlagos kezelésszám 2015-ben 1,21. Ez azt jelenti, hogy az esetek 21 százalékában a gazdák 2, szélsőséges esetben 3 gyomirtást is alkalmaztak.

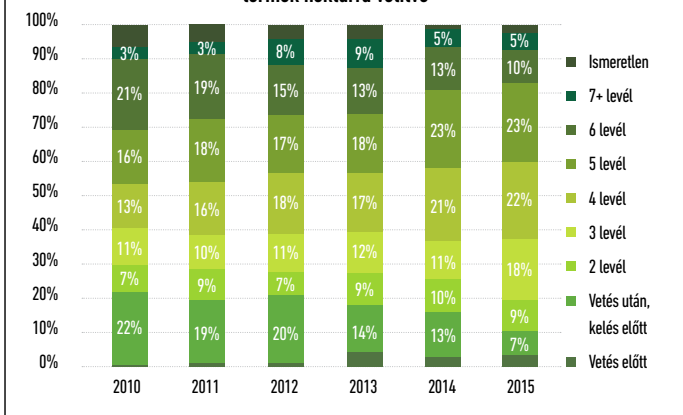
A kezelés/ha és az egy tankba elhelyezett termékek számának szorzata mutatja meg, hogy egy kezelt hektárra átlagosan hány „darab” gyomirtó szert szórnak ki a gazdák. Agyűjtőcsomagolású termékek, mint önálló márkanevű forgalmazott termékek, ebben az esetben egy terméknek számolnának. Az egy hatóanyagot tartalmazó generikus terméknek köszönhetően a termékek száma egy tankra vetítve nő 2015-ben.

Összegezve az elmúlt évek trendjeit, elmondhatjuk, hogy a magyar gazdák kezdenek lemondani a preemergens gyomirtásról, inkább egy menetben oldják meg a gyomok eltüntetését, ennek megfelelően pedig egyre kevesebb gyomirtó terméket juttatnak ki a kukoricaföldekre.

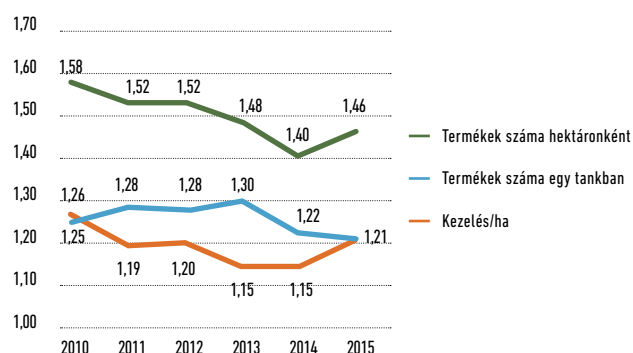
Végezetül szeretnénk megköszönni kutatásainkban résztvevő gazdáknak és szakembereknek, hogy válaszoltak kérdéseinkre. A 2016-os évre is sikeres gazdálkodást kívánunk!

Puskás Péter – Kleffmann és Partner Kft.

1. ábra: Kukorica gyomirtása a kultúrnövény fejlettsége alapján termék hektárra vetítve



2. ábra: Technológiai információk a kukorica gyomirtás trendjei alapján



SZÁKSZENDI FUTAM döntések és dilemmák I. rész



Új, egyedülálló sorozatot indítunk útjára, amelyben hónapról hónapra bemutatjuk, hogy milyen mozzanatokból áll az egyre népszerűbb, a Magyar Kukoricaklub által szervezett **Kukorica Termésversenyben** való részvétel. A megválaszolandó kérdéseink, hogy mit hozhat ki belőlünk a versenyszellem, mit is jelent a kísérleti munka a termelési időszak egyes fázisaiban, **mit és miért érdemes más-hogy tennünk ahhoz, hogy sikert érhessünk el**, mennyivel több odafigyelést, mennyivel „cizelláltabb”, azaz részletekbe menőbb technológiai terv alapján kell haladnunk, mennyivel élesebben vetődik fel a döntéskényszer és a vele járó dilemmák helyes értékelése.

Arra is számítunk, hogy az ismertett megoldások az olvasóban is véleményeket, akár ellentmondó tapasztalatokat váltanak ki, ami jobbtörő szándékú vitákat indíthat majd el az erre biztosított internetes fórumon. Szeretnénk tehát, ha sorozatunk nemcsak ismertető, leíró jellegű, de interaktív, vitaindító is lenne egyben. A cikksorozat nem titkolt célja az is, hogy a kiválasztott versenyparcella példaként is szolgálhasson a jövő kísérletezőinek, a fiatal vagy akár már tapasztalt gazdáknak is, hisz várhatóan sok olyan elenyészőnek tűnő, mégis az adott pillanatban meghatározó jelentőségű szakmai döntés, fogás, indoklás bemutatására kerül majd sor, melyek másoknak is okulására szolgálhat.

A FELKÉSZÜLÉS IDŐSZAKA

Mindenekelőtt bemutatom a sorozat főhősét, **Takács András**t, akit nyitottsága és jól ismert együttműködési képessége okán kérünk fel arra, hogy betekintést engedjen az általa vezetett termésverseny kísérlet kulisszatitkaiba. András már 2010 óta minden évben részt vett a versenyben, és minden évben helyezést is ért el. Eddigi legjobb eredménye a szántás nélküli technológiával elért országos II. helyezése 2011-ben, a DKC 4590 hibriddel, annak 13.865 t/ha-os termésével, régiójában 2013-ban pedig I. helyezett lett ugyancsak szántás nélküli száraz művelésű kategóriában. András eltökélt szándéka és célja, hogy idén is az élbolyban végezzen, és ezért még az eddiginél is nagyobb szakmai alázattal és odafigyeléssel mindent meg is akar tenni. András ezzel a nyilvánosság elé tárt gyakorlatával szeretné támogatni gazdátársai eredményeit is, de ugyanígy nyitott arra is, hogy az általa választott megoldásokat megindokolja, vagy akár változtasson rajta. Egyszóval nyitott a párbeszédre, a tanulásra, arra, hogy mindig mindent egy fokkal jobban csináljon, mint azelőtt. András gyerekkorától ismerem, így tudom, hogy ez a motiváltság, ez a jó értelemben vett megfelelni akarás és az állandó jobbítási szándéka honnan ered. Szülei mindketten az IKR-ben dolgoztak, így a mezőgazdaság, közelebbről a növénytermesztés, ezen belül is a kukoricatermesztés fontosságát és a hozzá kapcsolódó tevékenységeket már fiatalon megismerte. Később tanulmányaival is ebbe az irányba indult, amire aztán végérvényesen rátette a pontot életének amúgy is meghatározó lépése, amikor is megnősült, és „nászajándékul” megkapta a környéken jól ismert, szaktekintélynek számító apósát, Hartmann Imrét is. A ma is aktív és vehemens, megalkuvásokat nem tűrő Hartmann Imre hosszú évekig a nagyigmándi Új Élet Mg. Szövetkezet növénytermesztésében tevékenykedő, elismert szakember volt, aki az IKR közelsége és szoros szakmai kapcsolatai révén részese és tudója lehetett az akkori nagyléptékű technológiai fejlesztéseknek. Később, a privatizálás után egy virágzó családi vállalkozást hozott létre, lépésről lépésre fejlesztve a „birtokot”, a gépparkot, a

technológiai színvonalat. Mára 500 ha-on gazdálkodik, vetésszerkezetében a három fő növényre, a kukoricára, az őszi búzára és a napraforgóra épít, ezekből sorrendben átlagosan 10–11, 6–7 és 3–3,5 t/ha temésszintet ért el. A legkorszerűbb erő-, munka- és betakarítógépekkel rendelkezik, csak nagy vonalakban érzékeltetve a géppudvar „szereplőit”: a legjobb 130–310 LE-s traktorok, saját RTK rendszerrel működő, precíziós művelést elősegítő John Deere, Horsh vetőgépek, a szántás nélküli talajművelésre alkalmas Horsch és Vaderstad gépek (Tiger, Terrano, Carrier), Berthoud típusú, francia gyártmányú hidastraktor, Case IH rotoros kombájn hozammérővel felszerelve, ezek adják a géppark gerincét. A Szákszen-den megépített igényes és komfortos lakó- és telephely szárítóval és tárolóval is felszerelve fémjelzi a Hartmann Kft. erejét, amelynek motorját azonban mégsem az erőgépekben meglévő lóerők, hanem a gazda tenni akarása, igényessége, újra való nyitottsága jelenti. Kiemelkedő gazdasági tevékenységét 2011 tavaszán a Komárom-Esztergom Megyei Közgyűlés a „Komárom-Esztergom megye Agrár-vállalkozása 2010” oklevéllel ismerte el.

Nos, nem nehéz elképzelni, hogy a fiatal vőgyereknek, Andrásnak ebbe a környezetbe belecsöppenve nem is lehetett más választása, mint tanulni, tanulni, tanulni, és megfelelni az elvárásoknak a lehető legmagasabb szinten. Ki is használt minden lehetőséget, már ami a szakmai újdonságok megismerését illeti, hisz mint „fiatal gazda” sorra részt vett a fejlett nyugati országokba indított szakmai kirándulásokon, de nem sajnálta az időt és a pénzt egy amerikai farm show-n való részvétellel és tanulmányútra sem, ahol a kukoricaövezet legnevezetesebb gazdaságaiban és azok gazdáival beszélgetve lehetősége volt a legújabb technikák és kutatási eredmények megismerésére is.

Otthon maga is „elbír” bármelyik géppel és művelettel, nemcsak elfogadja, de szabályosan élvezi a legújabb precíziós technika nyújtotta lehetőségek alkalmazását is. Nyitott minden egyéb új

dolog kipróbálására is, így kerültem vele az elmúlt években én is szorosabb szakmai kapcsolatba, mert éveken át fajtakísérleteket és technológiafejlesztő kísérleteket is végeztem több nemesítő- és fejlesztőcégnél, így a Monsanto-nak, a Syngenta-nak, a Dow-nak, a KWS-nek, a Pioneer-nek, ez utóbbinak a térségi „bemutató udvara” is az ő közreműködésével jött létre. De nemcsak a nemesítőcégeknek, hanem különböző gépgyártó vállalatoknak is megadta a lehetőséget új gépeik, megoldásaik kipróbálására. Ez a fajta innovációs készség András mozgatórugója, és egyben előrejutásának záloga is. Mellette pedig egy kedves, udvarias, segítőkész fiatalember, akire mindig lehet számítani akár pontosságban, akár az elvállalt feladat megvalósításában. Én személy szerint mindig boldog vagyok, amikor vele találkozom, mert azt gondolom, hogy ha hozzá hasonló fiatal, lelkes, tudásra szomjas szakemberből van még jónéhány – márpedig biztos van! – a magyar gazdaságban, akkor semmi sincs veszve, sőt, bizakodóan tekinthetünk a jövőbe!

VERSENYFELTÉTELEK

Miután András elhatározta, hogy idén is indul a kukorica termésversenyben és az élmezőnyben szeretne végezni, tulajdonképpen már a betakarítással megkezdte a verseny előkészítését is.

Kiválasztotta azt a táblát, ami szerinte alkalmas lehet az eddigieknél is jobb termés elérésére, ennek helyszíne a **Szákszend határában található 8,5 ha-os terület** – a helyiek nevesítése szerint az úgynevezett „tagi” részben –, amelyen 2015-ben a kedvezőtlen, rendkívül aszályos évjáratban is 13 t/ha körüli termést ért el a DKC 4717 hibriddel.

Szákszend egy 1600 lelkes kistelepülés Komárom-Esztergom megyében, Szőkepuszta, Kocs, Dad, Császár és Kömlőd szomszédságában, jó minőségű földekkel.

A versenyterületen a betakarítással egy menetben a Case IH rotoros kombájn tartozékaként felszerelt szárzúzóval 3–5 cm-es darabokra szecskázta a szár- és levélmaradványokat. Ez egy fontos mozzanat a szántás nélküli termesztéstechnológiában, amit ők már 7. éve követnek, hiszen ez az egyenletes művelhetőség, később pedig az egyenletes magágy záloga. **A jó talajművelés már az aratással elkezdődik** – hangsúlyozza.

Az **őszi talajművelés** a Horsch gyártmányú Tiger nehézkultivátorral történt, a művelőelemeket képező tárcsákkal, kapákkal 30–35 cm-es mélységben jól átdolgozta a talajt, és a záróelemsort képező hengerekkel le is zárta azt.

A **versenytábla talaja erdőmaradványos csernozjom**, viszonylag jól művelhető és jó kultúrallapotú. (Ez teszi lehetővé és egyben indokolja többek között a szántás nélküli művelést!) A legutolsó tápanyag-vizsgálati eredmények szerint a **tábla foszforral és káliummal** jól ellátott, ennek megfelelően fogják majd a tavaszi trágyázást elvégezni. Évek óta használnak **hígrágyát** – szerencsájükre az egyik falubeli sertéstartó hígrágyáját a közről lehet elszállítani, így kézzelfogható a lehetőség a szerves anyag pótlására, gazdagítására. A vizsgálatok szerint ez a hígrágya közepes erősségű, azaz 1 m³ 1,5–2 kg hatóanyagot tartalmaz, amiből 65 és 135 m³ közötti mennyiség kijuttatása engedélyezett. Az elmúlt évek gyakorlata szerint átlagosan 35–40 m³-t injektáltak a talajokba a belga gyártmányú Joskin hígrágya-injektálóval. Idén is kora tavasszal kerül sor a versenytáblára történő kiadagolásra, a mennyiséget majd még a **termésterv és a pontosító talajvizsgálati adatok** alapján döntenek el. Az azonban már biztos, hogy az átlagos mennyiségnél erre a táblára jóval többet fognak

kijuttatni. Mivel a hígrágya-kijuttatás szabályai szigorúak, a kijuttatás időpontját a későbbiekben az időjárás és a várható művelési és vetési időpontok függvényében határozzák meg.

Az **elővetemény** 2015-ben – mint már említettem – **kukorica** volt, így a növényvédelemben alapozó és elkerülhetetlen lépés lesz a **talajfertőtlenítés**. Mivel az inszekticides csávázás előnyeivel nem élhet, ezért mindenképpen Force-t fog kiszórni 12–13 kg/ha dózisban. Ez a szer ez idáig jól bevált, és még a 3. évben termelt kukoricát is megvédte a kukoricabogár elszaporodásától.

Andrásnak határozott elképzelése van a versenybe **benevezendő hibridről** is, ez pedig nem más, mint a **DKC4751** jelű DEKALB hibrid. Ezt a döntését a kísérleti adatokra és a nemesítőház fejlesztőjével folytatott eszmecserén hallottakra alapozva hozta meg, amit személyes tapasztalataimból és ismereteimből kiindulva én magam is csak támogatni tudok. Ez egy FAO 400-as érésű hibrid, mely rendkívül jó termőképessége és kiváló aszálytűrése révén kimagasló temesztabilitással bír, így méltán érdemelte ki a Monsanto-nál érvényben lévő HD (Heat&Drought, azaz hő- és aszálytűró) minősítést. Annak is utánajárt, hogy az általa ez idáig „csúcshibridnek” tartott a DKC4717 hibridet 2013-ban 870, 2014-ben pedig 290 kg/ha terméstöbblettel hagyta le a nagyszámú nemesítői kísérletek átlagában, ami meggyőző indítékként szolgált a szóbanforgó hibrid melletti döntésnél. A vetésidőt és a termőtőszámot majd csak később, az addigi csapadékmennyiségek és hőmérsékletek, valamint a rövid távú időjárási előrejelzések szerint dönti el.

Első találkozásunkkor eddig jutottunk és megállapodtunk, hogy a konkrét vetési előkészületek előtt újból beszélünk, és egyeztetjük a vetés időpontját is, amiről természetesen mindenképpen személyes jelenléttel és beszámolóval jelentkeznek majd. Addig az addig is rengeteg még a tennivaló: a gépek készrejavítása, ellenőrzése, a vetőmagok megrendelése, a konkrét tápanyag-visszapótlási terv pontosítása, a vegyszerek beszerzése, illetve a szakirodalomból, szakújságokból, katalógusokból a még elmaradt cikkek, információk, tanulmányok áttekintése, a meteorológiai adatok naprakész vezetése. A lehető legalaposabban szeretne felkészülni az idei év nagy, most még ködben rejtőző kihívásaira.

VERSENYZŐ: TAKÁCS ANDRÁS (36)

DÖNTÉSEK:

Kategória:	szántás nélküli száraz művelésű
Cél:	országos élmezőnyben végezni
Versenyszerület:	8,5 hektár, Szákszend
Elővetemény:	kukorica → talajfertőtlenítő használata
Talajművelés:	forgatás nélküli
Hibrid:	DKC4751

DILEMMÁK:

Vetésidő:	a lehető legkorábban, de a biztonságos csírázási feltételek figyelembevételével (tartósan 9 °C-os talajhőmérséklet)
Tőszám kérdés:	70-80 000 tő/ha között a vetésig lehulló csapadék függvényében

Találja meg a két kukoricaföld közötti 1,6 tonnányi különbséget!

A különbséget még nem feltétlenül látja, de aratás után biztosan fogja. Magyarországon hektáronként 1,6 tonnával több termést érnek el azok a termelők, akik a Force 1,5 G-vel talajfertőtlenítik a kukoricát.*



Force 1,5 G-vel kezelt
+1,6 t/ha

Kezeletlen

Force 1,5G

syngenta

*A Syngenta Kft. üzemi kísérlet alapján a Force 1,5 G használatával 13 év átlagában 1,64 t/ha terméstöbblet érhető el a monokultúrában termesztett kukorica esetében, a kezeletlen területéhez képest.

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

INTERAT ZRT.

www.interatzrt.hu

MEZŐGAZDASÁGI GÉPCENTRUM

Ha **GASPARDO**
akkor INTERAT ZRT.!



**GASPARDO szemenkénti vetőgépek,
elérhetőek MTE és MTR
változatokban is!***

- BIG BAG (1000 literes) tartállyal
- Mikrogranulátum-adagoló (30 literes)

AKCIÓS ÁRAK!

Slágertermék
a **BARGAM**-tól!



**BARGAM ELIOS 2700
vontatott permetező!**

- 2700 literes tartály
- 18 méteres szórókeret
- Gazdag felszereltség*

*A RÉSZLETEKRŐL ERDEKLŐJÜN ÉRTÉKESÍTŐNKTŐL!

MEZŐGAZDASÁGI GÉPCENTRUM
TELEPHELY: 2060 BICSKE, CSABDI ÚT 2.
TELEFON: +36 22 350 045, FAX: +36 22 350 774
E-MAIL: INFO@INTERAT.HU

MEZŐGAZDASÁGI GÉPCENTRUM 2.
TELEPHELY: 7200 DOMBÓVÁR, GAGARIN U. 30.
TELEFON: +36 74 565 095, FAX: +36 74 565 096
E-MAIL: DOMBOVAR@INTERAT.HU

Sikeres agrárium az idén

15 éves Syngenta zászlaján

Új, minden eddiginél jobb termést ígérő napraforgó- és kukoricahibridek, kiváló búza vetőmagok, komplex növényvédelmi termékpaletta, kibővült Contivo™ szaktanácsadói rendszer fémjelzi a jubiláló Syngenta idei évét. A növényvédelmi szektor piacvezető vállalata az elmúlt hetekben hét városban, több mint 1500 gazdálkodónak mutatta be 2016-os szántóföldi ajánlatait.

A **napraforgó** területén az elmúlt két esztendő eredményes volt, nemcsak a jó termésátlagokat, a kedvező árakat tekintve is, mondta Harmat Ákos, az olajos növények kampánymenedzsere. 2014-ben az elmúlt tíz esztendő legnagyobb mennyiségét, 1,56 millió tonnát takarítottak be a gazdálkodók. A termésátlag 2,67 tonna volt. 2015-ben 1,53 millió tonna termett, ezzel 2,5 tonna hektáronkénti átlagot értek el a gazdaságok. A termőterület több mint felén, azaz 330 ezer hektáron – azaz öt balatonnyi területen – termesztettek Magyarországon Syngenta napraforgóhibrideket, ezzel a vállalat biztosan őrzi piacvezető pozícióját, hangsúlyozta Harmat Ákos.

Emelkedésre számítunk a termőterületben, különösen az olívaolajéhoz hasonló pozitív élettani hatásokkal bíró magasolajsavas napraforgó arányának növekedése várható – mondta a szakember. – A Syngenta 2016-ban is teljes termékpalettát kínál a hibridtől a talajfertőtlenítőn, gyom- és rovarirtókon, gombaölő szereken keresztül a deszikkálóig, ezzel egyedülálló a magyar piacon.

A Syngenta portfóliója olyan új hibridekkel bővült, amelyek a mostani piacvezető genetikát is felülmúlják. Az SY Arizona a hagymányos szegmensben jelent újdonságot. A SY Neostar után a SY Bacardi a Clearfield Plus hibridek sorát gyarapítja, míg a SY Gracia CLP egyszerre magasolajsavas és Clearfield Plus gyomirtású hibrid. Hosszú idő után a Syngenta portfóliója Express toleráns napraforgóval is kiegészül a Sumiko és Subaro hibridekkel.

A **búza** is szép termést hozott 2015-ben. A hektáronként termett 5,1 tonna 9 százalékkal nagyobb az előző évinél, s az elmúlt tizenégy év legjobb termésátlagát jelenti. Az idei vetésterület nagyjából 5 százalékkal haladja meg az előző évit, a kissé fejletlen állomány lemaradásán fejtárgyázással, a korai gyomkonkurencia kikapcsolásával és a gombabetegségek elleni védekezéssel lehet segíteni, mondta Kurtz György kampánymenedzser.

A hazai trendekben megfigyelhető, hogy megnőtt a kereslet a nagy termőképességű,

jó alkalmazkodóképességgel bíró, időjárás szélsőségeket jól toleráló kalászos genetikák iránt. A Syngenta 2015-ben elindította a magyar piacon is hibrid árpa programját, a Hyvido-t, amelynek révén egyedülálló őszi árpahibridek érhetőek el a gazdálkodók számára. Az eltérő körülmények között is kiemelkedő terméstöbblet az előírt HyVido termesztéstechnológiai előírás betartása mellett biztosított.

2016-ban tovább bővül a búzafajta kínálatunk: erősítjük jelenlétünket a magas termést adó kenyérbúza fajták szortimentjében. Új kenyérbúza fajtánk, a Falado révén magas terméshozam érhető el eltérő évjáratokban is. A Syngenta új gombaölő szere, a Seguris Xtra kuriozuma a magyar piacon, összetevői révén kiemelkedő hatással bír a levél- és szárbetegségek ellen és nagyobb fokú szárazság-, stressztűrő, termésnövekedés jellemző fertőzőesmenetes körülmények között is. Emellett megújul a Moddus szárszilárdító készítményünk: a Moddus Evo új formulációja gyorsabban, hatékonyabban szívódik fel a növénybe, ezért alacsonyabb hektáronkénti dózis elegendő, kedvezőbb a hektárköltsége.

A 2014-es rekordhoz képest tavaly 30 százalékkal esett vissza a **kukoricatermés**, ismertette Schipp Márton, a terület menedzsere. Míg 2014-ben az országos termésátlag megközelítette a 8 tonnát hektáronként, addig 2015-ben 5,7 tonna hektáronkénti átlagot sikerült elérni a rendkívül aszályos időjárás miatt.



A klímaváltozás nemcsak az átlaghőmérséklet emelkedésében jelentkezik, hanem az időjárás szélsőségei intenzitásában is. A csapadékos éveket egyre gyakrabban követik extrém aszályos időszakok, és ez a tendencia a jövőben fokozódik. A kukorica nagy vízigényű növény, ráadásul fejlődése az egész nyári idő-

szakon átível, így ki van téve az aszályos és meleg periódusoknak is. Ilyen kilátások mellett felértékelődnek az olyan hibridek, amelyek kedvezőtlen feltételek mellett megbízhatósággal, stabilitásukkal közepes termőhelyeken is kiemelkedő terméseredményekre képesek. A Syngenta kukoricavetőmagkínálatának új generációját hat szemes – SY Batanga, SY Photon, SY Dartona, SY Zephir, SY Kreon, SY Senko – és egy siló hibrid, a SY Sincero képviseli 2016-tól. Utóbbi a fejlesztési kísérletekben a legnagyobb zöldtermést adta mind stresszes, aszályos, mind normál viszonyok között.

Mint Schipp Márton elmondta: a Syngenta elsőként a hazai piacon 2015 óta teljes technológiát kínál a vetéstől a betakarításig. A Syngenta Kukorica Program a rovarölő szerrel is csávázott hibridekre, talajfertőtlenítésre (Force 1,5 G), az időben elvégzett gyomirtásra (Lumax), a kórokozók és rovarok elleni állományvédelemre (Quilt Xcel, Amp-ligo), illetve a szaktanácsadásra terjed ki. A Syngenta Kukorica Program képes csökkenteni a termelési rizikófaktorok káros hatásait, a komplett technológia alkalmazása pedig hozzájárul ahhoz, hogy a kukorica termesztése a megváltozott feltételek mellett is jövedelmező legyen.

2016-ban új szolgáltatásokkal bővül a **Contivo™ program**, mondta Heicz Péter üzletfejlesztési vezető. A partnerek számára elérhető üzemi működést segítő ügyviteli, finanszírozási, biztosítási, tőzsdei, pályázati modulok mellé 2016-ban egy új farmmenedzsment program érhető el, a szaktanácsadókra keresztül pedig olyan applikációk érkeznek, amelyekkel még pontosabb elemzések és prognózisok érhetőek el. A Syngenta által indított szaktanácsadói programhoz eddig 120 termelő több mint 90 ezer hektár földterülettel csatlakozott. Az elmúlt évben a referencia farmokon és kísérleti állomásokon a Contivo™ termesztéstechnológia jelentős többletjövedelmet jelentett. Az őszi kalászosok 26 ezer forint, a repce 40 ezer forint, a napraforgó 10 ezer és a kukorica 9 ezer forint plusz profitot hozott a hagymányos technológiákhoz képest.



Innovation
that excites

MEGÉRKEZETT AZ ÉV PICK-UPJA*

ÚJ NISSAN NAVARA

ERŐS MINT MINDIG. TÖBBRE KÉPES, MINT VALAHA.



Alacsony üzemben tartási költségek



Egyedülálló kényelem és stabilitás



Legújabb Nissan technológia



***International Pick-up Of The Year 2016. díj nyertese**

A képek illusztrációk. Jelen hirdetésben közölt adatok és tények kizárólag tájékoztató jellegűek, nem minősülnek szerződéskötési ajánlatnak. **Kishaszongépjárművekre 5 év vagy 160 000 km (amelyik előbb bekövetkezik) a gyártói garancia (az e-NV200 modell kivételével: itt a garancia 5 év vagy 100 000 km az elektromos rendszer alkatrészeire, illetve 3 év vagy 100 000 km a jármű többi részére). Kombinált üzemanyag-fogyasztás: 6,4-7,0 l/100 km, kombinált CO₂-kibocsátás: 169-183 g/km.

Ami a talajnak a legjobb!

Idén tíz éves a Timac AGRO Hungária Kft. Az évfordulót több eseménnyel ünnepli idén a cég, melyek közül egy országos roadshow az első. 18 helyszínen tartottak a cég szakértői és meghívott vendégeik előadásokat. Az Agro Napló Bikalon vett részt az eseményen.

Farkas Sándor, a cég délnyugat-magyarországi területi vezetője nyitotta meg a rendezvényt. „Azok közé tartozom, akik majdnem a kezdetektől vesznek részt a cég életében, így tudom, milyen nagy utat tettünk meg a cég magyarországi indulása óta. Évről évre egyre több partnerünk van, sok gazdát megismertünk, akikkel együtt dolgozhatunk.” – mutatta be a céget a szakember.



A cégcsoportnak jelenleg 50 országban van leányvállalata és 144 országban kereskedik termékeivel világszerte. Termékeit 78 gyárban állítják elő, melyeket világszerte 2900 szaktanácsadó értékesít valós szakértelemmel.

Hogy a cég a lehető legoptimálisabb tanácsot adhassa a benne bízóknek, nagy gondot fordítanak a kutatásra is. Jelenleg 400 kutatóval dolgoznak.

Lengyel Mórió Tolna megyei szaktanácsadó a műtrágya-hasznosulásról szóló gondolatSORában kifejtette, hogy hatalmas veszteséget okoznak az ország egyes részein a savanyú, máshol pedig a lúgos talajviszonyok. Az ideális 7-es pH-szint, ha csak egy kicsit is elmozdul egyik vagy másik irányba, máris kézzel fogható veszteséget okoz. „Elég, ha csak 6-os pH-értéket mérünk, ami nem is jelent extrém savanyú talajt, máris „kidobjuk” a foszfor felét. Baranya és Somogy megyében pedig nem ritka az ilyen mért érték. A pH a foszfor hasznosulásán kívül más tápelemek felvehetőségét is befolyásolja, sőt hatással van a talajéletre és a növény fejlődésére is.”

A talajjavítás tehát újra a gazdálkodás alapja kell legyen. Hiszen az agrárium minden területén fejlődés mérhető a rendszerváltás óta, ám a műtrágyázás területén ez nem figyelhető meg. A Timac AGRO több terméket is javasol ennek érdekében. Egyedüli céggként fejlesztettek talajspecifikus termékeket, illetve a Timac AGRO fejlesztette ki és szabadalmaztatta a TOP-PHOS védett foszfor hatóanyagot. Magyarország az első európai országok között volt, ahol elérhetővé vált ennek alkalmazása.

2015-ben is zajlottak a Timac AGRO kísérletei: például a talaj foszfortartalmát illetően. Fontos ennek kutatása, hiszen a különböző műtrágyadózisokat a különböző foszformennyiséget figyelembe véve kell adagolni, hogy a maximális hatást érhesük el. Lengyel Mórió éppen ezért felhívja a gazdákat figyelmét arra, hogy nem minden esetben a forintáron olcsóbb foszfor az olcsó foszfor.

A Timac AGRO kutatói a nitrogén hasznosításában is a tökéletességre törekednek: olyan szemcsét állítottak elő, amely gyors és folyamatos nitrogénellátást biztosít a növény számára.

2015-ben piacra dobták a KALISOL nevű terméküket. Ez – az egyszerűen csak baktérium tápanyagként leírt anyag – a talajban lévő baktériumok, hasznos szervezetek számát hívatott növelni azokban a talajokban, amelyekben ez természetes úton nem történhet meg.

A PHYSIOMAX nevű talajkondicionáló termékük, könnyen adagolható – akár műtrágyát szóró – készülékkel is ki lehet juttatni a talajba. Fontos a használata, hiszen talajjavító hatása bizonyított.

Tóth Balázs kiemelt ügyfélkapcsolati menedzser a YIELD SERVICE szolgáltatásról beszélt előadásában. Ennek lényege, hogy a különböző talajtípusok esetén az azoknak legmegfelelőbb műtrágyázást végezzük. A műtrágyázás ugyanis rend-



kívül költséges folyamat. Ha nem megfelelően végezzük a tápanyag-utánpótlást, azzal nem csak sok pénzt veszíthetünk, de terméshozamból sem érhetjük el a kitűzött célt. Éppen ezért a Timac AGRO táblaszintű felmérést végez – talajvizsgálat alapján. „A szolgáltatást 2014 közepén indítottuk, és másfél hónap alatt rengeteg megkeresés érkezett a céghez: 30 ezer hektárnyi területen igényelték a talajvizsgálatot. A következő évre ez megduplázódott, már 60 ezer hektáron nyújtottuk a gazdáknak ezt a szolgáltatást.”

Ahogy Tóth Balázs is kifejtette, sokszor okoz problémát, hogy megszokásból műtrágyázunk, illetve a növény igényeiből indulunk ki. A YIELD SERVICE ezzel szemben először a talajt vizsgálja, a kapott eredményeket összeveti a növény igényeivel, és ez alapján tervezi a megfelelő talajtápanyag-utánpótlást. Így biztosak lehetünk benne, hogy akár a táblánkénti tápanyagigényeket is megfelelően elégítik ki – a lehető legoptimálisabb megoldást kínálják, hogy a pénzt se veszítsünk a felesleges műtrágyázással, ám a növény is megfelelő tápanyaghoz juthasson.

A 10 éves évforduló alkalmából indítottak egy nyereményjátékot, amelyben a Timac AGRO terméket vásárlók között 2016-ban 5 új NISSAN NAVARA-t sorsolnak ki. A játék szabályairól a Timac AGRO szaktanácsadóinál lehet érdeklődni.



GAMAQUA

öntözőrendszerek komplex kivitelezése

www.gamaqua.com • info@gamaqua.com • +36 30 77 98 415



Büszkék vagyunk a növekvő termésre

Használja az L.A.T kiváló minőségű műtrágyáit és Know-how-ját a magasabb terméshozam és a nagyobb siker érdekében. Kollégáink felelősségteljes szaktanácsadása és termékeink megbízható hatása gondoskodik arról, hogy növényei és terméshozama velünk együtt, örömmel növekedjen.

Tudjon meg többet az L.A.T minőségi műtrágyáiról a honlapunkon: www.borealis-lat.com

 **BOREALIS**

• FERTILIZER
• TECHNICAL N PRODUCTS

L.A.T. 
growing with joy.

Teljes az Euralis ajánlata a magyar napraforgó-termesztők számára!



Az elmúlt évek kiszámíthatatlan és számos aszályal sújtott szezonja után a magyar napraforgó-termesztés egyértelműen növekedő tendenciát mutat. Sokak szerint már a racionális vetésforgó és az alapvető termesztési szabályok létét veszélyezteti a 700.000 ha-t megközelítő napraforgó-felület. Mégis, a folyamatos piaci igény a napraforgó-olaj irányt és a fő konkurens növény, a kukoricával szembeni szárazságtolerancia-előny tovább növeli azok táborát, akik napraforgót kívánnak termeszteni hazánkban.

Ez a monokultúra irányába haladó termesztési gyakorlat számos kórtani kockázatot rejt, a legfontosabb talajból támadó gombabetegségek mellett az olyan parazita növények, mint a szádor elterjedésének kockázatát is növeli ez a tendencia. Könnyen belátható tehát, hogy a hazai termesztésben a magas termésszint mellett a kiváló betegség-tolerancia és a széles körű szádorrezisztencia is kiemelkedő fontossággal bír, ezeknek az elvárásoknak kiválóan megfelelnek az Euralis napraforgóhibridek, amelyek kiemelkedő termésszintjük mellett széles körű szádorrezisztenciával és magas szintű betegség-toleranciával rendelkeznek.

Az Euralis napraforgóhibridjei évek óta a magyar köztermesztés fontos résztvevői, cégünk ereje az intenzív nemesítési programnak köszönhetően, hogy minden piaci szegmensben jelen vagyunk, értékes és nem utolsósorban versenyképes napraforgóhibridekkel állunk ügyfeleink rendelkezésére. A hazai napraforgó-termesztés több mint 80%-a herbicidtoleráns hibridekkel folyik, így a legnagyobb hangsúlyt az Euralis is erre a szegmensre helyezi. A 2016-os szezonban az Euralis újításokkal jelentkezik számos napraforgó technológiában.

A herbicidtoleráns napraforgóvetőmag-piacon a legfontosabb változás a CLP-technoló-

gia 2016-os bevezetése. Az Euralis az elsők között, már 2014-ben megkezdte új CLP-hibridjei tesztelését már üzemi körülmények között is. Új bevezetés a linolsavas CLP-szegmensben az ES GENESIS, amely egy modern, kompakt, korai napraforgóhibrid, kiváló agronómiai tulajdonságokkal. Ugyanezt a szegmenst erősíti az ES CANDIMIS is, amely egy középérésű, szintén linolsavas CLP-hibrid, erős stressztoleranciája miatt bátran ajánljuk szárazabb termesztési régiókba is.

A magas olajsavas szegmensben (HO) szintén két újítással jelentkezik a cég. A ma elérhető legmodernebb termesztéstechnológia első hazai képviselője, az Euralis szortimentjében az ES POETIC, amely egy magas olajsavas (HO) CLP-hibrid. A hibrid két fő erőssége a magas termésszint mellett a kiváló szárszilárdság és a kiemelkedő olajsavtartalom. Szintén új bevezetés az ES ROMANTIC, amely magas olajsavas, hagyományos gyomirtású hibrid, kiemelkedő beltartalmi mutatókkal és a ma elérhető legmagasabb szintű szádorrezisztenciával.

Az ES ARCADIA SU 2016-os bevezetése fontos lépés az EURALIS számára, a hiányzó láncszem a portfólióban a helyére került, immár a CL és CLP technológia mellett az Euralis genetika express technológiával is elérhető.

Az express technológiánál érdemes megjegyezni, hogy mivel a technológia sajátossága, hogy a szádor ellen nem nyújt védelmet, az egyetlen megoldást a genetikai rezisztencia jelenti. Jelenleg hazánkban az Express technológiával gyomirtható napraforgóhibridek közül az ES ARCADIA SU szádorrezisztenciája a legszélesebb körű.

OR MASTER® APP: egyedülálló applikáció a szádor elleni védekezésben.

Az Euralis 2014-ben bemutatott egy programot – ami több technológia új ötvözetéből áll – azzal a céllal, hogy minél hatékonyabb védelmet adjon a szádor veszélyes európai terjedésére. Az OR MASTER névvel fémjelzett program összefoglalja a szádor elleni védekezés leghatékonyabb formáit. A program logójával ellátott hibridekben egyaránt megtalálható a szádor elleni genetikai rezisztencia és/vagy a Clearfield gyomirtási technológia is.

Összegezve a leírtakat, bármilyen technológiát is választ, az Euralis készen áll arra, hogy magas szintű, modern napraforgóhibrideket ajánljon Önnek, amelyek maximalizálják nyereségét és minimalizálják a termesztés kockázatát.

Bognár Mihály
termék- és marketingmenedzser,
Euralis Kft.

KÖZEL-TÁVOL A HATÁRBAN NINCS ILYEN SZÉLES NAPRAFORGÓ VÁLASZTÉK, MINT NÁLUNK!

www.euralis.hu

EURALIS

Valódi eredmények hosszabb távon születnek

2015-ben az AGRO.bio számos kísérletet állított be, illetve gyűjtötte össze régi és új partnerei eredményeit, hogy minőségi és releváns információkkal segítse a gazdákat és a szakembereket a 2016-os tervek készítése során. Sorozatunk első részében a Búzakalász 66' Kft., illetve a Bicskei Mg. Zrt. eredményeit mutatjuk be.

A Búzakalász 66 Kft. 1300 hektáron gazdálkodik Alcsútdoboz térségében. „Átlagszámokat alapul véve, 300 ha őszi búzát, 200 ha őszi árpát, 300 ha napraforgót, 400 ha kukoricát, illetve a fennmaradó táblákon takarmánynövényeket termelünk.” – mutatta be a gazdaságot Klopp Béla, növényvédelmi szakmérnök.

Korábban a talajoltás nem volt része a technológiának, de felelős gazdálkodóként tudjuk, hogy a talajaink egészségi állapotának fenntartásáért, javításáért tenni kell. Gazdaságunk 2015-ben 150 hektár kukorica és 138 ha napraforgó vetése előtt alkalmazta a BactoFil® A10, illetve a B10 talajbaktérium készítményeket a KITEStart® FI folyékony starterműtrágyával együtt kijuttatva.

„Az elején nekünk is voltak fenntartásaink – mesélt a tapasztalatairól Klopp Béla –, de aggodalmunk nem igazolódott. Hozzá kell tennem, hogy az általunk használt technológia egy precízen összerakott rendszer, amit a KITE működtet, és feltehetően ez is hozzájárult a zavartalan váltáshoz. Számunkra nagyon fontos volt, hogy a KITE forgalmazza a BactoFil®-t, ez ugyanis komoly minőségi garanciát jelent.”

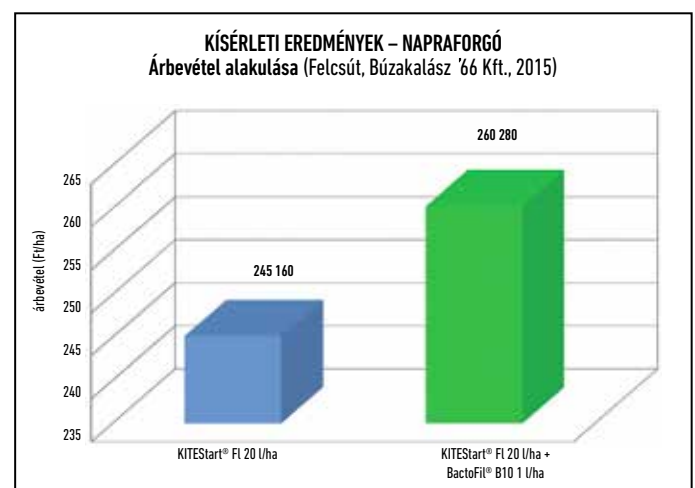
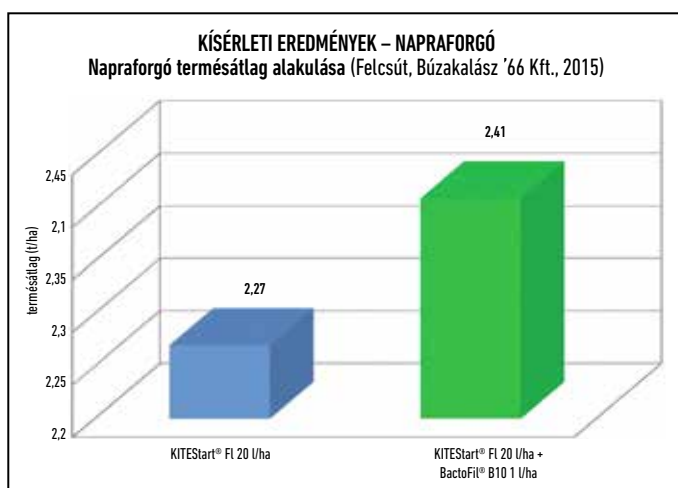
Klopp Béla elmondta, a kezdeti fejlődésben a növény szépen viszszafelelt, hogy megkapta a KITE startert és a BactoFil®-t, de sajnos a tavalyi aszály megfogott mindent, így az elvárt termésátlagok nem teljesültek. Egyedi vizsgálat során a kezelt és nem kezelt területek között találtunk eredménytelen táblákat is, azonban üzemi szinten szépen elvált a kezelt és kezeletlen terület termésátlaga egymástól.

„A 260 ha napraforgó területünkben 138 ha-t kezeltünk KITEStart® FI + BactoFil® kombinációval, 122 ha esetében a talajoltást kihagytuk. Az első esetben a termésátlag 2,41 t/ha, míg a második esetben 2,27 t/ha lett. A BactoFil® tehát bőven megtérült, azonban ebből az eredményből nem szabad kiindulni, mert egy év

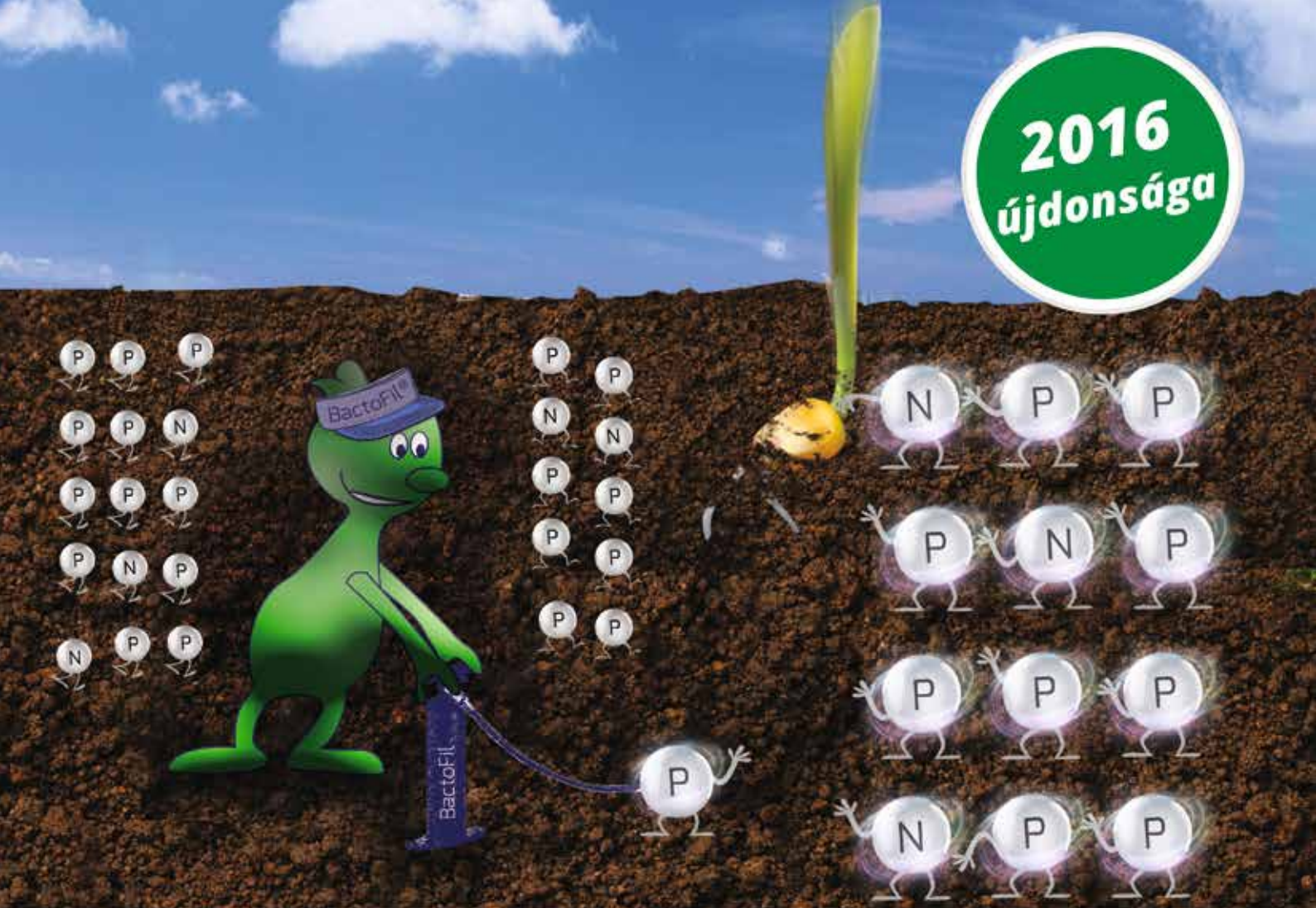


nem év, egy kipróbálás nem kipróbálás. Ráadásul a 2015-ös év nem egy szokványos év volt, így nem kedvezett a mezőgazdaságnak, sem a baktériumnak. Nem szabad elfelejteni, hogy ez valóban bizalmi termék. Éveken keresztül kell dolgozni vele, hogy kiderüljön, mire is képes valóban a BactoFil®.” – foglalta össze tapasztalatait Klopp Béla.

Felcsúton a Búzakalász 66 Kft.-nél a BactoFil® B10 starterműtrágyára gyakorolt hatását vizsgáltuk. Az eredményekből látszik, hogy a termésátlag 140 kg/ha többletet mutatott, ami a 108 ezer Ft terményáron számolva **15 120 Ft/ha** árbevétel-növekedést eredményezett. A BactoFil® B10 7300 Ft-os hektárkölttségével számolva ez **100%-os megtérülés!**



2016
újdonsága



STARTER MŰTRÁGYÁZÁS ÉS HATÉKONY TALAJKEZELÉS EGY MENETBEN!

ELŐNYÖK:

- jelentősen növeli a műtrágya hasznosulást
- 35 kg P, K feltárása
- 40–80 kg N megkötése
- gátolja a kórokozó gombák szaporodását



KITE
zrt.

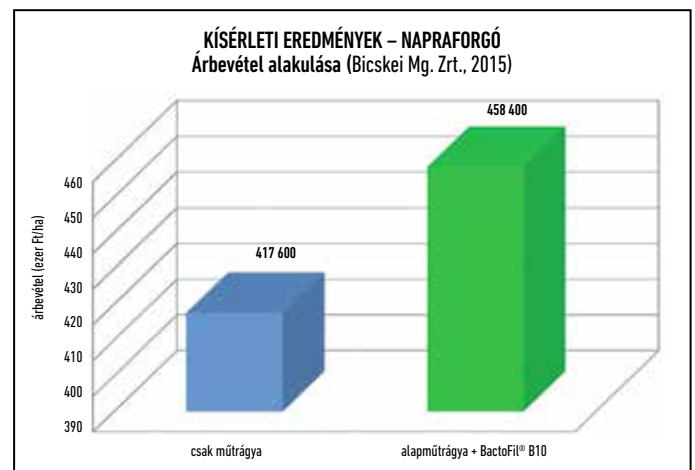
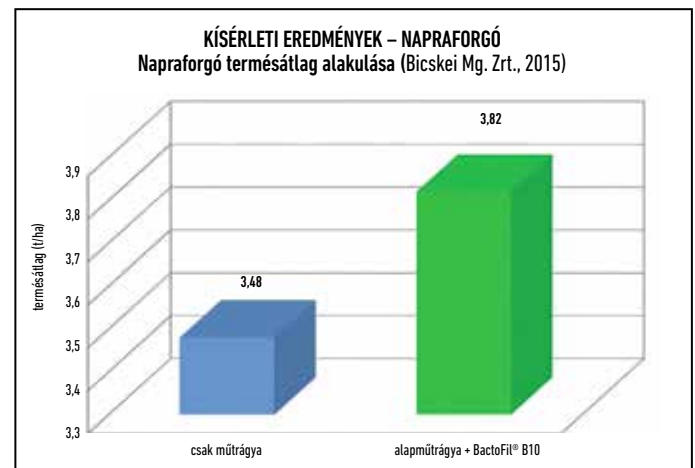
TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET
AGRO
bio



a BactoFil® mégis többet mutatott, meggyőzőbb volt. A kezelt területen ezenfelül javult a növények aszálytűrése, a növények szépen fejlettek voltak, és ez megmutatkozott a termésátlagokban – értékelte az eredményeket Szegedi Márton.

A Bicskei Mg. Zrt.-ben magas olajsavas fajtában (Mooglli HO CL) használták a BactoFil® B10-et. A diagram mutatja, hogy a termésátlag 340 kg többletet eredményezett, ami 120 ezer Ft-os napraforgó áron **40 800 Ft/ha árbevétel-növekedést adott**. 7300 Ft-os BactoFil® B10 átlagos hektárköltséget figyelembe véve, ez nagyon jelentős, közel **ötszörös megtérülést** jelentett!

-X-



Bicskei Mg Zrt.-ben Szegedi Márton 2500 hektárnyi növény termesztését és védelmét irányítja. A kultúrák megoszlása a következőképpen alakul: 1000 ha kukorica, 400 ha napraforgó, 300 ha búza, 130 ha őszi árpa, 400 ha lucerna, a többi pedig gyeper. Talajaik átlag aranykorona értéke 22,6. A legfontosabb termésszabályozó tényező a csapadék eloszlása és mennyisége. A 2015-ös kísérletbe a gazdaság 50 ha BactoFil®-al kezelt napraforgó, 50 ha más talajoltóval kezelt napraforgó, 30 ha talajoltóval nem kezelt napraforgó területet állítottak be.

„Cégünk már korábban használt más talajoltót, és idén a BactoFil® kísérlet mellé beállítottunk más baktériumtrágyát is, hogy valódi összehasonlítási alap szülessen. Azt is eldöntöttük, hogy ha idén esetleg nem lesz eredmény, akkor is folytatjuk a felhasználást, mert tudjuk, hogy a talajbaktériumok használatának valódi eredményei hosszabb távon érvényesülnek igazán. Szerencsénkre azonban már az első évben szép eredmények születtek, így bizakodva nézünk a következő év elé”. Szegedi Márton azt is elmondta, hogy szerinte a BactoFil® talajoltást kapcsolt technológiaként érdemes beilleszteni az agrotechnikai rendszerbe. Így egy művelthez kapcsoltnak, például maggyártás során ki lehet juttatni a készítményt. A kísérlet során mindegyik napraforgótáblán ugyanazt a technológiai eljárást alkalmazták a gazdaságban, illetve a kísérleti terület pedig megkapta pluszban a BactoFil® B10-et.

A BactoFil® mellett más baktériumtrágyát is kipróbáltak tavaly, és az értékelhető eredmény ott sem maradt el, azonban



Már 20 éve segítjük az agrárvállalkozásokat, hogy nagyra nőjenek.

20 éves
agro napló



AGRO NAPLÓ
a tudatos gazdálkodó
állandó partnere



WWW.AGRONAPLO.HU
naprakész információk



MEZŐGAZDASÁGI KISOKOS
az okos kis névjegygyűjtemény



REGISZTRÁLJON HÍRLEVELÜNKRE!
www.agronaplo.hu



YOUTUBE.COM/AGRONAPLO
legyen képbén



FACEBOOK.COM/AGRONAPLOMAGAZIN
kövessen bennünket

MINŐSÉG ÉS TELJESÍTMÉNY



A HARDI TWIN FORCE szórókeretek maximális kapacitást, időjárástól való függetlenséget és kijuttatási technológiát kínálnak. Ideális, nagykapacitású megoldás a legtöbb felhasználó számára.

Számolja ki a megtakarításait a HARDI TWIN appal! Írja be saját költségeit a www.hardi-twin.com oldalon található kalkulátorba és nézze meg mennyit spórolhat légrásegítéssel.



Nézze meg weboldalunkon,
működés közben:



COMMANDER

Dorker
Kiss Gábor
+36 30 664 5748
kiss.gabor@dorker.hu



Toth Sándor
+36 30 413 2290
sandor.toth@investkft.hu

Agrázis
KFT
Osgyan László
+36 30 406 3347
laszlo.osgyan@agroazis.hu





TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

PARAISO 102 CL. **ÉLENJÁRÓ TELJESÍTMÉNY.***

A PARAISO 102 CL a SAATEN-UNION közép-európai Clearfield-napraforgó-portfóliójának vezérhibridje. Mind a hazai, mind a külföldi tapasztalatok igazolják a hibrid kiemelkedő termésstabilitását eltérő évjáratok és termőhelyek esetén is. Robusztus növény szerkezet, kiváló szárszilárdság és állóképesség, továbbá hatalmas levelek biztosítják nehéz körülmények között is egyedülálló vitalitását. Évek óta stabil és megbízható szereplője a hazai napraforgó-termesztésnek, hiszen számos kiemelkedő tulajdonsága mellett a hibrid termékenyülési tulajdonságai – melyet a nagy tányér- és az átlagosnál nagyobb kaszatméret jellemez – is kiválóak. Kezdeti fejlődése igen erőteljes, a versenytársakénál néhány nappal későbbi virágzása után intenzív szárazanyag-beépülés jellemzi. Érése nem későbbi, mint a középérésű versenytárs hibrideké. Termesztése valamennyi termőhelyen javasolt.

** A PARAISO 102 CL a 3. legnagyobb területen vetett Clearfield-napraforgóhibrid volt 2014-ben, míg vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb volt 2015-ben (Kleffmann-napraforgó-panelkutatás, 2014 és 2015).*



Clearfield
gyömöztetési rendszer

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft





SAATEN-UNION. BIZTONSÁG A MAGAS OLJASAVAS HIBRIDEK TERMESZTÉSE SORÁN IS.

Hazai körülmények között – a genetikai fejlődésen túl – a gyomirtás hatékonyságában rejlő tartalékok kiaknázása teszi lehetővé a napraforgó-termesztés biztonságának és jövedelmezőségének növelését. Ennek megfelelően a **SAATEN-UNION** valamennyi napraforgóhibridje beilleszthető a Clearfield technológiába, ami a hazai piacon jelenleg egyedülálló. A hagyományos linolsavas (LO) hibridek mellett **magas olajsavas (HO) hibridjeink** termesztése során is alapvető előnyként jelenik meg a herbicidtolerancia, amely a nagy termések elérésének egyik alappillére.



SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

NAPRAFORGÓ 2016

DUET HO CL

Új, korai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Korai virágzású, megkészt vetésekben is alkalmazható típus. Ideális növénymagasság, a betegségekkel szemben kiváló ellenállóság jellemzi. Nagyfokú stabilitással rendelkezik a termőképesség, az olajtartalom és az olaj minősége tekintetében.

SUNTEC HO CL

Új, középkorai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Kiváló kórtani adottságokkal rendelkezik, a szklerotínia kórokozójával szembeni ellenálló képessége kimagasló. Állóképessége kiváló, közepesen magas állománya gyors ütemben érkezik, és könnyen, veszteségektől mentesen betakarítható.

MAXIMUS HO CL

Középérésű, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Évjáratonként nagyfokú stabilitás és kimagasló eredmények jellemzik termőképességét, olaj- és olajsavtartalmát. Jó az általános betegségtoleranciája és egészséges állományt hoz létre.

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



SAATEN-UNION. CLEARFIELD PLUS NAPRAFORGÓHIBRIDEK BEN IS ELŐL.

A gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlenül fejlődik egész Európában, így Magyarországon is. Az ilyen típusú napraforgóhibridek nemesítése a **SAATEN-UNION** számára kiemelt jelentőségű, így hazánkban is az elsők között kezdte meg a **CLEARFIELD PLUS** napraforgóhibridek forgalmazását. Az **új generációs CLEARFIELD PLUS napraforgóhibridek** termesztéséből fakadó előnyök egy része már 2015-ben megtapasztalható volt az üzemi gyakorlatban, ám azok teljes körűen csak a 2016-ban elérhető, új **CLEARFIELD PLUS** gyomirtási rendszerben bontakoznak ki.

A **PARAISO 1000 CL PLUS** és a **LUCIA CL PLUS** napraforgóhibridek jellemzői jó lehetőséget adnak a még korszerűbb, még produktívabb és még biztonságosabb Clearfield Plus napraforgó-termesztési rendszer kialakítására. Sőt, 2016-ban már a **SURPRISE CL PLUS** és a **GORDION CL PLUS** új **CLEARFIELD PLUS** hibridekkel is kiegészül a SAATEN-UNION ajánlata.



Clearfield[®] Plus

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

SAATEN-UNION. MÉG TÖBB TERMÉS. MÉG NAGYOBB BIZTONSÁG.

NAPRAFORGÓ 2016

PARAISO 1000 CL PLUS

Nagy termőképességű, középkorai érésű Clearfield Plus napraforgóhibrid. Stressztűrő és állóképessége kiváló. A meghatározó betegségekkel szemben átlagon felüli ellenálló képességet mutat. Jól kezelhető állományt fejleszt, amely egyenletesen érkezik és ütemesen betakarítható. Elsősorban az átlagos vagy annál jobb adottságú termőhelyekre, intenzív körülmények közé ajánljuk.

LUCIA CL PLUS

Új generációs, középerős Clearfield Plus napraforgóhibrid. Produktivitása rendkívüli, átlagon felüli ezerkaszattömeg és olajtartalom jellemzi. Ellenálló képessége a meghatározó betegségekkel szemben kiemelkedő. Alkalmazkodóképessége a termőhelyhez és a technológiához kimagasló.

GORDION CL PLUS

Új generációs, középkorai érésű Clearfield Plus napraforgóhibrid. Ellenálló képessége a meghatározó károsítókkal – beleértve a szádort és a peronoszpórát is – szemben kiemelkedő és komplex. Kifejezetten gyors, intenzív fejlődésű, a szárazságot is jól tűrő típus.

SURPRISE CL PLUS

Új generációs, korai érésű Clearfield Plus napraforgóhibrid. Ellenálló képessége a meghatározó betegségekkel szemben kiemelkedő. Állománya alacsony, kiváló szárszilárdságú, jó állóképességű, homogén és minden körülmény között jól kezelhető növényekből áll. A jó termőhelyek, intenzív körülmények hibridje.



SAATEN-UNION. ÚJ TÁVLATOK A SZÓJATERMESZTÉSBEN.

A zöldítési és a fehérjeprogramokhoz illeszkedő, **jövedelmező szójatermesztés** csak a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajták használatával valósítható meg. A köztermesztésben alkalmazott korszerű fajtákkal hektáronként 3–4 tonnás vagy akár ennél magasabb termések is elérhetők az üzemi gyakorlatban. A **biztonságos szójatermesztés** szempontjából azonban nemcsak a megfelelő fajta, hanem az ellenőrzött minőségű, fémzárolt vetőmag használata is kiemelt jelentőségű.

A **SAATEN-UNION** európai viszonylatban is számottevően növekvő területen szerzett jó tapasztalatokat, egyszerre több szójafajtával. A kedvező eredményekre alapozva hazai viszonyok közé is ajánljuk a termesztési körülményekhez jól adaptálható, eltérő érésidejű fajtáinkat. Új, superkorai szójafajtáink, az **ADSOY** és a **SUNRISE** az ország egész területén – akár az északi megyékben is – **jövedelmező** és **megbízható** megoldást nyújtanak. A **superkorai fajták** további előnye, hogy a hagyományos kalászosokon túl a hibridbúzát termesztők vetésforgójában is a **kiváló, korai elővetemény** lehetőségét kínálják.

A SAATEN-UNION szójafajtái **gombaölő szerrel és oltóanyaggal csávázva**, 3 millió magot tartalmazó **MaxiPack kiszerelésben** kerülnek forgalomba.

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SZÓJA 2016

ADSOY Superkorai szójafajta, rendkívül magas termőképességgel. Termése az északi megyékben is biztonsággal beérik, ezért deszikkálás nélkül termeszthető. Korai lekerülése miatt a szokványos őszi gabonaféléken túl kiváló elővetemény a hibridbúza számára is. Stabil szárú, jó állóképességű, betegségeknek ellenálló, könnyen betakarítható fajta.

SUNRISE Kifejezetten rövid tenyészidejű szójafajta. A superkoraiság minden technológiai előnyét ötvözi a termésbiztonság és produktivitás megtartásával. Virágzásban és érésben is a legkorábbi a fajták között. Ezzel megelőzi a termőképességet rontó környezeti stresszhatásokat, és lehetővé teszi az értékes fehérjenövény termesztését a nem tipikusan szójatermő területeken is. Produktivitás, rövid tenyészidő, átlagos növénymagasság jellemzi, és a korai vetésű kalászosok kiváló előveteménye.

ORION Legnagyobb agronómiai előnyei a koraisága és a kiemelkedő termőképessége. Terméspotenciálja stabilan magas szintű, a hazai viszonyok között 3,5–4,5 t/ha. Korai éréscsoportjának megfelelően az ország egész területén a szójatermesztésre alkalmas, nagy szélsőségektől mentes termőhelyekre ajánljuk. Termése pergésre nem hajlamos állományban, jó ütemben és veszteségektől mentesen takarítható be.

PEDRO Nagy termőképességű, középérésű szójafajta. Eltérő termesztési intenzitású feltételek mellett is ragyogóan alkalmazható, sőt öntözés nélküli körülmények között is megállja a helyét. Biztonságosan termeszthető fajta, jól tűri az aszályos periódust. Félig determinált növekedés, erős szár, kiváló betegség-ellenállóság és jó állóképesség jellemzi ezt a könnyen betakarítható fajtát.

SZÓJABAB-FELVÁSÁRLÁS, SZÓJABAB VETŐMAG TAVASZI AKCIÓ!

Full-fat szója üzemünk alapanyagként egész évben, folyamatosan vásárol fel ipari szójababot.

Terménye biztonságos értékesítése érdekében kérjük, keresse munkatársainkat!

A Galldorf Zrt. az alábbi szolgáltatásait ajánlja meglévő és leendő partnerei részére:

- szójabab vetőmag-előállítás, -termeltetés és -forgalmazás,
- szójabab-integráció és -felvásárlás,
- szójabab-feldolgozás, full-fat szója előállítás és forgalmazás,
- étkezési célú szójabab-feldolgozás és -forgalmazás,
- étkezési és takarmány célú szójaolaj-feldolgozás és -forgalmazás.

Kérjük, válasszon gazdag szójabab vetőmag kínálatunkból rendkívüli tavaszi akciónk keretében!

Igen korai fajták	Korai fajták	Középérésű fajták
Energy ¹	Altapro ²	Royalpro ²
Prestopro ²	Minnpro ²	Hipro ²
		Growpro ²

Együttműködő partnerünk a fajta tulajdonosa:
Biomagker Kft. ⁽¹⁾ és a Northland Organic Europa Kft. ⁽²⁾



Szójabab-felvásárlás:
Szójabab vetőmag értékesítés:

Szabó Attila +36-30/277-1933
Hajdú Péter +36-70/492-5210

E-mail: attila.szabo@galldorf.hu
E-mail: peter.hajdu@galldorf.hu



Legyen szebb a szója! Használjon BIOFIL-t!

A szép szója BIOFIL-lel kezdődik! A BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítmény a korszerű szójatermesztés záloga, általa nagyobb és jobb beltartalmú termés érhető el. Hogyan? Érdeklődjön a lenti elérhetőségeken!

A BIOFIL SZÓJA

A hazánkban termesztett GMO-mentes szójának nagy értéke van a nemzetközi piacon. Nemcsak az emberi táplálkozásban, hanem az állati takarmányozásban is fontos szerepet tölt be a fehérjenövény.

A zöldítési program miatt is jelentős támogatást élvez a szója, így 2014. évről a 2015. évre jelentősen megnövekedett a szója termőterületek nagysága (80%-kal) és a termesztő gazdák száma is (165%-kal). A 2014. év időjárása kedvezett a szójának, azonban a 2015. év már nem. Ez tükröződik az országos termésátlagokban is, 2,69 t/ha és az 1,9 t/ha mennyiségeket tekintve.

A sikeres szójatermesztés sok tényezőtől függ. Fontos a fajtaválasztás és a megfelelő technológia, növényvédelem alkalmazása. A meleg, magas páratartalmú folyóvölgyek a legalkalmasabbak a pillangós virágú növény számára. A helytelenül végzett gyomirtás például 30 %-kal is visszavetheti a termésátlagot. A gümözést is sok tényező befolyásolja: fontos a vetéskori és csírázáskori talajhőmérséklet, a termőföld levegőözöntsége és nitrogénellátottsága is.

A szójatermesztő gazdák a **BIOFIL Szója** és a **BIOFIL talajspecifikus baktérium készítmény**ünkkel segíteni szeretnék, és támogatni a szép, egészséges növényt, a bőséges és jó minőségű termést azáltal, hogy a gümözés folyamatát termékeinkkel erősítjük, biztosabbá tesszük.

Miért éppen a BIOFIL szója?

A BIOFIL Szója és a Savanyú, Lúgos, Normál talajoltó készítmények kifejlesztése több éves intenzív kutatómunkát igényelt. A kombinációban ajánlott készítményeket a kutatók úgy állították össze, hogy a baktérium törzsek egymás hatását támogatják, egymás tevékenységére épülnek. A BIOFIL Normál és Savanyú termékekben lévő törzsek biztosítják a fejlődő növény számára a káliumot, foszfort, nitrogénnel látják el a gümők képződéséig. Az oldalgyökér képződés serkentésével pedig segítik a gümők kialakulását. Emellett egészségesebbé teszik a talajt és ezáltal a növényt is. A talaj szerkezetét javítják, így a levegős talaj is nagyban hozzájárul a sikeres gümözéshez. A jól fejlett, működő gümők megfelelő szinten látják el a növényt nitrogénnel, így fejlődésük és a bő termés nagyban biztosított.

Eredmények

A BIOFIL Szója és talajspecifikus oltóanyaggal kezelt területeken 2014. és 2015. évben 10-20 %-kal magasabb termésátlagokat mérünk a kontrollhoz képest, több megyében (pl. Győr-Ménfőcsanak, Sopron, Zala) pedig a kezelt területeken 3,0-3,3 t/ha eredményt regisztráltunk.

A BIOFIL szójaoltási technológia hatása

- **Nincs nitrogénhiányos állapot** még a gümőképződés előtt sem (azospirillumok nitrogénkötése).
- A baktériumtörzsek tápanyagfeltáró tevékenysége miatt (K, P) a **növény tápanyag ellátottsága biztosított** (K, P mobilizálók, pl. *Agreia pratensis*, *Arthrobacter crystallopoietes*, *Pseudomonas jessenii*).
- **Jó eséllyel megtörténik a gümőképződés** (szimbiota nitrogénkötő *Bradyrhizobium japonicum*).
- **Bőséges, jó minőségű termést** eredményez a megfelelő gümöszám.
- **Egészséges a talaj és a növény** az egyes törzsek sziderofór termelése okán, így növényi kórokozók elleni hatás is tapasztalható (pl. *Paenibacillus peoriae*, *Agreia pratensis*, *Arthrobacter crystallopoietes*).

Technológiai ajánlás

A BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményt a hatékony kezelés érdekében BIOFIL Normál vagy Savanyú baktérium talajoltó készítményekkel együtt, kombinációban ajánlott felhasználni. Vetés előtti talajelőkészítéskor a talajra permetezve, majd beforgatva alkalmazzuk a BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményt. Adagolását tekintve a kijuttató eszköztől függően 50-400 l/ha vízmennyiséggel hígítva – a BIOFIL Szója talajoltó baktérium készítményből 0,2-0,4 litert, és a megfelelő BIOFIL Normál vagy Savanyú talajoltó készítményből 1 litert hektáronként.

I. régió: Fek Imre
06 (70) 363 5467
Pest, Nógrád, Heves, B-Z. megye

II. régió: Buza Lajos, fejlesztési szaktanácsadó
06 (70) 670 0138
J-N-Sz., Hajdú-Bihar, Sz. megye

III. régió: Farkas Gyula
06 (30) 938 6481
Békés, Csongrád, B-K. megye

1095 Budapest, Soroksári út 48-54.
Telefon/fax: 06 (1) 793 2670
E-mail: info@terragro.hu
www.terragro.hu

IV. régió: Buza Krisztina
06 (30) 958 5904
Fejér, Tolna, Somogy, Baranya megye

V. régió: Mátyás István
06 (30) 957 4623
Zala, Vas, Veszprém megye

VI. régió: Péter Attila
06 (20) 562 3123
Gy-M-S., Komárom-Esztergom megye

TERRAGRO
Kereskedelmi Kft.

Pictor®: „profitgarancia” az olajos növények termesztésében!

A Magyarországon termesztett olajos növények sorából vetésterületét tekintve a napraforgó és a repce emelkedik ki. A két növény együttes termőterülete 2015-ben meghaladta a 850 000 hektárt. Olajos növényeink termesztésének sikeréhez nagyban hozzájárul a gombabetegségek elleni védekezés.

A gombaölő szerek kezelések tervezésekor érdemes szem előtt tartani, hogy a **legnagyobb termés kiesést a növények szárát és termését támadó gombák okozzák**, mint például a szklerotínia, alternária, fóma, hogy csak a legfontosabakat említsem. A száron károsító gombák akadályozzák a tápanyagoknak a gyökérből az asszimiláló felületen keresztül történő termésbe jutását, a későbbi fertőzések pedig a repcebecőt és a napraforgótányért károsítva okoznak jelentős termésvesztést.

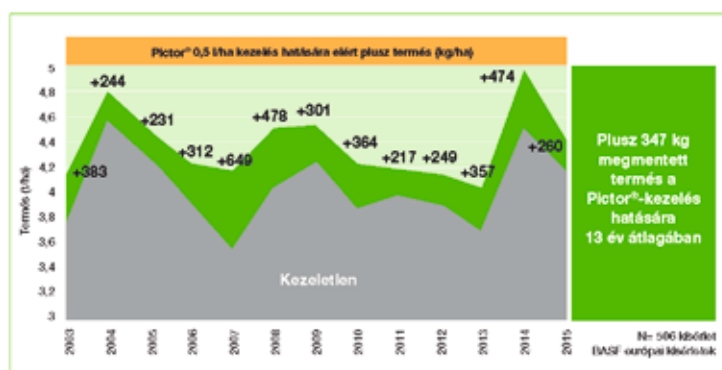
E gombabetegségek elleni védelmet nehezíti, hogy ellenük igazán hatékonyan csak megelőző kezeléssel vagy a fertőzés nagyon korai szakaszában tudunk igazán hatékonyan fellépni.

A Pictor® *dimoxistrobin* és *boszkalid* hatóanyagai a gombák légzését gátolják a mitokondriális elektrontranszport blokkolásával. A hatóanyagok egymást kiegészítve, egymás hatását erősítve a gombák alapvető anyagcsere folyamatát akadályozzák, a gombák egyazon életfolyamatába, ám más pontokon avatkoznak be, ennek révén megbízható védelmet biztosítanak a gombafertőzésekkel szemben.

Azon túl, hogy a Pictor® **kiváló hatékonysággal rendelkezik a repcét károsító gombabetegségek ellen, jelentős termésnövelő hatással is bír** azáltal, hogy gátolja az etilén szintézisét a növényben, aminek következtében lassulnak a növény öregedési folyamatai és a stressz által kiváltott kényszerérési folyamatok is. A Pictor®-ral történő kezelés hatására

a növények fokozzák tápanyagfelvételüket, anyagcsere folyamataikat, ezáltal fokozottabban épülnek be a tápanyagok.

Termésnövelő hatását a Pictor® 13 éve, - kifejlesztése óta - minden évben bizonyította, még akkor is, ha az időjárás nem kedvezett a gombabetegségek.



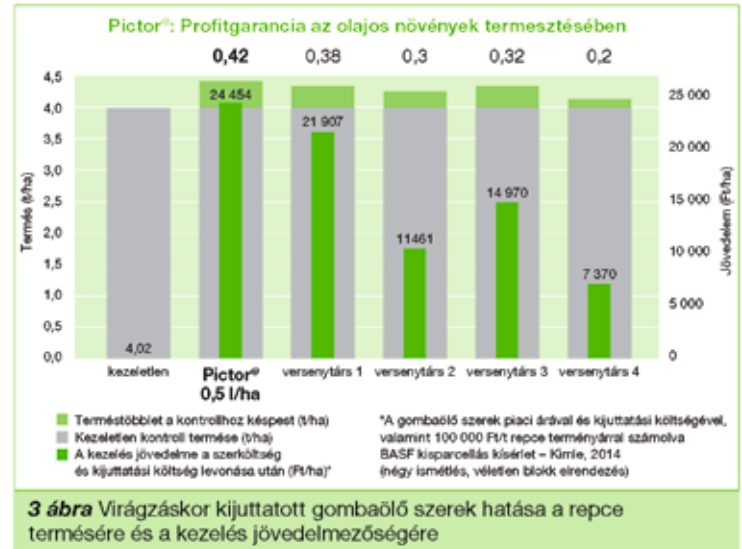
1. ábra Virágzáskori Pictor®-kezelés hatása a repce termésére

A különböző gombabetegségek eltérő fertőzési nyomással lépnek fel minden évben, a fertőzési nyomás erősségével a Pictor® termésnövelő képessége is emelkedik, de már **fertőzés nélküli vagy nagyon alacsony fertőzési nyomású években is jelentős terméstöbbletet érhetünk el használatával**, ahogy az a 2. ábrán is látható.



Az első oszlop azt mutatja, hogy alacsony szklerotínia-fertőzéses évjáratokban, nagyszámú kísérlet átlagában 260 kg átlagos terméstöbbletet adott a Pictor® 0,5 l/ha-os dózisával végzett kezelés. Ha ezt 100 000 Ft/t repceárral számoljuk, akkor láthatjuk, hogy a **26 000 Ft-os hektáronkénti többlet árbevétele a kezelés költségén felül kb. 10–12 000 Ft tiszta jövedelmet eredményezett.** A grafikon további oszlopai jól tükrözik, hogy nagyobb fertőzési nyomás mellett tovább növekszik a megmenthető termés, aminek következtében egyre **több pénz marad a felhasználó zsebében.**

Magyarországi kísérleteink eredményei megegyező képet mutatnak a nemzetközi tapasztalatokkal. Példának okáért nézzük a 2014 tavaszán Kimle határában beállított repcefungicid-összehasonlító kísérletet, ahol a készítmények technikai tudása mellett azok jövedelmezőségét is vizsgáltuk. A kísérletben a repcét veszélyeztető gombabetegségek közül a fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*), valamint a szárrák (*Phoma lingam*) fordult elő a területen, alacsony fertőzési nyomással.



A költségeket (növényvédő szer és kijuttatási költség) és az árbevételt elemezve elmondható, hogy a legjövedelmezőbb befektetés a Pictor® volt, ami hektáronként **26 100 Ft tiszta jövedelmet biztosított.**

Németh Balázs
fejlesztőmérnök



Okos tippek repcetermesztőknek:

- Ha eddig nem használt fungicidet, mostantól pictorozzon! Megéri, hisz körülbelül 100 kg repce-/napraforgótermés értékének megfelelő befektetéssel 300–600 kg pluszterméshez juthat!
- Ha más gombaölő szert használt, idén használjon Pictor®-t! Körülbelül 20–30 kg repce-/napraforgótermés értékének megfelelő extra befektetéssel további 100–200 kg pluszterméshez juthat!

Döntés előtt kíváncsi a környékbeli termelők eredményeire, véleményére is? Keresse fel, a www.pictor.basf.hu weboldalt, és kattintson a térképre!

*A feltüntetett számításokat a BASF saját kisparcellás és üzemi kísérletei alapján közöljük

BASF
We create chemistry

Toselli

az exkluzív vontatott permetezőgép

- vontatott permetezőgépek 1 000 l-től 4 200 liter tartálykapacitásig
- porfestett alvázszerkezet
- szabadalmaztatott tartálykeverő rendszer
- saját tervezésű és gyártású vonószerkezet
- normál, vagy INOX permetezőkeret légszákos kivitelben



225 ÉV

a mezőgazdasági gépgyártásban

KNOCHE



- függesztett grubberek 2,2 m-től 5,4 m-ig
- professzionális minőségű kombinátorok, kompaktorok, Cambridge-hengerek elérhető áron



- vontatott rövidtárcsák 3 m-től 9 m-ig
- 12 000 euró + áfától

KNOCHE - Német minőség elérhető áron



7130 Tolna 10584 hrsz.
www.agrotipp.hu
agrotipp@agrotipp.hu
Telefon: 06-74/540-380
Fax: 06-74/510-595



KNOCHE



Toselli



STEYR



MAZZOTTI



hauer



Biostimulátor



Nagy segítség az indulásnál!

Arysta LifeScience Magyarország Kft.
1036 Budapest Lajos u. 66.
Tel: 1 335 2100, 1 387-7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arysta.hu



„... öreg termék nem vén termék”!



A biostimulátor készítmények felhasználásának növekedése maga után vonta az ilyen típusú készítmények fejlesztésének és piacra kerülésének felgyorsulását. A felhasználó csak kapkodja a fejét az új termékeknek, összetevők, hatásmódok, és új „csodaszerek” hallatán.

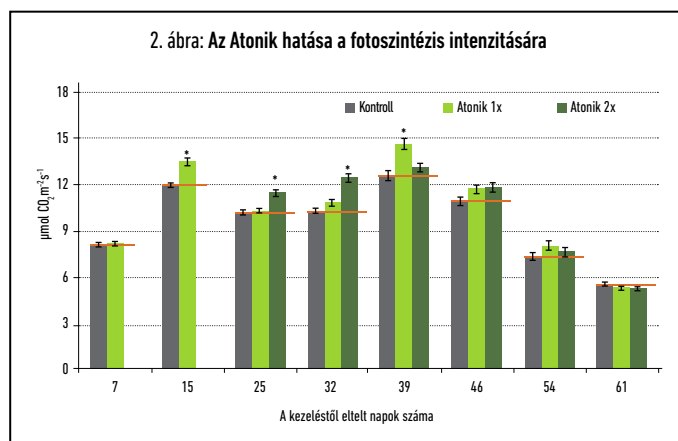
Ilyenkor hajlamosak vagyunk elfeledkezni azokról az „öreg”, jól bevált készítményekről, amelyek már régóta velünk vannak. Pedig az, hogy valamely termék már régen használatban van, nem jelenti automatikusan annak elavultságát. Sőt, az új vizsgálati módszerek terjedésével egyre többet tudunk meg azok működésének biológiai alapjairól. Nyugodtan kijelenthetjük tehát, hogy „öreg termék nem vén termék”!

Ilyen helyzetben van most a sokak által jól ismert és használt Atonik készítményünk is. Bár terméskötődésre és stresszoldásra kifejtett hatásáról eddig is tudtunk, hiszen a felhasználás során saját szemünkkel láttuk a kezelt növényen, hatásmechanizmusát egészen a közelmúltig nem sikerült teljes mértékben feltérképezni. Az elmúlt években végrehajtott nagyszabású kutatási programmal – amelyet a Varsói Egyetem Élettudományi Kutatóintézetében, valamint több amerikai egyesült államokbeli kutatóintézetben végeztek – nagy lépés történt a teljes hatásmechanizmus feltérképezése irányába. Az alábbiakban először a növény klorofilltartalmára és a fotoszintézis aktivitására vonatkozó eredményeket mutatjuk be.

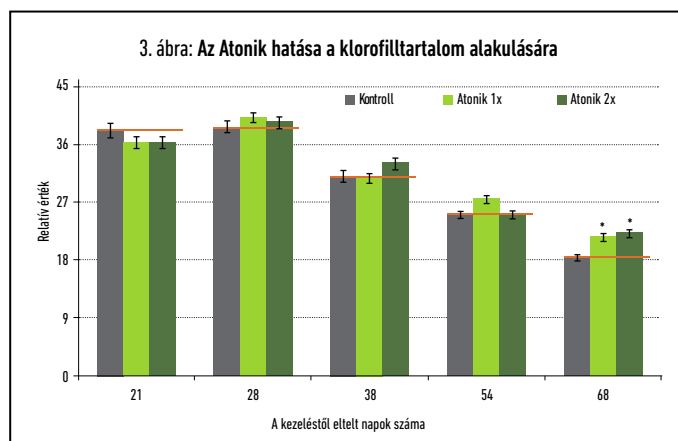
A vizsgálatok során kiderült, hogy az Atonik rendkívül sokrétűen avatkozik be a génexpressziós folyamatokba, amely miatt meghatározott élettani folyamatok intenzívebbé válnak.

ATONIK ÁLTAL AKTIVÁLT GÉNSZAKASZOK SZÁMA		
ÉLETTANI FOLYAMAT	AKTIVÁLT GÉNSZAKASZOK SZÁMA (DB)	
Gyökérfejlődés, gyökérnövekedés	12	
Szár fejlődése	3	
Levélfeljlődés, levélnövekedés	3	
Vegetatív fázisból reprodukív fázisba való átmenet szabályozása	10	
Virágzat fejlődése, virágzás dinamikája	24	
Gyümölcsfejlődés	3	
Bioszintézis, klorofilltartalom növekedése	10	
Fotoszintetikus rendszerek működésének szabályozása, fokozása	13	
Elektron-transzport	14	

A táblázatban jól látható, hogy az Atonik jelentős hatással bír a fotoszintézis folyamatát, a klorofilltartalmat befolyásoló gének aktivitására.



A 2. ábrán jól nyomon követhető, hogy az Atonikkal történő kezelés a fotoszintézis intenzitásának alakulását képes befolyásolni, hatása még az 54. napon is érzékelhető.



Az Atonikkal történő kezelést követően ugyancsak egyértelműen mérhető a klorofilltartalom növekedése. Hasonlóan a fotoszintézis intenzitására kifejtett hatáshoz, ez is viszonylag hosszú távú folyamat, amelyre akár 50 napon túl is számíthatunk.

A klorofilltartalom növekedése, valamint a fotoszintézis intenzitásának növekedése egyértelműen a növény intenzívebb fejlődését vonja maga után, amely a zöld növényi részek tömegének és szárazanyag-tartalmának növekedését, végső soron a magasabb termésmennyiség kialakulását eredményezi.

Hazánkban klimatikus és talajművelési okok miatt szinte minden évben előfordul, hogy növényeink hosszabb-rövidebb

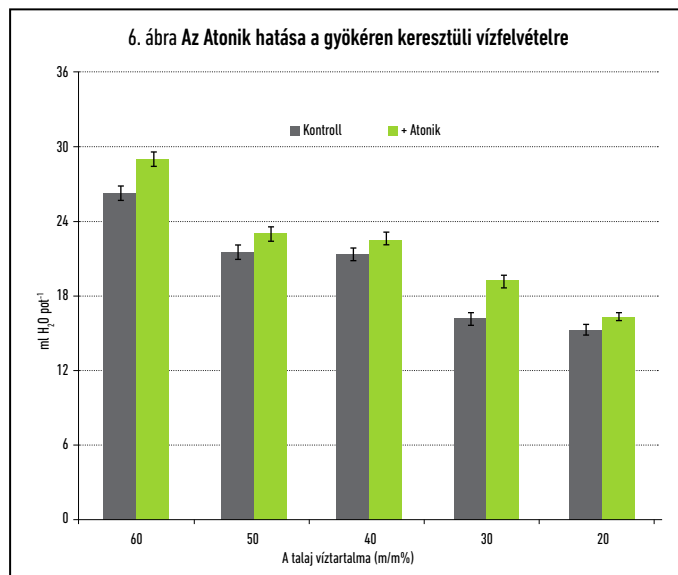
ideig az optimálistól eltérő vízellátottsági körülmények között kénytelenek élni. A növények egyik leggyorsabb reakciója a vízellátási zavarokra születik. Ennek a gének szintjén szabályozott folyamatnak köszönhetően csökken a hajtás és levélzet növekedése, csökken a fotoszintetikus aktivitás, illetve a sztomák nyitásának szabályozásával csökken a transpiráció mértéke. Ezek a reakciók már mérsékelt vízhiány esetén is végbemennek, így összességében kisebb-nagyobb termés kieséshez vezethetnek, akár úgy is, hogy ebből a külső szemlélő semmit sem érzékel.

A növény vízellátását több tényező biztosítja és befolyásolja, de ezek egyetlen és összefüggő hidrosztatikus rendszert alkotnak, a gyökértől a száron át a levélzetig. Vízhiányos körülmények között a gyökér „érzékeli” először a vízhiányt, amelyet egy „stresszjellel” közvetít a hajtásrendszer felé. Ez a „jel” az abszcizinsav, vagy ABA stresszhormon, melyet vízhiányos körülmények között a gyökér fokozott mértékben kezd el termelni. A növény válaszként megkezd a körülményekhez való alkalmazkodást, csökkenti a vegetatív részek növekedését, gátolja a sztomák nyitását, vagy elősegíti azok záródását, csökkenti a fotoszintézis intenzitását. Ezek a hatások oda vezetnek, hogy csökken az asszimiláció, csökken a növény által előállított szárazanyag-tartalom, összességében csökken a termés mennyisége.

Az Atonik kijuttatását követően képes az abszcizinsav (ABA) stresszhormon termelődését, így a növényen belüli koncentráci-

ójának növekedését erőteljesen gátolni (4. ábra), együttesen az auxin növekedési hormon lebontásának gátlásával.

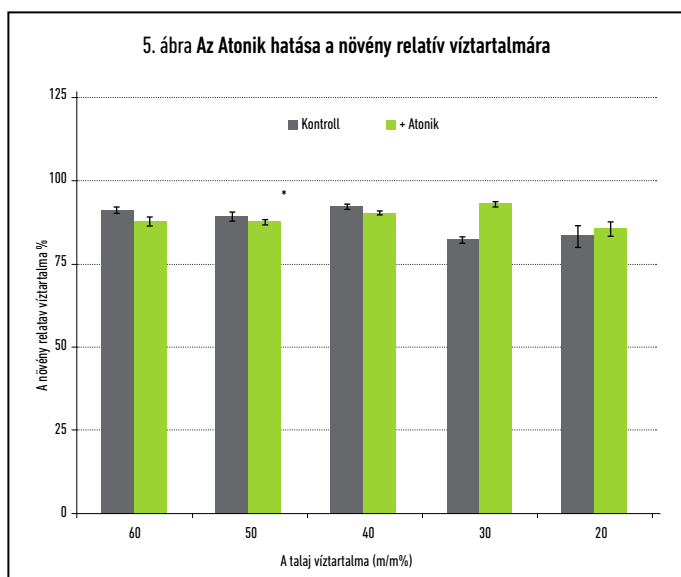
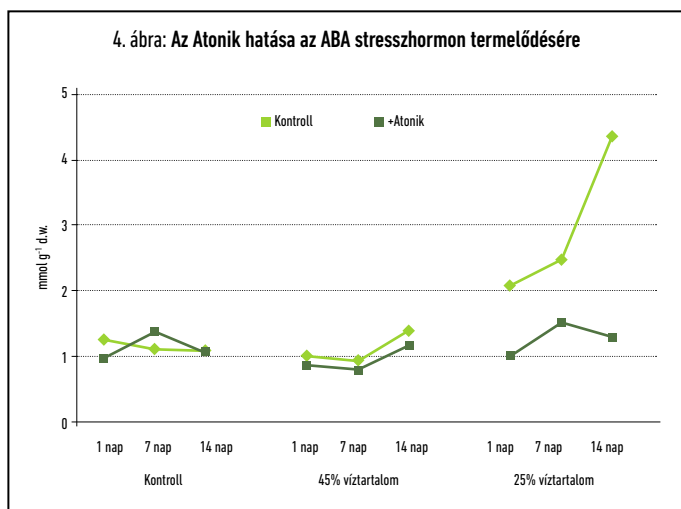
Ezzel a hatásával az Atonik – közvetett módon – gyakorlatilag kivonja a „hírvivőt” a növényi részek kommunikációjából, így megakadályozza a stresszreakciókat a még mérsékelt stresszhatásokra. A 5. ábrán jól nyomon követhető, hogy a talaj



csökkenő – 30%-os – nedvességtartalma mellett a kezelt növény víztartalma határozottan magasabb értéket mutat. Ez a hatás, bár csökkenő érték mellett még a 20%-os talajnedvesség esetén is mérhető.

Az Atonik készítmény hatással van a növény gyökéren keresztüli vízfelvétele is (6. ábra). Ez nemcsak annak köszönhető, hogy az auxin lebontásának gátlásával pozitív hatással bír a gyökérnövekedés ütemére, a gyökértömegre, így a növény által felvehető víz mennyiségére, hanem annak is, hogy a növény vízhiányos állapotában csökkenti az ABA stresszhormon termelését, ami a transpiráció csökkenését váltaná ki. A 6. ábrán egyértelműen látható, hogy a kezelt növények általában is több vizet vettek fel az összes víztartalom-értéknél, mint a kontroll növényei. Ez igaz volt a szélsőségesen alacsony talajnedvesség értékeknél is.

Összességében elmondható, hogy természetesen az Atonik nem csodaszer, nem képes növelni a talaj nedvességtartalmát. Viszont képes arra, hogy a gyökérzet vízfelvételeinek növelésével egy bizonyos határig segítse a növényt az alacsony talajnedvesség okozta stressz elkerülésében. Nagyobb baj esetén pedig képes „elmaszkírozni” a vízhiányos állapot hatását azzal, hogy megakadályozza a növény „stresszüzemmódba” való átállását. Ez a mechanizmus alkalmas a rövidebb ideig tartó vízellátási zavarok kezelésére, segítségével elkerülhető a nagyobb termés kiesés. Hosszabb, hetekig, netán hónapokig tartó csapadékhiány esetén pedig nincs mit tenni, mint tudomásul venni „... az idő a gazda”..!



SPÓROLJON AKÁR
25 FORINTOT
LITERENKÉNT!



SZÁLLÍTHATÓ TARTÁLYOK
(ADR 11.3.6 szerinti mentességgel)



GÁZOLAJKUTAK
konténerben és kármentőmedencében

www.gazolajkut.hu



Villámakcióinkat és hasznos információinkat megtekintheti itt:
www.facebook.com/gazolajkut



Derby-Túr Bt.
5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.

+36 56 354 222
derby-tur@derby-tur.hu



Új Mezőgazdasági Magazin
a Magyar ATV csatornáján
szombat és vasárnap reggel 6 óra 25 perctől.

Benne információk, érdekességek,
újdonságok a mezőgazdaság házatájáról.
Várja Önöket a képernyő elé
a műsor szerkesztő-producere, Aszódi János.

A magazin az interneten is megtekinthető
az ujmezogazdasagimagazin.hu oldalon



**KÖRNYEZETBARÁT
TÁPANYAGOK**

Itt az idő!

CÉLZOTT TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁSI TECHNOLÓGIA

Talajnak, növénynek!

Állománykezeléshez (levélanalízis lehetőségével!)



Újdonság 2016-tól
MONO adalékok: Cu, Mg, Mn, B, Zn, Ca

Talajkezeléshez (talajminta lehetőségével!)



A **NATUR MICRO** talajkondicionáló Trichoderma
Háztanumot tartalmaz, mely biokontroll hatást fejt ki
egyes gombafertőzésekkel*, így erősítve a talaj
természetes ellenálló képességét.

*A Natur Micro nem tartalmaz élőanyagot.

www.naturagro.hu info@naturah.hu +36 (20)-499-9346 [f/naturagrohungaria](https://www.facebook.com/naturagrohungaria)

Jó úton haladunk?

A gyors hatás, vagy inkább a tartamhatás indokolt a levéltrágyázásban, avagy kelát vagy oxid forma?

Míg tíz éve az a kérdés merült fel a levéltrágyázással kapcsolatban a gazdálkodók részéről, hogy használjanak-e ilyen készítményeket, mára ezt sokkal inkább az a kérdés váltotta fel, hogy milyen levéltrágyát juttassanak ki. Ez elmúlt években tehát bevett technológiai elem lett a levéltrágyázás a szántóföldi és kertészeti termesztésben. Ezt jól visszatükrözi az a tény is, hogy a levéltrágyák esetében mutatkozik a műtrágyapiacra a legnagyobb növekedés a felhasználásban, a levéltrágya termékek piaca ma Magyarországon meghaladja a hatmillió litert. A felhasználásra kerülő termékek jellemzően a mezo-, ill. mikroelem-pótlást jelentők és a – főleg növényi stresszhelyzetekben – levélen keresztüli makroelem-utánpótlást biztosítók (mindenekelőtt nitrogén, ill. foszfor), de megtalálhatóak a piacon ezek ötvözetei is. Termék és termék között azonban a hatásmechanizmus tekintetében is lényeges különbség van és ennek mentén részben más a felhasználás célja is. Jelen összeállításunkban az ebből a szempontból egyik legjelentősebb különbségre fókuszáltunk. Megkülönböztethetők egyrészt a tápelemeket kelát formában tartalmazó készítmények, amelyek gyors tápelem-felvehetőséget biztosítanak, másrészt pedig azokat, a tápelemeket jellemzően oxid formában tartalmazó levéltrágyákat, amelyek felvehetősége lassabb a kelátokhoz képest, de cserébe hosszabb tápelemhatást biztosítanak. Milyen érvek szólnak az egyes hatásmechanizmusok mellett? Mikor melyik jellegű termék kijuttatása ajánlott? Ezekre a kérdésekre kerestük a választ a levéltrágyák kérdéskörében járatos szakemberek bevonásával.

Előtte azonban nézzük meg a levéltrágyákkal kapcsolatos engedélyezési és ellenőrzési aktualításokat hatósági oldalról:



Jordán László
NÉBIH

Engedélyeztetési szempontból nincsenek külön definiálva a levéltrágyák. A levéltrágyázás a műtrágyák vagy egyéb terméknövelő anyagok adott felhasználási területe.”

A terméknövelő anyagok között engedélyezési szempontból nem különböztetünk meg lombtrágyákat. A lombtrágyázás vagy levéltrágyázás az egyes készítmények alkalmazási/felhasználási módjának a megnevezésére szolgál.

A levéltrágyázást klasszikusan csak műtrágyákkal végezték, de manapság a terméknövelő anyagok közül szerves trágyákat, növénykondicionáló és mikrobiológiai készítményeket, sőt ásványi trágyákat is juttatnak ki a lombozaton keresztül. Ennek megfelelően a levéltrágyázás hatóköre is kibővült, hiszen kezdetben elsősorban az egyes tápelemek hiánytüneteinek megelőzése, illetve kezelése céljából – célszerűen levélvizsgálatokra alapozva – alkalmazták, ma már a növények kondíciójának, ellenálló képességének javítása érdekében is.

A levéltrágyázás előnyei között szokták említeni, hogy a kijuttatott tápanyagok és más hatóanyagok a talajon keresztüli alkalmazáshoz viszonyítva általában gyorsabban hasznosulnak, az egyes készítményeket növényvédő szerekkel együtt is ki lehet juttatni (természetesen keverhetőségi próba elvégzése után), a kisebb mennyiségben felhasznált készítmények kisebb környezeti terhelést okoznak. Ugyanakkor a tápanyag-ellátottság szempontjából a levéltrágyázás csak kiegészítő szerepet játszik és nem helyettesíti a talajok talajvizsgálatokra alapozott szerves- és műtrágyázását.

A terméknövelő anyagok lehetnek EK műtrágyák és engedélyköteles terméknövelő anyagok. Azok a műtrágyák és meszesző anyagok, amelyek megfelelnek az EK műtrágyákról szóló 2003/2003/EK rendeletnek, minden engedélyezési eljárás nélkül forgalomba hozhatók és felhasználhatók. A gyártó vagy importőr egyetlen kötelezettsége, hogy az EK műtrágyát a 37/2006 (V. 18.) FVM rendelet (1) bekezdésének megfelelően bejelentse a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (a továbbiakban NÉBIH) Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóságánál. A bejelentésnek tartalmaznia kell a készítmény kereskedelmi megnevezését, gyártóját, összetételét és a 2003/2003/EK rendelet 1. mellékletének megfelelő EK műtrágya típusát. A bejelentés díjmentes.

A hivatal megvizsgálja, hogy a készítmény valóban tekinthető-e EK műtrágyának. Amennyiben igen, úgy igazolást ad ki a bejelentésről, amennyiben nem, úgy felhívja az ügyfél figyelmét arra, hogy a

készítményt a magyarországi forgalomba hozatalhoz a 36/2006 (V. 18.) FVM rendeletnek (a továbbiakban: R.) megfelelően engedélyeztetni kell.

Magyarországon az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény 5.§ (6) bekezdése alapján csak forgalomba hozatali és felhasználási engedéllyel rendelkező termésmnövelő anyagokat szabad forgalomba hozni, vagyis az engedélyt a forgalomba hozatal előtt előzetesen kell megszerezni. Az engedélyköteles termésmnövelő anyagok engedélyezése a R. előírásai alapján történik. Az engedélyezésben alapvető elvárás, hogy az egyes készítmények vizsgálatokkal, kísérletekkel alátámasztott kedvező hatást fejtsenek ki a termesztett növényre, és előírászerű és szakszerű felhasználásuk során ne okozzanak kedvezőtlen mellékhatást a növényre, a talajra, az ember és az állat egészségére, és ne jelentsenek megengedhetetlen veszélyt a környezetre és a természetre. Mindezen célok érdekében a R. 2. mellékletben terméktípusonként előírt vizsgálatokat szükséges elvégeztetni.

Valamennyi terméktípus esetében szükséges a kémiai vizsgálat, amely magában foglalja a fizikai paraméterek, a gyártó által deklarált tápelemek, aminosavak, huminsavak stb., valamint a toxikus elemek vizsgálatát. A szerves alapanyagokat tartalmazó készítményeknél szükséges a higiénés mikrobiológiai vizsgálat (Salmonella, Faecal stb.) elvégzése is.

Az egyes terméktípusok között legnagyobb különbség az előírt biológiai hatékonysági vizsgálatokban mutatkozik. Az engedélyköteles műtrágyák esetében nem szükséges a hatékonyság vizsgálata, de az előzőekben már említett szerves trágyák, növénykondicionáló és mikrobiológiai készítmények, ásványi trágyák esetében igen.

A R. 2. számú mellékletében előírt vizsgálatokat (a biológiai vizsgálatok kivételével) az ezen vizsgálatokra akkreditált magyarországi vagy az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes állami (a továbbiakban: EGT megállapodásban részes állam) laboratórium végezhet.

Engedélyezési célú, biológiai hatékonysági vizsgálatot az erre hatáskörrel rendelkező hatóságon kívül csak a Helyes Kísérleti Gyakorlatra (GEP-minősítés) rendelkező vizsgálóhely végezhet. Más EGT megállapodásban részes államban végzett akkreditált vizsgálatok közül azok fogadhatók el, amelyek agroökológiai szempontból a magyarországihoz hasonlóan tekinthetők, az Európai és Földközi-tengeri Növényvédelmi Szervezet (EPPO) PP 1/241(I) számú dokumentuma által meghatározott délkeleti zónában végeztek.

A szükséges vizsgálatok elvégzését követően indulhat az engedélyezési eljárás az engedélyezés R. 1. melléklete szerint összeállított engedélykérelem és vizsgálati jelentések benyújtásával. Az engedélyezési eljárási idő az engedélyezési dokumentumok hiánytalan beérkezését követően maximum 4 hónap. Az engedély 10 évig érvényes. Az engedélyezési eljárás díjköteles.

A NÉBIH rendszeresen ellenőrzi és koordinálja a hazánkban forgalmazott termésmnövelő anyagok forgalomba hozatalát és minőségét. Az elmúlt időszakban évente 1500–2000 ellenőrzést végeztek a felügyelők, ennek nagyjából egynegyede laboratóriumi vizsgálattal kiegészítve történt, az összetétel és beltartalom ellenőrzése céljából. Eljárást az ellenőrzések 5–10%-ában kell indítani, többnyire jelölési hiányosságok miatt. A 2015-ben lefolytatott ellenőrzések között kiemelt szerepet játszott a tápoldat terméskesz, melynek során 50 db tápoldat (engedélyköteles és EK oldatműtrágya) hatósági mintavétele történt meg a kereskedelmi egységekben. Erről bővebben a szupermenta.hu címen elérhető blogban lehet olvasni.



Bertáné Szabó Emese
KITE Zrt.

A LOMBTRÁGYÁZÁS PRAKTIKUS KÉRDÉSEIRŐL

Ahogy a kérdésfelvetésből is kiderül, ma kevés termelő kérdőjelezi meg a lombtrágyázás helyét az agrotechnológiai beavatkozások között. Ennek ellenére ez a piac oly mértékben bővül és válik átláthatatlanná, hogy érdemes rendszerezni a különböző lombtrágya típusokkal kapcsolatos ismeretanyagot.

A lombtrágyák közé soroljuk ma a makro-, mezo- és mikroelem-tartalmú vízzoldható termékek mellett a biostimulátorokat is, holott ez utóbbiakat az eltérő hatásmechanizmusuk miatt fontos lenne külön tárgyalni.

A hagyományosan vett lombtrágyákban belül (nem biostimulátorok) megkülönböztetünk növény-specifikus összetétellel rendelkező (több tápelemet, makro-, mezo- és mikroelemeket is tartalmazó) valamint egy adott tápelem pótlására alkalmas készítményeket.

A makroelemek pótlása akkor lehet indokolt szántóföldi körülmények között, amikor a gyökéren keresztüli tápanyagfelvétel ideiglenesen romlik (száraz, aszályos időjárás). Szabadföldi kertészeti növények esetében az ellenkezője is megtörténhet, ugyanis csapadékos időben szüneteltetjük a tápoldatozást. Emellett ismertek a makroelemek, valamint a mezo- és mikroelemek közötti szinergizmusok is, így például, hogy a javuló nitrogén- és foszforellátottság növeli a magnéziumfelvételt.

A lombtrágyázás szerepe mégis a mikroelemek esetében a legnagyobb. Ennek az az oka, hogy a mikroelemhiányok kialakulása elsősorban a mikroelem-felvétel szempontjából kedvezőtlen talajkémiai és -fizikai tulajdonságokra vezethető vissza (kémhatás, levegő- és vízgazdálkodás). Tehát a talajon keresztüli mikroelem-pótlás nem hatékony. Ezzel szemben a lombon keresztüli felvétel nem akadályozott, ráadásul a mikroelemeket a növény kis mennyiségben igényli, így a növény mikroelem-ellátása lombtrágyázással megoldható.

A mikroelemtrágyák hatóanyaga lehet szervesen kötött, vagy szintetikus kelát/természetes komplex. A komplexképzők legfontosabb tulajdonsága az, hogy megakadályozzák a mikroelem gyors leköltetését a talajban. Ha a komplexképző több kötés helyen kapcsolódik a megvédeni kívánt fémionhoz, tehát „rákolló szerűen” körülveszi, akkor kelátokat kapunk. A legfontosabb szintetikus kelátképzők az EDTA, DTPA, EDDHA. A természetes komplexképző anyagok – humuszsavak, aminosavak, lignoszulfonsav, glükonsav – hatásmechanizmusa azonos, de a hatályos EU-szabályozás (a műtrágyáról szóló 2003/2003/EK rendelet) miatt nem nevezhetők kelátnak.

A kelátok/komplexek lombtrágyaként való alkalmazását az indokolja, hogy ezek elősegítik a mikroelem átjutását a növény levelének viaszrétegén, sőt befolyásolhatják akár a növényen belüli mozgását is. Az ár-érték arányt tekintve a természetes komplexképzőket tartalmazó lombtrágyák stabilitása a lombtrágyázás céljára megfelelő, viszont az áruk általában alacsonyabb.



Dr. Zsom Eszter
K+S KALI

A magnéziumszulfát, mint egyik első levéltrágya fontosságának bemutatása mellett arra is utal, hogy a környezeti tényezők általában fontosabbak, mint az adott levéltrágya tápelemtartalmának kémiai formája.

A Földön az élet aligha alakulhatott volna ki víz nélkül. A növények ekkor szerezték azon képességüket, hogy a tápanyagokat a levélen keresztül felvéve is hasznosítani tudják. Természetesen a levélen keresztüli felvételnek korlátai is vannak a felvehetőséget illetően, hiszen nem minden tápanyagforma hat ugyanolyan jól, ill. nem minden tápanyagforma keverhető növényvédő szerekkel.

A legfontosabb kérdés mégis az, hogy milyen hozadéka van a levéltrágyázásnak? A kijózanító válasz pedig: a **makroelemek** esetén többszöri levéltrágyázással is csak néhány kg juttatható ki belőlük hektáronként. A koncentrációt lehet emelni, de nem a végtelenségig, különben perzseléssel vagy a túladagolásból adódó egyéb károk kárral kell számolnunk. Makro tápelemekkel végzett levéltrágyázásnak tehát csak azokban az időszakokban van értelme (tehát csak átmenetileg), amikor pl. túl hideg van vagy szárazság és a talajon keresztüli felvételük akadályozott.

A tápelemek sorát folytatva, kivételnek számít a magnézium abban az értelemben, hogy passzív úton jut a gyökerekbe, a talajoldattal szállítódik. A magnézium nemcsak a levél zöld színét adja a klorofill alkotóelemeként, hanem kulcsfontosságú szerepet tölt be a megtermelt asszimiláták terméské, gyökérbe stb. történő elszállításában. Ezért lehetséges levélen keresztüli magnéziumtrágyázással a növényeket az intenzív növekedési periódusukban teljesítményük lehetőség szerinti maximalizálására serkenteni, mellyel a kalászosoknál nagyobb ezerszemtömeget, a burgonyánál pedig nagyobb termést és magasabb keményítőtartalmat lehet elérni. A kén elemi kén formájában nem vízoldható, ebben a formában a növények számára nem hasznosul, csak szulfát formában tudják hasznosítani. Ezért van értelme levélen keresztül, pl. keserűsóval permetezni, mellyel 3-5 nap alatt szemmel láthatóan enyhülnek a tünetek. A sort folytatva a **mikroelemekkel**, a levélen keresztüli trágyázásnak itt van kiemelkedő szerepe. Mivel belőlük a növények csak igen kis mennyiséget igényelnek, így szükségüket levélen keresztül maximálisan fedezni lehet, ill. hiánytünetük megjelenése esetén eredményesen lehet kezelni. Itt szeretnék visszautalni az írásom elejére, melyet annak hangsúlyozásával kezdtem, hogy a növények csak vízben oldott formában tudják a tápanyagokat felvenni. Vízben oldható formában tartalmazzák a tápanyagokat a kelátok és a sók is. Vízben nem oldható formák pedig a hidroxidok, oxidok, karbonátok. Ezeknek korlátozott, lassan elhúzódoó hatásuk van, erre jó példa néhány réz- és mangánkészítmény az elhúzódoó gombaölő hatásuk miatt.

A sók és a kelátok mindig vízoldhatóak, így a levélen keresztül gyorsan hasznosulnak. Ezen belül is vannak azonban különbségek. Ha például Mg-szulfát helyett Mg-kloriddal permetezzük az állományt, akkor leperzseljük az állományt. Így ezeket csak nagyon híg koncentrációban szabad használni, ilyenek még a nitrátok is. Egy másik fontos dolog, amire figyeljünk, az az oldat pH-ja. Ha például

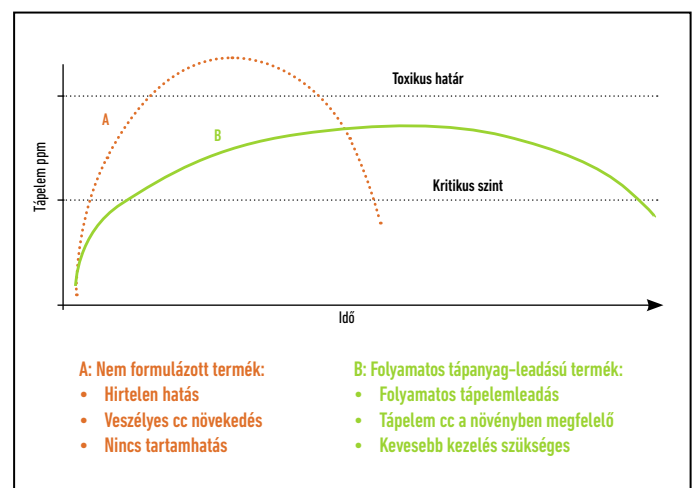
ul növényvédő szerhez levéltrágyát keverünk, akkor a karbonátok, hidrogén-karbonátok, oxidok és hidroxidok jelentősen megemelik az oldat pH-ját (kémhatását), mellyel adott esetben a növényvédő szer felvehetőségének mértékét ronthatják, így a hatásfokukat is. Kelátok és vízoldható sók hozzákeverése esetén ilyen nem fordul elő. Zárógondolatként el szeretném mondani, hogy bár a kelát formák is nagyon jók, pl. kelatizált cink, de a cink-szulfáttal is tökéletesen megfelel a növény cinkigényének fedezésére! Egyedül a nagyon lúgos talajokon indokolt a kelatizált formát választanunk, normál, ill. alacsonyabb pH esetén a szulfát-forma is elegendő (ionos, só forma).



Dr. Czinege Erik
Kwizda Agro Hungary Kft.

„Megfelelő hatékonyságot csak a formulázott termékektől várhatunk.”

A piacon nagyon nagy a kínálat a lombtrágyákból, ember legyen a talpán, aki ki tudja választani a számára legmegfelelőbbet. Általánosan kijelenthető, hogy formulázott termékektől várhatjuk a legjobb hatást, hiszen ezek olyan adalékanyagokat tartalmaznak, melyek a termékek hatásfokát jelentősen növelik (nedvesítő szerek, tapadásfokozók, párolgás gátlók, pH-puffer stb.). Bizonyos környezeti feltételek között (például alacsony páratartalom) nem is érdemes formulázás nélküli lombtrágyát használni, nem lesz megfelelő hatása. Nagyon fontos a hatóanyag-tartalom és a formulázás mellett, hogy az adott készítményben az egyes mikroelemek milyen kémiai formában vannak jelen. Jól ismert, hogy a például oxid, karbonát formában lévő tápelemek kevésbé hatékonyak, mivel ezek vízben gyakorlatilag nem, vagy csak kis mértékben oldhatók. A legjobb megoldás a kelát forma, mely minden tekintetben biztonságos és hatékony felhasználást tesz lehetővé. Azoknak a termékeknek a használata, melyek gyorsan adják le a hatóanyagukat nagyobb körültekintést igényel, hiszen könnyebben okozhatnak fitotoxicitást. A lassabb tápanyag-leadású termékek használata biztonságosabb és élettanilag is kedvezőbb a növény számára, hiszen a folyamatos tápanyagleadás mellett tovább marad az adott tápelem szintje az élettani optimumban (lásd 1. ábra).





Szabó Márton
Fitohorm Kft.



Gyuris Kálmán
YARA Hungária

„A kelátok jelentik a legjobb mikroelem-felvehetőséget növényen és talajon keresztül is, önmagukban (formuláció nélkül) is.”

36 éve zajló rendszeres kísérletekre alapozva, valamint az eddig eltelt időszak gyakorlati tapasztalatait figyelembe véve elköteleztettek vagyunk a kelatizált levéltrágyák iránt.

A kelátok különleges szerkezetű fémkomplexek, bennük a ligandumok rákollószerűen („chelé” görögül rákolló) veszik körül a fémiont és így a fémekkel stabil gyűrűs szerkezetű komplexeket képeznek. A fémkelátok vízzoldhatóságuk és stabilitásuk következtében permetező és talajtrágyaként egyaránt felhasználhatók. A kelatizált mikroelemes levéltrágyák használatával a tápelemek egyenletesebben juttathatók ki, a szerek önmagukban is megfelelő tapadást biztosítanak és ezért kedvezőbb a hasznosulásuk is, hiszen ezen készítmények könnyebben és gyorsabban áthatolnak a levelek viaszos kutikuláján.

A tiszta sók ugyan magasabb hatóanyag-tartalmúak, de lényegesen savasabb kémhatásúak. A szuszpenziók gyakran instabilak, és emiatt keverhetőségük és alkalmazási idejük lényegesen kritikusabb. A szuszpenzióban lévő lebegő szilárd hatóanyag-részecskék méretüknél fogva jóval nehezebben jutnak be a növényekbe, így hatékonyságuk jóval kisebb, mint a kelatizált levéltrágyáké.

A gyorsan fejlődő állomány tápanyagigénye sokszor meghaladja a gyökerek tápanyagfelvétel képességét. Kedvezőtlen talajállapot esetén (tömörödés, eliszapolódás, aszály stb.), illetve extrém időjárási körülmények hatására (szárazság, túl hideg időjárás, kimosódási veszteségek stb.) a tápanyagfelvétel gátoltá válik. Ezekben az esetekben az okszerűen alkalmazott levéltrágyázás hatékony segítséget jelent az állomány számára, hiszen a szükséges tápelemek gyorsan, célzottan bejuttathatók a növényekbe. Ennek a leghatékonyabb eszközei a kelátképző tartalmú készítmények. A kelatizált levéltrágyákat a mikroelem-hiányos állományok tápláltsági fokának javítására széles körben alkalmazzák.

A kelatizált készítmények oldatban sokkal hosszabb ideig tárolhatók stabil állapotban a kiválás veszélye nélkül, és a növényvédő szerekkel való együttes kijuttatásuk is jóval problémamentesebb. A szuszpenziók felhasználása során az oldhatósági problémák következtében a gyakorlatban gondot jelent a kijuttató rendszerek tisztántartása is.

A kelát komplex készítmények felhasználása a humán és az állati szervezetben is fontos szerepet játszik a mikroelemek beépülésében. Bizonyított tény, hogy az oxid-formánál sokkal jobban hasznosulnak.

A fentiek figyelembe vételével fejlesztéseinkben is a kelatizált formátumú termékeket részesítjük előnyben és a növénytermesztésben való felhasználásban is ezeket javasoljuk.

„A fő kérdést a növények fenológiai igényeihez illeszkedő, komplex összetételű készítmények alkalmazása jelenti.”

Eseti beavatkozás vagy része a technológiának? Ez a legfontosabb kérdés, amit a lombtrágyázás kapcsán fel kell ma tenni, és a többi már az erre adott válaszból adódik. Nem előzmények nélküli, hogy ma már ilyen kérdés felmerül, mert az elmúlt években alaposan átalakult a gondolkodásmód. Három fontos dolgot szeretnék kiemelni, ami ezt indokolja, illetve alátámasztja.

- Termékek összetétele és a hatóanyag-tartalom
- Hatékony alkalmazás, célzott kezelés
- Időjárás-változás

Kezdjük az elsőt, a legfontosabbal. Ezelőtt nyolc–tíz évvel a lombtrágyák alapvető jellemzője az NPK-összetétel mellett a különböző arányú mikroelem-kiegészítés volt. Ezek nagyságrendje mindig úgy kezdődött, hogy 0.0 majd a tized, század rész következett. Ez két oldalról tette kétséges a lombtrágyázás sikerét: egyrészt a makroelemek lombon keresztül történő pótolhatósága miatt, másrészt a mikroelemek is nagyságrendekkel elmaradtak az igénytől. Az elmúlt évek gyártástechnológiai fejlesztése túllépett ezeken. Ma már nem az a kérdés, hogy a kelát, vagy só forma alkalmazása a hatékonyabb, a gyors vagy a lassú felvétel a jobb. A termékösszetételek már figyelembe veszik a növények eltérő igényeit (mezo-, de még inkább mikroelem szinten), valamint a vegetációs időszakok intenzitás különbségeit is. Egy-egy korszerű termék a legfontosabb elemeket (4–5) tartalmazza, élettani szempontból meghatározó arányban. Ezen termékek általában már a nevükben is utalnak a különböző növényfajokra, ahol ideális a felhasználásuk. Értelemszerűen tartamhatással (egy-két hónap), esőállósággal, valamint a leggyakoribb növénysszerekkel való keverhetőséggel kell rendelkezniük. Ezekben a belül a csúcstermékek az 5–600 g/l hatóanyag-tartalommal mind a termés mennyiségére, mind minőségére szignifikáns hatással vannak.

A második helyen említett hatékony alkalmazás az előzőekben említettekkel szorosan összefügg, a széles hatásspektrumú termékek időben történő alkalmazása teszi ezt lehetővé. A vegetáció intenzív időszakában folyamatosan rendelkezésre áll a növények számára felvehető tápanyag, így egyrészt maximalizálni lehet az élettani folyamatokra gyakorolt hatását, valamint a kijuttatott hatóanyag is szinte teljes mértékben hasznosul. A fejlesztésekben természetesen az egy hatóanyagot tartalmazó készítmények továbbra is fontos szerepet töltenek be, akár megelőző, akár gyógyító jelleggel kerülnek alkalmazásra. Itt lehet célzott kezeléssel beszélni, és ma már bármelyik mikroelem akár száz százalékban is kijuttatható lombon keresztül.

Harmadik szempont az időjárás-változás kérdése. Ezt röviden úgy lehetne megközelíteni, hogy csökken a növény számára a megfelelő szintű életfolyamatokhoz szükséges ideális időszak hossza.

A gazdálkodóknak ez kettős feladatot jelent: az ideálshoz közeli időszakban maximalizálni kell a növekedés intenzitását, fel kell gyorsítani a folyamatokat, ehhez biztosítani kell minden tápelemet. A másik kérdés a szélsőséges időszakok kivédése, az olyankor jelentkező stressz csökkentése. Természetesen ennek a kettős feladatnak a megoldása csak úgy lehetséges, hogy a szükséges elemek mindig rendelkezésre állnak és felvehetőek.



Pais István
Huminisz Kft.

„A gazdáknek érdemes odafigyelniük arra, hogy az egyes lombtrágyák pontosan milyen összetételűek, milyen formában tartalmazzák a tápelemeket, a gyártó melyik kelátképzőt használta a gyártás során.”

A lombtrágyázásnál a tápelemek mennyiségén felül legalább olyan fontos azok hasznosulása, azaz a levélen keresztüli felvétel, felszívódás. Ezt tudjuk befolyásolni agrotechnikával, azaz a kijuttatott lémenyiséggel (kellő borítás, de a megfolyás elkerülése), a kijuttatás idejével (a növény fenológiai állapota, illetve napszak), és az alkalmazott készítményben lévő hatóanyagok (azaz a mikroelemek) formájával. A jelen lévő tápelemek mennyisége jelentősen függ a növény korától, fajtától, a tápanyag-utánpótlástól és a termőhelytől.

A növények ásványi anyag kiválogató képessége korlátozott, mert az elemeket elsősorban a fizikai tulajdonsága alapján és nem fiziológiai jelentőség szerint veszi fel. Ezért is lényeges, hogy levélen keresztül adott időpontban/fenofázisban jól hasznosuló, gyorsan beépülő kelatizált, illetve komplex kötésben lévő mikroelemeket tudjunk pótolni.

A tápelemek szerves formában való megkötése, azaz kelatizálása számos előnnyel rendelkezik a szervesetlen kötéssel szemben:

- stabil kötéssel védi a fémionokat (mikroelemeket),
- oldatban tartja a mikroelemeket,
- a növények számára hozzáférhetővé teszi a mikroelemeket,
- nem fitotoxikus.

A kelátok, mint a tápelemek növények számára való hozzáférhetőségét biztosító anyagok önmaguk is sokfélék. Az elmúlt évtizedekben a fejlesztésükkel sokat foglalkoztak a kutatóintézetek. Ennek eredményeként ma már több, korábbi problémára sikerült megoldást találni. Egy 2005-ben Olaszországban végzett vizsgálat például a következő eredményt hozta a kelátok összehasonításában:

	PH STABILITÁS (>7)	A FELSZÍVÓDÁS HATÉKONYSÁGA	TARTAMHATÁS
EDTA	*	*	*
DTPA	**	**	**
EDHMA	***	***	**
EDDHA	***	***	***
EDDHA	****	****	****

A természetes alapon történő növénykondicionálás és a növénytáplálás iránti igény a termelők részéről a felhasználható hatóanyagok szűkülése miatt is folyamatosan növekszik. Mi abban hiszünk, hogy a fulvosavak és az EDDHSA a mai technológia csúcsát jelentik a növénykondicionálásban és a levélen keresztüli tápanyagellátásban.

A **fulvosavak** természetes kelátképzőként viselkednek, ezért nemcsak a növény élettani folyamatait képesek önmagukban is jó irányban stimulálni, hanem a velük együtt kijuttatott tápelemeket és más hatóanyagokat segítik a növénybe való bejutásban. Az **EDDHA**, mint természetes aminosav (metionin), szintén ezen elvek szerint maximális mértékben segíti a tápelemek levélen keresztüli felvételét. A hatékony kelátképző alkalmazása egyet jelent a növényállomány kezelésére felhasznált készítmények (lombtrágyák, növényvédő szerek) jobb hasznosulásával, ezáltal a termelési költségek jobb megtérülésével.

Véleményünk szerint a gazdáknek érdemes odafigyelniük arra, hogy az egyes lombtrágyák pontosan milyen összetételűek, milyen formában tartalmazzák a tápelemeket, a gyártó melyik kelátképzőt használta a gyártás során. Mivel a mezőgazdasági termelést rengeteg külső körülmény befolyásolja, ezek hatását érdemes mérsékelni az alkalmazott agrotechnika hatásbiztonságának növelésével.

És a sikerhez már az is közelebb visz, ha figyelmesen elolvassuk a termékek címkéjén feltüntetett információkat az „Összetétel” címszó alatt!



Imreh Gergő
Natur Agro Hungária Kft.

„A növényi igényeknek megfelelő tápelem-összetétel fontosabb, mint a készítményekben jelen lévő tápelemek kémiai formája.”

A hazai lombtrágya piacon napjainkban már több mint ezer különböző termék közül választhatunk. Vannak vélemények, melyek a kelátok előnyét hangsúlyozzák a gyors tápelem-felvétele miatt és vannak, melyek az oxid formájú, jellemzően tapadásfokozóval ellátott anyagokét az időben tovább tartó hatás, így tartósabb tápelem-szolgáltatás miatt.

Ezen termékek között akad szép számmal ilyen is, olyan is. Nem feltétlenül a kelát, vagy az oxid forma dönti el, hogy melyik lombtrágya jobb! Ezt a hely (termőhelyi viszonyok), az idő (időjárás), a növény (akár hibridenként eltérő tápanyag-felvételi érzékenység) és az adott igény, a valós növényi igény (laboratóriumi mérésekre alapozva) sokkal jobban befolyásolja.

Amikor 14 éve elkezdtünk a lombon keresztüli tápanyag-visualással foglalkozni, örültünk, hogy volt, aki komolyabban vette és elhitte ennek létjogosultságát. Ma már az esetek döntő többségében nem kérdés a lombtrágyázás. Számtalan cég kínálja – már nem csak oxid vagy kelátos, de akár egy harmadik

összetevő mellé is fűzve – szép ideáit. A gazda részéről azonban a lényegen ez nem változtat: „Használjon a növénynek!”

NO DE MI IS AZ, AMI HASZNÁL?

A legfontosabb, hogy pontosan tudjuk, mi kell a növénynek! Ha sürgősen olyan tápanyagokat adunk neki, amikkel jól ellátott, akkor több energiát használ fel ezek semlegesítésére, mint a hasznos mikroelemek felvételére. Általában megvannak a növény tápanyag-specifikus igényei. Ezt a képzett szaknásadók jól tudják, a piacon lévő, valóban minőségi termékek pedig összetételükben hűen alkalmazkodnak a kihívásokhoz, vagyis a növényi igényekhez. Ettől is lehet működőkéesebb egyik anyag a másiknál. Vagy akár egyik technológia a másiknál. Hiszen a lombtrágyázás – akár a műtrágyázás – sem merülhet ki egyetlen kezeléssel. Annak végig kell kísérnie a vegetációt. A növény igényei alapján akár különböző összetétellel, minden egyes növekedési szakaszban. A fontosabb, nagyobb tápanyag-felvételi dinamikával bíró pillanatban a valós igényeknek és a mért adatok tükrében (növény minta analízis) kell meghozni a döntést. A helyzetet azonban még komplexebbé teszi, hogy vannak olyan termékek is a piacon, melyek nem egyszerűen csak lombtrágyák. Ilyenek a biostimulátorok. Semmi mesterséges kelát, semmi műtrágya hatás... Maga a természet... Ezen készítmények természetes összetevőik által segítenek. Nem csupán jobb tápanyag-felvételre, hanem akár jobb regenerálódásra is serkentik a már gyakran fitotoxikus tünetekkel rendelkező állományt. Legjobb hatást együtt akár folyékony, magas nitrogéntartalmú oldatokkal kapjuk...

Mindent a maga idejében és feltételei mellett! A mi véleményünk, tapasztalataink alapján a feltett kérdésre (Kelát vagy oxid?) nincs jó, egyértelmű válasz. Sok esetben nitrátos formában történik a növény táplálása.

A legjobb, ha saját tapasztalat alapján keressük az utunkat. Mérjünk, tápláljunk, és tapasztalatainkból gazdálkodjunk! És legfőképpen szakmailag képzett, hozzáértő csapat termékeit és szolgáltatásait válasszuk!

TERMELŐI VÉLEMÉNYEK



Soltész Gyula
NAKI Zrt.

„A levéltrágyázás fontos eszköze az intenzív növénytáplálásnak, különösen a kalászosok esetében járul hozzá a terméshozzáérték minél eredményesebb kihasználásához.”

A nyolcvanas évek közepén hazánk szántóföldi növénytermesztése eredményeivel a világ élvonalába küzdte fel magát.

A programszerű tápanyag-feltöltő alaptrágyázás eredményeként a szántóföldi növények – különös tekintettel a kalászosokra – potenciális termőképességének a kihasználása kitűz-

hető cél volt. Ahhoz, hogy ez a cél elérhető legyen, szükséges volt az egyéb korlátozó tényezők figyelembevételére is. Így kiemelt szerepe volt a kalászos termesztési területén az állomány vegetációs időben való kiegészítő tápanyag-utánpótlásnak (fejtárgyák) és a lombtrágyázásnak. A fejtárgya elsősorban a nitrogénellátás harmonikus biztosítását szolgálta, míg a lombtrágyák elsősorban a minőségjavítás és a mikroelemhiányok megszüntetésére voltak hivatottak.

A kilencvenes években ez a szakmai kultúra háttérbe szorult. Elsősorban a makroelemek pótlására szorítkozott a tápanyag-gazdálkodás, de ez sem történt mindig megfelelő szakmaisággal.

Napjainkban a gazdálkodás színvonalától függően alakul a tápanyag-gazdálkodás folyamata.

Elsődleges és legfontosabb kérdés, hogy tisztában legyünk a termőhelyi adottságainkkal. Erre megfelelő támpontot tudnak nyújtani az ötévente esedékes részletes talajvizsgálati eredmények. Melyek alapján meg tudjuk határozni a termőhelyi adottságainkat és ez alapján kellő alapossággal tudjuk megfogalmazni a termesztési célkitűzéseinket. Az ismeretek és a célkitűzések birtokában dönthetünk a termelési színvonal meghatározásáról.

Intenzív termelési színvonalon úgy gondolom egyes kultúráknál a lombtrágyázás, mint eszköz elengedhetetlen része a technológiának.

„A mezőgazdasági (főleg kertészeti) szakemberek előtt ismert, hogy a kelátok olyan gyűrűs vegyületek, amelyekben a gyűrűt alkotó atomoknak legalább egyike hidrogénatom vagy fématom. Így hidrogén-kelátokról vagy fém-kelátokról beszélhetünk. Legismertebb kelát az EDTA (etilén-diamin-tetraecetsav). Ezek a kelátok a fémekkel stabil gyűrűs szerkezetű komplexeket képeznek. Vízzoldhatóságuk és stabilitásuk alapján permetező trágyaként és talajtrágyaként is felhasználhatók. Nagy előnyük, hogy mikroelem-tartalmuk nem csapódik ki a talajban. A kelátoknak köszönhetően a növények elegendő mennyiségben juthatnak hozzá a mikro-tápanyagokhoz.”
(Kelátok a jövő kulcsai – Dr. Kölcsesi Tamás, 2013, Agroinform)

A folyékony készítmény megkönnyíti a felhasználás munkafolyamatait, a megfelelő részecskeméretnek köszönhetően a lombtrágya felvétele gyors és hatásos hosszú távú. Jellemzően a jó keverhetőség lehetőséget ad más munkafolyamatokkal való együtt alkalmazásra, természetesen a keverhetőségről az alkalmazás előtt illik meggyőződni.

Az elméleti okfejtés és a gyakorlati alkalmazhatóság szempontjait is figyelembe véve intenzív termesztési feltételek között elsősorban kalászos kultúráknál az okszerű és szükséges lombtrágyázást a költséghatékonyság szempontjait is szem előtt tartva a termesztési technológia elemeként alkalmazom.

A piacon különböző gyártók termékei eltérő tulajdonságokkal találhatók meg, mindenki ki tudja választani a számára leginkább megfelelőt.



Pájer Gyula
Recrea Kft.

Kelátformák és ezáltal a gyors tápelemfelvétel biztosítja a levéltrágyázás sikerét az egyedi igényeknek megfelelő termékeket használó gazdaságban

A lombtrágyázás jelentőségére, fontosságára nem kell felhívni a figyelmet. Amióta a szervesztrágyázás területe erősen lecsökkent, gyakorlatilag csak műtrágyát használunk, és abból is zömében NPK hatóanyag-tartalmúakat. Nagyon megnőtt a szerepe a mezo- és mikro tápanyagok visszapótlásának.

Jobb esetben a starter műtrágyával néhány nagyon fontos tápelemet tudunk pótolni (Zn, Mg, S, Mn stb.), de ez még kevés a növények fejlődéséhez, és a legmagasabb termésszint eléréséhez. Ezért fontos a növények számára a megfelelő dózisú és összetételű, specifikusan kijuttatott lombtrágya.

Kérdés, hogy melyiket válasszuk, a kelát, vagy az oxid formulációt? Nálam ez nem kérdés, egyértelmű, hogy a kelát anyagokat kell használni. Gyorsabban oldódnak, sokkal könnyebben veszik fel a növények, így gyorsabb a hatás is.

Az oxidok, 1-2 kivétellel, nem, vagy nagyon lassan oldódnak, nehezen vehetők fel a növények számára.

Cégünknel a lombtrágyázás elég specifikusan történik. 2009-ben a véletlen összehozott Dr. Szakál Pál professzorral, a mosonmagyaróvári egyetem tanárával. Ő megszállottja a lombtrágyázásnak. A PhD-s hallgatókkal lombtrágya kísérletekbe kezdett gazdaságunkban. Első évben még csak kukorica Zn trágyázással, majd a következő évtől a gabonakísérletekkel folytattuk. 2014 óta az őszi káposztarepce állományokban is kutattunk, és próbáltuk megtalálni a területünkhöz, illetve a növények igényeihez igazodóan a legjobb összetételű lombtrágyát.

A kísérleteknél mindig figyelembe vettük a talajvizsgálat eredményét is. Már az 1-2 éves adatokból is lehetett következtetéseket levonni, és a többéves adatokkal ezeket finomítani.

Cégünk esetében ez azt jelenti, hogy az eredmények tudatában, növényenként, a kísérletek alapján mind a mennyiségre, mind a minőségre legjobb hatást elért lombtrágya-összetételt ismerjük. Ennek alapján a professzor úr a saját üzemében egyedileg le is gyártja részünkre.

A területünk 100%-án egy, illetve kétszeri lombtrágyázást alkalmazunk. Ez a termés mennyiségében és minőségében is meglátszik. Búzáink minősége javító és malmi, repcénk, napraforgónk beltartalmi értékei igen jók. Az aszály ellenére kukoricából 2015-ben 9–11 t közötti termésátlagunk voltak.

Minden termelőt arra biztatok, hogy használjon lombtrágyát, és ha lehet, kísérletekkel próbálja kideríteni, hogy az ő területére, illetve az ő növényeire milyen összetételű anyag a legmegfelelőbb.



Pájtli József
Tamási

A helyesen végzett lombtrágyázás mindenkor jövedelmező és elsősorban nem az adott kémiai formát, hanem a felhasználási körülmények növényélettani helyzetnek leginkább megfelelő termék fontosságát hangsúlyozza a tápanyag-gazdálkodásban komoly szakértőnek számító gazda.

Az utóbbi években elterjedt a lombtrágyázás Magyarországon, a cégek kínálata folyamatosan bővül, és sorra jelennek meg az újabbnál újabb technológiák. A gazdák körében is ismert technológiai elem lett a lombtrágyázás, de annak hatásában sokan csalódnak, mert rosszul juttatják ki a levéltrágyát! A többi növényápolási beavatkozáshoz hasonlóan a lombtrágyázást sem lehet egy megadott recept alapján végezni. Minden év más, és minden évben a növény más igényeit kell levélén keresztül biztosítani.

A környezeti hatások és egyéb stresszhatások befolyásolják a növény életét, és fejlődési szakaszaiban más-más helyzetben kell átsegíteni növényt, ezért nem lehet egyértelműen letenni a voksot sem a tartamhatás, sem a gyors hatás mellett! A lombtrágyázás mindegyik formájának meg lehet az az időszaka, amikor az adott formában a legnagyobb segítséget nyújtja az állomány számára.

Az egyik legfontosabb kérdés az időzítés. A növényt ahhoz, hogy a potenciális termőképességéhez közeli termést hozza, a szükségleteinek megfelelően kell táplálni, mert minden fejlődési szakaszban más-más a tápelem-szükséglete. A tápanyagok talajon keresztüli felvételét számos tényező befolyásolja (talajszerezet, pH, tápanyag-ellátottság, hőmérséklet, talajnedvesség, tápelemek antagonisták és szinergisták kapcsolata stb.), ezért nő a lombon keresztüli táplálás népszerűsége, amellyel a talajban lévő gátló tényezők kizárhatók!

A lombtrágyázással az a célunk, hogy jó kondícióba hozzuk a növényt, mert az meghatározza a növény környezeti hatásokkal szembeni ellenálló képességét, a várható termésmennyiséget és -minőséget. A legfontosabb a fiatalok táplálása, mert ekkor eldől, hogy a genetikai potenciális termőképességet tudja-e hozni a növény.

A lombtrágya választását befolyásolja összetétele, kezelhetősége, könnyű bekeverhetősége. Bármelyik használatánál az időzítés mellett fontos a kijuttatás módja és minősége is. A levelek fedéséhez törekedni kell a megfelelő szórás képesség (a permetlé koncentrációját optimalizálni kell – lémenység és cseppnagyság), mert csak így lehet elérni a várt hatást. Amennyiben van időnk és gépkapacitásunk, akkor érdemes a fontosabb levéltrágyákat külön menetben kijuttatni.

A levéltrágyák fejlődése egyre több eszközt ad a kezünkbe, melyek használata a növény aktuális igényeinek megfelelően indokolt. A legegyszerűbb tápanyagforrások a sók, melyek kijuttatása odafigyelést igényel, mert kevésbé stabilak és keverhetők, de elnyúló hatástartamuk nagy előnyt jelent. Ezek inkább

a tervezhető lombtrágyázásra használhatók, mert lassabban hasznosulnak, és ideális körülmények között jól beállítható velük a növény tápanyagellátása. Leginkább kora tavasszal érdemes a sókat használni. Meleg, légszáraz időjárás esetén a sók kevésbé használhatók, mert ekkor figyelni kell, nehogy megperzseljük vele az állományt.

A kelátok elterjedésével, a levéltrágyákkal történő gyors beavatkozás is lehetővé vált, mert a környezeti hatások miatt mindig kell eseti kezeléseket is alkalmazni, de az előre betervezett kezeléseknél jól lehet használni a kelátokat, ha megfelelő helyre kerülnek a kijuttatási tervben. A kelátok esetében az EDTA és LSA-kelátképzők a legelterjedtebbek, melyek közül az LSA hatékonyabb beépülést tesz lehetővé. A kelátok használata főként a gyors tápanyagellátást igénylő szakaszokban indokolt, leginkább a virágzás előtti és a terméskezézési időszakban van jelentőségük.

A biostimulátorok megjelenésével a lombtrágyázás tovább fejleszthető, mert azok tovább növelhetik a lombtrágyák hatékonyságát, és az egyéb kiegészítő elemeik tovább javítják a növény kondícióját. Az algák a biostimulátorok legelterjedtebb változatai, mert szerves formában a növény számára kész aminosavakat, karotint, folsavat, cukrokat, vitaminokat visznek a növénybe, így erősítve a növény immunrendszerét. Az algakivonatok (alginit stb.) és élő algák között is nagy különbség van (tengeri és édesvízi algák), de mindegyik növeli a lombtrágyák hatását. Az élő algák tovább élnek a növénylevélen és fejlődésük során előállított tápanyagokat a növények a levélen keresztül azonnal tudják hasznosítani, ezzel javítják a növények immunrendszerét és ellenálló képességét.

A fentieket összefoglalva, a növénytápláláshoz ismerni kell a növény fejlődési szakaszának megfelelő igényt, a talaj tápanyag-ellátottságát (szolgáltatási képességét), vízháztartását, gátlóanyagokat, és ezek alapján az aktuális körülményeknek megfelelő levéltrágyát kell használni. A lombtrágyázás csökkenti a termelés kockázatát, és a növényvédelmi költségeket, így többszörösen megtérül a befektetett összeg!

ZÁRSZÓ

A témához érkezett jelentős számú hozzászólásból jól látszik, hogy mennyire összetett témát jelent napjainkban a levéltrágyázás. Nehéz pár mondatban összefoglalni a sok szerteágazó véleményt és ez nem is célunk, hiszen így túlságosan általánosítanánk a fenti véleményeket.

Annyi azonban minden bizonnyal megállapítható, hogy vannak, akik a kelát formák előnyeit hangsúlyozzák, míg a "másik tábor" ezek gyors felvehetőségét nem vitatva, de inkább más tényezőkre helyezi a hangsúlyt: ilyen a formuláció, vagy éppen a növény aktuális igényeinek való minél jobb megfelelés.

A kettő természetesen nem zárja ki egymást és az is jól látszik a hozzászólásokból, hogy több információ halmozódott fel a kelát formákról, míg a sók, az oxidok, vagy éppen a tapadásfokozók (megjegyezve, hogy utóbbi kettő gyakran "kéz a kézben jár") területén általában felületesebbek az ismeretek.

- an összeállítás -





Knowledge grows

A YaraMila Önnel együtt segít a növekedésben.



- A műtrágya megtérülése azt jelenti, hogy többé már nem költség, hanem befektetés.
- A YaraMila ennek a befektetésnek a legmagasabb megtérülését jelenti. Minden egyes granulátum tartalmazza az összes tápelemet, melynek több mint 50%-a mikroelem.
- Vízoldható foszfor tartalma 90% (21,6% P₂O₅), vagyis a növény számára szinte maradéktalanul azonnal elérhetővé válik. Számoljon utána a hatóanyagra vetített árának!



EPSO[®]Top

**EPSO
Microtop[®]**

**EPSO
Combitop[®]**

**Nagggggyon
gyorsan
segítenek!**

Az **EPSO** termékek azok, amelyek elsősegélyt nyújtanak a műtrágyák között. A teljes mértékű oldhatóságnak köszönhetően a növényeket azonnal magnéziumhoz, kénhez és mikroelemekhez juttatják – a jobb növekedésért és az egészséges zöld színért.

További információ a www.kali-gmbh.com weboldalon.



K+S KALI GmbH · www.kali-gmbh.com
A K+S csoport tagja

Szaktanácsadás és további információ:
SZIRIUSZ TRADE BT. · telefon 30 / 2320154 · zsom.eszter@t-online.hu

Új generációs biostimulátor a magasabb hozambiztonságért!



TERRA - SORB[®] és AMINOQUELANT[®] Stressztűrésre fejlesztve



A **TERRA-SORB[®]** és **AMINOQUELANT[®]** termékcsalád magas koncentrációban tartalmaz 18 szabad L- α biológiailag aktív aminosavakat, valamint mikroelemeket, amelyek biztosítják a növények megfelelő tápanyagellátását. Használatával csökkenthető a környezeti hatások kockázata, mi-

vel hatékonyan működik a termelő folyamatokban stresszhatások esetén is. A **TERRA-SORB[®]** és **AMINOQUELANT[®]** termékcsalád használatával kiküszöbölhetők a különböző időjárási hatások során bekövetkezett fejlődési anomáliák, gyorsítható a regeneráció, és csökkenthető a termés kiesés.



Keresse szaktanácsadóinkat:

Dél-Alföldi Régió – Turóczki Emese
Dél-Dunántúli Régió – Kovács Anikó

Észak-Dunántúli Régió – Klausz Henrietta
Észak-Alföldi Régió – Ónadi Mihály



Érdeklődésüket az alábbi telefonszámon fogadjuk: **06/30 327 6196**,
vagy írjon nekünk a rendeles@profeed.hu email címre.



Világhírű szaktekintély az első magyar Magnézium Konferencián

Világhírű szaktekintélyt invitált előadónak a K+S KALI GmbH magyarországi vezetője, Dr. Zsom Eszter Budapestre, az első magyar Magnézium Konferenciára.



Ismail Cakmak, Zsom Eszter, Pajtli József

Ismail Cakmak, a magnézium és más tápelemkutatás világszerte elismert professzora, az Európai Akadémia tagja előadásában elsőként a kálium és magnézium szerepét taglalva rávilágított arra, hogy nemcsak a fotoszintézisben, hanem az ott megtermelt szénhidrátok elszállításában is jelentős a szerepe e két tápelemnek, a szállítási folyamat pedig kulcsfontosságú a termésképzésben. Magnézium és kálium szükséges ahhoz, hogy a szénhidrátok elszállítódjanak a levelekből, hiányuk esetén a szénhidrátok felhalmozódnak, ami negatív hatással van a hajtásnövekedésre, azt megelőzően pedig a gyökernövekedést csökkenti. Kutatási eredményei kimutatták, hogy a Mg-hiányban szenvedő növény fényérzékeny, illetve a hőstresszt kevésbé tolerálja. Felhívta továbbá a figyelmet arra, hogy levéltrágya vásárlásakor ne az árat, hanem a levéltrágyák egyik legfontosabb értékmérő tulajdonságát, a hasznosulás eredményét meghatározó vízzoldékonysági mutatót figyeljük.

Rátérve a cink kérdéskörére, felvázolta, hogy a világ összes búzatermő területének mintegy fele cinkhiányos. A cink felvehetőségét befolyásoló talajtényezők között említette a magas mésztartalmat, a magas pH-értéket, az alacsony szervesanyag-tartalmat és alacsony talajnedvességet, illetve a magas Fe- és Al-oxid jelenlétet. Előadásában rávilágított a foszfor és cink kölcsönhatására is, miszerint a túlzott foszformennyiség a talajban – közvetett módon – cinkhiányt indukál. A gyökérzetben található mycorrhiza gombák felelnek ugyanis a cink, a foszfor és a réz felvételéért. Túlzott foszforkijuttatás

esetén „elalszik” a mycorrhiza, ezért van az, hogy túl sok foszforkijuttatás esetén cinkhiány keletkezik. Arra is felhívta a figyelmet, hogy a cinkhiányt az egyre intenzívebb termeszéstechnológiák is okozhatják. A talaj cinktartalmának kimerülése pedig a termények alacsonyabb cinktartalmához vezet. Miért kell a cink? A nitrogén és a kén után a legfontosabb tápelem – hangsúlyozta Ismail Cakmak. A fehérjék közel 10%-a igényel cinket a megfelelő működéshez, továbbá a sejtmembránok szerkezeti és funkcionális beágyazottsága is a cink mennyiségétől függ. A cinknek fontos szerepe van a sejtek védelmi rendszerében, de a cink vesz részt a növény növekedési hormonjainak harmonikus szabályozásában is, valamint cink szükséges a megfelelő beporzáshoz is. Vizsgálatai szerint a megfelelő cinkellátottság a különféle kórokozó gombák növekedésének és spóraképzésének a gátlásában is hatékony szerepet játszik.

Dr. Zsom Eszter előadásában az elhangzott ismeretek tanulságait a hazai termőhelyi viszonyokra alkalmazva foglalta össze. Felhívta a figyelmet a magnézium kimosódásának évszakonkénti változására a különböző kötöttségű talajokon. Véleménye szerint a magnéziumot akkor is pótolni kell a növény számára, amikor a talaj elég magnéziumot tartalmaz, hiszen számos tényező gátolja annak felvételét. Kiemelte, hogy a talajvizsgálat csak egy kiindulási pont, leginkább levélanálízissal lehet megállapítani a valós tápanyag-ellátottsági szintet. A tapasztalat az, hogy e régi, elfeledett tápelem a legtöbb szaktanácsból kimarad,

miközben tudvalévő, hogy számos növény magnéziumigénye megközelíti a foszforigényének mértékét.

Visszautalt a magnézium fontos szerepére a termésképzés, a termésbiztonság, az aszálytűrés vagy a hatékonyabb tápanyag- és vízhasznosítás terén, valamint az erős fény okozta károsodás elleni védelemben, különös figyelemmel a különböző kórokozókkal szembeni ellenálló képesség javulására.

Zsom Eszter az i-re a pontot a magnézium humángyógyászatban betöltött szerepének ismertetésével tette rá, miszerint a magnézium az emberi szervezetben segít megelőzni a depressziót, a fejfájást, a vérkeringési zavarokat, a meszesedést, a szívinfarktust, a gyomor és bélgyógyászati, a vesekőképződést, valamint az izomgyógyászati kialakulását.

Pajtli József Tolna megyei nagygazda, aki a fiatalkori tápanyag-utánpótlás híve, gyakorlati tapasztalataival is alátámasztotta az eddig elmondottakat. Kihangsúlyozta, hogy ő a prevenciót alkalmazza e tápelem kimosódásának megelőzésére. Visszautalt a legutóbbi ősze, amikor az októberben lehullott 150 mm csapadék okán beavatkozott annak érdekében, hogy a gyökérzónából kimosódó magnéziumot pótolja, hogy az továbbra is rendelkezésre állhasson a fejlődő növény számára. Novemberben ugyanis az alsó levelek sárgultak, leszáradtak, úgynevezett szárazsági tünetet produkáltak, ekkor pótolta levéltrágyával és oldatműtrágyával a magnéziumot. A komplex gondolkodás híve e területen is, véleménye szerint nem csak egy-egy tápelemhiányra kell reagálnunk, hanem a növény igényeit szem előtt tartva a tápelemek egymásra gyakorolt hatását figyelembe véve tudatos tápanyag-gazdálkodásra van szükség. Példaként említette a magnézium-szulfátot, amelyben a kén összetevő felelős a megfelelő nitráthasznosulásért, s mintegy 60%-ban javítja a hasznosulási mutatót.

Azt vallja, hogy a növény fiatal korában eldől, hogy milyen lesz a termés, ezért kell akkor számára biztosítani az optimális környezeti feltételeket, amelynek elengedhetetlen része a tudatos tápanyagellátás.

IKR Harmónia Búza csomag

20+40

Tartalma: 20 liter **Mikrokomplex** Cu-Mn-Zn
és 40 liter **Fertigreen** Kombi NPK 7-7-5

- a növények optimális növekedésében, kalászképzésben fontos szerepet játszik
- csökken a búza megdőlésének veszélye
- a szemtömeg növelésében kiemelkedő jelentőségű
- fokozza a növények szárazságtűrő képességét
- kedvező ár-érték arány

Gyártó: Lovochemie, a.s., 410 02 Lovosice, Terežinská 57, Csehország



www.ikragrar.hu

A gombabetegségek szerepe kalászos és repce kultúrnövények termesztésekor

A kalászosok hagyományosan meghatározó szerepet játszanak a magyar mezőgazdaságban, az elmúlt években azonban a repce is fontos szereplőjévé vált a hazai növénytermesztésnek. A kalászosok közül az őszi búza a vezető kultúrnövény, hosszú évtizedekre visszamenőleg is több mint 1 millió hektáron termesztik.



A KSH adatai szerint az utóbbi 10 évben a termésmennyiség nemcsak az őszi búza esetében növekedett. A repce vetésterületének növekedésével a termésmennyiség több mint 60%-kal emelkedett ugyanabban az időszakban.

A mennyiség növekedése mellett a termés minőségére is hangsúlyt kell fektetnünk, amely a gombabetegségek elleni védekezéssel is összefüggésben áll.

A gombabetegségek elleni védekezés alapja a jó agrotechnika, a kiváló minőségű, csávázott vetőmag alkalmazása és a fajta tulajdonságaihoz igazított kémiai növényvédelem.

Ahhoz, hogy megfelelő fungicidet tudjunk választani, ismernünk kell az egyes kórokozók biológiáját.

Az őszi búza betegségei közül az egyik legjelentősebb a rozsdagombák csoportja.

Az utóbbi évek nagy járványát okozta a **sárgarozsda** (*Puccinia striiformis*), mely 2014-ben, ezt megelőzően 2001-ben jelent meg járványszerűen. Ahhoz, hogy járvány alakuljon ki, nagy mennyiségű fertőző anyag, fogékony gazdanövény és a gomba számára kedvező környezeti feltétel szükséges. Mindhárom tényező adott volt a sárgarozsda számára, ezért tudott kialakulni járvány egyes területeken.

Az uredospórák csírázási és fertőzési optimuma irodalmi adatok alapján 10–15°C. 2014-ben a kórokozó az előző járványokhoz képest korábban jelentkezett. Már március elején lehetett találgatni a tüneteivel. Valószínűsíthető, hogy az egyébként északi vagy nyugati szelekkel terjedő sárgarozsda most nem szél útján érkezett, hanem itt telelt át, és ez okozta ezt a nagyon korai megjelenést. A sárgarozsda foltosan jelentkezik, kezdeti tünetei hasonlítanak a levélfoltosság tüneteire, valószínű

a termelők ezért ismerték fel későn. Sokan elkés-tek a védekezéssel, és bizony a fogékonyabb fajták esetében a háromszori kezelés is kevésnek bizonyult. Mikor a fertőzés mértéke még nem éri el az 1%-ot, akkor kell a védekezést megkezdeni.

A korai védekezések lassították a kórokozó terjedését, nagyon fontos volt a védetség színvonala is. A fungicid hatástartama függött a fajta ellenállásától. Azok, akik korán felismerték a betegséget, és a gyomirtással egy menetben gombaölő szeres kezelést is alkalmaztak, hatékonyabban védték meg búzátáblaikat. Több, hatékony fungicid áll rendelkezésünkre, a tapasztalatok azt mutatták, hogy a **strobilurin + triazol kombinációk** jól megállták a helyüket.

Nálunk gyakoribb rozsdabetegség a **vöröszrozsa** (*Puccinia recondita f.sp.tritici*), melynek a köztesgazdája a borkóró, galambvirág, atracél és az iszalag. Magasabb a hőoptimuma, mint a sárgarozsdának, 15–22°C között mozog. Levélfoltosdának is hívják, szinte minden évben megjelenik, nagy járványt azonban 2010-ben okozott utoljára. Tavasszal a déli szelek segítik a spórák eljutását távolabbi területekre.

A rozsdák közül a legmagasabb hőmérsékleti igényű a **feketerozsda** (*Puccinia graminis*) vagy szárrozsda. 25–26°C hőmérsékletet és magas páratartalmat kedvel. A sósakorbolya és a mahónia a köztesgazdája.

Az őszi búza legfontosabb levélfoltosságát okozó, nekrotróf kórokozói a *Pyrenophora tritici-repentis*, *Septoria tritici*, *Stagonospora nodorum*. A **pirenofóras levélfoltosságot** okozó gombák megjelenésének erősségét a tavaszi és nyár eleji időjárás csapadékosága befolyásolja. A csapadékosabb időjárás kedvez a betegségnek, az öregedő szöveteket károsítja. A gomba alulról terjed felfelé, a zászlós levelet az érés vége felé éri el.

A rozsdabetegségeken kívül a lisztharmat az, amely veszélyezteteti búzavetéseinket, mint biotróf kórokozó. Az első tünetekkel már ősszel találkozhatunk lisztes, fehéres bevonat formájában. A kórokozó ősszel fertőzött leveleken telelhet át micélium alakban. Tavasszal a konídiumokkal, ami a gomba

ivartalan alakja, terjed. Járványos időszakban a kalászt is megtámadhatja. A lisztharmat hőmérsékleti optimuma 20–22°C. A betegségnek kedvez a túl korai vetés, egyoldalú N-műtrágyázás, emellett a fajta fogékonysága sem elhanyagolható.

A repce betegségei közül az utóbbi években egyre gyakoribb kórokozó a fómás betegséget okozó *Leptosphaeria maculans* (anamorf: *Phoma lingam*), mely már ősszel megjelenhet. Fertőzött növényi maradványokon maradhat fenn. Természetesen nem szabad elfeledkeznünk a repce egyéb kórokozóiról sem, mint a *Sclerotinia sclerotiorum*, *Alternaria spp.* és *Botrytis*.

A kórokozók mind a búza, mind a repce esetében komoly termésvesztést okoznak.

Az ellenük való hatékony védekezés alapja, az agrotechnikai védelem mellett, a kémiai védelem időben és szakszerűen történő elvégzése. A biotróf kórokozók ellen az első tünetek megjelenésekor el kell kezdenünk az állományvédelmet, a nekrotróf kórokozók ellen pedig a prevenciónak van nagy jelentősége. Szerválaszték tekintetében könnyű, ugyanakkor nehéz dolgunk is van, többféle megoldás is lehetséges.

A rezisztencia kialakulásának veszélyét csökkentjük, ha eltérő hatásmódú hatóanyagokat alkalmazunk.

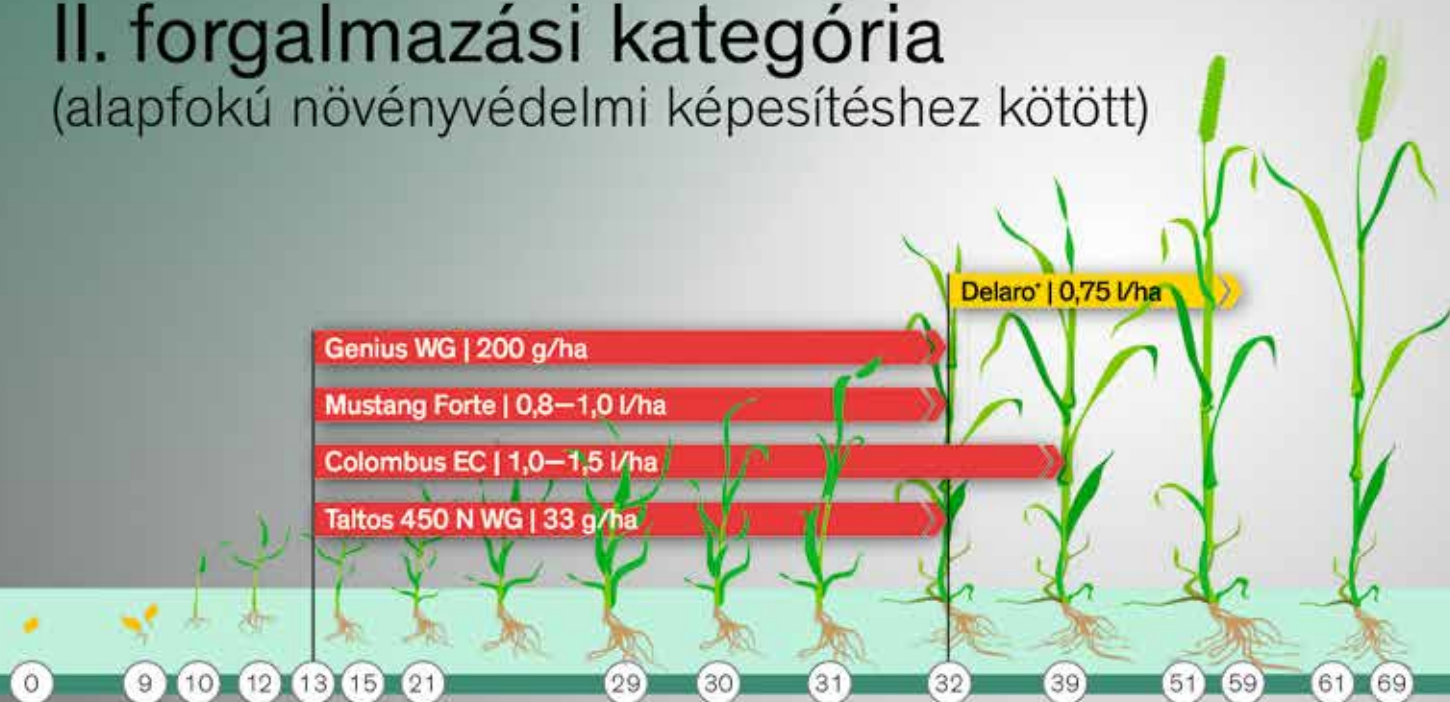
A fungicides kezeléskor a gombaölő szerek helyes kiválasztása mellett fontos a permetezés időzítése, mert egy hibás védekezési időpont megválasztásával a legjobb hatékonyságú készítmény is hatástalanná válhat.



Csenky Éva
mikológus
Békés Megyei Kormányhivatal
Élelmiszerlánc-biztonsági és
Földművelésügyi Főosztály
Növény- és Talajvédelmi Osztály

MINDEN TERMELŐNEK TELJES MEGOLDÁS

Minden termék
II. forgalmazási kategória
(alapfokú növényvédelmi képesítéshez kötött)



- DELARO* Győztes megoldás a teljes terméspotenciálért
- GENIUS WG Legszelebb hatásspektrumú gyomirtó szer egy- és kétszikűek ellen
- MUSTANG FORTE Legszelebb hatásspektrum a kétszikű gyomok ellen
- COLOMBUS Rugalmasan felhasználható, prémium gyomirtó szer. Az igazi hatás
- TALTOS 450 N WG Kedvező hektárköltségű 2,4-D-mentes termék

www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.
1016 Budapest, Hegyalja út 7–13.
Telefon: (1) 202-4191, Fax: (1) 202-4292



Dow AgroSciences

MUSTANG FORTE

KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜLI KALÁSZOS GABONA GYOMIRTÓ SZER

MUSTANG FORTE HASZNÁLATA.

A kezelést követően néhány napon belül már látványosak a tünetek. Szegmensében ezzel a gyorsasággal egyedülálló, mivel a többi készítmény (többségében szulfonil-karbamidok) hatása csak 3-4 hét múlva látható.

A készítmény rendkívül széles hatásspektrummal rendelkezik. Az európai kísérleti adatok szerint kb. 250 féle gyom ellen hatékony. Hazánkban a kalászos gabonában előforduló legfontosabb 20 gyomnövény közül 18 ellen jó vagy kiváló hatékonysággal rendelkezik. Csak azért nem mind a 20 ellen, mivel a maradék kettő a nagy széltippán és a tarackbúza (egyszikűek).

Különösen mezei acat esetében látványos a hatás, mivel a gyomnövényt gyökerestől irtja.

A Mustang Forte hatása rendkívül látványos a mezei acat ellen. A készítményben lévő mind a három hatóanyag hatékony a

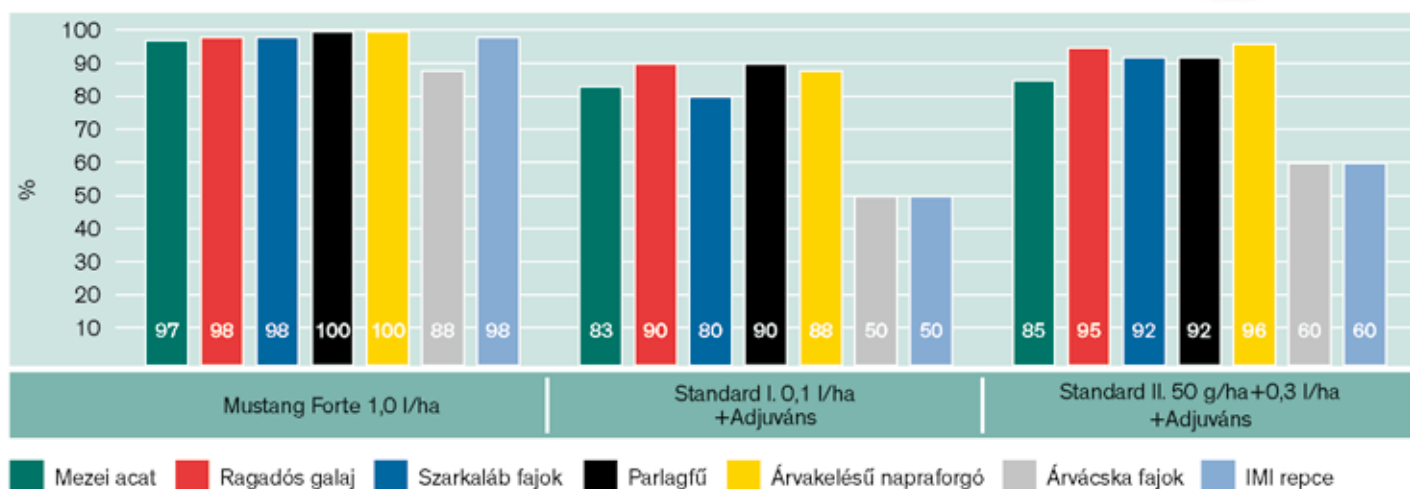
mezei acat ellen, amely együttesen rendkívül látványos hatást eredményez.

A kezelés nem egy szezonnra szól, a készítmény kiváló hatékonyságát három időszakban is megfigyelhetjük:

1. A kalászos gabonák állományában évjárártól függetlenül, beta-karitásig tökéletes hatékonyságot tapasztalhatunk. Ellentétben a szulfonil-karbamidokkal kezelt területen, ahol gyakran már az állományban jelentős újrateremtést tapasztalhatunk.
2. A Mustang Forte-val kezelt gabona tarlóján mezei acat újrateremtést nem vagy csak minimális mértékben láthatunk.

II.
FORGALMAZÁSI
KATEGÓRIA
(alapfokú növényvédelmi
képesítéshez kötött)

Mustang Forte hatékonysága a fontosabb búza gyomok ellen 1450 európai kísérlet adatai alapján



Területi szaktanácsadók:

HORVÁTH ZSOLT Tel.: (30) 444-9107 • RAJCSÁNYI MÁTÉ Tel.: (30) 429-7354
PIRGI ZOLTÁN Tel.: (30) 351-3363 • ÁRGYELÁN GÁBOR Tel.: (30) 447-5997
HORVÁTH PÉTER Tel.: (30) 967-7121 • CSÁVÁS LÁSZLÓ Tel.: (30) 326-3131
MAROSI ROLAND Tel.: (30) 868-1426 • VÍZHÁNYÓ RÓBERT Tel.: (30) 985-6294
DANKÓ RÓBERT Tel.: (30) 228-7435 • PAPP ZOLTÁN Tel.: (30) 249-8074



Dow AgroSciences

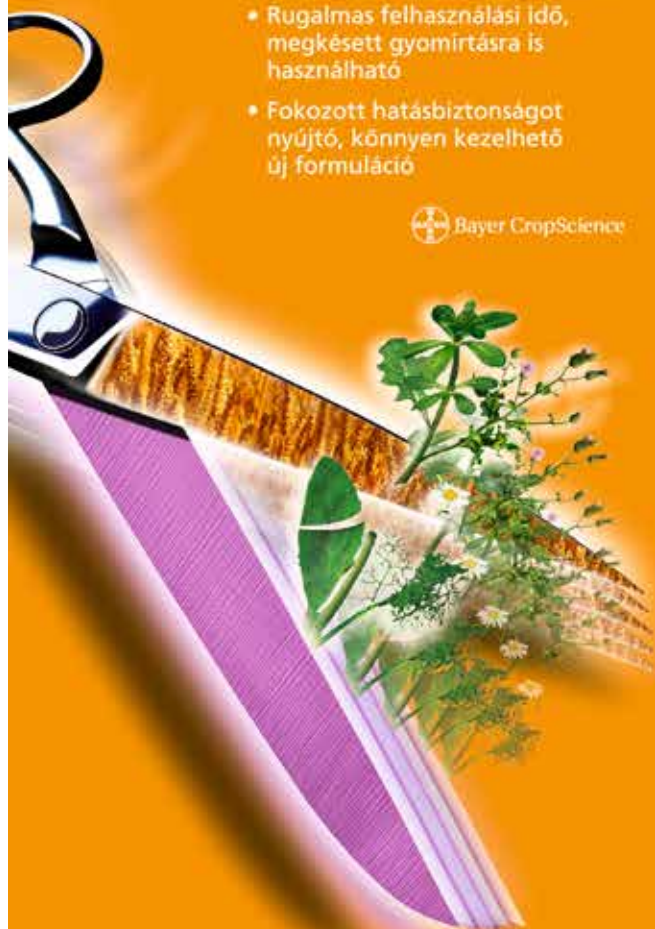
www.dowagro.hu



Sekator^{OD}

a folyékony gyomolló

- Kiváló hatékonyság minden fontos kétszikű kalászos gyom ellen
- Kiemelkedő hatás a ragadós galaj, a mezei acat és a kamilla-félék ellen
- Tökéletesen kultúrnövénykimélő
- Rugalmas felhasználási idő, megkésztett gyomirtásra is használható
- Fokozott hatásbiztonságot nyújtó, könnyen kezelhető új formuláció



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

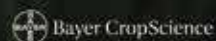


Zantara[®]

Napfényt visz a termésébe

A Bayer új hatásmódú kalászos gombaölő szere tökéletesen megvédi a gabona „napelemeit”.

- Egészségesen és zölden tartja a leveleket, fokozza az asszimilációt.
- Nagyobb termés, kiváló minőség, jobb jövedelmezőség.



www.bayercropscience.hu

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

Nyertes őszi árpák Békés megyében

Az idősebb kollégák fejében úgy él, hogy az őszi árpa termése jó esetben a búzáénak 70–90%-át éri el. Pedig ez ma már egyáltalán nem így van. A modern intenzív árpák – megfelelő technológiát alkalmazva – simán „letermik” az őszi búzát. Ez történt 2015-ben is sokfelé hazánkban. Visszanézve megállapíthatjuk, hogy az őszi árpa a 2015. év sikernövénye lett.

Az árpa aratási szezon vége felé Pljesovszki Tibor területi menedzser kollégámmal meglátogattunk néhány sikeres Békés megyei szakembert, és őszi árpa technológiájukról, a kiemelkedő terméseredmények titkairól faggattuk őket. Cikkünkben ezeket a beszélgetéseket igyekeztünk összefoglalni.

Elsőként Szarvason kérdeztük *Bencsik Mihály* termelésirányítót, a Stabák Agroline Kft. vezető munkatársát.

- *Integrációval együtt mintegy 3000 ha-on gazdálkodunk – kezdte bevezetőjét a szakember. – Ennek 50–60%-a az őszi vetésű növény: az őszi káposztarepce általában 4–500 ha, az árpa és a búza együtt 1200–1300 ha.*

2014. szeptember 7–11. között 167 mm eső esett, de a repcék ekkor már el voltak vetve. Az őszi folyamán 400 mm csapadék volt Szarvason. Emiatt a vetésterv változott: oda került az őszi gabona, ahol talajt lehetett csinálni, és el lehetett vetni. Az őszi vetések a cégnél október 26-ra befejeződtek, ami kivételes állapot volt az elmúlt őszen. Mindösszesen 40 ha őszi árpa károsodott olyan mértékben a belvítől, hogy végül is napraforgó lett belőle.

Így a 400 ha elvetett őszi árpából 360 ha aratása volt még folyamatban a beszélgetés idején. Valamennyi tábla saját szaporítású, II. fokú vetőmaggal került elvetésre. Mindegyik tétel Yunta Quattro-val került lecsávázásra a gazdaságban.

- *Ha Yuntát használók, nem kell nézegetni állandóan az árpákat, nem kell félni, hogy elkapja a vírus. Egyébként is van bőven mit csinálni ősszel – mondta Bencsik Mihály meggyőződéssel.*

Mindkét intenzív őszi árpa fajtát, melyet természetesen, 230 kg/ha vetőmagnormával vetik. A vetés egy 8 méteres gabonavetőgéppel történik, mellyel a vetéssel egy menetben 180 kg/ha MAP is kiszórásra kerül. A gépen ún. pocsolya program is van, gyakorlatilag vízben is képes vetni. Egy kisebb táblát így vetettek el 2014 őszén is.

- *A belvíz nálunk nem csupán az elmúlt őszi sajátossága, hisz 10 évből csak kettő az, amikor nincs vele gondunk valamilyen szinten – magyarázta a szakember.*

Az őszi árpa tavaszi munkái a fejtárgyázással indulnak: korán, mielőtt rá lehet menni a területre 170 kg/ha karbamid kerül kiszórásra a talajfelszínre.

A gyomirtó és első gombaölő kezelést általában Sekator OD-val és Falcon Pro-val végzik. A két készítményt Jubileum Pro csomagban vásárolják. Ebben a korai időszakban kerül sor a folyé-

kony N-műtrágya kijuttatására is. Ezt a kezelést mindig külön menetben végzik, mert a perzselés több kárt okozhat, mint a kétszeri kijuttatás extra költsége.

A második növényvédelmi kezelés ideje a gazdaság őszi árpa technológiájában a kalászoslás kezdete. Ekkor 1,25 l/ha Zantara és szükség esetén egy rovarölő készítmény kerül kijuttatásra.

- *A Zantara hatására az árpa betegségmentes és hosszú ideig zöld marad, így többet terem. A környéken rajtuk kívül már mindenki befejezte az őszi árpa aratását, nálunk még javában folyik. Az eddigi táblák 66 és 85 mázsa között adtak, de amit most vágunk, az 90 mázsa fölött lesz. Még a pocsolya-programmal vetett belvizes terület is 4 tonna fölött adott – fejezte be érdekes beszámolóját Bencsik Mihály.*

Ezután *Matyi Istvánnal*, a Gemma-Agro cégcsoport tulajdonos-igazgatójával beszélgettünk Békéscsabán az őszi és tavaszi sörárpa termesztési gyakorlatokról.

A saját és szaktanácsolt területeken együtt igen jelentős, 1000 ha feletti területen alkalmazzák az évek során kialakított és bizonyított árpatermesztési, ezen belül árpavédelmi technológiát. Az általuk alkalmazott intenzív módszernek köszönhetően még a gyengébb, víznyomott területeken is 7–9 t/ha-os árpatermést értek el 2015-ben.

- *A mi árpa technológiánkban két gombaölő szeres kezelés szerepel. A tavaszi árpa a gyomirtással egy menetben kap egy strobis kezelést, majd a zászlóslevél és kalászoslás között kapja a Zantarát általában 1,1–1,2 l/ha dózisban. – magyarázta Matyi István. – Az őszi sörárpa esetén a vetőmagot Yunta Quattro-val csávázzuk le, nem szabad kockáztatni az őszi vírusfertőzést. A gyomirtást az esetek nagy részében ősszel elvégezzük, kiválasztva a rendelkezésre álló készítmények közül az adott táblára legalkalmasabbat. Tavasszal korán kerül sor az első, strobilurinos védekezésre, majd a kikalászoslást megelőző időben a Zantara kijuttatására. Ez a technológia – megfelelő tápanyagellátással és más elemekkel kiegészítve – csodákat tesz az árpákkal.*

Példaként elmondta a 2013/2014-es nehéz szezon történéseit: a szeptember 20. körüli vetéseket követően a hosszú meleg őszen az általuk felügyelt árpák többsége szárbament. A tél teljes hiánya miatt februárra az állományok lebetegedtek, lisztharmattól, hópenésztől szenvedtek. Erre jött aztán a durva sárgarozsda járvány. A főhajtások szinte életképtelenné váltak. A korai strobi + triazolos kezelés hatására új sarjhajtások képződtek, melyek egészségesek maradtak. Később a Zantarát is kiadták,

mert látszott, hogy az állományok képesek lesznek a jó termésre. A későbbi pocokinvázió sem tudta megakadályozni, hogy az árpa többsege még abban az extrém szezonban is 8 t/ha körüli termést adjon.

2014-ben aztán próbaképpen már december 28-án tavaszi árpa vetettek. Kikelt, de egészen márciusig szenvedett a lisztharmattól és más betegségektől. Aztán megkapta a szokásos két gombaölő szeres védelmet, és jó termést adott.

- Az árpa nagyon hálás növény, mert egyértelmű választ ad a befektetésre. Csak intenzív technológiával érdemes foglalkozni vele – foglalta össze gondolatait Matyi István.

Békéscsabáról Dombegyházra utaztunk, ahol Fülöp Zoltánnal, a Lőszhátfarm Kft. tulajdonos szakemberével beszélgettünk.

- Cégünk egy családi vállalkozás, kereken 600 ha szántón gazdálkodunk. Ezenkívül még 200 ha-t integrálunk a környéken. Fő kalászosunk az őszi árpa, búzáink kevés szokott lenni. Emellett repcét, kukoricát, takarmányborsót termesztünk. 2015-ben szóját is vetettünk 20 ha-on. Saját gazdaságunk mellett a közeli Poszáta Kft. számára is szaktanácsolok szintén 600 ha körüli területen. A 2015. év kiemelkedő árpás év volt számunkra – kezdte a beszélgetést Fülöp Zoltán.

Őszi árpából vetőmag-szaporítást is végeznek: 10 ha-on vetettek I. fokot, mely ellátja II. fokú vetőmaggal a saját területeket. A Poszáta Kft. vetéstervében 180 ha búza mellett 40 ha őszi árpa vetőmag-szaporítás is volt, mely 9 t/ha átlagterméssel zárt.

A vetés előtt Yunta Quattro-s csávázást végeznek. Nem szeretik a túl korai vetést, de persze ez évjáratától is függ. Általában 220–230 kg/ha vetőmagnormát használnak. Műtrágyaszórós vetésnél ez felmegy 250 kg/ha-ra. 2015-ben a saját területükön elvetett négy őszi árpa tábla 8,6 t/ha átlagterméssel hálálta meg az intenzív technológiát. Mind a 120 ha kukorica elővetemény után, későn került elvetésre. Egy 60 ha-os táblát felerészben már csak műtrágyaszóróval tudtak elvetni egy héttel a tábla másik fele után, de ez semmilyen különbséget nem okozott. A magas szintű tápanyagellátásnak és védelemnek köszönhetően a későbbi vetésű táblarész képes volt behozni a kezdeti hátrányát.

- Minden táblánkra van friss talajvizsgálatunk. Területeink káliummal jól ellátottak, ezért ősszel csak 100 kg/ha MAP-ot szórunk az árpák alá. Tél végén aztán azonnal 150 kg/ha karbamidot kapnak a táblák. A fagyok elmúltával március elején, vagy közepén Güttler-henger követtek, majd az első fungicid kezelés, ami általában egy strobi-kombináció. Ekkor adjuk ki a folyékony komplex műtrágyát is. Ahogy mondják, a disznót is etetni kell, különben csak a szemöldöke nő! – tette hozzá tréfásan Fülöp Zoltán.

Két nóduszos korban következik a gyomirtás. A zászlóslevél kiterülését követően kapják a területek az 1,25 l/ha Zantara + 1 l/ha Cerone kombinációt 15 l/ha Nitrosol-lal és Mg-túlsúlyos lombtrágyával kiegészítve. Tapasztalata szerint a „zöldítő” gombaölő szerek hatékonyabbak, ha Mg-leveletrágyával együtt kerülnek kijuttatásra. Ilyenkor 300 l/ha körüli, viszonylag nagy lémenységet használnak.

Utolsó állomásként Orosházára látogattunk, ahol Palecska Csabával, az Orosfarm Zrt. növényvédelmi vezetőjével beszélgettünk a sikeres árpatermesztés titkairól.

- A cégnél 300 ha nagyságrendben termesztünk őszi sörárpa. A Zantara nagyon jól illeszkedik mind az árpa vetőmag, mind a sörárpa-termesztési technológiákba. – kezdte „in medias res” Palecska Csaba. – „Zöldíti” a leveleket, de nem akadályozza úgy az érést, a vízleadást, mint a strobilurin kombinációk. A Zantara zölden beéri az árpát.

Véleménye szerint a sörárpa-termesztés akkor lesz sikeres, ha az állomány nem dől meg, lábon marad, normál időre beérik. A strobik alkalmazása esetén csapadékos periódusban általában nagyobb a zöld szemek aránya, ami kedvezőtlen. Tapasztalata szerint a Zantara ebből a szempontból is jobb a sörárpa kikalászlás előtti kezelésére.

- Hangsúlyozom, hogy a sörárpánál meghatározóan fontos a megdőlés elleni védelem. A megdőlt állományban magasan marad a fehérjetartalom, gyenge lesz a minőség. A dőlt és álló növényeken termelt szemek fehérjetartalma között akár 2% különbség is lehet! – húzta alá Palecska Csaba. Ezért a fungicidek helyes alkalmazása mellett a szárszilárdítás és tápanyagellátás egyensúlyának megteremtése a siker másik kulcsa. Ha a megdőlést sikerül kivédeni az árpa jobb eredményt ad, mint a búza.

A megdőlés veszélye szempontjából a szakember a napraforgót tartja az őszi sörárpa legjobb előveteményének, míg a kukorica közepes, a búza pedig kifejezetten rossz elővetemény e megfontolás szerint. Tábláikon a 4,5–4,6 milliós tőszámot tartja optimálisnak, ehhez 230 kg/ha körüli vetőmagnormát használnak. Az általuk használt vezető fajta 4-5 hajtást is képes produkálni. A mai intenzív árpáknak a búzánál erőteljesebb gyökérzete van, jobban képes hasznosítani a rendelkezésre álló tápanyagokat.

Tapasztalataik szerint az őszi sörárpa számára a szeptember nem jó vetésidő. Ilyenkor az állomány túl buja lesz, már ősszel begombásodik, sőt a vírusfertőzés veszélye is nagyobb. Az ősszel erősen lesárguló árpából csúcstermés csak ritkán lesz. Sokéves tapasztalatuk szerint az október 15. és november 5. közötti vetés a legmegfelelőbb, így náluk a búza vetése előbb kezdődik, mint az árpáé. Kukorica után búzát nem, csak őszi sörárpa vetnek!

- Az őszi árpa egy igazán plasztikus növény, melynek csodás életereje és hihetetlen alkalmazkodóképessége van. – tette hozzá a szakember.

Technológiájukban a tápanyagellátást „megdőlés-centrikusan” végzik: ősszel káliumot nem adnak ki, csak MAP-ot, ammónium-nitrát kiegészítéssel. A dózisokat mindig friss talajvizsgálatok alapján határozzák meg. Azokon a táblákon, ahol indokolt, februárban 100 kg/ha ammónium-nitrátot adnak ki.

Az első szárszilárdítás kezelést a gyomirtással egy menetben végzik. Fontos, hogy ez ne túlságosan korán történjen. A zászlóslevél kiterülése után kerül sor a „zöldítő” fungicid kezelésre Zantara-val vagy más készítménnyel. A tankba ilyenkor szükség esetén egy piretroid rovarölő szer és 1 l/ha Cerone is kerül.

- Ezzel a technológiával 2015-ben napraforgó és kukorica után 6 t/ha feletti sörárpa terméseket értünk el! – fejezte be a beszélgetést Palecska Csaba. Ehhez és a többi kiváló árpa terméseredményhez a magunk részéről csak gratulálni tudunk.



proteus[®]

Mosolygok, mert

- gyorsan
- alaposan
- biztonságosan

megoldottam...



...a Bayer rovarölő szerével.



Bayer CropScience

ÚJ!

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

PRONAR BÁLASZÁLLÍTÓ ELŐRENDELÉSI AKCIÓ



T023 megengedett
össztömeg 15 T

T026 megengedett
össztömeg 18 T

2 év gyári garancia



Alapfelszereltség:
500/50-17 széles kerekek
40 km/h hidakkal szerelve

Az előrendelési akció 2016.03.31-ig érvényes.

Keresse értékesítőinket bizalommal! ➤ www.dorker.hu

6500 Baja, Szegedi út 102.

E-mail: dorker@dorker.hu

Tel.: +36 79/523-010

Fax: +36 79/421-446



mezőgazdasági gép-alkatrész kereskedés és szervíz

MONOSEM

VETŐGÉP ALKATRÉSZEK VERHETETLEN ÁRAKON

HÁZHOZ SZÁLLÍTVA

Kérjen árajánlatot
MOST!

+ 36 20 / 343-7884

alkatresz@keletagro.hu
monosemalkatresz.hu



**Monosem
sornyító tárcsa
csapággyal**

~~19 600 Ft + ÁFA~~

12 500 Ft + ÁFA



KÖTELEZETTSÉGEKBŐL HASZON!

Az európai és hazai agrárpolitika célja a környezetkímélő, hosszú távon fenntartható gazdálkodás megvalósítása, emellett Magyarország kifejezett célja a hazai versenyképesség fenntartása a nemzetközi mezőgazdasági versenyben. Ennek érdekében szankciók és támogatások „terelik” a gazdálkodókat a talajvizsgálaton alapuló tervezett tápanyag-gazdálkodás irányába szakértő bevonásával.

TALAJVIZSGÁLAT

A talaj akár 35%-ban is befolyással van a termésre. Ehhez képest a hazai gazdálkodók nagy része teljesen figyelmen kívül hagyja, illetve megelégszik azzal, hogy „ez ennyit tud, nem érdemes rá többet költeni”. Pedig a legtöbb esetben érdemes, mert helyes gazdálkodással javítható! **5 évente kötelező a nitrátérzékeny területeken. Ha a termelő talajvizsgálati eredményekkel nem rendelkezik, akkor a területalapú támogatás visszatartásával és egyéb szankcióval sújtható. Talajvédelmi szakértő bevonása az új AKG programban plusztámogatást jelent.**

TÁPANYAG-GAZDÁLKODÁSI TERV

Nem csak a szükséges hatóanyag-mennyiség meghatározása fontos egy terméscél eléréséhez, hanem a kijuttatás idejének, helyének és formájának meghatározása is. A tápanyagok felvételét és hasznosulásukat rengeteg tényező befolyásolja, fontos ezek meghatározása. **Évente kötelező a maximálisan kijuttatható tápanyagdózisok és erre alapuló tervdokumentáció elkészítése nitrátérzékeny területeken. Talajvédelmi szakértő bevonása a terv elkészítéséhez az AKG legtöbb csoportjában kötelező.**

SAKTANÁCSADÁS

A rutinszerű műtrágyázással nagyon sok területen kihasználatlanul hagyjuk a hozamnövelés lehetőségét, míg máshol többtehereredmény nélkül költünk feleslegesen. A termesztési körülményekhez igazított tápanyag-gazdálkodás jelentősen növeli az eredményt, csökkenti az évjáráthatás mértékét és optimalizálja a költségeket. Szakértők segítségével az eredmény javítható. **Szakértő bevonása az AKG programban plusztámogatást jelent.**

Bucsi Tamás
talajvédelmi szakértő

HOL KAPHAT MINDEHHEZ SEGÍTSÉGET?

A Yield Service program teljes körű szakértői segítséget nyújt a tápanyag-gazdálkodás minden területére a talajmintavételtől a tervezésen át a teljes dokumentáció elkészítéséig.

☎ +36 (20) 470 16 55 • +36 (20) 918 66 27
✉ timacagro_yieldservice@hu.timacagro.com

• Nitrátos területre • AKG-programhoz Szakértői TERVEZÉS



Gépi talajminta-vételezés



Akkreditált laborelemzés



Talajdiagnosztika



Nitrátrendeletnek megfelelő terv készítése



Szakértők által aláírt dokumentáció



Levásárolható

10 Timac AGRO
éve Magyarországon

Vásároljon a Timac AGRO-tól és nyerje meg 2016-ban az

**5 új NISSAN NAVARA
egyikét!**



*A játék szabályairól érdeklődjön
a Timac AGRO
szaktanácsadónál!



www.timacagro.hu

ZÉRÓTÓL A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSIG I.



Egyedülálló precíziós gazdálkodási kísérlet az „alapoktól a termésig”

Néhány évvel ezelőtt még arról szóltak a híradások, hogy a tengerentúlon az információs technológia és a mezőgazdaság szorosabbra fűzi viszonyát, majd a nagy – elsősorban multinacionális – mezőgazdasággal, nemesítéssel, gépgyártással, növényvédő szerrel foglalkozó cégek „bevásárolták” magukat az információtechnológia világába.

Termékeiket egy olyan integrált rendszerbe építik be – legyen az műtrágya, vetőmag, növényvédő szer, erőgép, vagy munkagép –, ahol minden művelet egymásra épül, a döntéseket számok és mérések alapján hozzák meg (sokszor teljesen automatizálva), tudatosan felhasználva az információs technika és technológia által adott lehetőségeket, mind a kommunikáció, mind az adatfeldolgozás területén.

Gyorsan elért hazánkba is a technika, a gépek ellátottsága a megfelelő szenzorokkal, kevésbé a technológia és az azt meg-alapozó tapasztalatok. Egyre többet hallani, olvasni a lehetőségekről, előnyökről, hátrányokról, ugyanakkor keveset hallani a ténylegesen megvalósult projektekről és eredményekről. Pontos adataink nincsenek, így biztosan nem tudhatjuk, hogy ma Magyarországon mekkora területen hány gazdálkodó építette ki a precíziós gazdálkodás feltételrendszerét, illetve ennek a feltételrendszernek az egyes elemeit. Egy kicsit olyan ez, mint Columbo, a híres nyomozó felesége – mindenki beszél róla, de még soha senki nem látta.

Az elmélettel sokat foglalkoztunk már, de idén úgy döntöttünk, hogy megmutatjuk a gyakorlatban is, hogy mit jelent a precíziós gazdálkodás, mit jelent meghozni egy döntést, és a „hagyományos” termesztéstechnológiai folyamatok helyett bevezetni a precíziós gazdálkodást. Idei cikksorozatunkban megmutatjuk a teljes folyamat egyes egységeit, lépcsőfokait, a szükséges döntési pontokat, eszközöket, egyéb lehetséges alternatív megoldásokat a döntési helyzetekben.

A cikksorozat során végigkövetjük a precíziós gazdálkodás bevezetésének útját, amivel azt szeretnénk megmutatni, hogy mindenkinek lehetősége van belekezdeni a precíziós gazdálkodásba. A tapasztalat azt mutatja, hogy az indulásnál a technológiával meg kell ismerkedni, el kell indulni az első táblán, felmérni a lehetőségeket és korlátokat, ha indokolt, akkor változtatni a jelenlegi, megszokott technológián. Megnézzük ennek költségvonzatát, megtérülését, hozamra és minőségre gyakorolt hatását.

Minden hónapban részletesen leírjuk, képekkel dokumentáljuk az abban a hónapban elvégzett lépéseket, elemezzük az egyes döntéseket (legyen az jó vagy rossz), választ adunk a „miért ezt választottátok?” kérdésekre. Leírjuk a következő hónapra vonatkozó folyamatokat, az előttünk álló kérdéseket és alternatívákat megoldásukra.

Termelő partnerünk a Hartmann Farm Kft., a Komárom-Esztergom megyei Szákszenden gazdálkodik. A kiválasztott 12 hektáros terület nagyfokú heterogenitást mutat, második éves kukorica lesz a területen, a tavalyi évben az átlagtermés 9 tonna volt. A Hartmann Farm Kft. esetében bizonyos lépések már történtek a precíziós gazdálkodás irányába. A gazdaság rendelkezik hozamtérképes betakarítógéppel, saját RTK bázisállomással, robotpilótával felszerelt erőgépekkel, szekcionálható vetőgéppel, amelyet Down-force technológiával kiegészítettek. A gazdaság vezetői azt szeretnék, ha megvalósulna a változó tőszámmal, és differenciált nitrogén kijuttatással történő gazdálkodás a kukoricaterületeken.

A precíziós gazdálkodás bevezetéséhez egy konzorciummal kezdtük meg a munkát. A konzorcium tagjai már rendelkeznek tapasztalatokkal a precíziós gazdálkodásban. A tápanyag-utánpótlás szakértőjeként a TIMAC AGRO Hungária Kft., felhasználva az általa fejlesztett Yield Service programot vesz részt a kísérletek megvalósításában. Az AgriDron Kft., amely nemcsak szakmai, hanem tudományos igényességű partner is egyben a mezőgazdasági térinformatika, a távérzékelés, az UAV (drón) technológia, és a precíziós tápanyag-utánpótlási tapasztalata révén vált partnerré. További partner a megvalósításban az Agro Aim Hungária Kft., amely talajmintavételezéssel, tápanyag-utánpótlással, talajjavítással, illetve a különböző kukoricahibridekhez kidolgozott változó tőszámmodellel dolgozik a hazai piacon. Természetesen az év folyamán folyamatosan bevonunk olyan cégeket, szakértőket a projektbe, akikre szükségünk van akár gépes vagy növényvédelmi területen. Megvizsgáljuk a hazai piacon elérhető szolgáltatásokat, összehasonlítjuk egymással, kiválasztjuk a megfelelőnek tartott szolgáltatást, terméket. A célunk nem az, hogy bármely szolgáltató, vagy kereskedelmi cég kizárólagosságát hangsúlyozzuk, ellenkezőleg: a precíziós gazdálkodás megvalósításához szükséges feladatokat vizsgáljuk.

A kísérletben megpróbáljuk az összes olyan precíziós műveletet és részletet betenni, amely ma hazánkban elérhető. A terület pontos feltérképezése után, a kapott adatok alapján két „alap-változót” teszünk be: változó tőszám a területen, és differenciált nitrogén kijuttatás a kukoricatáblán belül. A vegetációs fázis végén hozammérős betakarítógéppel takarítjuk be a kukoricát – természetesen hagyunk egy kontroll részt –, amely a termelő jelenlegi üzemi technológiája. Köszönhetően a hozammérőnek, összehasonlítható lesz a hozam (és a betakarításkori szemnedvesség) az üzemi technológia és a precíziósan kezelt rész között.

ALAPLÉPÉSEK, A KÖVETKEZŐ 3 HÉT BEN ELVÉGZENDŐ MUNKAFOLYAMATOK:

- 1. A kísérleti tábla kiválasztása.** Ez minden esetben a termelővel egyeztetve kell, hogy történjen. A jelenlegi kísérletben egy 12 hektáros táblát választottunk ki, amelyen az elővetemény kukorica volt. A tavalyi termésátlag 9 t/ha.
- 2. A terület (mezőgazdasági tábla) elemzése műholdas felvételek alapján.** Ekkor az elmúlt 5–7 év zöldtömeg-indexe alapján megnézzük, hogy az elmúlt években (száraz, nedves és normál évszámokban) a tábla egyes pontjai milyen zöldtömeg/vegetáció kinevelésére voltak képesek. Ebből következtetni lehet az egyes pontok „potenciáljára”. Az azonos „potenciállal” rendelkező pontok feltételezhetően hasonló tulajdonságokkal (pl. vízháztartás, bizonyos talajtani tulajdonságok) bírnak, így azonos művelési zónába sorolhatóak. Az azonos művelési zónába tartozó pontokat azonos kezelésben fogjuk részesíteni (tőszám és nitrogén differenciálás). Amennyiben rendelkezésünkre állnak egyéb térképek (pl. vízháztartási térkép, hozamtérkép) azokat is számításba kell venni a művelési zónák kialakításánál.
- 3. Az elemzés alapján a művelési zónák kialakítása.** A zónák kialakításánál figyelembe kell venni a rendelkezésre álló gépek munkaszélességét! A munkafolyamat részeként az egyes homogén egységek térképre illesztése is megtörténik.

4. Talajmintázás. Pontosabban: az egyes művelési zónák talajmintázása. A tervek szerint 3 ha/20–25 részminta sűrűséggel (csak az összehasonlíthatóság kedvéért: az MSZ által meghatározott és elvárt mintázási sűrűség: 5 ha/20–25 részminta). A mintateretek nagysága természetesen csak átlagosan 3 ha. Amennyiben nem indokolt ez a sűrűség, úgy a mintavételezés ritkábban, amennyiben indokolt, úgy a mintavételezés sűrűbben történik. A talajmintákat bővített talajvizsgálatra laboratóriumba küldjük. A vizsgálat kiterjed a pH, Arany-féle kötöttség, összes só (vízoldható), szén-savas més, nitrit/nitráttartalom, káliumtartalom, fosfortartalom, Na, Mg, (SO₄)-S, Mn, Zn, Cu mennyiségekre. A mintavételezés precíziós eszközökkel történik.

Amikor a talajvizsgálati eredmények elkészülnek a kialakított művelési zónákra rá tudjuk illeszteni a laboreredményeket, azaz egy térinformatikai rendszer segítségével az egyes vizsgálati elemeket eltérő fedvényekre helyezzük. Az eredmények alapján tisztán látszanak azok az alapvető tényezők, amelyek egy-egy ponton meghatározzák a potenciált, pozitív vagy negatív irányba tolják el az adott pont „terméslehetőségét”. Alapvetően a legtöbb tőszámmodellel a talaj összes só- és szervesanyag-tartalmát veszik alapul a változó tőszám esetében, azonban ezek a modellek elsősorban az USA területén készültek, ahol a talajtani viszonyok – eltérően hazánktól – nem mutatnak ilyen fokú heterogenitást egyes táblákon belül. Kevés helyen okoz gondot a nátrium vagy a magnézium, illetve ahol ez megjelenik, azokon a helyeken korlátozottan termelnek kukoricát, így a modell egyes részeit meg kellett változtatnunk, adaptálnunk kell azt a hazai viszonyokhoz.

A jelenleg használt tőszámmodellel 28 különböző változóval számol (éghajlati, talajtani, agrotechnikai, ahol minden tényező lokális méréseket vesz alapul), valamint a kiválasztott hibridhez kapcsolódó hibrid-karakterizáció (sűrűthezesség, flexibilis cső, tőszámreakciós kísérletek eredményei, fattyasodási hajlam, duplacsővűség, optimális tőszám – talajtípusonként stb. – ez hibridenként eltérő számú változóval számol, minimum 7, maximum 16 változó). Egyes nemesítőházak különösen nagy figyelmet fordítanak a megfelelő hibrid-karakterizációra, mások nem tartják ezt lényegesnek. Az amerikai cégek (és azok a multinacionális cégek, akik jelen vannak az US piacon) tekintettel a helyi termelői igényekre lefolytatják a tőszámreakciós kísérleteket a bevezetett, vagy bevezetés előtt álló hibrideken. Az európai, kisebb nemesítőházaktól nehéz megbízható eredményt kapni, sokszor saját kísérleteket kell beállítani. A kísérletekhez olyan hibridet választottunk, amelynek ismerjük a tőszámreakcióját. A választott, jól karakterizált hibrid az adott területnek, termesztéstechnológiának megfelelő éréscsoportban van. A tőszámajánlásokat ezek alapján végezzük el.

Minden egyes lépésről a következő hónapban beszámolunk Önöknek, pontosan dokumentálva, hogy mi is történt, megindokoljuk döntéseinket, ismertetjük az adott lépésben alternatívaként megjelenő megoldásokat, eszközöket.

MTZ TULAJDONOSOK FIGYELEM! MINDEN TÍPUSÚ MTZ-BE LAMELLÁS TLT



Cégünk, több éve végez Belarus gyártmányú MTZ típusú traktoroknál lamellás TLT beszerelést.

A beszerelt lamellás TLT az MTZ traktorok motorteljesítményének akár 90%-át képes az erőleadó tengelyen keresztül biztonságosan és csúszásmentesen leadni, szemben a szalagos TLT-vel, mely csak 50–55 LE átvitelére képes.

A lamellás TLT-vel szerelt MTZ traktorok képesek felvenni a versenyt bármely nyugati géppel szemben, mint például: szántóföldön, állattenyésztésben, erdészetben és más jellegű munkákban is.

A beszerelés új és használt gépeknél esztétikai változások nélkül történik. Gyári alkatrészek felhasználása, egyedi, speciális géppel történő előkészítés és beszerelés szakképzett kollégákkal. Garanciális, gyors határidős munkavégzés.



MTZ lamellás TLT

Ha felkeltettem érdeklődését és bővebb információt szeretne, kérem hívjon bizalommal!

Tisztelettel: Király Ferenc
Király Péter

Tel.: 06-30/965-9532
Tel.: 06-30/685-6141

NÁLUNK A SZAVAK HELYETT A TETTEK BESZÉLNEK. TÖBB MINT 7 ÉVES GYAKORLAT A PRECÍZIÓS ESZKÖZPARK TELEPÍTÉSÉBEN.

TUDÁS - TAPASZTALAT - ELKÖTELEZETTSÉG



NAGY BENCE 06-20-402-3980 / WWW.AGROMATIC.HU



Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Elérhetőségeink:
+36-20/537-3313
+36-20/511-4208
info@satogep.hu
www.satogep.hu

STOLL

Stoll homlokrakodók 30–300 LE-ig

- Legjobb ár-érték arányú rakodó a piacon
- Tökéletesen illeszkedő adaptáció minden traktortípusra
- Kiváló német anyagminőség, magas teherbírás
- Garantált hosszú élettartam
- Könnyű kezelhetőség, 2 perc alatt le- és felvehető
- Világszerte egyedülálló párhuzamvezetés
- Számos traktormárka gyári beszállítója
- Referenciák az ország minden pontjából



MANDAM

Mandam talajművelő gépek

- Szárnykapás és lándzsás kapás kultivátorok 1,8–5,6 m-ig
- Robusztus, erős rövidtárcsák 2,5–8 m-ig
- Rugós kapás kultivátorok
- Magágykészítő kombinátorok, kompaktorok
- Mélylazítók



Zaslaw bálaszállító pótkocsik 9–20 tonna teherbírásig.



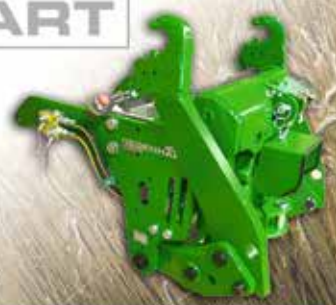
Zaslaw pótkocsik

- 60 éves gyártási tapasztalat
- Erős, robusztus alváz
- 3 oldalra billentő pótkocsik 6–14 t-ig
- 2 és 3 tengelyes bálaszállítók 9–20 t teherbírásig
- Különböző felszereltség az Ön igényei szerint



Degenhart német fronthidraulikák és kardánhajtások

- Tökéletesen illeszkedő szerkezet bármely John Deere típusra
- Számos opcionális felszereltség
- 18 hónap garancia
- Több NH, Case és Steyr típusokra is ajánlott



A HATÉKONYSÁG A PRECIZITÁSBAN REJLIK

A Topcon 80 évnyi tapasztalattal rendelkezik a precíziós pozicionálás területén, és több mint 25 éve foglalkozik a gazdaságok jövedelmezőségét javító csúcstechnikás mezőgazdasági termékek gyártásával. A Topcon által kínált precíziós mezőgazdasági eszközök segítik a szántóföldi munkákat a teljes gazdálkodási ciklus alatt, és hozzájárulnak a magasabb hozamok eléréséhez.

Topcon System 350 automata kormányzási rendszer nagyfelbontású, érintőképernyős monitorral, RTK pontosságot kínáló antennával, dőlésszög-kompenzálással, GPS és GLONASS műholdvételel, elektromotoros kormányautomatikával képes napszaktól függetlenül, egyenletes, kimagasló teljesítménnyel +/- 2-3 cm pontos gépvezérlésre, mely csomagot mi 1 éves RTK korrekció eléréssel támogatjuk.



A csúcstechnikás Topcon **X30 monitort** kifejezetten a gazdálkodás fejlesztéséhez, a hatékonyság növeléséhez és a gépi lehetőségek kiterjesztéséhez fejlesztették ki. Egy egyszerű és rugalmas szoftverrel, valamint ikon alapú testreszabható felülettel rendelkező sokoldalú eszköz, amit mi sem mutat jobban, minthogy permetezést, műtrágyaszórást vagy vetést vezérel, és olyan beépített funkciók garantálják a hűség- és átfedés-mentességet, mint például a virtuális kapcsolódoboz, vagy az automatikus lefedés.

Precíziós automatikus kormányzás, vezető teljesítménnyel. A kompakt, onmagában zárt **AES-25 kormányautomatika** nem nyúlik be a kezelő munkaterületére olyan külső részekkel, amelyek zavarhatnák a normál napi működést. Gyors, rugalmas és megbízható - kiváló alternatívája a szokásos hidraulikus kormányműveknek. Nagy nyomatékú, közvetlen hajtású motorja csendes működést biztosít, a világ legpontosabb elektromos kormányzása mellett.

Alapból díjmentes EGNOS jelkorrekciót kínál, amely Rádió vagy GSM modem használatával +/- 2-3 cm-es pontossággal bővíthető, de OmniSTAR HP/XP/G2 műholdas korrekció vételére is képes. Az **AGI-4** az ISO 11783 szabvány szerinti virtuális terminál kompatibilitást biztosít. Gyári GPS **antennában** használt GPRS modem 1 db SIM kártya befogadására és kezelésére képes. Annak érdekében, hogy az RTK korrekciós szolgáltatás a területek lehető legnagyobb részén kihasználható legyen, 2 db SIM kártya fogadására képes GPRS modemet használunk. Ezzel az eszközzel növelve a korrekció lefedettségét, elérhetőségét.

Finanszírozás: beruházni a precíziós gazdálkodás széles eszköztárába nem egyik napról a másikra történik, célszerű lépésenként haladni. Tudni kell az irányt, mi a kitűzött cél és azt hogyan valósítja meg. A megoldásként GPS eszköz finanszírozásában is segítünk, kedvező 2,5%-os kamattal, minimum 15% öneréssel, 2 éves futamidővel.

További információkért forduljon bizalommal az AXIÁL Kft. **GPS területi képviselőihez:**



Nyugat-Magyarország

Kelet-Magyarország

Dél-Magyarország

Észak-Magyarország

Bíró János

Rákóczi Péter

Kocsári János

Liszky Péter

biraj@axial.hu

rakoczyp@axial.hu

kocsarij@axial.hu

liszky@axial.hu

30/531-0697

30/823-7498

30/655-2467

30/476-3758

AXIÁL Cégcsoport

Gépek | Alkatrészek | Szerviz | **Pénzügyi szolgáltatások** | Gépbérlés
www.axial.hu

AXIÁL

A 2016-OS AGROMASHEXPO ÉS AGRÁRGÉPSHOW
NEMZETKÖZI TERMÉKFEJLESZTÉSI PRÉMIUM
OKLEVELET NYERT TRAKTORA.

AGROMASHEXPO
Működési terület: Budapest



AgriAggShow



PUMA EGYSZERŰEN HATÉKONY

A PUMA széria 7 modellt kínál 150 Le és 240 Le névleges teljesítmény között:

- Full PowerShift vagy teljesen fokozatmentes CVX váltóval
- Hatékony motorok teljesítményvezérlési funkciókkal TLT és szállítási feladatokhoz
- Maximális vezetői kényelem és a legújabb LED-es technológia
- Precíziós gazdálkodás - Automata kormányzás, Táblavégi forduló automatika, ISOBUS III

ÉRDEKLŐDJÖN KOLLÉGÁNKNAÁL TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT!

invest

Gépkereskedelmi Kft.

INVEST GÉPKERESKEDELMI KFT. • 2941 ÁCS, INVEST PARK

(AZ M1 AUTÓPÁLYA ÁCSI LEHÁJTÓJA MELLETT KÖZVETLENÜL)

+36 34 558-901 • www.investkft.hu

CASE IH
AGRICULTURE

AZOKNAK, AKIK TÖBBET SZERETNÉNEK!

ISOBUS kommunikáció a traktor és a munkagépek között

Kezdetben volt a CANBUS-rendszer, amely erőgépek belső kommunikációját volt hivatott segíteni, elsőként a tehergépjárműveken, majd később a mezőgazdasági és építőipari erőgépeken jelent meg. Segítségével a vezető a fedélzeti terminál segítségével informálódhatott a jármű vagy erőgép beállítási adatairól, belső egységeinek (motor, sebességváltó, hidraulika stb.) működéséről.

Az 1990-es évek elején több munkagép-gyártó is egyedi megoldással próbálkozott a munkagépek beállítási és működését kontroláló adatainak a traktorvezető fülkéjében elhelyezett terminálon keresztül kijelzésére és elektronikus beavatkozó egységeken keresztül távvezérlésére, a traktor és munkagép üzemének összehangolására. Ezek a gyártók specifikus egyedi megoldásai magától értetődően nem voltak egymással kompatibilisek. Így előfordult, hogy a traktor vezetőfülkéjébe több terminált is beszáfoltak, amely nem csak helyet foglalt el a vezetőfülkében, hanem a vezető számára is kényelmetlen volt a használatuk. Logikus volt, hogy megkezdődött az egyezkedés a gyártók között, egy egységes traktor-munkagép kommunikációs rendszer és annak egyes elemeinek kialakítására és használatára. Ebben élen járt nyolc gyártó, az AGCO, a John Deere, a New Holland mellett a CLAAS, az Amazone, a Grimme, a Kverneland és a Pöttinger. 2009-ben létrehozták a CCI e.V. (Competence Center ISOBUS) szervezetet. A kooperáció irányítását a VDMA (Német Gépgyártók Szövetsége) vállalta magára. 2001-re megállapodtak az egységes csatlakozókról (9 pólusú dugasz és aljzat), valamint a jel- és adatátvitel módjáról. Ennek eredményeként született meg immár kiszélesítve a nemzetköziséget az ISO 11783 számú szabvány (Tractor and Machinery for Agricultural and Forestry), amely egységes rendszerbe foglalta a traktor és munkagép közötti adatátvitelt és kommunikációt, amelyen az ÁEF e.V. (Agricultural Industry Electronics Foundation) őrökdi. A CANBUS és ISOBUS elnevezésekben használatos rövidítések jelentése a következő:

- CAN = Controller Area Network (Beltéri ellenőrző hálózat)
- ISO = International Organisation Standardization (Nemzetközi Szabványosítási Szervezet)
- BUS = Elektronikus csatlakozás adatátviteli célra.

A szabványok kezdetben a csatlakozókról és a kábelezésről szóltak. Később a vezérlő



ISOBUS csatlakozó és aljzat

szoftverek, monitorok és terminálok is bekeverültek ebbe a körbe, majd az érdekelt gyártók köre is rendkívüli módon kiszélesedett.

A traktor és a munkagépek közötti kommunikáció jelentőségét mutatja, hogy 172 szervezet tagja az AEM-nek (Association of Equipment Manufacturers), annak a nemzetközi munkabizottságnak, amely az ISOBUS alkalmazásokon és fejlesztéseken dolgozik. Ezek között 155 gyártó, 4 országos szövetség (VDMA/D, AEM/USA, AXEMA/F és UNACOMA/I), 8 egyetem, 5 ISOBUS tesztlabor található, összesen 19 ország intézményei alkotják a szervezetet. AEM tagjainak 43%-a németországi, 15%-a USA-beli, 9%-a olaszországi, 8%-a franciaországi, 5%-a pedig hollandiai intézmény. Kisebb taglétszámú országok Nagy-Britannia, Finnország, Ausztria, Kanada, Brazília, Ausztrália, Belgium, Japán, Dél-Korea, Argentína, Magyarország, Spanyolország és Svédország, ahonnan 1-3 intézmény vagy szervezet tagja az AEM-nek. Ezekből az adatokból is látszik, hogy nagyon széles összefogásra épül a traktor és munkagép kommunikáció, amelynek eredményeképpen egyre tökéletesebb kompatibilis rendszerek jelennek meg a gépeken. Mivel folyamatosan bővül az ISOBUS alkalmazók köre, ezért az AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation) minősítő laborokat hozott létre világszerte, amelyek tesztelik a működtetést és a kompatibilitást, ill. egy adatbázist működtet, amelyben minden ISOBUS kompatibilis traktor és munkagép megtalálható, ezáltal a felhasználók könnyen

áttekinthetik és ellenőrizhetik a meglévő-, ill. az új beszerzésű gépek ISOBUS kompatibilitását. Az AEF adatbázisa teljes áttekinthetőséget biztosít a lehetséges ISOBUS alkalmazásokra.

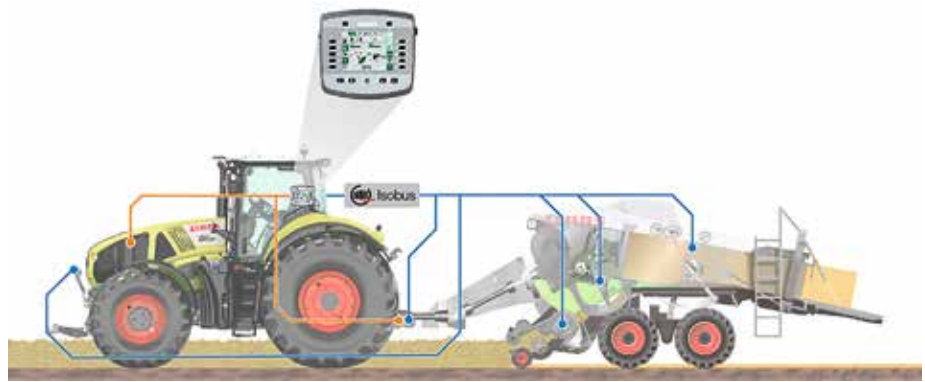
AZ ISOBUS ELŐNYEI A FELHASZNÁLÓK RÉSZÉRE:

- Egyetlen terminálról vezérelheti az erő- és munkagép kapcsolatokat.
- Standardizálja a vezérlési beállításokat, csökkenti a csatlakozási és szerelési időt, minimalizálja a beépítési és kapcsolási problémákat, hibákat.
- Nincs szükség a rendszer kalibrálására, egyszerű a csatlakoztatás és a kezelés.
- Optimalizálja a munkavégzést.
- A precíziós gazdálkodás és munkavégzés nélkülözhetetlen eleme, az internetes kapcsolat révén lehetővé teszi a távdiagnosztikát, a dokumentálást, a telekommunikációt a webszerverekkel, asztali számítógépekkel és okostelefonokkal.
- Új lehetőséget teremt az elektromos hajtások vezérléséhez és az optikai szenzorokkal dolgozó vezérlőrendszerek alkalmazásához.

Az ISOBUS alkalmazásokkal számos munkagépféleségnél lehet találkozni az ekétől, a vető-, műtrágyaszóró, permetezőgépeken át a betakarítógépekig. Segítségével valósíthatók meg a különböző beállítások, ellenőrizhetők a működések, dokumentál-

ható a munkavégzés számos adata. A gyártók igyekeznek egyre univerzálisabb ISOBUS terminálokat kifejleszteni, amely több munkagéppel, sőt idegen gépekkel is kompatibilis. Erre ösztönzi őket az AEF is, amely meghatározta az egységes CCI terminálok elektronikai és műszaki paramétereit. Ilyen pl. a Kverneland ISOMATCH Tellus terminálja, amely alkalmas az összes szántóföldi munkagéppel traktorról történő vezérlésére és ellenőrzésére. A terminálról vezérelhető pl. a Kverneland PW/RW ekék valamennyi funkciója, beállításai a különböző talajokhoz, vagy a fordulók lekötése. GPS-szel és GEO spread rendszerrel kiegészítve nagy pontosságú szakaszolható műtrágyaszórás és vetés valósítható meg a segítségével. Az Optima elektromos vetőgéppel négyzetbe vagy háromszögbe (tőközlő) vetés is megoldható. A permetezésnél a rendszer segítségével az iXTER-iXTRA kombinációs két-tartályos megoldással szelektív permetezés, az iXCLEN PRO rendszerrel a permetezőgép tökéletes tisztítása végezhető el. Az iMREADY és ISOMATCH Eye rendszerek használatával a Vicon Butterfly 9 m munkaszélességű kaszák, rendfelszedő kocsik és bálázógépek valós idejű ellenőrzése és beszabályozása valósítható meg. Hasonló elven működik az Amazone IT-Farming rendszere és ISOBUS termináljai (Amatron 3, CCI ISOBUS, AMAPAD ISOBUS). Az Amatron 3 ISOBUS terminál a műtrágyaszórók, vetőgépek és permetezők ISOBUS-os vezérlését végzi, vezérel, dokumentál, adattranszfert végez, szórás- és vetésszakaszolást valósít meg.

GPS-szel kiegészítve pontos fogáscatlakozást, nyomkövetést és térképet készít. A CCI terminál ezen túl N-szenzorokat képes üzemeltetni és kamera funkcióval is rendelkezik. Az AMAPAD terminál automatikus kormányzással kompatibilis és több GPS-Maps Pro térképkészítő programmal rendelkezik. A CLAAS is többféle ISOBUS alkalmazást kínál. Ilyen az ICT rendszere, amely ISOBUS segítségével képes összehangolni a traktor és a munkagép sebességét és teljesítményét (terhelésoptimalizálás), vagy az Easy alkalmazás, amellyel táblagépen is lehet kommunikálni, ill. a TONI (Telematics on Implement),



CLAAS ICT működési elve

amely webszerveren keresztül telekommunikációra képes a termelésirányítással, szervizekkel és a könyveléssel is.

A traktor és a munkagép közötti ISOBUS adatátviteli rendszer három fő egységből áll. A traktor oldali TECU (Tractor Electronic Control Unit) modulból, amely a traktor motor, sebességváltó, hidraulika és TLT vezérlését és ellenőrzését végzi, ill. fogadja a munkagéppoldali jeleket. Kiegészítve GPS-szel és GSM-mel alkotja a Traktor-BUS egységet. A munkagép oldali ECU (Electronic Control Unit) modellből, amely a munkagépen elhelyezett érzékelőket (szenzorokat), szabályzókat foglalja magába és jeleket továbbít a TECU-ra. Kiegészítve GPS-szel a munkavégzés paramétereinek programozási lehetőségeivel (területteljesítmény, magmennyiség, műtrágyamennyiség stb.) számos adatot képes közölni, ill. különböző térképek is elkészíthetők vele. A két modult köti össze az ISOBUS kábel, amely kilencpólusú dugaszokban végződik. A traktorban található az ISOBUS terminál, amely a rendszer operációs középontja. Az ISOBUS terminálok többféle 5,6 colltól 12,1 collig terjedő átlóval többnyire Multituch-Glasfront kivitelben készülnek military, rázkódásmentes rögzítéssel a fülkében. Az ISOBUS-nak jelenleg már a harmadik generációja van forgalomban. Az újabb generációk bővített szolgáltatásokat nyújtanak, döntően a precíziós és az okos gazdálkodás (Smart Farming) igényeinek megfelelően. Az egyik fő fejlesztési irány a

helyspecifikus tápanyag-kijuttatás, vetés és permetezés vezérlése, amely a terminálokat alkalmassá teszi különböző szenzorok, vagy GPS-koordináták és térképek fogadására, valamint megfelelő utasítások továbbítására a munkagép ECU (Electronic Control Unit) végrehajtó egységei felé. A másik irány ISO FLEXMODUL-ok alkalmazásával az ISOBUS által kezelt adatokat Data transzferek felhasználásával közvetlenül átadni tabletre, laptopra, vagy okostelefonra, ill. fogadni onnan is az adatokat, pl. leforgatási próbák gyors elvégzése, szórásszélességek gyors beállítása stb. Internet, GSM vagy rádiós kapcsolatok révén az adatok nagyobb távolságra, pl. a gazdaság központjában található asztali számítógépre is továbbíthatók. A legfejlettebb rendszerek képesek folyamatos kapcsolatot tartani a szervizekkel és különböző szolgáltatókkal is, ahonnan a különböző beállításokhoz a vetőmagokat és kemikáliákat forgalmazóktól kaphatnak segítséget. A kapcsolat révén a szervizek pedig folyamatosan kontroll alatt tarthatják a gépeket és gépcsoportokat, ajánlásokat és figyelmeztetéseket küldve a gépkezelőknek. Kiegészítő modulokkal a korábbi kiépített ISOBUS rendszerek funkciója is bővíthető. A német Reinhard cég a bővítéshez RTK CLUE modult kínál az RTK GPS nagy pontosságú gépirányítás alkalmazásához. A cég SERVUS (Service-Advisor-App) modulja interneten keresztül tartja a kapcsolatot az ISOBUS-os gépcsoport és a szerviz között. A RATE VIEW-App moduljuk pedig a műtrágya-, vető- és permetezőgépek vezérlését valósítja meg, a szükséges beállításokkal és területszakaszolásokkal, ill. ISO-XML térkép-olvasó segítségével és az ISOBUS felhasználásával talaj- és hozamtérkép szerinti differenciált kijuttatás megvalósítását teszi lehetővé. A legújabb generációjú ISOBUS-ok képesek fogadni a fedélzeti és munka kamerák képeit, ill. tartalmazzák az elektromos hajtású munkagépek vezérléséhez szükséges programokat is. A szakértők egybehangzó véleménye, hogy az ISOBUS még nagy kihívások elé néz, ami a gépek működtetését, irányítását és a vezérlését illeti.



Példa ISOBUS terminálokra



ARION 600 / 500. A nagyok technikája kompakt formában.



A CLAAS az ARION 600 és 500 sorozattal a CLAAS nagytraktorokra jellemző műszaki felszereltséget és kényelmet kínálja a 140-184 LE közötti kategóriában is.



CMATIC / HEXASHIFT.

Az ARION 600 / 500 sorozat már fokozatmentes CMATIC hajtóművel is kapható. Alapban a jól bevált HEXASHIFT váltó gondoskodik a tökéletes erőátvitelről.



CEBIS. Egyszerűen zseniális.

CEBIS, CMOTION multifunkciós karral. Opciók változatban, elektrohidraulikus kihelyezett kórok és CLAAS SEQUENCE MANAGEMENT.



CIS. Zseniálisan egyszerű.

CIS kivitel DRIVESTICK multifunkciós karral. Mechanikus kihelyezett kórokkal és kettő plusz opciók elektrohidraulikus kihelyezett kór.



KÖNNYŰ MAGÁGYKÉSZÍTŐ

A német Bremer cég magágykészítő gépcsaládjának újabb tagjai a Gigant fantázianevű, GF típusjelű modellek. A félig-függesztett kivitelű, 55 cm vázmagasságú, kombinált talajművelő eszközöket 8–12 m közötti munkaszélességekben készítik.

A 12 méteres GF-12 jelű modellnél az alap művelőegységet az öt sorban, összesen 120 db, 60 x 12 mm-es lándzsakéssel, 16 cm-es húzástávolsággal szerelt rugóskapa mező alkotja. Előtte a saját fejlesztésű Flexgrader simítóegység, mögötte 12 mm-es rugósujjú borona, vagy nagy átmérőjű rögtörő hengsorsor található. A munkamélység az elől lévő 19/45-17 méretű távtartó kerekekkel, illetve a hátsó futómű hidraulikus úton történő állításával szabályozható.

A gép szállítási szélessége 3, összecukott állapotban magassága 4 méter. Tömege a hátsó hengsorsorral meghaladja a 8 tonná, üzemeltetéséhez legalább 240 kW (330 LE) teljesítményű erőgép szükséges.

A GIGANT KOMBINÁTOROK FŐBB ADATAI

Típus	Munka-szélesség (m)	Borona fogak száma (db)	Saját tömeg hengerrel (kg)	Min. telj. igény (kW/LE)
GF-8	8,0	56	5700	140/190
GF-9	9,0	62	6100	160/220
GF-10	10,0	75	6800	180/245
GF-12	12,0	120	8100	240/330

NAGY TELJESÍTMÉNYŰ SILÓMARÓ

Új generációt képvisel az önjáró silómaró-keverő-kiosztók sorában a német Siloking SelfLine 4.0 Compact 1612 és a Premium 2115 SCR sorozat. Utóbbit a 15, 18 és 21 m³ kapaci-

tású, 5 méter magas silófal bontására képes modellek alkotják. A két keverőcsigás gépek erőforrása Volvo gyártmányú, 129 kW (175 LE) teljesítményű négyhengeres, 5,1 literes dízel-motor, amely teljesíti az EUR-IIIIB/Tier-4i emissziós normákat. Szervizperiódus ideje 1000 üzemóra, ami a költségtakarékos üzemeltetést segíti elő. Alacsony fordulatszám-tartományban 710–910 Nm nyomaték kifejtésére képes, és hajtóanyag-fogyasztása is kisebb. A hatékony keverés 20 vagy 46 l/min csigafordulattal érhető el.

Új, korszerű komfortos vezetőfülkéjében fedélzeti számítógép segíti a gépkezelőt a teljesítmény kihasználásában.

A SILOKING SELFLINE PREMIUM 2115 MŰSZAKI JELLEMZŐI

MODELL	15 SCR	18 SCR	21 SCR
Tartálytér fogat (m ³)	15	18	21
A gép hossza (m)	7,9	8,7	9,1
A gép szélessége (m)	2,55	2,55	2,55
A gép magassága (m)	2,9	3,0	3,1
Külső ford. sugara (m)	4,6	6,5	7,4
Saját tömege (t)	10,6	11,5	11,8



GÉP-MIX AJÁNLÓ
a világ hírei összegyűjtve

INKÁBB MOZGÓ GÉP ÉRDEKLI?
www.agronaplo.hu/szemfules_rovat

Bekebelezték a Monosem gépgyárat

AMAZONE Catros 12003 2TS

Mindig és mindenhol Joskin

New Holland T7 Heavy Duty videóriport

Részletek: www.agronaplo.hu/gep-mix-2016-marcius

Massey Ferguson 5700 SL



MASCAR CORSA PLUS FIX KAMRÁS BÁLÁZÓ

- 2,0 m-es rendfelszedő
- Hálós kötözés
- Elektromos kötözés indítás
- Egyszerű felépítés
- Strapabíró kialakítás
- Könnyű hajtás (45–60 LE traktorigény)

ELŐRENDELÉSI AKCIÓ:

120-AS BÁLAMÉRET: **14 560 EURO + ÁFA**

150-ES BÁLAMÉRET: **15 560 EURO + ÁFA**



MASCAR MONSTER VÁLTOZÓ KAMRÁS BÁLÁZÓ

- 0,8–1,7 m-es bálaátmérő
- Gyors, széles rendfelszedő
- Hálós kötözés
- Hidraulikus eltömődés gátló
- Continental hevederek
- Színes kezelő monitor (magyar nyelvű)
- Könnyű hajtás
- Akár 90 Le-s MTZ-vel üzemeltethető!

ELŐRENDELÉSI AKCIÓ: 25 990 EURO + ÁFA



STORTH- HÍGTRÁGYA KEZELÉS GÉPEI

Megamixer :

- Robusztus felépítés
- Horganyzott szerkezet
- Hígtrágya kenésű csapágyazás
- Minden típusú tartályhoz és tározóhoz megoldás
- 2 év garancia
- Ingyenes helyszíni felmérés
- Angol tervezés és gyártás



IRTEC ÖNTÖZŐDOBOK ÉS SZIVATTYÚK

- 50/120 - 125/750 dobok
- Turbinás meghajtómű
- Tűzihorganyzott alváz
- 360 fok forgószámló
- Vízágyús kocsi 3 fúvókával
- Precíziós kijuttatáshoz konzolok
- Kertészetekbe: lomb alatti öntözőkocsi
- Pályázatra is!
- Csövek, idomok raktárkészletről!

6791 Szeged,
Dorozsmai út 143.
Telefon/fax: 62/554-640
Mobil: 30/589-8624
E-mail: szegana1@t-online.hu
web: www.szegana.hu



Kirendeltségek:

KAPOSVÁRI KÉPVISELET: 7400 Kaposvár, Jutai u. 50.

Telefon/fax: 82/510-254 • Mobil: 30/383-7851

BÁCS-KISKUN ÉS BARANYA MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/928-2730

KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/445-7599

TATAI KÉPVISELET: 2890 Tata, Kocsi u. 2. • Mobil: 30/383-7852

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2576

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2571

CSONGRÁD ÉS BÉKÉS MEGYE: Mobil: 70/778-3066

Az akciós árak 2016. március 30-ig.



OMIKRON
Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

Alapítva 1991

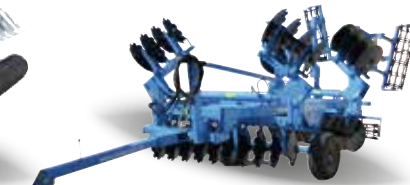
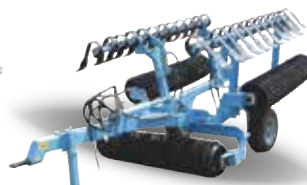
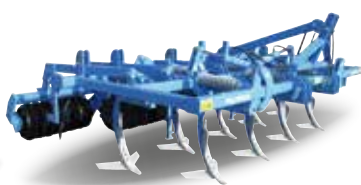
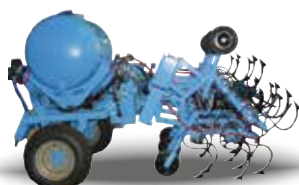
6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7-9.

Tel./fax: 06-76/473-200 • Tel.: 06-76/509-150

Mobil: 06-30/9354-373, 06-30/2894-893

E-mail: omikronkft@omikronkft.hu, info@omikronkft.hu

**2 év
garancia**



H HANKI-KER
„A legjobbak a legjobbakért”

**MEGBÍZHATÓ GÉPEK A
HATÉKONYABB TERMEELÉSÉRT!**

HunLease
Pénzügyi Szolgáltató Kft.

Egyénre szabott finanszírozási lehetőségek, helyszíni ügyintézés.

Makó, Aradi u. 135. • Tel.: 06-62/219-254 • Fax: 06-62/510-640 • info@hanki-ker.hu • www.hanki-ker.hu

Kongsilde VibroMaster 3000 magágykészítő kombinátorok

- 6,5-8,3 méteres munkaszélesség
- Super S kapák
- Hidraulikus nyitás-csukás
- CD-VM3 henger
- LBS-VM simító lapok fogakkal
- Automatikus szállításbiztosítás



Kongsilde VibroMaster 4000 magágykészítő kombinátor

Fontosabb termékjellemzők:

- 6, 7, 8, 9 méteres munkaszélesség
- Magas teljesítmény, tartósság
- 4 szett hidraulikusan állítható tandemkerék
- Hidraulikus mélységállítás a traktorból
- 250/65-14.5 gumik
- Super S kapák 4 év garanciával
- Hidraulikusan állítható FlexBoard simító
- Kitámasztó láb
- Választható hátsó elmunkáló kombinációk (rugós simító, 12 mm Max Flow boronafog, Ø 320 mm C-roller)
- Szállításbiztosítás
- 7 sor kapa



Kongsilde VibroMaster magágykészítő kombinátorok

- 4,3-6,7 méteres munkaszélesség
- SQ/5 kapák
- Hidraulikusan összecukható
- 4 db mélységállító kerék
- Simító lemez
- Választható rögtörő henger



Mezőgépeszeti kutatás-fejlesztés, AZ ÉV MAGYAR MEZŐGÉPE

Az évente megrendezendő AGROmashEXPO és AgrárgépShow, valamint társrendezvényei egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek a mezőgazdasági szakemberek, a mezőgép-forgalmazók, -gyártók és kutató-fejlesztő szakemberek körében. A nagyszámú mezőgépet és gépjárműt felvonultató kiállítás mellett számos színvonalas szakmai program lebonyolítására is sor került.

Ezek közé sorolható a 2016. január 29-én a Gépipari Tudományos Egyesület Mezőgépipari Szakosztálya és a NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet, valamint az MTA Agrár- és Bioműszaki Tudományos Bizottsága által szervezett „A mezőgazdasági járószervezetek fejlesztési irányai” c. konferencia.

A konferencia megnyitó momentumát dr. Kerényi György megnyitója (1. kép) után a Gépipari Tudományos Egyesület Mezőgépipari Szakosztálya és a Magyar Mezőgazdaság Kft. által alapított „Az év magyar mezőgépe innovációs díj” – melyet a hazai mezőgépipar fejlesztésének elismerésére hoztak létre – átadása képezte.

Az innovációs díj évente egyszer a leg- rangosabb hazai mezőgazdasági gépki- állításon kerül odaítélésre és átadásra. Az ünnepélyes díjátadás is fontos része a hazai mezőgépeszeti kutatás-fejlesztési tevékenységnek, és jól szemlélteti annak a gyakorlatban megvalósított eredményeit.

A 33. kiállításon részt vevő közel 21 ha- zai gépgyártó újdonságaiból került kivá- lasztásra az elismerésben részesülő díjazott termék. A kiválasztást meghatározott kri- tériumok alapján a mezőgépgyártó szak- mában a kutatásfejlesztés, és a gyakorlat- ban elismert szakemberekből álló héttagú Bíráló Bizottság végezte. A Bíráló Bizottság munkáját dr. Jóri J. István egyetemi tanár is- mertette.

A Bíráló Bizottság a kiállított gépek so- rában számos, a mezőgazdasági, technoló- giai munkaműveletek kiváló munkaminő- ségben történő elvégzésére alkalmas, magas

műszaki színvonalú, jól megtervezett és fej- lett gyártástechnológiával legyártott konst- rukciót szemrevételezett, látott. Ezek közül is kiemelkedett:

- a LINAMAR Zrt. Oros Divíziója által kifejlesztett SUN rezgőtálcás, szárzúzó napraforgó adaptercsalád. A 70-75-76,2 cm-es sortávolságú adapterek különle- ges kialakítású tálcasorok, és a behúzó lánckerékre ékelt sántakerék által keltett tálcarezgetés következtében minimális tányér- és pergési veszteséggel dolgoz- nak. A szedőegységtől független talaj- követéssel működő mechanikus szárzú- zó alkalmazásával pedig az üzemeltető munkaműveletet takaríthat meg;
- az OMIKRON Kft. folyékony műtrágya kijuttatására alkalmas tápkultivátora is nagyszerű innovációs megoldásokat tartalmazott. A 600 l tartálytérfogató tápkultivátoron, azontúl, hogy a kiada- golás szinkronizálva van, a haladási se- bességgel a kiadagolt mennyiség a trak- torfülkéből a kiállított gép termináljával manuálisan szabályozható. Amennyiben ISOBUS adatátviteli lehetőség van a ki- épített terminál nitrogénérzékelő szen- zorokkal elkészített táblatérkép alapján, precíziós kijuttatást is lehetővé tesz.

A Bíráló Bizottság végül is komoly szak- mai mérlegelés után „Az év magyar mező- gazdasági gépe 2016. innovációs díj” elisme- résben a FRAMEST Kft., illetve az általa gyártott „Kreator” fantázianevű síkvázaz magágykészítő gépcsaládot részesítette.

Az új 7 és 8 méteres síkvázaz kombinátor mellső és hátsó simítói között helyezkednek

el 5 sorban a rugós kombinátorkapák.

Elöl opcióban szerelhető a merevszá- rú mellső lúdtalpkapa, hátul pedig vagy a rugós pálcás borona, vagy a lezáró henger. Ezen kiegészítő modulokkal a talajok széles skáláját tudja jó minőségben megművelni.

Dr. Jóri J. István szakmai bemutatóját kö- vetően a díjat, az elismerő oklevelet és a serle- get dr. Kerényi György, a GTE Mezőgépipari Szakosztályának elnöke és Horváth Roland, a Magyar Mezőgazdaság Kft. marketingigaz- gatója és a Bíráló Bizottság elnöke adta át Nyárádi Attilának, a FRAMEST Kft. ügyveze- tő igazgatójának (2. kép).

Az innovációs díj ünnepélyes átadása után Antos Gábor vezette le a hazai mezőgé- peszeti kutatás-fejlesztések legújabb ered- ményeivel foglalkozó szakmai konferenciát.

A konferencia előadásai a mezőgazdasá- gi járószervezetek fejlesztési irányjaival fog- lalkozott, a szakma e terület meghatározó szakemberei tartottak elméleti és gyakor- lati kérdésekkel foglalkozó előadásokat az alábbiak szerint:

- **Talajkímélő járószervezetek fejlesztési irányai és gyakorlati megoldásai**
Jóri J. István, BME – Antos Gábor
- **Traktor gumibroncsok energetikai vizsgálatának tapasztalatai**
Szente Márk – Kovács László, NAIK MGI
- **A Zuidberg High Speed gumihevederes járószervezet koncepciója**
Dér Attila, Deraland Kft. – Gerben Klungel, Zuidberg B.V.
- **Gumiabroncsos és gumihevederes járó- szerkezetek összehasonlító értékelése**
Hudoba Zoltán, NAIK MGI – Kocsis László, NAIK MGI

Az előadások összefoglaló ismerete- ket, tájékoztatást adtak a mezőgazdasági járószervezetek és a talaj kölcsönhatásain – talajszerkezet, talajtömörödés, kifejezhető vonóerő vonatkozásában – végzett kutá- s-fejlesztés legújabb eredményeiről.

Dr. Kelemen Zsolt
műszaki szakértő



1. kép: a konferencia megnyitása (Fotó: Forgács T.)



2. kép: a díjazott képviselője a serleggel és oklevellel (Fotó: Forgács T.)

Jubileumi sajtótájékoztatót tartott az AXIÁL Kft.

Megalakulásának 25. évfordulóját ünnepli 2016-ban az AXIÁL Kft. Negyed évszázados fennállásuk során következő állomása a 2016. január 27. és 30. között az AGROmashEXPO-val egyidőben és helyen megrendezett AgrárgépShow volt, amelyen ismét a legnagyobb területtel képviseltette magát, ugyanis több mint 5000 négyzetméteren, látványos show-elemekkel, újdonságokkal és szórakoztató interaktív programokkal várta látogatóit.

Jubileumi megjelenéshez jubileumi sajtótájékoztató dukált. Ennek megfelelően a jelenlévőkkel megismertették az elmúlt 25 év céljait, azt, hogy milyen irányba halad a bajai székhelyű vállalat, valamint, hogy a következő két és fél évtizedben mit szeretnének elérni.

Harsányi Zsolt tulajdonos-ügyvezető felszólalásában kitért a mezőgazdasági szektor a világot és Európát érintő jelenlegi helyzetére. Beszült a népességnövekedésről, valamint az elvárt terméshozamokról. Kitért továbbá arra, hogy a világ mezőgazdasági gépgyártása a 2015-ös évben csökkenő tendenciát mutatott, függetlenül attól, hogy a szépen csengető 91 Mrd EUR jóval magasabb, mint a 2005–2008 közötti időszakokban. Véleménye szerint a jövőben ez a szám 80 Mrd EUR körül fog tartósan stagnálni, mivel összértékét tekintve ennyi gépre lesz szükség. Egyértelműen látszik, hogy a világ hat legnagyobb traktor- és mezőgépgyártó tömörülése, a Big Six Club is – ahogy a tulajdonos-ügyvezető fogalmazott – lejtmenetben van. A „nagy hatos” tagjai közül egyedül a CLAAS volt képes forgalmát megtartani 2015-ben. Ugyanakkor 2018-ban együttesen fellendülést várnak az értékesítésben.

Visszaesés volt tapasztalható az európai gépgyártók szegmensében is. A világgazdaság mintegy 25%-át kitevő európai cég tavaly 23,8 Mrd EUR értékben forgalmazott mezőgazdasági gépet, ami elmarad a korábbi három évben tapasztalt éves átlagtól. 2016-ban az európai gépgyártók éves forgalma várhatóan 22 Mrd EUR körül fog mozogni – adott hangot véleményének Harsányi Zsolt.



Harsányi Zsolt, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetője

Az AXIÁL Kft. ügyvezetője betekintést nyújtott a mezőgazdasági gépgyártásban tapasztalható hihetetlen mértékű fejlesztésbe, beszámolt a legújabb technikák, technológiák nyújtotta lehetőségekről, majd ezek itthoni tapasztalataira tért ki. Ezt követően beszélt a hazai versenytársakról, továbbá az összes hivatalos gépforgalmazót egyaránt sújtó problémáról, a szürkeimportról.

A földvásárlás és -bérlet kapcsán a Hód-Mezőgazda Zrt. jövőjéről is szó esett. Harsányi Zsolt tájékoztatása szerint a 2004-ben, privatizációban megkezdett úton haladnak tovább. Beavatott, hogy az út keskenyebb lesz, hiszen részben állami földterületen gazdálkodtak, melyeknek földbérlete 2016 decemberében lejár. Az állatállomány alapján 11.000 ha a szakmailag elvárható terület, de Hódmezővásárhelyen sokkal kisebb területen fogják a gazdálkodást megoldani. Bízunk abban, hogy a tej- és húsarak emelkedni fognak és elérik termelési költségeiket. A nehéz időszak ellenére az évenként megrendezett Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok idén huszonharmadik alkalommal nyitja meg kapuit a nagyérdemű előtt. A szervezők május 19–22. között várják a látogatókat a Hód-Mezőgazda Zrt. telephelyén.



Az oktatás elősegítése rendkívül fontos célja az AXIÁL Kft.-nek, mondta el beszédében a cég ügyvezető-tulajdonosa, Harsányi Zsolt. A Mezőgazdasági Eszköz- és Gépforgalmazók Országos Szövetsége (MEGFOSZ) életre hívta a „Legyél Te is mezőgépész!” programot, mellyel azt a célt tűzték ki, hogy a fiataloknak még vonzóbbá tegyék az agráriumot. Bekapcsolódva a kezdeményezésbe, az Agro Napló a szövetséggel szorosan együttműködve, különböző programokon keresztül igyekszik a jövő generációt, a középiskolásokat a szakma irányába terelni és a mezőgazdasági szektort vonzóbbá tenni. A bajai cég régóta a fiatalokban, a fiatal szakemberekben látja a jövőt. Erre nem csak az a bizonyíték, hogy a dolgozói átlagéletkor 40 év alatti, hanem az is, gyakornoki programjuk keretében kooperatív képzéseket valósítanak meg a cég központjában. Az elmúlt években mintegy 30 gyakornok dolgozott, illetve ennek egy része dolgozik Baján.

A magyar mezőgazdaságba értékesített gépekről és ehhez kapcsolódóan az AXIÁL Kft. tevékenységéről, valamint az eddig megtett útról adott átfogó képet a cég ügyvezetője, *Pintér Zsolt*. Mindössze 34 m² volt az az irodahelyiség, amit Harsányi Zsolt 25 évvel ezelőtt bérelt, ahol az AXIÁL története kezdetét vette.



Pintér Zsolt, az AXIÁL Kft. ügyvezetője

Mára 18 telephellyel, ahogy az ügyvezető fogalmaz, szolgáltatói központtal rendelkeznek – utalva arra, hogy e kirendeltségek a legnagyobb és legmodernebb mezőgazdasági gépek ellenőrzésére, karbantartására és javítására, valamint partnereik legmagasabb szintű kiszolgálására alkalmasak. A komplex, mai kornak megfelelő elvárt szolgáltatás alapját a folyamatos modernizálás és újabb központok megnyitása adja. 2015-ben mintegy 500 millió forintot fordítottak fejlesztésre. 2016-ban mintegy 900 millió forint fejlesztési beruházás várható.

A cég ügyvezetője tájékoztatta a jelenlévőket a tavalyi évben elért forgalmi eredményekről. Hangsúlyozta, hogy a 2014-ben elért 77 Mrd forinthez képest – ami kiemelkedő volt az AXIÁL Kft. életében – a tavalyi évi eredményeik csak megközelítették azt, ugyanakkor büszkén adott hangot annak, hogy az üzletágak arányosan teljesítették az éves tervet, esetenként növelték azt. Érdeklődés, hogy az AXIÁL 1991-es indulása óta mintegy 680 Mrd forint forgalmat generált, ami megegyezik a 2015-ben elért összeg tízszeresével. Kitért továbbá az erőgépek, kombájnok, teleszkópos rakodók és önjáró permetezőgépek piacára, valamint az AGROMASH EXPO, Agrárgép Show Termékverseny eredményeire. Gépesítés kategóriában összesen nyolc általuk forgalmazott ter-

méket talált elismerésre a verseny zsűrije. Nemzetközi Termékfejlesztési Nagydíjjal jutalmazta a CLAAS QUADRANT 5200 RFT bálázót és a Fendt 1000 Vario traktor szériát, míg a Horsch Boom-Sight permetező keretvezérlési rendszer kiegészítő Nemzetközi Termékfejlesztési Prémium Oklevelet ért. A CLAAS AXION 800, a Landini 6-140C LS traktorok, a Manitou MLT 960 teleszkópos rakodógép, az Oehler DDK 240 B bálaszállító Krassort rakományrögzítővel és a TUME Titan 3000 aprómag- és gabonavetőgép pedig Nemzetközi Termékfejlesztési Elismerő Oklevélben részesült.

Üzletágaik sikerének kulcsát a megfelelő tapasztalati háttér és a kiegészítő szolgáltatások, úgymint motorteljesítmény vizsgálat, vonalba fúrás, hidraulika és kardántengely javítás, átalánydíjas szerződések, előrendelési szolgáltatás, kezelői tanfolyamok stb. meglátásban látja Pintér Zsolt. Példaként említette, hogy az elmúlt több mint 10 évben 42 Mrd forint értékben értékesítettek használt gépet és 24 ezer állapotfelmérést végeztek, de ezt támasztja alá az is, hogy 2015-ben az átalánydíjas szerződések keretében mintegy 620 partnert szolgáltattak ki, ami 25%-kal volt több a korábbi évhez képest. Gépbérlet szolgáltatásukat a Manax Kft.-n keresztül ma 80 partnerük veszi igénybe, ami 125 darab éves tartós bérleti szerződést jelent.

A változás szele érintette a szervíz és alkatrész üzletágakat, reagálva arra, hogy a két szolgáltatási forma kéz a kézben jár. Az üzletágak közös vezetés alá kerültek, amelyek *Mezőfi Gábor* vezőszo-
lgtatati igazgató irányítása alatt állnak. Az alkatrész üzletág vezetését *Koszorús Gábor*, a szervízét *Torgyik Attila* látja el. Munkájukat négy régióigazgató segíti. Vezetésük alatt ma több mint 500 munkatárs dolgozik.



Ünnepélyes díjátadás pillanata. A képen (balról): Torgyik Attila, Mezőfi Gábor, Harsányiné Dr. Fodor Gyöngyi és Borbély István

A sajtótájékoztató jó alkalmat adott az átalánydíjas szolgáltatásukhoz kapcsolódó díjátadó ünnepségre. A szolgáltatás lényege, hogy az AXIÁL Kft. által forgalmazott gépekre, amelyek a partnereiknél üzemelnek, egy előre meghatározott díj fejében szervízkapacitást köt le az ügyfél. E partner minden esetben előnyt élvez az eseti jellegű szolgáltatást igénybe vevőkkel szemben. Ebben az évben Kelet-, Közép- és Nyugat-Magyarországról igyekeztek kiválasztani az AXIÁL Kft.-nek, a vevőszolgálatnak és azon belül is az adott szolgáltatói központhoz tartozó meghatározó partnereit, akik példaértékű gazdálkodást folytatnak. A díjakat *Harsányiné Dr. Fodor Gyöngyi* és Torgyik Attila adta át a három kiváló partnernek, a Dunavecse-Solt környékén gazdálkodó Borbély Istvánnak, a szolnoki Búzavirág Kft. és a szombathelyi régióhoz tartozó Répcevolgye 2001 Kft. képviselőinek.



**VISSZATÉRÍTÉS
AKÁR
100.000.- FT.**

Vredestein radiál mezőgazdasági
abroncsok 2016 évi tavaszi akciója.
Érvényes: 2016. február 22-től 2016. június 30-ig.

ÉBRED A TAVASZ, VREDESTEIN!

VÁLASSZA ISMÉT A KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ VREDESTEIN ABRONCSOKAT ÉS KAPJON
VISSZA VÁSÁRLÁSA UTÁN AKÁR **100.000 FORINTOT!***



**VREDESTEIN**

Az Apollo Vredestein Kft. fenntartja a jogot a promóció egyoldalú megváltoztatására, továbbá a szórólapon írtak nem tekintendők ajánlattételnek! Az akció részletei: www.vredestein.hu/agrarakcio

Talajkímélő járószerkezetek a gyakorlatban

A szántóföldi munkák során ma már elterjedten alkalmazott nagyobb teljesítményű és tömegű, korszerű erő- és munkagépek a talajszerkezet fizikai paramétereinek megváltoztatásával olyan mértékű talajtömörödést idézhetnek elő, amely kihat a növények fejlődésére és a terméseredmények (a mennyiség és a minőség) alakulására. A fajlagos talajterhelés csökkentése, vagyis a gépi talajtaposás miatt elkerülhetetlen talajtömörítés minimalizálása tehát az egyik legfontosabb szempont a különböző mezőgazdasági gépek járószerkezetének kialakításánál.

Káros talajtömörtség akkor áll fenn, amikor a talaj tömördőtségi foka 95% feletti, a térfogattömege meghaladja az $1,50 \text{ g/cm}^3$ értéket, a pórustérfogata kisebb, mint 40% és a talajba hatolási (penetrációs) ellenállása nagyobb, mint 2,50 Mpa.

A talajtömörödés kockázatának növekedésében a gépek tömege, konstrukciója mellett a járószerkezetük játszik meghatározó szerepet. Orvosi szóhasználatnál élve itt is érvényes, hogy „jobb a megelőzés, mint a műtét”, az energiaigényes középmező-, illetve mélylazítás. Ennek szem előtt tartásával a járószerkezetek által okozott káros talajtömörítő hatás csökkentésére, illetve megelőzésére több lehetőség kínálkozik. Ide tartoznak olyan művelési eljárások kombinált eszközökkel, amelyekkel csökkenthető a gépi műveletek száma, olyan technológiák, amelyekkel növelhető a talaj teherbíró képessége, de legfőképpen a talajkímélő járószerkezetek alkalmazása. Ez utóbbiak terén a minél nagyobb felfekvési felület elérése a cél, amely egyrészt a gumiabroncsok jellemzőinek javításával, a ke-
rekek, illetve a tengelyek számának növelésével,

másrészt a gumihevederes futóművekkel érhető el. A nyereséges gazdálkodás és a fenntartható termésbiztonság mindenképpen megköveteli, hogy a nehéz traktorokat, betakarító- és munkagépeket a talajtömörödést előidéző talajnyomás csökkentésére kifejlesztett talajkímélő járószerkezetekkel kell ellátni.

A gumiabroncsok tekintetében legfontosabb paraméter a belső levegőnyomás, mert ha ez kisebb, annál nagyobb a talaj érintkezési felületén kialakuló felfekvési felület, ezáltal pedig kisebb a talajtömörítést előidéző felületi és talajnyomás. A gumiabroncs teherbírása szempontjából azonban alapvető feltétel a minél nagyobb levegőmennyiség, ami a belső levegőnyomás és az abroncsfelfogat függvénye. Ehhez alacsony nyomásérték esetén egyre nagyobb légterű, ballonos (flotációs) abroncskonstrukció szükséges. A megoldást a nagy átmérőjű, széles, alacsony profilú radiál szerkezetű gumiabroncsok jelentik. Ma már rendelkezésre állnak a talajkímélés szempontjából optimálisnak minősíthető 1,0 bar alatti (sőt, az ideális 0,5 bar körüli) belső levegőnyomással üzemeltethető nagyméretű, nagy



1. kép: Ikerkerekekkel szerelt nehéz univerzális traktor



Rozsdamentes,
műanyag,
horganyzott
tartálykocsik
a FLIEGL-től!



Vákuumos,
centrifugálszivattyús
vagy...



pumpás kivitelben,
vagy csak
tartálykocsiként.



facebook.com/flieglabda

Fliegl Abda Gépgyártó Kft.
9151 Abda, Pillingerpuszta
+3696 553 303; sales@fliegl.hu

www.fliegl.com

teherbíró képességű gyártmányok a legújabb IF (Improved Flexion) vagy VF (Very High Flexion) karkasz szerkezetekkel.

A keskenyebb méretű abroncsok esetén jó megoldás univerzális traktorokra az iker (dupla), a nehéz szántótraktorokra pedig a tripla kerékelrendezés, amelyekkel a felfekvési összfelület jelentős mértékben növelhető. Ezt felismerve már itthon is egyre többen használnak mind a mellső, mind a hátsó tengelyeken gyorskapcsolós ikerkerekeket (1. kép).

A felfekvő felület értelemszerűen a tengelyek számának növelésével is megnövelhető. Tartálykocsiknál már szériamegoldás a 3- vagy 4 tengelyes, flotációs abroncsos futómű, de már egyes traktorgyártók is megkezdtek a szántóföldi kísérleteket több-tengelyes prototípusokkal (pl.: Fendt Trisix, Deutz-Fahr Agro XXL), (2. kép).



2. kép: 3 tengelyes Fendt Trisix Vario traktor

A Massey Ferguson kísérleti műhelyében ugyanakkor megjelent egy 4 tengelyes (iker-tengelyes), törzscsuklós rendszerű gabonakombáj, amelynél az óriásméretű magtartály külön futóműre került (3. kép).



3. kép: Lepezett MF kombáj, koncepció

Az azonos nyomon járás igen káros következménye lehet kiküszöbölni a 3 kerekes vagy a nyomvonal-eltolású járszerkezetekkel és



4. kép: Gumihevederes járszerkezetű önjáró permetezőgép

az egyes tengelyeken alkalmazott különböző nyomtáv kialakításokkal (pl.: Tryco, Vervaet Hydrotrike XL, Ropa Tiger 5). Mindegyik gumibroncsos kerekes mezőgazdasági járműnél egyre sürgetőbb a közúti vagy a szántóföldi követelményeknek megfelelő beállításhoz a menet közbeni belső levegőnyomás változtatásra alkalmas gumibroncs nyomásszabályzó berendezés alkalmazása. Utólag felszerelhető megoldások (pl.: PTG, Krude) mellett ezt egyes gyártók már alapfelszerelésként nyújtják (pl.: Fendt Vario Grip). A Fendt és a Mitas új fejlesztésű Vario Grip Pro rendszerrel a gyors nyomásváltoztatást (feltöltést) pedig a traktorabroncsba beépített, 8 bar nyomású levegő tárolására képes, különleges belső tömlő (nyomástároló) teszi lehetővé, amelyet forgó érintkezőn keresztül állandóan tölt a traktor kompresszora.

Talajkímélés szempontjából a legkedvezőbbek a terepjárásban jól bevált lánctalpas járszerkezetek továbbfejlesztését jelentő, különböző futófelülettel kialakított gumihevederes (szakzsargon szerint: gumilánctalpas, vagy hernyótalpas) járszerkezetek. Hatásmódjuk szerint erőzáró vagy alakzáró megoldásúak. Szélességi méretük alapján a keskeny sorköztől a közel egy méter széles szántóföldi változatig osztályozhatók. A gyakorlatban sokféle megoldást találni, főleg az USA-ban gyártott nagy teljesítményű erőgépeken (Case IH, Versatile, Caterpillar stb.) és önjáró betakarítógépeken (New Holland, John Deere stb.). Emellett már permetezőgépeken (4. kép), vetőgépeken, kiközelítő pótkocsikon is használnak ilyeneket.



5. kép: HST nagy sebességű gumiheveder hátsó tengelyen

A gumihevederes járszerkezeteknek – a gödöllői NAIK MGI vizsgálataival is bizonyított – számos előnye közé sorolható többek között a jobb stabilitás, nagyobb vonóerő-kifejtés, kisebb szlip, kevesebb hajtóanyag-fogyasztás, de legfőképpen a kisebb talajtömörítő hatás. Hátrányai közé tartozik a rosszabb manőverező képesség, a kisebb haladási sebesség, a kanyarodásnál fellépő talajrombolás és a gyengébb utazási komfort. A Zuidberg cég legújabb fejlesztésű High Speed Tracks (HST) futóművével ezek a hátrányok nagyrészt javíthatók. Az újszerű rugózással ellátott integrált hajtómű traktorok hátsó tengelyére szerelve nem csökkenti az erőgép sebességét, és megmarad annak eredeti fordulási képessége is (5. kép).



6. kép: A jövő talajkímélő erőgépe

E hibrid megoldás mellett figyelmet érdemel a Mitas cég kísérletben lévő Pneu Track gumibroncsa, amely a korszerű gumibroncs és gumiheveder „ötvözeté” a közeljövő számára. A távolabbi jövő mezőgazdasági járszerkezetére pedig mindenképpen a gumihevederre épül majd a mérnöki „álmok” (6. kép) szerint.

Antos Gábor

Trelleborg. Ötszáz kilogramm könnyedség.

Ez az ideális megoldás? Ezért hoztuk létre a TML000 High Power abroncsot. Extra-szilikon keverékkel készített a talajnyomást, megőrzi a súlyt a tömörödés ellen. Nagyobb termelékenység és a magasabb termelékenységért fizet. Ezt a megoldást a Trelleborg előrelátó abroncs tervezésének eredményeként hoztuk létre. Ez a megoldás a Trelleborg előrelátó abroncsának eredményeként hoztuk létre. Ez a megoldás a Trelleborg előrelátó abroncsának eredményeként hoztuk létre.

www.trelleborg.com/whet

TRELLEBORG

Mitas csapatmunka

MINDEN NEGYEDIK ÚJ TRAKTOR MITAS GUMIABRONCCSAL GÖRDÜL LE A GYÁRTÓSORRÓL

Mi a titka a jó együttműködésnek?

A vezető gépgyártók tudják a választ! A nagy múlttal rendelkező Mitas gyár kiemelt szerepet tölt be az európai mezőgazdasági gépgyártók ellátásában. Számos beszállítói díj tanúskodik vállalatunk megbízhatóságáról valamint összehangolt csapatmunkájáról a termékfejlesztés és gyártás területén. Eddig elért eredményeinkre büszkék vagyunk és továbbra is keményen dolgozunk azért, hogy Önökkel együtt sikeresek legyünk!



www.mitas-tyres.com

Mitas

Fit for your job

PRÉMIUM Elismerő Oklevél



Nemzetközi Termékfejlesztés

**AGROMASH EXPO, AgrárgépShow
2016 KIÁLLÍTÁS**

Marso Ipari Kereskedelmi Szolgáltató Kft.

Mitas VF 710/70 R 42 HC2000 gumiabroncs
termékéért

Dr. Jenes Barnabás
főigazgató
Nemzeti Agrárkutatási
és Innovációs Központ
(NAIK)

Ganczer Gábor
vezérigazgató
HUNGEXPO Zrt.

Budapest, 2016. január 27.

Üzlet van.

hungexpokiállítás
programod van

Új VF (Nagyon Rugalmas) gumiabroncs nagy teljesítményű traktorokra



Mitas
HC 2000

- Az alacsonyabb belső légnyomás kiváló kapaszkodó képességet eredményez.
- Jobb talajvédelem a csökkentett talajtömörödésnek köszönhetően.
- Nagyobb terhelhetőség a nagyobb szállítmányozási hatékonyságért.

marso
Gumiabroncs és gyors szervíz hálózat

www.marso.hu
06 40 20 40 80



4 Hungar Agri-Tech Kft.

7621. Pécs, Zrínyi u. 1. Tel.: 30/9564-202 Fax: 72/511-601

e-mail: 4hat@4hat.hu

www.4hungar.hu



Grain Systems

KÉT FELADAT EGY MEGOLDÁS

SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYSZERRE

**A TERMÉNY SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYÜTT
A LEGGAZDASÁGOSABB MEGOLDÁST
GARANTÁLJA A GAZDÁK SZÁMÁRA**

SZÁRÍTÁS 50 - 1000 TONNA KAPACITÁSIG

TÁROLÁS 50 - 26000 TONNA KAPACITÁSIG



TERMÉNY TÁROLÓK ÉS DOWN WIND

OPTImális választás – időt és pénzt spórol!

Napraforgó betakarító adapterek

NAS



Fix vázú 2, 3, 4, 6, 8, 10,
12 és 16 soros kivitelben

NAS CS



Összecsukható vázú
6 és 8 soros kivitelben

PSM



6, 8 és 12 soros
szárzúzó változat

Kukorica betakarító adapterek

OptiCorn



Fix vázú 2, 4, 5, 6, 8 és 12 soros
kivitelben

OptiCorn CS



Összecsukható vázú 6
és 8 soros kivitelben

OptiCorn Premium



Fix vázú: 4, 6, 8 és 12 soros,
összecsukható vázú: 6 és 8 soros

**Az év
újdonsága!**



OPTIGÉP Kft.

5630 Békés, Vésztoi u. 1/1.

Tel.: 06-66/411-833

fax: 06-66/411-045

optigep@mail.datanet.hu

www.optigep.hu

**További
termékeink:**

• OptiRak-150/M
szemestermény-felszedő
és -rakodó gép

• OptiTrans
adapterszállító kocsi

Korszerű szárító- berendezések általános jellemzői

Előzetes híradások alapján – hamarosan megnyílnak – a rendelkezésre álló adatok alapján március hónapban 19,66 Mrd forintnyi támogatás a kisméretű terményszárító és -tisztító korszerűsítésére, kisméretű terménytároló építésére, korszerűsítésére. A tervezett beruházás megvalósítása előtt azonban érdemes megvizsgálni néhány sarkalatos pontot, hogy melyek is egy korszerű terményszárító lényeges ismérvei.

A hazai gabonatermesztési és betakarítási technológia viszonylag jól gépesített, ugyanakkor a betakarítás utáni tartósítás- és tárolástechnológia területén még lényeges elmaradás tapasztalható, lassú a korszerűtlen szárítótelepek lecserélése, de szerencsére egy javuló tendencia mutatkozik. Még mindig nagy számban találhatók az ország területén korszerűtlen, környezetszennyező szárítótelepek. Ezen berendezések átlagéletkora – a részleges felújítást nem számolva – 30 évhez is közelíthet. A gazdálkodás versenyképes működése nélkülözhetlenné teszi a magas műszaki tartalommal rendelkező, a termék minőségét megőrző gépek és eszközök használatát.

Ezt célozza az energiatakarékos szárítógépek megjelenése a piacon, amelyek hővisszavezetési kivitelben készülnek és hőszigeteléses külső borítással rendelkeznek. Az új technológiák eredményes beruházása jelentős tapasztalatot és szakértelmet igényel. Egy adott üzem számára a megfelelő típusú és teljesítményű szárító berendezés vagy technológia kiválasztásához nincs meg mindig „házon belül” a megfelelő felkészültségű szakember, ezért ennek hiányában mindenképpen érdemes a beruházást a szárítástechnológiai berendezések hazai forgalmazóinak szakértő csapataival gondosan megterveztetni.

A maximális igényeket kielégítő korszerű terményszárító ismérveit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

- a szárítógép fajlagos fűtési energia felhasználása 4 MJ alatt legyen 1 kg víz elpárolgatása esetén,
- zajszintje alacsony legyen, ne haladja meg az 55 DB-t 100 m távolságon, 1,5 m talajszint feletti magasságban mérve,

PÁLYÁZZON TERMÉKEINKRE ÉS VEGYE MEG EU-s TÁMOGATÁSSAL!!!

További információk: www.alkotaskft.hu



ALKOTÁS H-30U és H-60U hengeres terménnytisztító gépek
H-30U: 3.250.000 Ft-tól; H-60U: 5.505.000 Ft-tól



TR és TRD tranzittartály családok (20–120 m³-es űrtartalommal)



ALKOTÁS osztályozógépek

Perforált- és rostalemez gyártás

ALKOTÁS KFT.

5630 Békés, Szent Pál sor 1. • Tel.: +36-66/411-447,
+36-30/237-2029 • www.alkotaskft.hu • info@alkotaskft.hu



SVÉD-MAGYAR FEJLESZTÉSŰ

PROFESSZIONÁLIS TERMÉNYSZÁRÍTÓK

Építse új szárítóját a régi Bábolna szárító alapjára!



**Energiatakarékos terményszárítók
a hazai igényekhez tervezve.**

TORNUM®

Tornum Kft. 4030 Debrecen, Diószegi út 1–3.
Központ: Balogh László, tel.: 06-30/824-1024
Dunántúli régió: Sebeszta Gábor, tel.: 06-30/472-5558
www.tornum.hu

- porkibocsátása alacsony ($20\text{--}30\text{ Mg/m}^3$) értékű legyen, a megengedett 150 mg/m^3 határérték töredéke,
- biztosítsa a kíméletes termény szárítását, a szárítógép feltöltési tömege legalább háromszorosa legyen a szárítási teljesítménynek,
- biztosítsa a szárítógép keresztmetszetében az egyenletes szárítást, ehhez homogén terményáramlásra és homogén szárító levegőáramlásra van szükség,
- a tökéletes szárítás érdekében a szárítási levegő mennyiségének és a gázegő teljesítményének összhangban kell lennie,
- a leszártított termény nedvességtartalmának eltérése ne haladja meg a plusz-mínusz $0,5\%$ -ot,
- a szárítási teljesítményhez igazított, megfelelő teljesítményű, rugalmas, finoman szabályozható gázegővel rendelkezzen,
- a szárítógép szárítási teljesítménye megfeleljen a gyártó által megadott értékeknek a sztenderd feltételek mellett,
- a szárítógép menürendszere biztosítsa a könnyű, átlátható kezelhetőséget,
- érdemben működő automatikus nedvességszabályozóval legyen felszerelve,
- korszerű túlmelegedés elleni biztonsági védelemmel legyen ellátva,
- a szárítógép kialakítása biztosítsa, hogy minden pontja elérhető és ellenőrizhető legyen.

Napjainkra rendkívül sok termék számára dolgoztak ki egyedi szárítási technológiát, vagy régi technológiát dolgoztak át, újítottak fel. Mindezek gyors piaci bevezetése komoly kutatás-fejlesztési és marketing tevékenységet is igényelt, mely eredménye fizikai valóságában is jelen van, hisz számos hazai és külföldi gyártó termékei, korszerű berendezései találhatók meg a hazai piacon. A szárító berendezések kiválasztásakor a már említett ismérvek mellett nem mehetünk el az árak megemlése mellett sem. Sok esetben tapasztalható, hogy a gazdaságok 3-4 ajánlatkérés esetén az ajánlatokat egymás mellé téve nem a műszaki tartalmat tekintik végig először és hasonlítják össze a tudásbéli azonosságokat, hanem az ajánlat utolsó és általában legfontosabb része, az ajánlati ár alapján döntenek. Mivel a gyártó, forgalmazó cégek ajánlatainak kidolgozásai, kultúrája is eltérő, ezért javasolt mindig egy alapszártító gépre/berendezésre az ajánlatot megkérni, amelyre az opciókat építhetjük fel. Példaként megemlítve egy terményszárító torony hőszigetelése – melyet néhány forgalmazó alap opcióként tüntet fel, néhány pedig nem – is több ezer €-s tételig rugaszkodhat.

A nemzetközi trendekből megállapítható, hogy a mezőgazdasági és élelmiszeripari szárítási problémák megoldása még sokáig a vizsgálat középpontjában lesz. A szárítástechnológia területén alapvetően innovatív megoldások szükségesek. Ezt az elfogadott nagyszámú szabadalom is bizonyítja. Az USA-ban évente több száz szabadalmat adnak ki technológiák és berendezések vonatkozásában, ugyanez a szám Európában a harmadát teszi mindössze ki. Az új korszerű szárító technológiai rendszerek révén a termények szárítása az eddigieknél gazdaságosabban és hatékonyabban végezhető el. A hatékonyabb energiafelhasználás a termény beltartalmának jobb megőrzése, a minőségi ártermelés révén számottevő gazdasági eredményt jelent. Rendkívül fontos az energiahordozók helyes megválasztása,

mely szintén döntő költségtényező. Új szárítótelepi beruházással a szárítási költségek a bérszártáshoz képest jelentősen csökkenthetők (30–50%-kal), de a korszerűtlen telepek lecserélése is jelentősen javítja a termelés hatékonyságát és gazdaságosságát.

Napjainkra Magyarországon is kiemelté váltak a környezetvédelmi aspektusok és az előállított termékek minőségének kérdései. Mindezek a kutatásban és mind pedig a gyakorlati alkalmazásokban is hangsúlyossá teszik a nagy energiaigényű technológiák, így a szárítási problémák intenzív tanulmányozását. A forgalmazott szárítóberendezés a legszigorúbb környezetvédelmi normáknak megfelelően számtalan méretben és teljesítménnyel készülnek a kis gazdaságok, a közepes és nagy gazdaságok, valamint az ipari méretű üzemek számára. Üzemeltethetőek földgázzal, folyékony gázzal, gázolajjal és alternatív energiaforrásokkal is. Szekcióméretet tekintve számos lehetőséget kínálnak a forgalmazók a gazdaságok számára. Elmondható, hogy a modern kor követelményei által gyártott szárítógépek és berendezések üzembiztonságát valamint a túlmelegedés elleni védelmét a legmodernebb jelző rendszerek biztosítják, így a gyulladás veszélye már a múlté.

Egyre közkedveltebb a kisebb gazdaságok körében a mobil szárítók használata, hisz az üzemeltetésükhöz nincs szükség különleges engedélyekre, mivel a mobil modellek teljesen önállóak, és nem igényelnek építési munkálatokat. A mechanikus és elektronikus biztonsági berendezéseik is megfelelnek az európai és amerikai szabványoknak. Kiváló minőségű alapanyagokból készülnek és egyszerű karbantartásuk mellett napjaink egyre népszerűbb szárító berendezéseivé válnak. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a mobil szárítóberendezések energiafelhasználása és tartóssága kedvezőtlenebb a telepített berendezésekhez képest.

-x-

FAO terményszárítók

Az IKR GÉPKERESKEDELMI KFT. kínálatában

- Energiatakarékos
- Korszerű
- Biztonságos
- Egyszerű

Már 21
Referenciával
Magyarországon

Ingyenes helyszíni felmérés alapján elrendezési javaslatot és komplett telep kivitelezésére (szárító teljes technológiával, silktárolóval vagy silóval) is igény esetén ajánlatot tudunk adni.

FAO termékfelelősünk: Szántó Zoltán
www.ikrgepker.hu 06 20 226 5325
szantozoltan@pannonteknika.hu



ÁBER DELUX

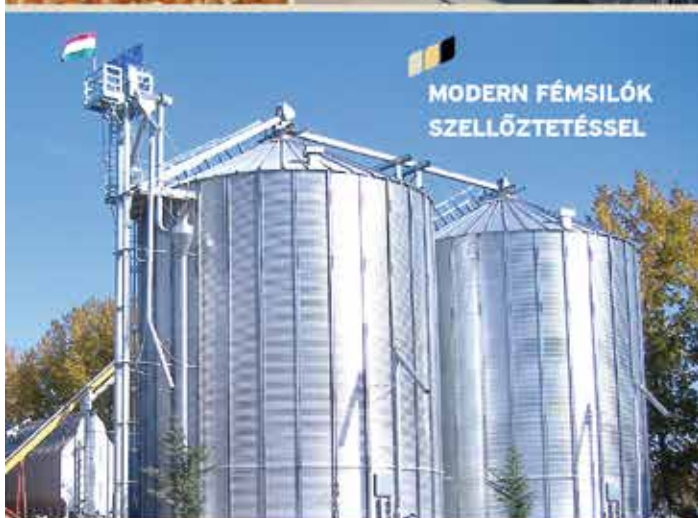
a leghatékonyabb és legnépszerűbb

TERMÉNSZÁRÍTÓ

KIS ÉS KÖZEPES GAZDASÁGOK SZÁMÁRA



ENGEDÉLYEZÉSI
TERVDOKUMENTÁCIÓ
KÉSZÍTÉSE



MODERN FÉMSILÓK
SZELLŐZTETÉSEL

ÁBER
GABONATECHNIKA KFT.

H-8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 96.
t: 06 22 505 622
www.aber.hu

KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLÓGIÁK A PANNONAGRI KFT.-TŐL!

- Több mint 20 év tapasztalata áll rendelkezésünkre gabonaszárítás és -tárolás területén
- 200 referencia üzem Magyarországon, Szlovákiában és Romániában
- STELA német, LAW francia szárítók,
- SYMAGA spanyol silók
- SKANDIA svéd anyagmozgatók
- MAROT, DENIS francia tisztítóberendezések
- HERON francia magmintavevők
- PERTEN svéd laborberendezések
- Széleskörű szolgáltatások, teljes körű kivitelezés, szervíz, tanácsadás, oktatások szárítókezelőknek, pályázattal kapcsolatos tanácsadás



Pannonagri Kft.

2890 Tata, Toldi M. u. 15/A

Telefon: (+36-34) 487-111 Fax: (+36-34) 487-222

E-mail: pannonagri@t-online.hu www.pannonagri.hu

PEDROTTI MOBILSZÁRÍTÓK

Kis és közepes
gazdaságoknak

- 50 féle típusváltozat
- 26-275 tonna/nap teljesítmény között
- 3,71 MJ/kg víz elpárolgatásának az energiaszükséglete



Forgalmazza:
DER-AGRO Kft.
4130 Derecske, tel.: 06-30/303-7556
info@deragro.hu, www.deragro.hu





VONTATOTT és FÜGGESZTETT PERMETEZŐGÉPEK...



...a **Valkon 2007 Kft.**
kínálatában

Regent - A TALAJ SZAKÉRTŐJE

TerraStar 450



A TerraStar gépek egy rugózott előtétthengerrel (Ø320 mm) egé-szíthetők ki, ez az **EXAKTA**.

Ezáltal a mélységtartás sokkal pontosabb lesz, és egy menetben még finomabb és egyenletesebb magágy készíthető.

Dobos Péter munkagép-kereskedelmi vezető • Tel.: +36 30/69-74-224
Cím: H-6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.
E-mail: info@valkon.hu • www.valkon.hu



Cyflamid, a lisztharmat takarító!

A 2015-ös esztendő az almatermesztőknek nem volt egy átlagos év. Az országos alma termésátlag csak a fele volt a 2014-es évnek, az alma értékesítési ára viszont kedvezően alakult. A hosszú, meleg, csapadékmentes időszakok nagyon megviselték az ültetvények nagy részét. Ezek az időjárási tényezők kitűnő feltételeket biztosítottak az egyik legjelentősebb almabetegség, a lisztharmat (*Podosphaera leucotricha*) számára.



Balkány, üzemi kontroll, lisztharmat fertőzés: 6-os skálaérték

Világszerte több mint 600 lisztharmat gombafaj ismert, melyek mintegy 10 000 növényfajt betegítenek meg. Az Európai Unió országaiban a legnagyobb mennyiségű fungicid felhasználása az elmúlt évtizedben a termesztett növények lisztharmat fertőzéseinek megfékezésére irányult.

Almásaink igen gyakori, úgyszólván állandó betegsége az alma lisztharmat. E kórokozó az egész vegetációs időszakban veszélyezteti a fiatal, zöld növényi részeket és a gyümölcsöt. A fertőzött vesszők és termőnyársak csúcsrügyeiben áttelelő kórokozó indítja a primer tüneteket, melyek már egérfüles állapottól megjelennek. Védekezés ellen, még a nyugalmi időszakban mechanikai úton, metszéssel történhet, amikor az úgynevezett „gyertyás vesszőket” távolítjuk el.

A párás, meleg időjárás kedvez a fertőzés kialakulásához, de a lisztharmat más betegségtől eltérően nem igényel vizet a fertőzéshez. A lisztharmat fertőzése különösen a Jonathan fajtakörhöz tartozó fajtákat veszélyezteti, ahol nem ritkán 4–7 alkalommal kezelnek kimondottan-e betegség ellen. A kritikus időszak az április végétől június közepéig tartó intenzív hajtásnövekedés időszaka, ahol a betegség a fiatal vesszőket támadja meg.

Védekezni kémiai úton csak a másodlagos (szekunder) fertőzések ellen tudunk hatékonyan felszívódó, vagy mélyhatású és kontakt gombaölő szerek kombinációkkal.

Az elmúlt egy-két évben egy új korszak kezdődött el a lisztharmat elleni védelemben, a **teljesen új hatásmódú**, lokálszisztémikus CYFLAMID gombaölő szer megjelenésével.

A készítmény az eddigi lisztharmat elleni szerektől eltérően nem egy vagy két ponton

támadja a gombát a fejlődése során, hanem öt ponton avatkozik be a gomba életébe, így a lisztharmat minden növekedési stádiumában hatékony. Ez a tulajdonsága rugalmassá teszi a készítményt a felhasználó számára, aki így virágzástól a vegetáció végéig bármikor kijuttathatja a CYFLAMID-ot, évi két alkalommal, akár egymás után is, 7–10 napos permetezési fordulóval. A rugalmas kijuttatás egyúttal lehetővé teszi, hogy kihasználjuk a CYFLAMID mind preventív (megelőző), mind kuratív (gyógyító) hatását is. Több szempontból célszerű a készítmény preventív használata!

A termékre jellemző a gyors hatás a növényben, így gyakorlatilag a kijuttatástól számolva két óra múlva bekövetkező csapadék már nem befolyásolja a készítmény hatékonyságát.

A CYFLAMID további additív értéke a kiemelkedő gázhatás, ami egy sűrű ültetvényben különösen előnyös, ahol a nem mindig tökéletes kijuttatás miatt nem jut el a permetecsepp a levél minden részére, így itt a hatóanyagának a gázhatása segít megvédeni a gombától a levelet, ill. hajtást.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2015-ben három helyszínen: Tuzséron, Balkányban és Nyírmadán állított be almában bemutató kísérletet a Sumi Agro Hungary Kft. Ezek a helyszínek a CYFLAMID mellett más gombaölő, rovarölő, atkaölő, és egyéb típusú készítmények is bemutatásra kerültek a Sumi Agro színes, ültetvényekben használható termékpalettájáról. Mindhárom ültetvényben évi kétszeri alkalommal kezeltek CYFLAMID-dal. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a megelőző jellegű, évi két kezeléssel és kiegészítő



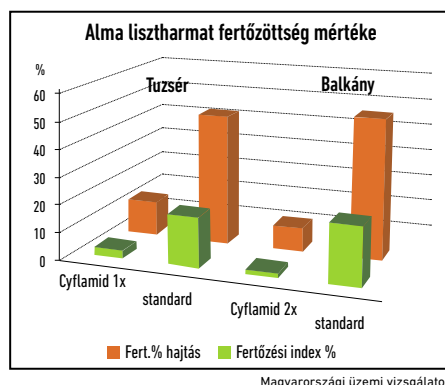
Balkány, Cyflamid 2x

egyéb kezelésekkel meg lehetett védeni az ültetvényünket a lisztharmattól, még olyan kritikus évben is, mint amilyen a 2015-ös év volt. Fertőzött ültetvényekben a kezelést követően a fertőzött hajtásokból egészséges hajtások fejlődtek tovább és még nagy fertőzési nyomás hatására sem betegedtek meg újból. Ugyanez nem volt elmondható a kísérletben szereplő egyéb lisztharmat elleni kontrollként alkalmazott készítményeknél.

A CYFLAMID kitűnően keverhető egyéb más, varasodás elleni készítményekkel. A kísérletekben is bizonyította monília elleni hatékonyságát is, így használatakor a lisztharmat mellett a monília ellen is eredményesen védekezünk. Mivel a cyflufenamid teljesen új hatóanyag, így a rezisztencia megelőzésében, ill. rezisztencia törésben is fontos szerepe van, ha kellő körültekintéssel alkalmazzuk.

Felhasználása az intenzív hajtásnövekedés időszakában javasolt, évi kétszeri alkalommal, akár egymás utáni permetezési fordulóban is (8–10 nap). Dózisa: 0,3–0,5 l/ha.

A kísérletek és a felhasználók véleménye alapján egyhangúan elmondható, hogy a Cyflamid a lisztharmat elleni védelem egyik alappillére az ültetvényekben. Kimagasló hatékonysága jól mérhető, markáns és látványos volt a lisztharmat elleni szerekek történt összehasonlító vizsgálatokban. A lisztharmat számára kedvező években, továbbá a fogékony fajtáknál mindenképpen a technológiai elem részét kell, hogy képezze a CYFLAMID az eredményes növényvédelem érdekében.



Fendtek a családi gazdaságban!

Egy Fendt 310-es traktor, majd egy évvel később egy FENDT 209 VARIO-t vásárolt a családi gazdaság, ahol jelenleg 25 hektáron káposztát, valamint további 15 hektáron gabonát, kukoricát, borsót és lucernát termelnek.



Az 50 m széles, konzolos öntözőberendezéssel a teljes káposztaföldet öntözik. Időközben mindkét traktorban már 4000 üzemóra teljesítmény került, meghibásodás nélkül, folyamatos AXIÁL szervizelés mellett. A traktorok legfőbb előnyeként a tulajdonos a Vario váltó által biztosított minimális 20 m/h haladási sebességet emelte ki, amely a káposzta kézi betakarítás során a pótkocsi vontatásánál kifejezett előny, hisz egyrészt folyamatosan és pontosan alkalmazkodni tud a kívánt sebességhez, másrészt a visszafogott tempó miatt alig fogyaszt 2–2,5 litert óránként a traktor.

A 310-es traktort leginkább magágy-előkészítésnél, a betakarításnál, ill. szállításnál használják. A 209 Vario (méreteinél fogva) ápolókerékkel gond nélkül befér a kertészeti kultúrákba 1400 mm nyomtávval – és a

gazda elmondása szerint – „Ez a legjobb választás, ez a Fendt gép a leguniverzálisabb!” Permetezéshez, palántázáshoz a mellső emelőműre függesztett, tolt üzemű, négy soros rugókapás kultivátorral használják. Ennek a kultivátornak az előnye, hogy pontosabban vezethető a sorban, mivel a gépkezelőnek nem kell hátrátnéznie, valamint nincs szükség védőtárcsára,



így közelebb állíthatók a kapák a sorokhoz. Nagyon mozgékonyak és fordulékonyak ezek a traktorok, a Vario váltó segítségével pedig nagyon precízen vezethetők, még a fiatal kultúrában is. Kiemelkedő a takarékoságuk és az egyszerű kezelhetőségük, továbbá mindkét Fendtből hasznos segítségnek bizonyul a tempomat is a különböző munkák során.

A családban ketten használják a gépeket és viszik a gazdaságot, csak betakarításban, szezonmunkában vesznek igénybe külsős segítséget.

 **AXIÁL**

Zárja ki a kártevőket!



Innovatív vízbázisú formuláció
a jól ismert abamektin hatóanyaggal
a kertészeti kultúrák és a kukorica
(vetőmagtermesztés) védelmére.





A közismert „Uj” forgalmi kategóriájú. Kérjük figyelmesen olvasni a termék címkéjét és tartószerkezet használati utasítását!
Syngenta Kft. • 1117 Budapest, Aliz u. 2. • Telefon: 06 1 48862200 • Fax: 06 1 48862201
www.syngenta.hu • info.hungary@syngenta.com • blog.syngenta.hu

Csökkenő kertészeti termelésben növekszik a fiatal gazdák szerepe

ÉRTÉKELTÉK A 40 ÉV ALATTI KERTÉSZEK HELYZETÉT

Az AGRYA, a Központi Statisztikai Hivatal és az AgroStratégia által készített kutatássorozat online felmérésében részt vett fiatal kertészek többsége a kiszámítható piaci és gazdasági környezet, a beruházások támogatását, továbbá a kedvezményes hitelek elérhetőségét látja a tevékenység bővítése és újabb munkahelyek megteremtése legfőbb feltételének.

A kertészeti gazdaságok száma csökkent az elmúlt másfél évtizedben, ám ez a csökkenés jóval kisebb mértékű, mint az összes gazdaság tekintetében. A teljes mezőgazdasági terület négy százalékát elfoglaló kertészeti ágazat gazdasági súlya a standard termelési érték alapján 9,4 százalék a hazai agrártermelésben. A fiatal kertészek aránya 2013-ban 12 százalék volt, összesen 10,5 ezer olyan gazdaság működött, amelyet 40 évesnél fiatalabb gazdálkodó vezetett. A fiatal kertészek iskolázottsága lényegesen jobb, mint az egyéb gazdálkodóké, illetve a többi kertészé, közülük tíz százalék középfokú végzettségű, a diplomások aránya pedig 5,6 százalék – olvasható többek között a KSH által készített Statisztikai Tükör legutóbbi, februári összeállításában.

A Fiatal Gazdák Magyarországi Szövetsége (AGRYA) kérésére a KSH egy elemzést készített, amelyet az AgroStratégia által végzett felmérés – a fiatal gazdák szerepéről a kertészeti termelésben – egészített ki. A sajtó képviselői előtt február 11-én ismertetett elemzés egyik fele a KSH 2013-as gazdaság szerkezeti összeírásának adataira támaszkodott, abból is kiemelve a 40 évesnél fiatalabb, kertészeti ágazatban tevékenykedőket, a másik fele pedig egy 200 fiatal gazdát megszólító, 2014–15 fordulóján végzett AgroStratégia-kutatás eredményeiről szólt.

A kertészetekbe sorolt gazdaságok (kertészettel, ültetvénytermesztéssel és szántóföldi zöldségtermesztéssel foglalkozók) száma 86,6 ezer volt 2013-ban. Ezek 82 százaléka ültetvénytermesztéssel (főként gyümölcs- és szőlőtermesztés), 11 százaléka különféle kertészeti tevékenységekkel (jellemzően növényházi zöldségtermesztés, valamint virág- és dísznövénytermesztés), 7 százaléka pedig szántóföldi zöldségtermesztéssel foglalkozott. Az egy gazdaságra jutó átlagos termelési érték a szakosodott szántóföldi kertészetekben 20,2 ezer euró, az ültetvénytermesztők körében alig 3 ezer euró, a szántóföldi zöldségtermelők pedig 12,1 ezer euró volt.

A teljes mezőgazdaságot figyelembe véve a gazdálkodók közel 45 százaléka 60 évesnél idősebb, a fiatalok aránya mindössze 13 százalék. A kertészeti ágazatban is jellemző az előregedés, 2010 és 2013 között a 60 év felettiek aránya 4,1 százalékponttal emelkedett, a fiataloké 1,6 százalékponttal csökkent.

A legutóbbi összeírás adatai alapján a fiatal kertészek összesen 12,3 ezer hektár területen gazdálkodtak, ez 7,1 százalé-

kal kisebb, mint a 2010-es hasonló összeíráskor. A terület 37 százaléka szántó, 24 százaléka szőlő, 21 százaléka pedig gyümölcsös volt. A fiatal gazdálkodók a számuk alapján betöltött súlyukhoz (12 százalék) képest nagyobb arányban részesedtek a különböző művelési ágú területekből. Dr. Laczka Éva, a KSH elnökhelyettese jelezte, hogy az egyes ágazatok között jelentős átrendeződés indult. Míg a kilencvenes évek elején például a kertészeti ágazatban a paradicsom volt a sláger, ma a csemegekukorica, illetve a gyümölcsök között az étkezési alma után a szilva emelkedett ki, ez utóbbi helyét mára a meggy kezdi átvenni.

Dr. Laczka Éva összegezte a gazdaságok munkaerő-felhasználását is. Elmondta, hogy a fiatal kertészek foglalkoztatási potenciálja az átlagosnál jelentősen magasabb. 2013-ban 36,5 ezer főt jelentettek az összeíráskor, az általuk végzett munkamennyiség 11,3 ezer teljes munkaidős munkájának felel meg. A fizetett munkaerő-ráfordítás aránya a fiatal kertészek körében 45% volt, míg az összes gazdaság esetében 27% ez az érték. Hozzátette, hogy a kertészetbe sorolt ágazatok nemzetközi szinten is felértékelődtek, és kiemelt fontosságúak a magyar agrárpolitika számára is. Az ágazat eredményesebb tételében a fiatal gazdák fontos szerepet játszhatnak.

Az AgroStratégia képviselőjében Varanka Mariann ismertette az online és papíralapú felmérésük főbb eredményeit. A válaszoló 200 fiatal átlagéletkora 33 év, 65 százalékuk 30 évesnél idősebb, a gazdaságvezetők négyötöde férfi, a női vezetők aránya 21 százalék. A válaszolók csaknem fele (48%) adószámmal rendelkező őstermelő, 41 százalékuk egyéni vállalkozó. 52 százalékuk főtevékenységként, 48 százalékuk melléktevékenységként végzi a kertészeti termelést. A nyilatkozók 68 százaléka szerint a gazdaság átlagos vagy átlag feletti jövedelmet biztosít.

Varanka Mariann elmondta, hogy a fiatal gazdák 17 százaléka esetében történt gazdaság átadás-átvétel az elmúlt öt évben, és 25 százalék azok aránya, akiknél az elkövetkező öt évben tervben van a gazdaság átadása-átvétele. Aggodalmát fejezte ki azzal kapcsolatban, hogy nagyon alacsony a kertészetek által megtermelt élelmiszerek feldolgozottsága, kevesen tervezik a szint emelését, ez pedig ellentétes a piaci fejlődéssel. Még azok közül is csak kevesen terveznek csomagolást véggezni, akik egyébként válogatva értékesítik a terményeiket.

A fiatal gazdák döntő része (94%) beruházást fontolgat, főként azok nyitottak további fejlesztésekre, akiknél történt bővülés az elmúlt időszakban. A válaszolók nagyobbik fele (57%) nem kötődik termelői csoporthoz, TÉSZ-hez, a maga útját járja, és csak kevesen tervezik a csatlakozást. A válaszolók 82 százaléka szeretne újabb alkalmazottakat foglalkoztatni, ám 73 százalékuk úgy fogalmazott, hogy a munkahelyet is teremtő fejlesztéseikhez a jelenleginél kiszámíthatóbb piaci és gazdasági környezetre lenne szükségük.

Dr. Weisz Miklós, az AGRYA társelnöke hozzátette, a KSH és az AgroStratégia közös felmérésének eredményei alátámasztják, hogy a kertészeti ágazatnak, benne a fiataloknak, fontos szerepe van a munkahelyteremtésben, a mezőgazdasági termelés kibocsátásában. A fiatal kertészek beruházásokat, gazdaságuk bővítését tervezik, s ehhez a 2015–2020 között elérhető támogatások jó alapot adhatnak. Dr. Feldman Zsolt, a földművelési tárca helyettes államtitkára is ezekre hívta fel a figyelmet, köztük a területalapú támogatás mértékét meghaladó, hektáronkénti 20 ezer forintnyi többlettámogatásra és az összesen 10 milliárd forint évente elnyerhető összegre, amelyet különböző mértékben kapnak meg a zöldségtermesztő, ipari zöldségtermesztő, valamint ültetvénytermesztő fiatalok. A helyettes államtitkár további támogatási lehetőségekről is beszélt, így a meghirdetett lehetőségekre a Vidékfejlesztési Programban, amelyben 9,8 milliárd forint szerepel a fiatal pályázóknak elkülönítve. A fiatal gazdálkodókat is segíti az agrár-Széchenyi-kártya által elérhető hitel, amelynek felső határát 25 millióról 50 millióra emelték.

-an-

Agróázis

KFT

SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEK, SORKÖZKULTIVÁTOROK SZÉLES VÁLASZTÉKA


MaterMacc



KIEMELT AJÁNLATUNK:

MS 8130 6 soros vetőgép és
Unica PVI 6 soros sorközkultivátor
készletről akciós árakon elérhető!

Rajtik Mihály:
+36 30/407-2329

Bakó Csaba:
+36 30/556-4388

Varga-Stadler Máté:
+36 30/556-7654

Balogh Gábor:
+36 30/338-0809

Osgyán László:
+36 30/406-3347

Mészáros Tibor:
+36 30/626-6354



6782 Mórahalom, Szegedi út 108.
Tel.: +36 62 280 926
Fax: +36 62 280 927
E-mail: info@agroazis.hu

2943 Bálvány, Dr. Köves János út 2.
Tel.: +36 21 2333 860
Fax: +36 21 2333 861
E-mail: babolna@agroazis.hu

SZAKÉRTLEM | PONTOSÁG | KEDVEZŐ ÁR

www.agroazis.hu

A hirdetés nem minősül ajánlattételnek. A tájékoztatás nem teljes körű.
Az adatok helyességéért, tévedésért vagy nyomdai hibáért felelősséget nem vállalunk.

**NE
DOBJA EL**

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

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

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

Baromfitelepek, takarmánykeverő és gabonatisztító üzem (az új gépek külön is eladók), takarmány siktároló eladók vagy bérbeadók Orosházán.
Ugyanitt carborobot kazán, kalapácsos daráló, Petkus 525 50 t/h magtisztító, pótkocsi kistraktor után, asztali pénzzároló, sterilizáló

eladók.

Más eladó berendezésekről is itt kérjen tájékoztatást:

andras1973@dtromail.hu, 06-70/253-1337

A fejes káposzta piaci helyzete Magyarországon

Az Európai Unió tagországaiban több mint 95 ezer hektáron 3,5 millió tonna fejes káposztát termeltek 2014-ben. Az elmúlt öt évben ez volt a legkisebb fejeskáposzta-terület, viszont a betakarított termés mennyisége felülmúlta a 2013. évet. A káposzta termőterület 55%-án, a termés mennyiség 52%-án Románia és Lengyelország osztozik az EU-28 tagországai között. Az európai termesztés nagyobb kihívása az orosz mezőgazdasági embargó, ami miatt termékfelesleg alakult ki a 2014/2015 gazdasági év téli időszakában. Az elmúlt évben az extrém nyári időjárás a hagyományos káposztatermelő országokban is gondot okozott, így keresett lett a jó minőségű káposzta Európában. Magyarország piaci pozíciója az erős középmezőnyt erősíti, noha jelentősen kisebb területen (2,57 ezer hektár és 64,4 ezer tonna) termeltünk fejes káposztát a 2010–2014 évek átlagát tekintve, mint a piacvezető káposztatermelő EU tagországok.

A fejes káposzta sokat veszített jelentőségéből, fogyasztása évről évre csökken. Ennek oka, hogy a fogyasztók már nem tekintik általános vitaminforrásnak, így a kereslet csökkenése a termelést is negatívan befolyásolja. A fejes káposztát döntően szabadföldön termesztik, de a hajtás sem elhanyagolható, átlagosan 250 hektárt ölel fel. A FruitVeB adatai szerint a fejes káposzta termése szabadföldön közel 50 ezer tonnát tett ki a 2010–2014 közötti időszak átlagát tekintve, hajtásban ugyanez a szám 12 ezer tonna volt. A betakarított termés átlagosan 6%-a exportpiacon talál vevőre (évjáratonként változik), 10%-át savanyított káposztaként értékesítik, 5–7%-ot tesz ki az egyéb friss termék, azonban a termés igen jelentős része raktározás után kerül friss piacra, feldolgozásra Magyarországon.

Magyarország friss fejes és vörös káposzta külkereskedelmi egyenlege 2012 óta pozitív, 2015 január–novembere között a kivétel 1 százalékkal, 4,72 ezer tonnára mérséklődött, ugyanakkor a behozatal 82 százalékkal 4,12 ezer tonnára emelkedett az elmúlt év azonos időszakához képest. Ennek oka, hogy a Németországból származó behozatal a háromszorosára, 2,02 ezer tonnára emelkedett. Emellett a hollandiai import közel ezer tonnát tett ki. Lengyelországból csupán 270 tonna áru érkezett. Az export jelentős hányada Romániába, valamint a skandináv államokba (Finnország, Norvégia, Svédország) irányult, döntően áprilisban és májusban.

A Budapesti Nagybani Piacon a fejes káposzta termelői ára a 2015. év elején, a tárolási időszakban magasabb volt, mint egy évvel korábban. A primőr fehér fejes káposzta április közepén tűnt fel a kínálatban, amelyet 56 százalékkal kínáltak magasabb áron (266 forint/kg) áprilistól június közepéig, mint egy évvel korábban. Ebben az időszakban a kínálat hollandiai importtal egészült ki. A primőr termék kifutásától, a szabadföldi fehér fejes káposzta ára (2015. 27–52. hét) 37 százalékkal emelkedett (92 forint/kg) az előző év azonos időszakához képest. Az idei év első heteiben a káposzta termelői ára 84%-kal 121 Ft/kg-ra emelkedett az előző év azonos időszakához képest.

Éhretné Berczi Ildikó – Isépy Anett
AKI, Budapest

20 ÉVES AZ ALFA-GÉP KFT.
MEGOLDÁSOKKAL AZ ÖN SIKERÉÉRT!



ÚJ MÁRKÁK A KÍNÁLATUNKBAN:
SMS, KERNER, QUIVOGNE

SMS

KERNER

QUIVOGNE

GÜTTLER- ÉS HE-VA HENGEREK!

GÜTTLER



HE-VA

FLIEGL PÓTKOCSIK, TARTÁLYKOCSIK, BÁLASZÁLLÍTÓK



Fliegl

FLIEGL AKCIÓ!

KERTÉSZETI GÉPEK EGYEDI KÍNÁLATA



ALFA-GÉP

ALFA-GÉP KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

5600 Békéscsaba, Szarvasi út 84.

Tel.: 06-66/447-909, 540-170; Fax: 06-66/449-434

E-mail: info@alfa-gep.hu Web: www.alfa-gep.hu

Facebook: https://www.facebook.com/Alfagep

Milyen legyen a káposztafélék növénykondicionálása?

Számtalan receptúra forog a kertészetekben

Ha rendelkezésre áll érett istállótrágya, annak bedolgozása a káposztafélék termesztéséhez optimális a tápanyagellátás és a talajszerkezet szempontjából. A sikeres káposztatermeléshez az NPK-feltöltés mellett ügyelni kell a makro-, mezo- és mikroelemek felvehetőségére egyaránt – erről beszélgettünk dr. Pap Zoltán adjunktussal, a Szent István Egyetem Kertészettudományi Karának Zöldség- és Gombatermesztési Tanszékén.



dr. Pap Zoltán

Mivel és mikor etessük a káposztát, hogy egészséges, jóízű legyen?

A tápanyag-utánpótlást a helyi körülmények figyelembe vételével alakítsuk ki. Ha rendelkezésre áll érett istállótrágya, annak bedolgozása optimális a tápanyagellátás és a talajszerkezet szempontjából. A fontosabb káposztafélék – így a karfiol, brokkoli és a kínai kel – esetében is a fő hatóanyag a nitrogén, foszfor és a kálium. E makroelemek feltöltése mellett ügyelni kell a mezo- és mikroelemek felvehetőségére egyaránt. Azt vegyük figyelembe, hogy az adott káposztafélék milyen növényi részéért, illetve azt milyen étkezési célra termesztjük: friss piaci értékesítésre, vagy ipari feldolgozásra, tárolásra szánjuk.

A fejes káposzta, kínai kel és a kelkáposzta esetében az egészséges levél a fontos igény, a karfiol és a brokkoli esetében a virágkezdemény. A vörös, vagy a lila káposztával szemben elvárás a fejek lila színe, amelyet megfelelő káliumellátással lehet elérni. A kelkáposzta, illetve a fejes káposzta több

nitrogént igényel, azonban egy tárolási célú káposzta esetében kerülni kell a túlzott használatát. A káposztákról úgy tartjuk, hogy azok közepes tápanyagigényűek, ugyanakkor a tápanyagellátás meghatározásakor a makroelemek egymáshoz képesti arányait szoktunk megadni. A műtrágyás cégek ajánlataikban előszeretettel beszélnek a nitrogén kétszeres, háromszoros arányáról. Csakhogy nem mindig, milyen a talaj szerkezete, például alföldi homok, vagy humuszban gazdag csernozjom. Kérdés továbbá, milyen elővetemény után ültetik stb. Fontos a tápanyagellátás időzítése a vegetációban. A konzervatív felfogás alapján a foszfor- és a káliumigény 70 százalékat ősze kell bedolgozni a talajba, akkor a nitrogénfelhasználás aránya nulla vagy legfeljebb 30 százalék. Tavasszal juttatják ki a nitrogénigény felét starterként, később több alkalommal fejtátrágyáznak, illetve indítótrágyaként, vagy később a növény alá dolgozzák a fennmaradó kálium- és foszformennyiséget.

Mi a recept a tárolási célú káposzta esetében?

A jó tárolhatóság feltétele a magasabb szárazanyag-tartalom, amely a túlzott nitrogénadagok elkerülésével és egy hatékony káliumfeltöltéssel érhető el. Egyes termelők a tavaszi káliumigényt 3 részre osztják. Ugyanakkor a tárolási célú káposzta esetében tilos augusztus végétől, szeptember elejétől nitrogént kijuttatni, mert a fej lazul, illetve a levél bőrszövetét vékonyítva ez elősegíti a romlást, rothadást. Ekkortól már nincs értelme a kálium kiszórásának sem, az már nem fog jól hasznosulni. Ha az utolsó időszakban úgy látják a gazdák, hogy valamilyen hiánya van a növénynek, használjanak lombtrágyát okszerűen, de semmi esetben sem programszerűen. A foszfort érdemes visszafogni, ha csak nem vetőmagot akarunk termeszteni. Általában a nitrogénhez képest nézzük a fő

hatóanyagok arányait. A tárolási célú fejes káposztaesetében egy közepesen jó tápanyag-ellátottságú, közepesen kötött talaj esetében a 4,5 – 2 – 4,2 NPK megfelelő arány lehet (habár megjegyzem, hogy általánosítható talajtípust még sohasem láttam). A friss fogyasztású nyári káposzta esetében csökkenthető a kálium aránya, a nitrogén maradhat, illetve kissé emelhető. A nitrogén kijuttatásával a természetők nem szoktak takarékoskodni, azonban vegyük figyelembe, hogy a legkönnyebben felvehető nitrogén műtrágya hasznosulásához is legkevesebb 7 nap szükséges, vagyis felesleges a betakarítás előtti utolsó héten trágyázni. Emellett a természetők körében számtalan receptúra forog, a műtrágyás cégek ajánlatai sokszor célzottabb, jó tanácsal bírnak. Ennek ellenére a talaj aktuális állapotát a könnyen felvehető tápelemek tekintetében évente érdemes ellenőrizni.

A káposztafélék fokozottan érzékenyek a mezo- és a mikroelemek hiányára. Mikor juttassuk ki?

A talaj állapotát figyelembe véve a kalcium kijuttatható akár ősze, akár tavasszal. Egy meszesítés javítja a kötött talaj szerkezetét, ugyanakkor ezzel elkerülhetjük a gyökérgolyvás betegséget is. Emellett a kalcium utánpótlása megoldható a többi tápelem, közte a bór, molibdén, kén, magnézium stb. és a mikroelemek kijuttatásával együtt, például permetezéssel. Hasznos a mikroelemekkel dúsított komplex műtrágya használata. Sok természető az őszi alaptrágyázás helyett a tavaszi indítótrágyázást választja. Oktatásunkban már szerepelnek a sok tápelemet tartalmazó, szerves eredetű pellet trágyák is. Jelentőségük töretlenül növekszik. Azt tapasztalom, hogy a 20–30 t mennyiségben kijuttatott istállótrágya esetében a kertészetek nem számolnak annak hatóanyag-tartalmával, holott a hatóanyagok mennyi-

ségéből néha 3–5 százalékot le lehetne vonni. Ellenben teljességre törekednek a műtrágyákkal. Emellett a műtrágyák kereskedelemében fellelhető forgalmi adatai arról árulkodnak, hogy a természetők jóval kevesebb trágyát vásárolnak őszele. Becsléseink alapján 30% a trágyaanyagok fogyása ekkor, szemben a tavaszi 70%-kal, vagyis a gyakorlat jelentősen eltér a tankönyvek ajánlásaitól.

A káposztafélék sekélyen gyökeresednek, ezért különösen igaz az inkább sűrűbben kevesebbet elv, mint az egyéb mélyre hatoló kultúrnövényeknél?

A káposztafélék közül a karalábé és a kínai kel kivételével a helybe vetett növények erős és mélyre hatoló gyökeret eresztenek, az oldalra nőtt gyökérzetük képes akár másfél méterre kiterjeszkedni. A kertészek a drága vetőmagot nem helybe vetik, palántát nevelnek ültetésre. A tápkockás palánta gyökere a szűk helyen jellemzően sűrűbben ellátott lesz oldalgyökerekkel, ellenben ez az oldalra eresztett gyökér erősebb és bolyhosabb lesz a kiültetés után. A sikeres káposztatermesztés feltétele az öntözés, amelyhez a növény alkalmazkodik, ennek következtében a gyökere kiterjeszkedik a talaj felső rétegeiben. Ez főként az oldalgyökeresedésére igaz. Ebből következik, hogy ne sávosan juttassuk ki a tápanyagot. A friss árúk esetében a koraisággal elérhető magasabb árbevétel mellett sikerre vihető a tő mellé kiuttatott tápanyag-utánpótlás, például a csepegtető vagy mikro szórófejes öntözővízzel, de egy ilyen öntözőrendszer kiépítése a több hektár területű, szezonális termesztésben elérhető árak mellett már nem gazdaságos. Az öntözéssel a nitrogén könnyen elváándorol, ezzel számolni kell. Ha okszerűen pótoljuk a tápanyagot, igény szerint fejtrágyázunk, és tudjuk, hogy mennyi tápanyagot juttatunk ki, nem mindig indokolt a vegetációt követő táperővizsgálat. Egy adott tábla tápanyagtartalmát, vagy az állomány szemrevételezésének eredményét, illetve az esetleges tápanyag-utánpótlást azonban érdemes megbeszélni egy szaktanácsadóval.

Milyen technológiát követ a modern termesztés?

Furcsa lehet első hallásra, de az a modern termelő, aki szerves anyagot juttat ki, s nem feltétlenül a tápanyagok biztosítása, hanem a talaj szerkezetének javítása, illetve a hasznos baktériumok jelenléte miatt. Már súroltam korábban a levéltrágyázás lehetőségét és indokoltságát. Emeljük mellé a természetes növényi hormonokat tartalmazó trágyafélék használatát, amelyek részben növényi kivonatokból készülnek, azzal a megjegyzéssel, hogy a szezonális hatások sokat javíthatnak a termés mennyiségén, minőségén. A talajbaktériumok feltárják a kötött tápanyagokat, aktiválják a nitrogén felvételét, ettől már a palántanevelés időszakában szemmel láthatóan erősebb, élettelibb lesz a

palánta, amely kihat a termés eredményére. A gondos kertészek mindig számolják a kijuttatandó műtrágya hatóanyag mennyiségét. Ugyanakkor az ajánlások az évtizedek tapasztalatai és újraértékelései folyamán csökkennek, a régi táblázatokkal szemben akár a 10–15%-kal kevesebb tápanyagot kell használni. Ennyivel tudunk a növényről többet, illetve fejlődtek a műtrágyák és a fajták tápanyag-hasznosító képessége. A ma használatos műtrágyák gyorsabban oldódnak, a növény számára könnyebben felvehető a tápanyag.

Mi a jelentősége a vetésforgónak, a zöldítésnek?

Két zöldtrágyaféle emelkedik ki a lehetőségek sorából, a pillangósok és a keresztesvirágúak. Ez utóbbi a káposztafélék esetében nem lenne szerencsés a kártevők, illetve a kórokozók felszaporodásának kockázatai miatt. A pillangósok közül ajánlott a fehér-, bíborherce és a csillagfürt. A lucernát kizárnám, mert erősen visszagyomosít. A káposztafélék jó előveteménye szinte bármely (nem keresztesvirágú) kapásnövény, illetve a gabona, mert a hátrahagyott területe gyommal kevésbé fertőzött. A vetésforgó hasznosságára felidézem, hogy Budapest határában, Alsónémediben hosszú éveken át tavaszi hajtattott burgonya vagy gyökérzöldség után rendre káposztafélék termeltek. Ez rendben is volt, csakhogy a burgonya miatt elmaradt a szerves trágyázás, ami 15–20 év alatt a talaj szerkezet romlásával járt együtt. A műtrágyáktól savanyodott a talaj, illetve később hiába növelték a műtrágya mennyiségét, mégis csökkent a káposzta termőképessége, eredménye.

Egyes eljárások oldott mészpótlást juttatnak be a növény légzőnyílásába, hogy javítsák a kalciumellátást. Mások különböző termésfokozókat kínálnak. Erről van-e tapasztalatuk, kísérletük?

Mészpótlásokról nincs tapasztalatunk. Komplex levéltrágyákat használtunk, sikerrel. Karfiolban elemeztük a kálium-szulfát és a kálium-klorid hatóanyagok hatásait. Az utóbbi nem viselkedett olyan rosszul, mint a szakirodalomban leírják. A kálium-szulfát tartalmú lombtrágya azonban nagyon jól teljesített. Igaz, más káliumtartalmú trágyával szemben az ára jóval drágább. Kísérleteink igazolták, hogy egy jól oldódó nitrogén műtrágya ezrelékes arányban jól alkalmazható levéltrágyaként. Fontos, hogy arányát ezrelékben határozzuk meg, nehogy perzselést okozzon. Vizsgálataink alapján a káposztaféléknél igazoltuk azt is, hogy baktériumtrágya kijuttatásával a nitrogénfeltárás már a palántanevelés során javítható.

Kérem, beszéljen a legkényesebb két káposztafélérről, a karfiolról és a kínai kelről.

Egyetemünk egyik néhai zöldségetermesztéssel foglalkozó professzora sokat

emlegette: a kínai kel egy igazán hisztis növény – hol a hideg, hol a meleg, a fény, illetve a mikroelemek hiánya is okozhat gondot. A kínai kel melegigényes, rosszul viseli a hideget, a többi káposztaféléknél melegigényesebb, ún. „16 Celsius-fokos növény”. Szereti a jó nitrogénellátottságot, ezenfelül a kalciumot, magnéziumot, ez utóbbi felelős a fej belső részének egészségéért. A kínai kel érzékeny a nyári fény mennyiségére és a melegre, ekkor könnyen bevirágozhat. Ezért nyár derekán inkább nem is termesztik nálunk. Augusztus végén ültetve 60 nap alatt felnő, mire megerősödik, már nincs gond a meleggel, fénnyel, ellenben védeni kell a fagytól.

A karfiol mediterrán eredetű, egyes fajtái jól viselik a fagyot, de ha palánta korában megfázik, nehezen indul a növekedése, vagy nem fejlődik jól és hamarabb virágot nevel. Káliumigényes növény, amely a tömör rózsza kifejléséhez szükséges. De esetében nem a tápanyagokkal, inkább egyéb tényezőkkel szokott gond lenni. A közvetlen napsütés hatására a rózsája rózsaszínű lesz, vagy lilul. A régi fajtákra jellemző, hogy a levelek oldalirányba fejlődnek, gondoskodni kell a rózsza takarásáról, a modern fajták levelei felfelé törnek, ezzel árnyékot emelve. A rózsza minőségét sokszor nem a tápellátás befolyásolja, hanem a napi magas hőmérséklet.

Kereskedői elvárás a karfiol pulton tarthatóságának a növelése. Ez javítható tápellátással?

Ésszerű határokon belül igen, 5–10 százalékos kalcium és kálium hatóanyag növeléssel, illetve a nitrogén mennyiségének visszafogásával a tenyészidőszak második felében. Sokan ültetik a 70–80 napos karfiolt. Ez 2,5 hónap, kérdés, leálljunk-e a nitrogén kijuttatásával a második hónapra? Megoldást kínál a levéltrágya, ha szükséges, és kisebb dózisokban. Egyes nemesítőházak javasolják a fejtrágyázást a rózsaképződés elején. Bánjunk a nitrogénnel csínjában, mert tömör helyett laza lesz a fej, rontja a pulton tarthatóságot. A kereskedelem nem szereti a nagyméretű karfiolt, miként a pultra tett káposztával szemben sem elvárás, sőt. A háziasszonyoknak kínált káposztafélék súlya jellemzően 1–1,5 kilogramm közötti (mostanában néha 0,7–0,9 kg), gondoljuk el, egy háztartásban mit lehet kezdeni egy 4 kilogramm súlyú káposztafejvel? Ellenben legyen homogén a kínálat. A nagy súlyú káposzta ipari feldolgozásra alkalmas, ott azonban követelmény a tömör, nagy fej és a jó szeletelhetőség. Ugyanakkor a friss karfiol (és brokkoli) inkább a természetnek nagy kihívás, ugyanis nagyon nehéz egy meghatározott időpontra (néhány napos időszávr) a megfelelő méretet elérni, vagy éppen nem túllépni azt.

A káposzta víz- takarékos öntözése

A káposzta öntözése esetén mindenképpen több tényezőt is figyelembe kell vennünk, mely alapvetően meghatározza, hogy milyen módszerrel tudjuk megvalósítani a víztakarékos öntözést. Ezek közül a legfontosabbak:

GYÖKÉRZET

A fejes káposzta gyökérzetéből az öntözés szempontjából a legfontosabb a 20–30 cm-en elhelyezkedő oldalgyökérzet, mely szerepét kell kiemelni a növény fejlődése szempontjából.

SZABADFÖLDI VÍZKAPACITÁS

A szabadföldi vízkapacitás a növény számára hozzáférhető víz mennyiségét jelenti a talajban. Azért fontos erről beszélni, mert a káposzta fejlődése szempontjából nagyon fontos, hogy megfelelő mértékű legyen ennek mértéke. Akkor tudunk kellő eredményt elérni, ha ennek mértékét magasan tudjuk tartani, akár 70–80%-os telítettségű szinten. A megfelelő vízállapot koraiságot növelő szereppel bír.



TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS/FEJTRÁGYÁZÁS

Kielégítő termésmennyiséget csak jó tápanyag-ellátottság mellett tudunk remélni a káposztától. Fontos, hogy az alapvetően nitrogéntartalmú műtrágya lejusson a gyökerekig, ezért a műtrágya kijuttatásakor nagyobb vízadagot használunk, mely a talaj adottságaitól függően 20 mm is lehet. A megfelelő tápanyag-utánpótlás koraiságot fokozó hatását.

Összességében elmondható, hogy úgy tudjuk leginkább megvalósítani a káposzta víztakarékos öntözését, ha mindent megteszünk annak érdekében, hogy minél korábban be tudjuk takarítani. A vízadagok és az öntözési forduló tekintetében alapvető szempont, hogy milyen a talaj vízállapota a helyre vetés időpontjában. Ebben az időszakban törekednünk kell arra, hogy amennyire csak lehet, töltsük fel talajunkat. Az öntözések során figyelniük kell arra, hogy a megfelelő műtrágya injektálás is biztosított legyen.

A víztakarékos öntözés szempontjából fontos, hogy olyan vízadagokat használjunk, mely semmiképpen nem engedi meg a pocsolásodást. A többségében nagy intenzitású szórófejekkel szerelt öntözőgépek esetében is nagy biztonsággal elmondható, hogy 15 mm-es vízadag esetén a talajok vízelnyelő képessége elegendő, hogy ne párologjon el nagy vízmennyiség. Az öntözést 5–6 naponta megismételve tudjuk elérni a legjobb eredményt.

Schober Gyula
AGROTEC Magyarország Kft.

JG-MAX
www.erdeszeti gepek.hu

- **POSCH** tűzfagyártó, hasító-darabológépek,
- **MUS-MAX** és **SCHLIESING** aprítógépek,
- **MAXWALD** rönkfogók és csörlők,
- **PEWAG** hó- és terepláncok,
- **GTM** kertészeti gépek forgalmazása, szervizelése.

MUS-MAX

HASÍTSON VELÜNK!

JG-MAX
6500 Baja, Grassalkovich u. 3.
06-70/537-5387 | iroda@jgmax.hu | www.jgmax.hu

Vecsést a káposzta tette híressé

A káposzta nem befejesedik, hanem fordítva, belülről kifelé hizlalja a leveleit – mondja Dobrovitz József agrármérnök, az egyik legismertebb vecsési káposztatermelő és vetőmag-nemesítő. Az is tévedés, hogy a sárga színre érett savanyú káposzta az ízesebb. Nem, a fehér a jobb.

Hinnünk kell a 77. életévét taposó földműves agrármérnöknek, nekünk is így mutatkozik be: Dobrovitz József, földműves agrármérnök.

Vecsés a savanyított káposzta hazája. Ezt már nem vitatja, de hozzáteszi, Vecsés sokat köszönhet Budapest közelségének, a múlt század eleji gyors benépesedésének. Mi magyarok jó káposztaevő nemzet vagyunk. Nálunk több káposztát csak a szláv népek és a németek fogyasztanak Európa e régiójában. Amikor Budapest nagyvárossá nőtte ki magát, kellett az olcsó és nagy tömegben előállítható élelmiszer, közte a káposzta. A piaci igények tették híressé Vecsést – mondja Dobrovitz József –, mert a káposztával versenyképesek voltak a vecsési kertészek, akik a zöldáruval megrakott lovas szekereikkel egy nap alatt megjárták az utat oda és vissza.

Az adottságokhoz hozzátartozik, a nagy alföldi lecsapolások ellenére a vecsési határban még a leghítványabb homokon is jól érezte magát a káposzta, mert az ásott kutakból jutott alá öntözővíz. Erre csak a legidősebb krónikások emlékeznek, az sem beszédtéma a maiak körében, lesz-e valaha csatornarendszer a Duna és a Tisza között, amint azt sokszor ígérte az alföldieknek a nagypolitika. Mára kritikusává vált az öntözés, az első vízréteget 10 méter mélységben lehet elérni. Márpedig víz nélkül nincs káposzta.

A káposzta közepes tápanyagigényű, legalábbis az uborkához, dinnyéhez, paprikához hasonlóan. „A mi homok borította földjeinken szerves istállótrágyát kijuttatva, újabban a gombatermesztés után visszamaradt komposztal és műtrágyákkal oldják meg a tápellátást – teszi hozzá Dobrovitz József. Legkevesebb 4 éves vetésváltást kell tartani. A xanthomonas betegségtől (fekete erűség) sokat szenvedtünk tavaly. Ha még melegebb lesz az időjárás, fel kell készülni az ellenálló fajták választására.”

A káposzta savanyítása kétcélú, puffer tevékenység volt, a frissként értékesített zöldáru mellett leveztette a fölös készleteket, illetve a kertészek ráérték később értékesíteni feldolgozva.

A feldolgozásnál mindig fontos az egyenletes fejméret és annak minősége.

Ipari káposztának nevezik a tömör, 3 kilogramm és az ennél nagyobb súlyú fejeket, ellenben egy friss káposztának nem kell hatalmasra híznia, a mérete 1–1,5 kilogramm. A feldolgozás egyik szempontja a fej és a torzsa aránya, de vigyázat, a torzsában van a legtöbb vitamin.

A káposzta nem igényes a talajokra, sőt a szerkezet nélküli homokon a legegészségesebb. Védekezni kell a káposztabolha, a szürke levéltetű, a bagolylepke és a káposztalepke, illetve azok hernyója ellen. A fejlődő káposzta úgy forog a fény után, mint a napraforgó. Ahol nem fordul a „tábla”, ott várható a fuzárium-fermentáció kirobbanása. Dobrovitz József azzal is meglep bennünket, állítja, hogy ránézésre látni, melyik táblarészen hiányzik a nitrogén. A szép káposztát öntözés előtt meg kell szórni tápanyaggal, ha komplex trágyát adunk ki, azt kultivátorozás kövesse. A káposztát etetni és itatni kell, mint egy malacot. Akkor tökéletes a technológia, ha hetente kijuttatunk kis mennyiségű nitrogént, illetve nem borítjuk fel a nitrogén, kálium és a foszfor arányát. A káposzta sok mikroelemet is felvesz.

Sokan tévednek, ha úgy spórolnak a tápanyaggal, hogy a tövéhez teszik. Várjunk csak! A gyökeret oda fejleszti, ahol tápanyagot talál, s hiába ereszt dús oldalgyökeret, a kicsi helyen nem képes felvenni a szükséges tápanyagmennyiséget. Vagyis egyenletesen kell a tápanyagokat teríteni.

Szóba hozzuk a káposztalegyet, ami a palántanevelési időszakban teszi le a petét. Megoldás, a palántát védeni kell.

Ha azt akarjuk, hogy a káposzta nagyra hízzon de vékony levéllel, ez egyszerre nem lehetséges. Az egyes fajtákat fertőző fekete pöttyösség ellen lehet védekezni, ha megkapja az életkorának megfelelő ellátást. A vecsésiek tudományából sok mindent ellestek a versenytársak, de azt nem, hogy az ő káposztájuk is elviselje a nyári hőséget. Dobrovitz József úgy mondja, az ő káposztájuk a nyári kánikulában megáll a növekedésben, sőt, eldobja a levelét, de nem öregszik be, mint a modern fajták, hanem kivárja a szeptember 14-ei búcsúval beköszöntő esős napokat. Akkor a vecsési káposzta feléled! A hollandok fajtái, ha egyszer leterülnek, végük, ha pedig júliusban tovább folytatódik a vegetáció, nagy lombot nevelnek, jönnek a betegségek.

Beszélnünk kell az ültetésről is, amit ma-napság sok helyen a világban számítógéppel a háttérben, nagy pontossággal végeznek el.

A sortávolság adott, a gépi művelés miatt jellemzően 70–75 centiméter. A tőtávolságot a fajtától és a várt fejméretektől függően tág keretek között határozzuk meg. A feldolgozó üzem igénye szerint a 24–28 ezer darab adja a legjobb minőséget. A legkisebb tőtávolság lehet akár 40 centiméter. Az ültetvény egy részét érdemes friss fejes káposztaként értékesíteni, ha jól fizetnek érte a vásárlók.

Lapos vagy gömb forma? A vecsésiek maguk által visszafogott, nemesített fajtái egyre laposabbak lettek, vékony erezet, vékony levélzet jellemezte. Csakhogy egy lapos fajtát nehezebb a mind precízebb géppel szeletelni, ahhoz a gömb forma előnyösebb. Aki évente csak 100–150 tonna mennyiségből készít savanyú káposztát, annak érdemes egy lapos fajtával foglalkoznia. Vecsésen megőrizték a gömb fejű fajták némelyikét is, ellenben hosszú a tenyészideje, nehezen állják a versenyt a modernebb káposztákkal.

Az ültetéssel nem érdemes kapkodni. Minőségi palántát használjunk, az ültetés előtt öntözzünk szükség szerint. Az ültetést lehet gépesíteni, széles gépválasztékból lehet válogatni.

A legkíméletesebb betakarítást máig kézzel végzik. Egy betakarítógéppel nagyon sok ötlet alapján hihetetlenül ügyes módon elvégezhető a betakarítás, ám a lényeg, legyen egy hűtőház, illetve tároló a káposzta elhelyezésére.

A betakarított fejeknek 90 százalékosan tisztának kell lenniük – árul el egy újabb titkot Dobrovitz József. A tárolóba 2–3 borítólevéllel vágják ki a fejeket, az 5 napon belül feldolgozóba szállítottakat 1 levéllel szedik. A hosszan tárolt káposzta borító levelei 80–90 százalékban fedik a teljes fejet. A friss zöldáru pedig akkor szebb, ha rásimul az utolsó levele. A betakarítást ne halogassuk a fejek túlérésig. Egy túlrett káposzta levelei elválnak a torzsa szélétől, reped, a sérüléseken megjelenik a betegség, rothadás.

Húzzon bele!

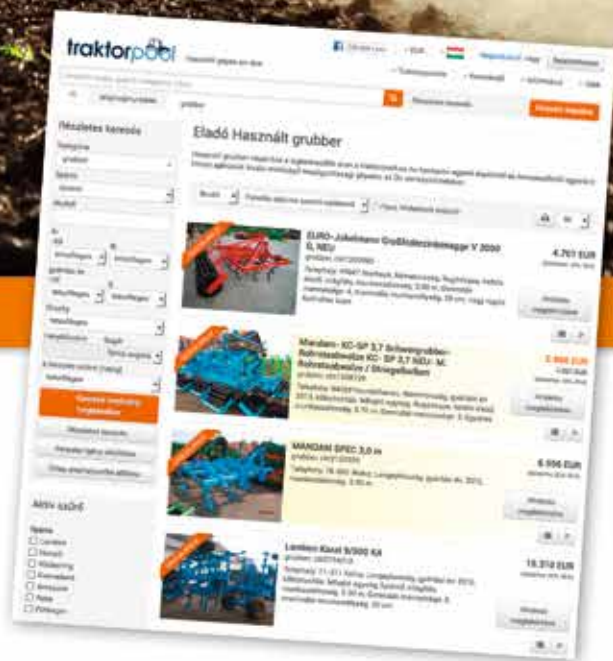
www.traktorpool.co.hu

Az első számú internet-börze – Németországban és Európában

A **20** éves
agro napló

traktorpool

kezdemenyezésével



Megújítják a bevált tájfajtákat

Tavaly ősszel kiválasztották azokat a tájjellegű vecsési káposzta fajtákat, amelyek alapját adhatják egy toleráns, nagy termőképességű és a vecsési ízezt megőrző magyar hibridnek – mondja Héring Viktor, a Ferihegy Kft. tulajdonos ügyvezetője. A kutatómunka két éve kezdődött el a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) nemesítő laborjaiban.



A kutatóintézet munkatársai olyan magyar hibrid előállítására törekednek, amely megőrzi a jelenleg konstans fajta gömbölyű alakját, betegségek és a kórokozókkal szembeni jó tolerancia képességét, magas szárazanyag-tartalmát, egyedi ízeit, miközben csökkenthető a jelenlegi 140 napos tenyészideje. Ez alapja lehet a vecsési káposztatermelés megújításának, a belőle készített káposzta termékek széles körű hazai, akár nemzetközi bemutatkozásának.

Héring Viktor kifejti, a káposztafeldolgozó üzemek modern hibrid fajtákból készítik a dobozos és a tasakos kiszerelésű savanyú káposztát. E kínálatban sajnálatosan kevés a magyarországi klímához alkalmazkodott bevált tájfajta, közte a Hungaricum címre érdemes vecsési káposzta. A vecsési gömbölyű káposztákat a kertészek még természetesen tartják, ám egyre nehezebben állják a versenyt a holland kínálattal a fajta hosszú tenyészideje miatt. Mégis kitartanak mellette kiváló szárazanyag-tartalma, íze és szeletelhetősége miatt, valamint, hogy a xanthomonas (fekete erűség) betegséggel szemben toleranciát mutat, viaszos levélzete jól védi a tripszek ellen.

A kutatás sarkalatos pontja a vecsési káposzta fajtákra jellemző jó feldolgozhatóság megőrzése, a tenyészidő legalább 120 napra történő leszorítása, illetve a konstans fajtákra nem jellemző homogén méretek elérése. A feldolgozóüzem igényli a kertészeknél a gömbölyded formájú, manipulálható fejeket, a torzsa kicsi legyen és szimmetrikusan elhelyezkedő, továbbá, hogy a levélzet ne essen szét a szeletelés ideje alatt a torzsa kifűrése után. A fejek víztartalma ne legyen magas, jobb a kissé szikkadt állag, a súlya érje el a 3 kilogrammot, hiszen egy kis fejből nem lehet hosszú és vékony szeleteket készíteni.

Héring Viktor hangsúlyozza, a nemesítő, a feldolgozó és a kutató intézet együttesen vállalkozott rá, hogy megmutassák országnak-világnak a híres vecsési káposztát. A kész ételkészít persze egy feldolgozó tudja piacra vinni, a márkát felépíteni, amelynek hátterét adja a termesztés körülményeinek leírása, a minőség garantálása, hogy a vásárló mindig az elvárt terméket kapja. A vecsési káposzta esetében adott a termőtáj,

amely a Duna öntésterületétől kiindulva Vecsésen át kinyúlik egészen Ceglédig. A feldolgozás technológiája adott, követik az ősi recepteket, a feldolgozóüzemet a lehetőségeik szerint modernizálják, fejlesztik, illetve növelik a versenyképességet. Ehhez keresik a jó alapanyagot. Sajnos az alapoktól kell a munkát kezdeniük. Miként Héring Viktor fogalmaz, a fajták megmentésének utolsó pillanataiban vannak. A kutatóintézet segítségével egy olyan fajtát kívánnak előállítani, amelynek a termesztése jövedelmet ad a kertészeknek, az ipar számára jó alapanyag, a vásárlók számára pedig egy kiváló ételkészítmény belőle.

A kutatás túlmutat azon, hogy itt van egy vecsési káposzta, és kezdjünk vele valamit. Héring Viktor kifejti, Európa-szerte kárt okozott tavaly a xanthomonas betegség. A kihívás uniós problémává vált. Ha a magyar kutatóknak sikerül megoldást találniuk a kihívásra a toleráns vecsési fajtákkal, úgy a kutatói dicsőség mellett jelentős piaci előnyre is szert tehetnek.

-btj-

**Erdőgazdálkodók,
erdőtulajdonosok
figyelem!**



Erdőmérnöki iroda szakirányítást,
erdőtelepítés komplett lebonyolítását,
és egyéb EU-s erdészeti pályázatok írását vállalja.
Növényvédelmi szolgáltatások (vegyszerezés, gyomirtás).

Érdeklődjön!

Göcsei Miklós 06-30/372-4743 • makk7@makk7.hu • www.makk7.hu

Megbecsült régi hajdúsági és nyírségi káposzta tájfajták



A tájfajták előnye a hibridekkel szemben a kisebb termelési költség, mint például olcsóbb vetőmag, kevesebb öntözés, aszályos időben a termésbiztonság, homogenitásuk viszont kisebb mértékű – mondja érdeklődésünkre dr. Gécz László, a Nyíregyházi Egyetem Mezőgazdasági Főiskolai Kar tanára, örökös tagja, nemesítő és fajtafenntartó.

A hajdúhadházi tájfajta káposzták szelekciós munkáit dr. Gécz László végezte az utóbbi tíz évben, ennek eredménye, hogy káposztái 2013-ban államilag elismert tájfajta címet könyvelhettek el, ezt követően pedig, 2014-ben felkerültek az államilag elismert fajták listájára. Tavaly termelt először vetőmag a minősített vetőmagokból (a NÉBIH által ellenőrzött, szervezett keretek között) a Hajdúhadházi Szociális Szövetkezet és Szöllős László agrármérnök területén.

Hajdúhadház kertjeiben és külső területein már több mint 200 éve folyik káposztatermesztés, napjainkban mintegy 50–60 ha területen. Csaknem minden háztáji kertben ültetnek káposztát, elsősorban saját célra. Az itt élők ragaszkodnak a helyi fajtához, mert szárazságtűrőre jó, a belőle készített friss vagy savanyított káposzta ízletes. A nagyobb területen termelők több fajtát ültetnek, konstans és hibrid fajtákat egyaránt.

Dr. Gécz László felidézi, régebben a nyírségi-hajdúsági tájkörzetben a gazdák a magtermesztést is magukra vállalták. Az őszi felszedéskor kiválasztottak néhány szebb fejet, pincében vagy az udvaron leföldelve átteleltették, tavasszal kiültették, majd júniusban a magvakat begyűjtötték. 1952-ben a Debreceni Mezőgazdasági Akadémia Pallagi Kertészeti telepén kezdődött meg a tájfajták különböző bio típusainak begyűjtése és vizsgálata, majd a vetőmagtermesztés üzemi technológiájának kidolgozása. A szelekciós nemesítői munka *Karmacs Bertalan* és *Preczner Gábor* kertész-mérnökök irányítása mellett folyt. A morfológiai egyöntetűsége túl a kutatók vizsgálták a kiválasztott törzsek beltartalmi értékeit és a szárazságtűrő képességeiket is. Mindezek figyelembe vételével kapott állami elismerést a Hajdúsági, majd a Pallagi lapos fajta. Ezek a fajták elsősorban savanyított káposzta készítésére, kisebb mértékben frissjátsi értékesítésre alkalmasak.

A HAJDÚHADHÁZON TERMESZTETT FAJTÁK JELLEMZŐJE:

- **Hadházi lapos:** A helyi tájfajtából kiemelt változat. A nemesítői munka elsősorban a homogenizálásra irányult, figyelembe véve

a fej szerkezetének tömörségét, leveleinek finomságát, hófehér színét, jól szeletelhetőségét, hasábolhatóságát. Savanyítási célra szelektálták. Ehhez hozzájárult a 3% feletti magas cukortartalma. Tenyészideje 110–120 nap. Fejtlag tömege 2,0–3,0 kg száraz termesztésben, 4,0–5,0 kg öntözés esetén. Borítólevelei nagyok, fényesen zöldek, enyhe hamvassággal. Június eleji kiültetéssel október közepére, végére betakarítható termést kapunk. Rövid tárolásra is alkalmas. Állami elismerése 2014-ben történt. Nemesítő dr. Gécz László, fajtafenntartó és vetőmagtermesztő a Hajdúhadházi Önkormányzat és Szöllős László vállalkozó.

- **Pallagi lapos:** A hajdúhadházi tájfajtából szelektált fajta. A nemesítési cél a hajdúsági tájfajtánál tömörebb felépítésű, dekoratív megjelenésű és jobban tárolható fajta előállítása volt, megőrizve szárazságtűrő képességét, amelyet a hajdúsági genetikailag magában hordoz. Rövid torzsájú, külső levelei hamvas ezüstszerű színűek, a faj lapított gömb, 1,2–2,0 kg átlagtömegű. Tenyészideje 100–110 nap. Tarlóba palántázva őszre befejeződik. Friss árúnak, savanyításra és rövid idejű téli tárolásra is alkalmas fajta. A nemesítői munkát Preczner Gábor végezte. 1967-ben kapott állami elismerést. Fajtafenntartója a Nyíregyházi Főiskola.
- **Szatmár:** A szatmári termelők káposztás területéből kiemelt fajta. Friss fogyasztásra és savanyításra egyaránt felhasználható. Belső levelei hófehérek, hártyavékonyak, viszonylag vékony főerekkel és kis belső kocsánnyal. Átlagos fejtömege 2,0–2,5 kg. Tenyészideje 100–110 nap. Szabad elvirágzású fajta. Fusarium-toleráns. Állami elismerése 2005-ben történt. A pozitív szelekciós munkát dr. Gécz László végezte, fajtafenntartója a Nyíregyházi Főiskola.

-btj-

SZÉLES VÁLASZTÉK - KIVÁLÓ MINŐSÉG - KEDVEZŐ ÁR

MÉRLEGEK

KONTINEX Kft.
6724 Szeged, Pacsirta u. 7/A.
MÉRLEGEK

Tel.: +36 62 498 217, 498 219;
+36 20 9371 273
Fax: +36 62 498 218
E-mail: kontinex@invitel.hu
www.kontinex.hu

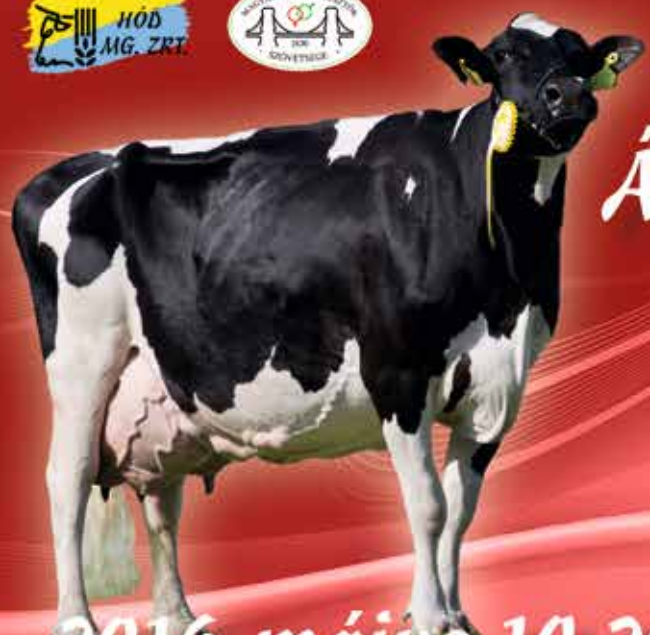
Biofit System Kft.

4164 Bakonszeg, Móra tanya
M.: +36-30/338-5525

biofit@biofitsystem.hu | www.biofitsystem.hu



A BIOFIT, PLANT FEED lombtrágya termékcsalád tagjai felhasználhatók szántóföldi kultúrákban, zöldség- és gyümölcsstermesztésben, szőlőstermesztésben.



XXIII. ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK

2016. május 19-20-21-22.



Hódmezővásárhely, 47-es főút 195 km. Hód-Mezőgazda Zrt. Kiállítási Centrum

LÁTOGATÓI INFORMÁCIÓK

A kiállítás tematikája:

Élőállat bemutatók:

- Szarvasmarha
- Ló
- Sertés
- Juh
- Kecske
- Baromfi
- Nyúl
- Halászat
- Vadászat

Tenyészállat felvezetés,
showbírálat,
tenyészállat árverések

- Sertés
- Húsmarha
- Baromfi

Állattenyésztés :

- Tartástechnológia,
istálló rendszerek
- Állattartó telepek munkagépei
- Szaporodásbiológia
- Állategészségügy
 - Gyógyszeripar
 - Genetika
- Agrárinformatika
- Takarmányozás:

takarmány kiegészítők,
adalékanyagok, vitaminok,
premixek, koncentrátumok

Növénytermesztés:

- Erőgépek, munkagépek,
berendezések (talajművelés,
öntözés, betakarítás, stb.)
- Vetőmag
- Tápanyag
- Növényvédő szer
- Terménytárolás, szárítás,
technológia

Szabadidős családi programok:

- Lovas bemutatók
- Fogathajtó és díjugrató versenyek
- Kutyás bemutatók
- Agár verseny
- „Ki mit tud az állatokról?”
- tehénfejő – és tejivó verseny,
halsimogatás, pikkelykirakás,
rajzverseny
- Főzőverseny
- Guinness világrekorder
kézi birkanyírás bemutatója

Nyitvatartás:

minden nap 9-18 óráig

Belépőjegy: 1200 Ft

(18 éven aluliak részére ingyenes)

Parkolójegy: 1500 Ft

Egyéb témák:

- Biogazdálkodás
- Környezetvédelem
- Finanszírozás
- Szakmai szervezetek,
szövetségek, kamarák
- Oktatás
- Kutatás, innováció
- Biztosítás
- Szakmai kiadványok, kiadók,
sajtótermékek, szaklapok
- Feldolgozó – és élelmiszeripar
(tej- és tejtermékek, húsipar, stb.)
termékek, berendezések
- Minőségbiztosítás
- Munkavédelem, munkaruházat
- Szaktanácsadás, pályázatírás
- Integráció

GPS koordináták:

MIO: N 46. 43398° E 20. 36289°

GARMIN N 46° 26.047' E 20° 21.776'

www.allattenyesztesinapok.hu

Soyzin

FULL FAT SZÓJA ALAPÚ VÉDETT FEHÉRJE-ÉS ZSÍRFORRÁS

Beltartalmi paraméterek

Szárazanyag	%	88,00
NEI	MJ/kg	9,70
Nyersfehérje	%	33,00
Nyerszsír	%	19,00
Nyersrost	%	5,50
Nyershamu	%	5,20

FULL FAT SZÓJA ALAPÚ VÉDETT FEHÉRJE-ÉS ZSÍRFORRÁS

- ✓ 70% UDP hányad
- ✓ 14g védett zsír 100g termékben
- ✓ Kíméletes gyártástechnológia
- ✓ Kiváló posztruminális emészthetőség
- ✓ GMO mentes alapanyag
- ✓ Kedvező ár/érték arány

Az intenzíven termelő tehenek egyre növekvő tejtermelése szükségszerűen megnöveli a védett fehérjeforrások használatát az adagban. Mára már számos kémiai, fizikai és kombinált kezelési eljárással készült termék elérhető a piacon, ugyanakkor a tudomány és technológia segítségével mégis lehetőségünk nyílt a legjobbak között is kiemelkedőt alkotni.

A **SOYZIN** GMO-mentes magyar szójából előállított védett fehérje- és zsírforrás. A kidolgozásra került kíméletes gyártástechnológiának köszönhetően 70%-os UDP* hányada mellett (nyersfehérjére vonatkoztatva) kiváló, 98%-ot meghaladó valódi emészthetőséggel** rendelkezik.

Vizsgálati eredményeink alapján a **SOYZIN**-ben lévő telítetlen zsírsavak jelentős része áthalad a bendőn anélkül, hogy előfordulnának a telítetlen zsírsavak etetésével járó olyan negatív hatások, mint pl.: a tejzsírdepresszió. Ennek köszönhetően nemcsak az egyes telítetlen zsírsavak kedvező élettani hatásaival számolhatunk (javuló kondíció, erősebb immunrendszer, javuló szaporodásbiológiai eredmények) de a **SOYZIN** etetésével csökkenthető az adagban használt védett zsírok aránya is.

*8%/óra bendőn történő áthaladási sebességgel számolva

** A „mobil bag” módszerrel megállapított fehérje emészthetőség lényegét tekintve a valódi fehérje emészthetőséget fejezi ki. Számszerűleg azért nagyobb a takarmányozási táblázatokban található látszólagos fehérje emésztési együtthatónál, mert nem terheli az endogén nitrogén veszteség.



BÁBOLNA
TAKARMÁNY



BÁBOLNA
FEED

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

2942 Nagyigmánd | Burgert Róbert Agrár-Ipari Park
www.babolnatakarmany.hu | info@babolntakarmany.hu

A folyékony kiegészítő takarmányok előnyei és potenciális veszélyei a tejelő tehenészetekben

BEVEZETÉS

Az elmúlt időszakban a hazai tejelő tehenészetekben a folyékony kiegészítő takarmányokat, mint a biodízel (pl. glicerint), a cukor (pl. melasz) és az aminosav gyártás melléktermékeit (pl. anyalúg) egyre nagyobb mennyiségben etetik. A melléktermékek minősége sok esetben tételenként változó, a gyártástechnológiai folyamatokból visszamaradó anyagok pedig az állatállományra állategészségügyi és egyéb szempontból kockázatot jelentenek. Jelen cikkben az említett kiegészítő takarmányok előnyeit és potenciális veszélyforrásait gyűjtöttük össze, már előjáróban hangsúlyozva azt, hogy az itt bemutatott termékek szakmai alapokon nyugvó és átgondolt használata egyértelműen javasolható az állattartó telepek számára. Mindemellett fel kell hívni a gyakorlatban dolgozók figyelmét arra, hogy pontosabb információkkal szükségessé rendelkezniük az itt bemutatásra kerülő anyagokkal kapcsolatban, mivel több esetben valójában többkomponensű termékeket használnak (pl. melasz és glicerint keveréke stb.), de a telepi receptúrákban mégis csak egykomponensű kiegészítő takarmányként szerepelnek! Ez jelentősen megnehezíti a telepen receptúrákészítéssel foglalkozó szakember tevékenységét, és sokszor a telepi vezetés sem méri fel pontosan az ebből eredő veszélyeket.

BIODÍZEL-GYÁRTÁSI MELLÉKTERMÉK (FOLYÉKONY GLICERIN)

A biodízelgyártás során keletkező glicerint előállítás folyamatát VIDA (2015) és egyéb szerzők (BALOG, 2005; VAN GERPEN, 2005) munkái alapján az alábbiakban foglaljuk össze. A biodízel különböző növényi olajok (pl. repce, napraforgó) vagy állati zsírok katalitikus átszterezésével keletkezett zsírsav-metil-észter keverék. A folyamat első lépéseként növényi alapanyag esetén a gyártáshoz használt olajos magot tisztítják, préselik. Az így kinyert nyersolaj mellett nagy mennyiségű olajpogácsa keletkezik, amit alternatív fehérjeforrásként szintén egyre nagyobb mennyiségben használnak a takarmányreceptúrákban. Az olajat ezt követően katalizátor jelenlétében a reaktorban metanollal átszterezik. Katalizátorként rendszerint alkáli vegyületeket (NaOH, KOH), savakat (H₂SO₄, HCl) vagy enzimeket (lipáz) használnak. Az átszterezés után

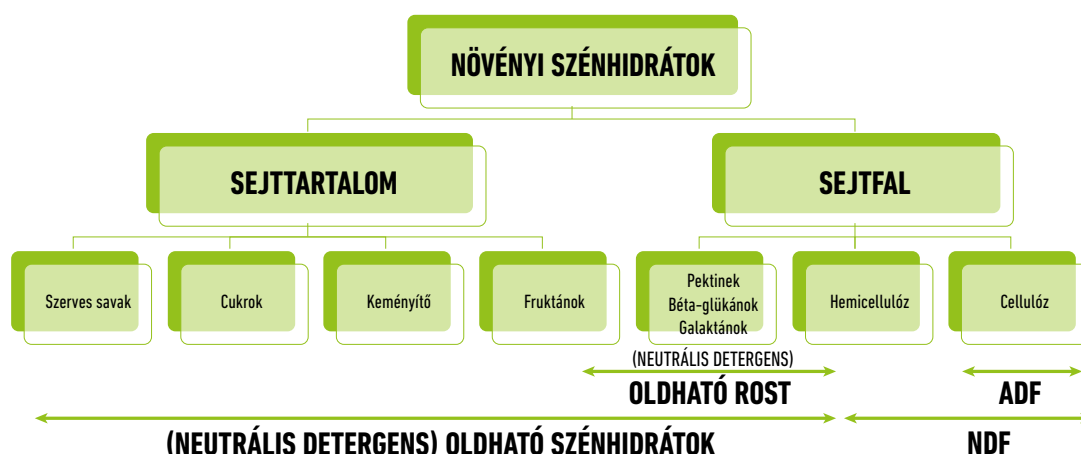
leválasztott folyékony glicerint 50% szabad glicerintartalommal bír és még nagy mennyiségben tartalmaz metanol-, só- és szappanmaradványokat. Az anyag további felhasználása érdekében annak finomítására van szükség. Ezért a glicerintből a metanolt lepárlással eltávolítják, így kb. 85%-os tisztaságú „feed grade” (takarmányozási minőségű) glicerint keletkezik. További finomítással „food grade” (élelmiszeripari minőségű), >99,5%-os tisztaságú glicerint állítható elő.

A kereskedelmi forgalomban kapható glicerint potenciális veszélyforrásának az átszterezését követően visszamaradó metil-alkohol tartalmat tekinthetjük. Egy külföldi vizsgálat adatai szerint a gyűjtött mintákban a glicerintartalom 38 és 96% között változhat, míg a metanoltartalom akár 4–11% is lehet (HANSEN és MTSAL, 2009 cit. VIDA, 2014). A glicerint alkalmazásának lehetséges veszélyforrásai tehát jelen vannak a hazai, főleg a telepi gyakorlatban, ami a termékek minőségének fokozottabb ellenőrzését indokolja (részletesen lásd. *Agro Napló. 2015. 19. 6., Vida és mtsai: A glicerintetés potenciális veszélyei*). Mindezek következtében a glicerint etetése naponta és állatonként biztonságosan 0,5–1 kg-os dózisban javasolható.

SZÉNHIDRÁTFORRÁSOK (MELASZ, CUKROK)

Annak ellenére, hogy a nem strukturális szénhidrátok, NSC (ide tartozik a keményítő és a cukor) részaránya az etetett hazai takarmányadagok szárazanyag-tartalmának akár a 35–40%-át is elérheti, viszonylag kevés figyelmet kap e táplálóanyag-csoport bendőbeli lebomlásának komplex szemléletű megközelítése. A strukturális (cellulóz, hemicellulóz) és nem strukturális szénhidrátok (NSC, NFC) egyszerűsített felosztását ISHLER és VARGA (2001) alapján az 1. ábrán szemléltetjük, míg a nagy tejtermelésű tehenek szénhidrát ellátottságára vonatkozó javaslatot a táblázatban foglaltuk össze.

1. ábra: a strukturális és nem strukturális szénhidrátok a takarmányokban, Ishler és Varga (2001)



A hazai receptúrákban több esetben az indokoltnál nagyobb mértékben támaszkodnak a fő keményítőforrásnak tekinthető szárított kukoricadara etetésére, miközben a takarmányadagok cukorban többé-kevésbé hiányosak. A bypass (bendőben le nem bomló) keményítőforrások (szárított kukoricadara, roppantott kukorica) kizárólagos használata helyett olyan nem strukturális szénhidrátforrások receptúrába történő beillesztése is javasolt, amelyek döntően a bendőben állnak a mikrobák rendelkezésére (pl. nedves kukorica, búza, árpa, melasz, cukor). A telepi gyakorlatban sokszor előfordul az abrakadag nagyarányú etetése, a bendőben kevésbé vagy ezzel ellentétben nagymértékben lebomló szénhidrátforrások túlzott szerepeltetése.

A gyorsan lebomló szénhidrátforrásokhoz tartozó nedves kukoricadara esetében hibaforrás lehet viszont, ha túl nagy szárazanyag-tartalommal tartósítják és nem megfelelő szemcsemérettel állítják elő (roppantás és/vagy darálás nélkül). Ez a tartósított kukoricadara keményítőtartalmának alacsony mértékű emészthetőségét okozhatja, ami közvetve energiahiányt idézhet elő a laktáció alatt.

A bendőbe kerülő (egyszerű) cukrok könnyen fermentálható energiaforrást jelentenek a bendőmikrobák számára és nagyrészt propionátra bomlanak le. A túl sok könnyen fermentálható szénhidrátforrás – főként akkor, ha kellő átmeneti idő nélkül etetik – olyan anyagszere-megbetegedéseket okozhat, mint pl. a heveny laktacidózis. Megfelelő mennyiségben történő etetésük viszont – amennyiben az adag strukturális és nem strukturális szénhidrát-tartalma egyensúlyban van – kedvező hatású a mikrobafehérje-szintézisre, ami közismerten energiaigényes folyamat.

Az utóbbi időben, a rendelkezésre álló olcsó folyékony cukorforrások nagyobb részarányú használata miatt, az etetett nagytejű teljes takarmánykeverékek (TMR) cukortartalma több esetben meghaladja a 7–8%-ot (a száraz anyag %-ában), ami a nagy keményítőtartalmú adagokkal (26–30%) együtt különösen veszélyes lehet.

A jövő szarvasmarha takarmányozásában, a receptúrában szereplő energiatartalom (NEL), tápláló- és egyéb biológiai hatóanyagok számszerű értékelése mellett az adagok összetételének komplex megközelítése és értékelése kiemelkedő jelentőségű lesz. Még nagyobb figyelmet kell szentelni a táplálóanyagok egymás közötti (pl. fehérje-keményítő-cukor ellátás összefüggései, ADF/NSC arány stb.) és azonos táplálóanyag-csoporton belüli (pl. bendőben lebomló és le nem bomló keményítő) interakcióira is.

Táblázat: Javaslat a nagy tejtermelésű tehének nem strukturális szénhidrát ellátottságára hazai gyakorlati tapasztalatok alapján

MEGNEVEZÉS	SZÁRAZ ANYAG %-ÁBAN
Fermentálható összes szénhidrátok	42–44%
NFC (keményítő, cukor, oldható rost)	30–43%
Keményítő	23–28% ¹
Cukor (összes)	4–6% ^{2,3}

¹Fermentálható/bendőben lebomló keményítő: **bendőben le nem bomló (bypass) keményítő arány!**

²A többi NFC (főleg: keményítő) komponens függvényében!

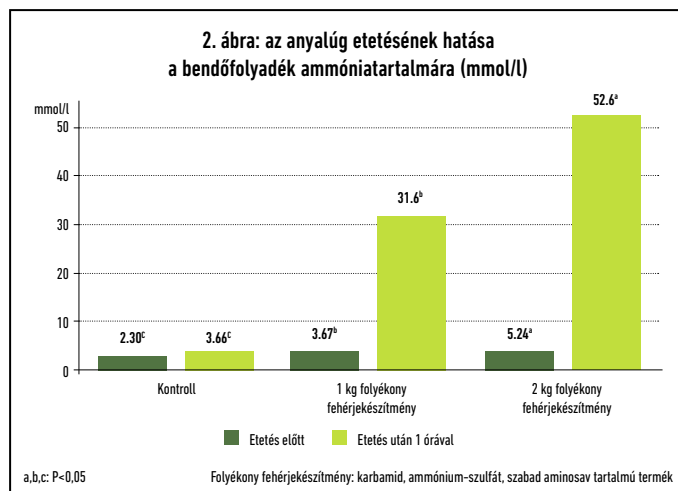
³Cukor: **bendőben lebomló fehérje arány!**

FOLYÉKONY FEHÉRJEKIEGÉSZÍTŐK (ANYALÚG)

Egyes aminosavak gyártásánál a fermentorba adagolt cukorforrások mellett NPN-anyagokat (pl. karbamid, ammónium-szulfát), ásványi anyagokat, vitaminokat stb. is felhasználnak. A fermentációs szakasz végén a baktériumokat inaktiválják, majd szűréssel eltávolítják a fermentléből. A szűrés után visszamaradt anyagot besűrítik,

és az előállított aminosavat kikristályosítják. Az aminosav kinyerése után visszamaradó melléktermék az anyalúg, amely jelentős mennyiségű nyersfehérjét tartalmaz (a száraz anyag döntő részét, kb. 75%-át a N-tartalmú anyagok adják). A nyersfehérjének elhanyagolható részét teszi ki a valódi fehérje, így ezt a mellékterméket csak a kérődző állatok (szarvasmarhák, juhok, kecskék) takarmányozásában lehet felhasználni. A gyakorlat számára rendelkezésre álló anyalúg ár-érték aránya kimagasló, ugyanakkor etetése fokozott figyelmet igényel!

TÓTH (2015) bendőkanüllel ellátott tinókkal végzett vizsgálatai szerint az anyalúg NPN anyagainak nagyobb része az etetést követő első órában lebomlik. A szerző adatai szerint a naponta és állatonként 2 kg mennyiségben etetett anyalúg az etetést követő első órában már tízszeresre növelte a bendőfolyadék NH₃-tartalmát, ami fokozza az ammóniatoxikózis előfordulásának veszélyét (2. ábra). A szerző megállapította, hogy az anyalúg javította a mikrobiális aktivitást, ami a bendőbaktériumok jobb N-ellátásával magyarázható. Az anyalúg mennyiségének naponta és állatonként 1 kg-ról 2 kg-ra történő emelése már nem fokozta tovább a mikrobák aktivitását, ami feltehetően azzal indokolható, hogy a baktériumok további szaporodását a rendelkezésre álló energia limitálta.



Ezen modellvizsgálati eredmények, és az üzemi tapasztalatok is azt mutatják, hogy az anyalúg etetési dóziséknél célszerű az 1 kg-os napi mennyiséget (kg/állat/nap) betartani, illetve az etetett takarmányadag NFC (keményítő, cukor, fermentálható rostforrások) tartalmára fokozottan ügyelni. Ismert, hogy a bendőmikrobák energiaellátása mellett fontos feltétele a hatékony mikrobafehérje-szintézisnek, és így az NPN-anyagok (pl. karbamid, ammónium-szulfát) megfelelő bendőbeli hasznosításának a bendőfolyadék kiegyensúlyozott pH-ja (6,4–6,8 között). A telepi gyakorlatban dolgozó szakemberek számára külön odafigyelést igényel az is, hogy egyéb NPN-anyagokat (pl. karbamid) natúr és retard formában széles körben használnak a takarmánygyártó/forgalmazó cégek az egyes termékekben. Kedvezőbb az NPN-anyagok hasznosulása, ha az ammónia lassan, szabályozottan szabadul fel, mert így pl. a karbamid nitrogénje 80%-os hatékonysággal hasznosul a bendőbeli mikrobafehérje-szintézis során. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a bendőben nem hasznosított ammónia a májban karbamiddá alakul, ami a vérplazma karbamidtartalmának növekedését eredményezi, ez pedig ronthatja a telep szaporodásbiológiai mutatóit. Amennyiben a tejelő tehenészetekben ez a probléma fennáll mindenféleképpen javasolt az adag fehérjeforrásainak részletes áttekintése, és az alkalmazási dózisok (jelen esetben folyékony anyalúg) felülvizsgálata (<1 kg/állat/nap).

A számok tükrében: bendőbarát, költséghatékony takarmányozás Jeanne fűszenázzsal, Vitfoss takarmányozással

Az utóbbi évek szeszélyes időjárása és a kizárólag kukorica- és lucernabázisú tömegtakarmányozási gyakorlat sok helyen nehéz feladat elé állította a szarvasmarhatartó telepek sokaságát.

A több lábon álló, több növényfajra alapozott tömegtakarmány-bázist használó telepek sokkal könnyebben vészték, vészelik át ezt a nehéz időszakot, magas termelési szinttel rentábilisan termelve. Mind gazdaságossági, mind élettani szempontból a bendőemésztést támogató magas emészthető NDF-tartalmú tömegtakarmányok kerültek az érdeklődés középpontjába.



A termőterület jobb kihasználtságát (évi 2 betakarítás) és a magas szintű olcsóbb termelést szolgálják ezek a növények az egészség javítása, ezzel együtt pedig a hasznos élettartam emelése mellett. A rendelkezésre álló lehetőségek közül kiemelkedik a ForageMax rendszer által kínált számos fajta és keverék.

A Jászapáti 2000 Mg. Zrt. 2014 őszén vetett Jeanne olaszperjét a szarvasmarha állománya számára.

Az aszályos időjárás ellenére jó minőségű és megfelelő mennyiségű terményt sikerült betakarítani. A Jeanne tetraploid olaszperjéből jó minőségű szenázs készült, melynek beltartalmi paraméterei a következők:

Nyersfehérje: 176; NDF 475; ADF 295; ADL 19 g/kg szá.

A frissen betárolt szenázs etetését 2015. június 7-én kezdtük meg, ami egybe esett az első hőstresszes időszakkal.

Ezt megelőzően az etetett nagytejű adag beltartalmi értékei az alábbiak voltak:

- nyers fehérje 17,0%
- keményítő 24,5%
- nyers rost 15,5%
- NDF 29,8%

A napi adag ára 1643,3 Ft, az 1 liter tej takarmányozási kgt-e 36,46 Ft volt.

A napi abrak mennyisége száraz anyagra vetítve 41,54% volt ebben az adagban.

Ezen a takarmányadagon az aktuális májusi befejes alapján 26,2 litert termelt az állomány, 3,6% zsír- és 3,27% fehérjetartalom mellett.

Az új nagytejű adag beltartalmi adatai a következők: (melyben 7,2 kg olaszperje szerepelt)

- nyers fehérje 16,7%
- keményítő 22,4%
- nyers rost 17,4%
- NDF 33,5%

Az adag napi ára: 1450,40 Ft, az 1 liter tej takarmányozási költsége 35,6 Ft volt.

Az abrak mennyisége száraz anyagra vetítve 37,4%-ra csökkent.



Megállapíthatjuk, hogy a napi takarmányozási költség 192,90 Ft-tal csökkent, melyre az abrak 4,15%-kal történő redukálása is hatással volt, amelyre a szenázs etetése adott lehetőséget.

A fokozódó hőstressz ellenére a tejtermelés 0,5 literrel emelkedett a májusi befejeshez képest.

Június utolsó napjaira 7,2 kg-ról 10 kg-ra emeltük az olaszperje mennyiségét, ami további 23 Ft-os napi költségcsökkenést eredményezett.

Ennek hatására a júliusi tejtermelés 0,7 literes emelkedést mutatott.

Az elhúzódó hőstresszes időszakban július második felétől csökkentettük a párhuzamosan adott lucernaszenázs mennyiségét, és 1,4 kg-mal tovább növeltük az olaszperje napi adagját. Ennek eredményeképpen az augusztusi befejes 28,3 liter lett, 3,94% zsír- és 3,3% fehérjetartalommal.

A mutatók szerint a tejtermelés 2,1 literrel emelkedett a vizsgált forró nyári időszakban.

Az olaszperje etetését szeptember közepétől megszakítottuk, mert a silótérre szükség volt, és a rendelkezésre álló helyre kukoricaszilázs lett betakarítva.

Ennek hatására a napi takarmányozási költség 50 Ft-tal emelkedett és a termelés rövid időn belül a májusi 26,2 literes szintre csökkent vissza.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy a bendő számára kedvezőbb rostösszetételű Jeanne fűszenázs etetésével csökkenthető a takarmányozási költség. Hőstresszes időszakban is fenntartható, emelhető a termelés színvonala.

Nagyobb termelés mellett egészségesebb lesz az állatállomány.

2. Biomin Baromfi Fórum

2016. február 19-én Kecskeméten rendezte meg 2. Baromfi Fórumát a Biomin Magyarország Kft.

Dr. Jakab Gábor ügyvezető (képen) köszöntőjében azt emelte ki, hogy a rendezvény programjának összeállításakor a baromfitartás mindennapi gyakorlatahoz kívántak új információkat átadni. „A cél, hogy a mai kedvezőtlen közgazdasági viszonyok közt termelő állattartóknak gazdaságos eljárásokat, módszereket mutassanak be”. Gerhard Galsterer, a Biomin GmbH régióigazgatója nyitotta meg a fórumot, kiemelve az egészség megőrzésének fontosságát, a kívánt termelési mutatók elérése érdekében.

A takarmányba kevert veszélyek címmel tartott előadást, Prof. Dr. Mézes Miklós. A bakteriális eredetű toxinok megjelenése a baromfitakarmányokban elsősorban higiéniai kérdés, de ipari takarmány gyártás során teljesen kizárni ezt a veszélyt nem lehet. Az aminosavak – baromfi esetében a metionin – túladagolása is okozhat mérgezést, máj- és idegrendszer károsodást, szakszerűtlen receptúra összeállításakor. A baromfitakarmányokban a zsírok, olajok avasodása is egészségügyi kockázatot hordoz, az antioxidánsok adagolására oda kell figyelni. Az EU-ban a szintetikus antioxidánsok felhasználását próbálják fékezni, és a felhasználást a természetes készítmények fele tolni. A dioxin a vizekbe kerülve – a nagyon alacsony vízzoldhatóságuk miatt – hosszú évekig (25–30 év) stabilak maradnak. Embrió és májkárosodást okoznak az élő szervezetekben. Természetes eredetű károsító anyagok a glükózinolátok (mustárolaj glükozinidok), a repcékben és a káposztafélékben fordulnak elő, és gátolják a pajzsmirigy működését. Vigyázni kell a lenmag darákkal is, mert ciánglükozidot (linamarin) tartalmaz, amit hőkezeléssel csökkenteni lehet. Baromfitakarmányokban max. 10 mg/kg lehet, bekeverési százalékuk extrahált lenmagdara esetén max. 5%, lenmag pogácsánál max. 3% lehet. A gyommagvak közül a csattanó maszlagnban előforduló tropán alkaloidok (atropin, szkopolamin) előfordulásának az esélye egyre nagyobb. Előfordulhat a szója, lenmag, köles- és csiroktartalmú termékekben. Baromfitápokban 3% mennyiségig nem okoz tüneteket.

A mikotoxinok esetében megkülönböztetünk heveny és elhúzódó hatást. A heveny forma ritkábban következik be, általában a takarmányváltásokhoz köthető elhullásokban, drasztikus tojástermelés csökkenésben,



keltethetőség romlásban, vese-, máj elfajulásban, bélgyulladásban jelentkeznek a tünetek. Az elhúzódó formát a termelők nem mindig veszik észre időben. A késői felismerés azonban már súlyos következményekkel jár. A következő tünetek esetén érdemes toxin jelenlétre gondolni: szétnövés, takarmányértékesülés-romlás, tojástermelés-csökkenés, súlygyarapodás-elmaradás, általános ellenálló képesség csökkenése, nő a fakultatív patogén kórokozók kártétele. A trichotecén vázas toxinok között a DON és T2 toxinok kártétele a leggyakoribb a baromfitartásban. A toxinok jelenlétére utal a gyenge tollasodás, a csőrelváltozások, a takarmányfelvétel csökkenése és a takarmányértékesítés romlása, a vágott áru minősége romlik (bevérzések testszerte stb.), immunrendszer-károsodás. A megengedett határérték keveréktakarmányokban a DON toxinból 5 mg/kg, T2 és HT2 toxinokból, 0,25 mg/kg (ez túl magas érték). Az ösztrogén hatású zearalenon baromfiaknál nem okoz jelentős károkat, tolerálható szintje 30–45 mg/kg. A fumanisin B1+B2, a tolerálható értéke 5–8 mg/kg, míg az EU megengedett értéke 20 mg/kg. Az ochratoxin nagyon súlyos vese-károsodásokat okoz, a korpák etetésekor kell a jelenlétével számolni, határértéke 0,1 mg/kg a keveréktakarmányokban. Az aflatoxinra főleg a kacsák nagyon érzékenyek tolerálható érték 3 µg/kg szint a számukra, a kötelező határérték növendék baromfiak részére, 5 µg/kg, egyéb baromfi részére szánt keveréktakarmányokban 20 µg/kg. A vadon élő fácán az evolúció során már „találkozhatott” az aflatoxinos takarmánnyal, így ez a faj 200 µg/kg értéket is tolerál. A gyakorlatban a madarak lábának pigmentáltsága jelentősen csökken (fehér lesz a sárga helyett), a tojásban bevérzések jelentkeznek. Kevés szó esik az alommal terjesztett makrocik-

lusos trichotecénvázas mikotoxinokról. A penészgombákkal fertőzött alomszalmában satratoxin és a rendkívül toxikus verrucin okozhat súlyos gazdasági károkat. Baromfi alá csak jó minőségű búzaszalmát használjunk almozásra.

Dr. Jakab Gábor kiegészítésként fűzte hozzá az előadáshoz, hogy a BIOMIN ma már 380-nál több toxin kimutatását, mérését tudja elvégezni egyetlen futtatásból egy forradalmian új multimikotoxin vizsgálat keretében.

Luca Vandi technikai és marketingigazgató a takarmányokban használt nyersanyagok beltartalmának változatosságáról beszélt. A takarmányokban már az optimalizálásnál jelentős különbségeket hozunk létre, ha rendszeresen nem ellenőrizzük az adott szállítmányok beltartalmi paramétereit. A fitogén takarmánykiegészítők használatával növelhető a fehérjék emészthetősége és csökkenthetőek a bélben a gyulladásos folyamatok, amivel a felszívódó tápanyagok mennyisége fog nőni.

Dr. Horváth-Papp Imre a Pannon Poultry Service képviseletében a Szalmonella fajok és az E. Coli okozta megbetegedések kóroktanáról, tüneteikről és az ellenük való védekezés lehetőségeiről tartott előadást. Dr. Jerzsele Ákos az Állatorvos Tudományi Egyetem adjunktusa az antibiotikum rezisztencia kialakulásáról, valamint állattenyésztési és humán veszélyeiről tájékoztatta a hallgatóságot. Dr. Ózsvári László (SZIE ÁOTK) egyetemi tanár előadásában bemutatja a világ baromfi termék előállítását, piaci és ökonomiai megközelítésben. Az állategészségügy nagyban hozzájárulhat a gazdaságos termeléshez az állomány szintű betegségek visszaszorításával. Dr. Fernando Lima, a BIOMIN baromfi specialistája a telepi higiénia, járványvédelem és menedzsment területén tapasztalható hiányosságokra hívta fel a figyelmet előadásában. Kádas-Tóth Emese a BIOMIN HU sales menedzsere gyakorlati megoldásokat kínált az elhangzott problémákra. A BIOMIN termékeinek, technológiáinak felhasználásával megelőzhetőek azok a gazdasági károk, amelyek a takarmányozáson és az állategészségügyi problémákon keresztül fenyegetik a baromfi termékeket előállító gazdákat.

Biotronic® Top3 az áttörés

A BIOMIN perforáló összetevője károsítja a Gram-negatív baktériumok sejtmembránját, ezáltal a szerves savak és a fitokemikáliák **szinergista hatását** felerősíti.



További információk az alábbi honlapon:
biotronictop3.biomin.net



Digestarom®

Jobb emésztés a
**jobb takarmány
hasznosulásért**

Használja a fitogének erejét a takarmányban:

- gyógynövények, esszenciális olajok és funkcionális aromák egyedülálló keveréke
- tudományosan és a gyakorlatban is bizonyított
- az állatok szükségleteihez alakítva



digestarom.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

Dr. Pieper Technologie- und
Produktentwicklung GmbH



„A jó barátoknak csak a legjobbat adjuk”

Minőségi szilázs előállítása az aerob stabilitás különös figyelembe vételével

- Bio-Sil • Pufferolt propionsav, hangyasav
- Komputervezérelt kijuttatás – világújdonság



Tömegtakarmány-tartósítási terv: szenázs fűből, heréből és lucernából

Cél	Javítani az erjedési folyamatot, növelni az energiakoncentrációt, növelni az állatok teljesítményét + növelni az aerob stabilitást			
Helyzet	Nehéz, nagyon nehéz erjeszhető • Erjeszhetőségi együttható (vk) < 35 • Rossz idő • Alacsony szárazanyag-, cukortartalom • Rossz higiéniai körülmény • Magas pufferkapacitás (pl. magas fehérjetartalom)		Könnyen és közepesen erjeszhető • Erjeszhetőségi együttható > 35 • Jó időjárás • Jó szárazanyag-tartalom és cukortartalom • Tiszta, jó minőségű takarmány	
Ájánias	BIO-SIL® + melasz	BIO-SIL® + Kemira Foraform NC	csak BIO-SIL®	BIO-SIL® + Sila-fresh
Felhasználási útmutató	1 g BIO-SIL® / t friss takarmányhoz + ca. 30 kg melasz / t friss tömeghez	1 g BIO-SIL® / t friss takarmány + 1-4 liter Kemira Foraform NC	1 g BIO-SIL® / t friss takarmány	1 g BIO-SIL® + 400 g Sila-fresh/t friss takarmány
Kijuttatás	adagoló	adagoló	-	adagoló

A hajdúnánási Nyakas Farmon nincs más út, csak előre

A címben leírt idézet, a cégalapító Nyakas Andrásról származik, aki a tejágazat jelenlegi súlyos problémái ellenére a közeli jövőben, a mostani 1600 tehénről – családi döntés alapján – szeretné elérni a 2000 darab tejelő tehén létszámot.

Nyakas András 1610-ig tudja visszavezetni őseit, Hajdúnánáson. A helyi Termelőszövetkezetben kezdte agrárpályafutását, majd 1981-től vállalkozásba kezdett, baromfitenyésztő és állatkereskedő volt. 1995-ben 25 vemhes üszővel indult a tejtermelő tevékenység, amelyből egy nagyon sikeres családi cég nőtt ki. Töretlen hittel és kemény munkával minden évben a vállalkozás teherbíró képességének megfelelően új beruházásokkal, fejlesztésekkel teremtette meg a lehetőséget az állatlétszám növelésére. Napjainkban 1600 tehénnel dolgoznak,

épületeket emeltek. A tehén létszámot nem csak a folyamatosan meghagyott saját üszők gyarapították, hanem szinte minden korcsoportú állat vásárlásával is. Ezekben az években sok régi termelőszövetkezet hagyott fel a tejelő tehéntartással, s komplett állományuk itt „folytathatta pályafutását”. Több év alatt 10-12 helyről származó állomány került a Nyakas Farmra, ami állategészségügyi szempontból hordozott kockázatot – pontosította az információkat Papp Sándor telepvezető, aki 1997 elején csatlakozott a vállalkozáshoz. Az évek során a

hatásáról. A roppantott elnevezés azonban nem pontos, mivel rosta nélküli darálón engedik át a kukoricát, így kevesebb lebomlatlan rész jelenik meg a bélsárban. Nem kell szárítani, s ilyen nedvességtartományban (30–35% nedvesség) még az esetlegesen jelenlévő *Fusarium* és *Aspergillus* gombák toxintermelése sem jelentős, s nő az emésztetősége a terménynek. Költséghatékony és állategészségügyi szempontból kockázatsökkentő betakarítási mód.

A silókukorica zöld hozamuk öntözés nélkül 55 tonna/ha volt a megelőző években, 2014-ben 45 tonna/ha, 2015-ben 40 tonna/ha volt. Az idei évtől több silókukorica fajtát állítanak be kísérleti jelleggel. Lucernát 150 hektáron természetesen szénázsnak, a szénát zömében a környező gazdáktól vásárolják meg. 200 hektár napraforgó, 250 hektár búza szerepel még a vetéstervezésben egy átlagos évben, s 150 hektár gyeprét tartozik még a növénytermesztéshez. Az idei évben 50 hektár rozs és 50 hektár olaszperje került még elvetésre, a szénázs részarány növelésére a kukoricasilóval szemben. A növénytermesztés valamennyi munkáját saját gépekkel, saját emberekkel végzik. A géppark kiválasztásánál nem a színformalizmus dominált, közép kategóriás, jó ár-érték arányú típusokat részesítették előnyben a vásárlásnál. Így megtalálhatóak a gépparkban az MTZ, New Holland, CLAAS traktorok. „Amiből nem tudunk engedni az a CLAAS JAGUAR silózó – tavaly vásároltunk egy 850-es típust –, a Dammann önjáró permetezőgép 27 méteres kerettel és az RMH önjáró izraeli takarmánykiosztó kocsit” – tette hozzá ifj. Nyakas András.



Képen balról jobbra: ifj. Nyakas András, Nyakas András, Nyakas Tamás

és közben folyik a generációváltás, az „alapító” átadja az irányítást fiainak, Andrásnak és Tamásnak. Mindkét fiú agrármérnök, a gazdaságban nőtt fel és tudatosan készültek a vállalkozás továbbvitelére.

Az állatok ellátásához az induló földterületet kárpótláson vette a család, mintegy 40 hektárt – kezdi a cég bemutatását ifj. Nyakas András. 1995-ben kezdték építeni az első istállót, kis műhellyel és lakással – ebben ma az iroda foglal helyet –, s az egész család ide költözött ki a városból. Következő évben a második istálló és a 2x6 állásos Alfalával fejőház épült meg, melyet később 2x12 állásosra bővítettek. Ezt követően az állomány bővülésének és takarmányigényének megfelelően, minden évben újabb

beruházási támogatásokat kihasználták a fejlesztésekre, de amikor szükség volt egy új épületre, berendezésre vagy termőföldre, azt támogatás nélkül is megvalósították, így biztosítva a folyamatos növekedés lehetőségét.

A tehénlétszámmal a földterület nagysága is növekedett. Ma 1650 hektáron gazdálkodnak, ebből 700 hektár a család tulajdonában van, a többit bérelik. A **növénytermesztés** nagyrészt az állatállomány ellátására szolgál. 800 hektár kukorica silóként és roppantott kukoricaként kerül betakarításra. A roppantott kukoricát falközi silóba tapossák adalékok nélkül (csak a zárás előtt használnak szerves savat), s nagyon jó a tapasztalatuk a tejtermelésre gyakorolt

CLAAS JAGUAR silózó





Nagy területteljesítményű Krone kasza

A széna- és szenázkészítésben a Kuhn és Krone rendkezelők dolgoznak, a bálázók kizárólag Krone típusúak mind a kocka, mind a körbálázó kategóriában. Nagyon fontos a tömegtakarmányok minősége! Időben, optimális beltartalommal, a veszteségeket elkerülve kell nagy mennyiségű takarmányt betakarítani, majd fedett helyen tárolni. Az komoly kihívás a géppark és a munkaszervezés számára!

2014-ig öntözött terület nem volt, akkor pályázat segítségével 5 Bauer-dobos öntöző berendezés kezdett üzemelni, 250 hektáron. Az idén megnyíló pályázati lehetőséggel tervben van 3 körforgó és egy lineár berendezéssel, 350 hektárral növelni az öntözött területek nagyságát. A harmadik lépésben még 400 hektár terület öntözötté tételét tervezik.

Mivel a termőföld terület-nagysága csak korlátozottan növelhető a térségben, így az intenzív öntözött növénytermesztéssel lehet a növekvő állatállomány takarmányigényét kielégíteni. A földhasználó gazdák megállapodását, miszerint „egymás földjeire nem mennek”, egyenlőre mindenki tiszteletben tartja, földvásárlás és bérlet akkor válik lehetségessé, ha valaki felhagy a gazdálkodással.

A foglalkoztatottak száma 100 fő felett van, ebből 20 fő növénytermesztésben, 50 fő állattenyésztésben dolgozik, a többi az adminisztrációban és a saját építőipari brigádban (ők építik a beruházásaikat).

Az állattenyésztést összesen 4330 db szarvasmarha jelenti a telepen, ebből 1600 db a fejős tehén, az összes nőivarú növendék 1880 db, ebből 491 db vemhes üsző valamint 863 hízó bika. A Holstein bikákat nagy súlyra hizlalták (650 kg), de ezt a tevékenységet év végéig felszámolják. A hizlalás kiegészítette a tejtermelő ágazatot, szerény nyereséget el tudtak érni vele, de ez nem akkora, hogy a jövőben is folytatni lehessen a tevékenységet. A férőhely szűke, valamint a termőterüle-

tek korlátozottsága miatt is célszerűbb a tejtermelést tovább erősíteni a bikahizlálás helyett. A vemhes üszőket mind szeretnék beelletni, ezért már elő van készítve a következő pályázat, amelyben 2 db 500 férőhelyes istálló épül még ebben az évben. Jelenleg 4 telepelyen gazdálkodnak, s a racionalizálás, a gazdasági hatékonyság növelése miatt legálább a tejelő állományt egy helyre szeretnék koncentrálni.

A laktációs tejtermelés a kezdeti 8500 kilogrammról 2014-ben 10907 kilogrammra nőtt, a 2015-ös várhatóan is e körül lesz, 3,6 % tejsír, és 3,2% tejfehérje előállítás mellett.



A legutolsó befejezőkor 37,2 kg/tehen volt a fejési átlaguk. A teheneket naponta kétszer fejk meg a 40 állásos, belső körös Fullwood karusszal fejőházban, az 1200 tehén fejése 7 óra alatt történik meg, két fejő és egy felhajtó szolgálja ki a berendezést. Jelenleg a régi fejőház is üzemel a nagy fejős létszám miatt, de a következő beruházások egyike az új körforgó típusú fejőház építése, már a 2000 tejelő tehén figyelembe vételével. Az istállók pihenőboxosak, almolásra szalmát használnak.

A **genetikai** előre haladást Gutti Gábor törzstenyésztő tartja kézben a telepen. Az egyedi párosítási tervet Szőnyi Viktor, az Sz-Consult Kft. ügyvezetője készíti el, több mint tíz éve. A párosítási munka célja a technológiatűrés, a tögyegészségügy és a fertilitás javítása, mindezeket keresztül a hasznos élettartam, így az állománylétszám növelése. Zömében amerikai-kanadai, kisebb részben holland bikák örökítőanyagait vásárolják, a Holstein Genetika Kft.-től és az Alta Genetics Hungary Kft.-től, de a párosítási tervben más cégek által forgalmazott bikák is helyet kaphatnak, ha így még erőtel-

jesebben érhetőek el a kitűzött tenyészcélok. A fő prioritás a hasznos élettartam javítása, a tejbeltartalom megőrzése, javítása mellett. Az induló állományt több helyről vásárolták, így néhány küllemi paraméter egységesítését, fejlesztését szintén szem előtt kell tartani.

A **szaporodásbiológiai** helyzetet jól jellemzi az ilyen állatlétszámmal dolgozó farmok közt kiváló, *413 napos két ellés közti idő*. A menedzsment a szaporodásbiológiai folyamatokra kiemelten figyel. Az ivarzás figyelésére eddig a Fullwood mozgásérzékelő rendszerét használták, ami az automata válogató kapuval együtt jól működött, de áttérnek egy korszerűbb technológiára, az izraeli ENGS berendezésre. Valamennyi dolgozónak előírták az ivarzó tehenek feljegyzését és jelentését, külön ivarzás-megfigyelőt nem alkalmaznak.

Saját protokollt alakítottak ki az elléstől az újra vemhesítésig. Ellés után 7 nappal rektális vizsgálat mellett Enzaprostot kap az állat, 10 napon ellenőrzik a váladékképződést, majd 15 nappal ellés után újra Enzaprost kezelést következik. 35 nap múlva rektális vizsgálat és pG-injekció, és ezt megismétlik 45 nappal ellés után. Az így kezelt tehenek zöme 52 nappal ellése után ivarzik és vemhesíthető, az első rakásra vemhes állatok aránya 30% felett van. 27 nappal a rakás után kerül sor a vemhesség elbírálására, amit az állatorvos ultrahang készülékkel végez el. Amennyiben az állat nem vemhes, a fellelt képletnek megfelelően indítják a következő hormon programot. Ellés után 60 nap felett minden üres állatot hetente „elővesznek” és vizsgálnak. Az üszőket 14 hónapos korban, 400 kg élő-testtömeg elérése után kezdik termékenyíteni, így átlag 25 hónapos korban érik el az első ellés idejét.

Az állategészségügyi helyzetet szintén a több tenyészetből összerakott induló állománnyal behurcolt kórokozók határozzák meg. Jelentős gondot okoz a telepen jelenlévő Paratuberkulózis (PTBC - Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis baktérium okozta fertőző betegség). Laboratóriumi vizsgálatokkal szűrrik ki a pozitív egyedeket és próbálják intenzív selejtezéssel elfogadható szinten tartani a betegség gazdasági kártételét. A pozitív egyedektől a borját azonnal elválasztják – főcstejet sem ihatja meg a borjú –, hogy megszakítsák a fertőzési láncot. A tavalyi évben a Mycoplasmás tüdőgyulladás is „próbára tette” az állategészségügyi menedzsmentet. A jelenlévő kórokozó a tüdőgyulladásokon kívül az immunuszuppresszív (immunrendszert gyengítő) hatásával is „segíti” az egyéb betegségek terjedését. A fejőházi higiénia egy magasabb szintre emelték, hogy megakadályozzák a nehezen gyógyítható kórokozó tőgyről tőgyre történő továbbfertőződését. Az előfertőtlenítéshez nedvesített papírtörölkőt használnak. A tőgyeket a fejés végén az ECOLAB



► **ÜTŐS VÉDELEM**

a tügygyulladás ellen

A tügygyulladás soktényezős betegség, azonban az ellene szükséges hatékony védekezési program elemeit a tudomány és a gyakorlat már tisztázta.

A hangsúly a megelőzésen van, amelyet komfortos, száraz, tiszta, minél stresszmentesebb környezettel, szakszerű és pontos fejéssel, **hatékony bimbófertőtlenítéssel**, szárazraállításkor tügynegyedenkénti antibiotikus kezeléssel, a fejőberendezés rendszeres ellenőrzésével és karbantartásával, továbbá a fertőzött (magas sejtszámú, illetve Staphylococcus-os) tehenek elkülönítésével szolgálunk.



HOLSTEIN GENETIKA KFT.

2100 Gödöllő, Pattantyús Ábrahám krt. 11.

Tel: 06-28-510060 • Tel./Fax: 06-28-510060

E-mail: info@holstein-genetika.hu • Web: www.holstein-genetika.hu



UBM
farm



Vásároljon minőségi takarmányokat közvetlenül a gyártótól!

Garantált minőségű, kisüzemi premixek, koncentrátumok és takarmánykeverékek minden haszonállatfaj részére a hatékony és eredményes állattartáshoz.

Próbálja ki kiváló termékeinket, mert azok minősége garancia a jó termelési eredményekhez! Kedvező árakkal és minőségi, hazai gyártású termékekkel várjuk Partnereinket.

Takarmányaink forgalmazására viszonteladó Partnereket keresünk!

Az együttműködés részleteiről, termékeinkről és a kiszolgálás részleteiről az alábbi elérhetőségeken érdeklődhet:

UBM
farm

Több, mint takarmány!

UBM FARM ZRT.
2851 Környe, Tópart út 1. (Ipari Park)
Tel: +36 30 235 03 04
Web: www.ubm.hu
E-mail: info@ubmfarm.hu

UBM FARM MÁRKABOLT
6230 Soltvadkert, Szentháromság u. 76.
Tel: +36 30 419 0439
Web: www.ubm.hu
E-mail: info@ubmfarm.hu

jódos utófürösztőjével (Io-Shield) zárják. A jódos készítmény egy filmréteget képez a tőgybimbón, véde a még nyitott bimbócsatornát a kórokozók bejutásától, jól láthatóvá teszi a művelet elvégzését és a következő fejésig mechanikai védelmet biztosít a behatoló környezeti mikroorganizmusokkal szemben. A következő fejésnél az előfürösztős kendővel szedik le ezt a réteget. Fontos megemlíteni a fejőház fertőtlenítését és takarítását is, melyre szintén az ECOLAB habosítós technológiáját használják felváltva a lúgos-klóros (Ecofoam Cl), illetve a savas (Ecofoam AC) tisztítószerrel.

A Fullwood fejőház fel van szerelve kehely utómosóval, s minden tehén után tisztítószerez mosást alkalmaztak, miután megállapítást nyert a mycoplasma fertőzés. A szomatikus sejtszám most 230.000 körüli, a hatékony intézkedések nyomán.

Az anyagcsere betegségek nem gyakoriak az állományban, a ketózis kiszűrésére használják az ÁT Kft., befecskeszések alkalmával vett tejmintákból elvégzett ketózis monitoring programját. Az így kijelölt állatokat az állatorvos megvizsgálja és meghatározza a szükséges kezelést. Az anyagcsere betegségekkel összefügg a lábvégbetegségek gyakorisága. A sánta, nehezen mozgó tehén ritkábban keresi fel a jászlat, szárazanyag-felvétele visszaesik, gyorsul saját testtartalmának mobilizálása, s ennek következtében nő a metabolikus zavarok kockázata. A jelenlévő Mortellaro-féle csülökbetegség (DD - Dermatitis digitalis) is súlyos problémákat okozott. Pályázat segítségével vásárolták meg az ECOLAB Kovex csoportos lábvégbeteg kezelő rendszerét három évvel ezelőtt. A berendezés habot képez, sokkal kevesebb vegyszer felhasználása mellett is hatékonyan védi a csülköket. A hagyományos lábfürösztő medencék gyorsan elszennyeződnek, elméletileg 150 tehén után cserélni kell a medence tartalmát, így fontos az emberi jelenlét és sokkal nagyobb vegyszerfelhasználással jár. A javas-



ECOLAB Kovex habot képző lábvégkezelés



Fejőházi felülettisztítás

latnak megfelelően a fejőházba menet haladnak át a tehenek a habon, így a fejés végéig tiszta környezetben tud a hatóanyag „dolgozni”.

Hetente két alkalommal kezelik az állományt a habosítós technológiával, hetente egyszer egy más hatóanyagot alkalmaznak az esetleges rezisztencia kialakulásának megelőzésére. A lábfürösztésen kívül fontos az istállók patogén kórokozó populációjának csökkentése is. Meg kell akadályozni az újabb fertőződések kialakulását az etető és pihenő terekben. Mivel a fő ellenség a Mortellaro, ezért savas fertőtlenítőt kellett választani. Az Incimaxx Des (perecetsav, hangyasav tartalmú készítmény) 3 százalékos oldatával locsolják az almot, a pihenőboxokat és a közlekedő utakat havonta két alkalommal. Hetente egyszer Decamix nevű lúgos (11 pH) kémhatású port szórnak ki az istállóknak és az itatók környékén. Az eredménnyel nagyon elégedettek, a sánta tehenek száma jelentősen csökkent, s a 230.000-es szomatikus sejtszám elérésében is szerepet játszott ez a prevenció eljárás. A jövőben az itatók és a csővezeték rendszer tisztítását, fertőtlenítését kell megoldani, vizsgálják az ECOLAB Incimaxx Aqua technológiáját.

A tejtermelés önköltségében a **takarmányozás** 50% körüli részarányt képvisel. A Nyakas Farmnál a takarmányozásért Jóna Tamás a felelős. A receptúrákat az UBM programja alapján Mozsár János készíti el, a helyi szakemberek instrukciói alapján. A már említett RMH etetőkocsival naponta kétszer TMR-etetést végeznek, nagyrészt monodiétás kukoricaszilázsra épülő adagokkal.

A receptekben a lucernaszenázs, lucerna és réti széna kap még helyet. Az abrak kukoricát és búzát tartalmaz, fehérjehordozói az extrahált repce valamint háromféle szójatermék. Az UBM által összeállított premix tartalmaz niacint, biotint, kolint, és az Availa-4 szerves kötésű mikroelemeit (First Step). Élő élesztőt nyári időszakban a szárazanyag-felvétel növelésére, a bendőműködés segítésére adnak a termelő teheneknek. A nagytejű időszakban is az a cél, hogy tömegtakarmány-arány 52-55%-ot érje el az abrakkal szemben. Az egész állomány kap melaszt, a fogadó csoportban egy speciális melaszalapú készítményt próbálnak jelenleg (Westway Feed Products), amely glicerint és többféle cukorforrást (répa melasz, cukornád

RMH önjáró takarmánykiosztó



melasz, maláta, glükóz szirup), a TMR pH-stabilizációjára ecetsavat és propionsavat tartalmaz. A fogadó adagban a védett fehérje arányt 40% (a nyersfehérje százalékában) körül állítják be, a többi termelő adagban is 37-38% ez az érték. Védett pálmazsirt nem használnak, a bendő védett zsírforrást az UBM különleges eljárással kezelt full-fat szójája, a SoyPreme adja. A termék gyártásához hazai termesztésű GMO-mentes szójababot használnak, amit gözzel, illetve hozzáadott cukorral történő kezelés alkalmazásával, a fehérje frakció védettsége mellett, közvetett úton védetté tehető a szójabab zsír frakciója is. Ezzel a termékkel állítják be a kívánt védett fehérje és védett zsír szinteket.

Az előkészítő adagban szűk kalcium:foszfor arány beállítására törekednek (1,35:1,0).

Az elléskor minden tehén a Holstein Genetika Kft. YMCP drenchét kapja, már több mint 4 éve. Ritka állat, amelyik ezt nem issza meg önként, ha ellés után 15 percen belül felkínálják neki. 25 liter langyos vízbe keverve segít a bendő „újraindításában”, ásványi anyagokat (kalcium!) visz be, az ellési bénulás elkerülésére, valamint antiketotikus anyagokat az anyagszere betegségek megelőzésére. A víz mennyiségének is óriási jelentősége van az oltógyomor helyzetváltozás megakadályozásában.

Az anyagszere-profil vizsgálatokkal évente kétszer ellenőrzik az állomány állategészségügyi státuszát.

A tejárak hullámzását kiküszöbölendő néhány éve megvették egy feldolgozót Rakamazon, de nem váltotta be a hozzá fűzött közgazdasági elképzeléseket. A tejfeldolgozás és értékesítés egy külön szakma – tették hozzá a tulajdonosok. A tejet jelenleg Romániába értékesítik az Alba-Lact nevű tejfeldolgozónak, éves szerződéssel, a magyar piaci árnál magasabb áron. A vásárlónak is kedvező, hogy egy helyről azonos minőségben 2 kamion tejet kap naponta. A tej értékesítését a Debreceni székhelyű Bihari Agroteam Mezőgazdasági Terméktértékesítő és Szolgáltató Szövetkezeten keresztül végzik, amely több tejtermelő gazdaság tulajdonában van.

A Nyakas Farm gazdasági értelemben is egy nagyon sikeres vállalkozás – veszi át a szót Nyakas Tamás. Folyamatosan beruházott 1995 óta, kihasználta az éppen aktuális pályázatokat, de a fejlesztéseket mindig *banki hitelek nélkül*, önerőből finanszírozták. Mindig addig nyújtózkodtak, ameddig a takaró ért. A „takarón túl” már csak hitelek bevonásával lehetett volna terjeszkedni, a család ezt az utat nem vette igénybe.

Az építkezésekhez saját szakemberekből álló csapatot hoztak létre, akik a tulajdonos elvárásainak megfelelő tempóban és minőségben végzik el a munkákat. Nyilván ez így sokkal gazdaságosabb, mint külső építőipari vállalkozás bevonása.

Mi a siker kulcsa a Nyakas Farmnál?

A siker egyik kulcsa az állandó tulajdonosi jelenlét! A két fiú közül András már közel 10 éve részt vesz a vezetésben, Tamás az idén diplomázva most kezd belefolyani az irányításba. A testvérek egymás közt úgy osztották el a feladatokat, hogy András a növénytermesztést, Tamás az állattenyésztést fogja felügyelni. A fontosabb döntések az otthoni fehér asztal mellett dőltek el eddig is és fognak a jövőben is. A fiúk is elismerik azonban, hogy édesapjuk kora reggeltől késő estig a cég ügyeit „pörgeti”, s próbálja átadni a tudást, s még inkább a szemléletet, hozzáállást, ami a céget igazán sikeressé tette. Ki kell emelni a vezetői csapat szakértelmét, odafigyelését, amivel forintokat tud megtakarítani a tejönkölségben. A vállalkozás minden tevékenysége nyereséges kell hogy legyen. Nem fogadható el a veszteség még részterületeken sem. Még nagyobb odafigyeléssel, további fejlesztési elképzelésekkel – gyakorlatilag egy új, még nagyobb, komplett tehenészeti telep építésével – és azzal a szilárd hittel, hogy ez a vállalkozás továbbra is sikeres lesz még generációkon keresztül. Az egyedi gondolkodásmód, kreativitás szintén megkülönbözteti a cégvezetést a versenytársaktól. A mostani nagyon nyomott piaci tejár és értékesítési nehézségek mellett id. Nyakas András szerint „*innen kiszállni nem lehet, visszaút nincs, egy út van csak, előre*”.

-an-

9700 SZOMBATHÉLY, CSABA U. 10/A
TELEFON: +36-94/325-672

VILLANYPÁSZTOROK

LACME

KERÍTÉSEPÍTÉS

TORNADO
FORCE 12 FENCING

VADHÁLÓK

INFO: +36-70/949-59-69
WWW.CONT-ECO.HU

CLAAS Jaguar önjáró szecskázó
<http://agronaplo.hu/szemfules/hogyan-keszul-jaguar-fele-szecska/>

Dammann önjáró permetező
<https://www.youtube.com/watch?v=hRQL-QpSEP4>

RMH önjáró takarmánykiosztó
<https://www.youtube.com/watch?v=KMqdgelzaFA>

Krone BigPack bálázó
https://www.youtube.com/watch?v=Yzy-58_GJ9I

Krone Swadro 2000 rendképző
<https://www.youtube.com/watch?v=AkvSzBzAk5>

Kuhn GA rendképző
<https://www.youtube.com/watch?v=Nbo9NLwuxcc>

YOUTUBE.COM/
AGRONAPLO
legyen képbén

Már 20 éve segítjük az agrárvállalkozásokat, hogy nagyra nőjenek.

20
éves
agronaplo

AGRO NAPLÓ
a tudatos gazdálkodó
állandó partnere

WWW.AGRONAPLO.HU
naprakész információk

MEZŐGAZDASÁGI KISOKOS
az okos kis névjegygyűjtemény

REGISZTRÁLJON HÍRLEVELÜNKRE!
www.agronaplo.hu

YOUTUBE.COM/AGRONAPLO
legyen képbén

FACEBOOK.COM/AGRONAPLOMAGAZIN
kövessen bennünket

UBM márkabolt nyílt Soltvadkerten

Az UBM márkánév és a hozzá kapcsolódó termékkör az elmúlt években jelentősen megerősödött mind belföldön, mind pedig külföldön.

A töretlen fejlődés, a folyamatos piaci jelenlét és további növekedésünk biztosítása érdekében 2016-ban is erőteljes piaci aktivitással és jelenléttel, minőségi termékekkel és megbízható kereskedelmi tevékenységgel kívánunk a takarmánypiacon jelen lenni.

Cégünk újabb lépésekre szánta el magát, a piaci igényekre reagálva a nagyüzemi vonalak mellett a kisüzemi vevői kör elvárásaira is fókuszálva országos takarmánybolt-hálózatot hoz létre. Ennek első lépcsője februárban egy saját UBM márkabolt és lerakat megnyitása az Alföld közepén, Soltvadkerten.

SZÉLES TERMÉKPALETTA, VÁSÁRLÓBARÁT KISZOLGÁLÁS

Soltvadkerti boltunkban minőségi kisüzemi termékeink széles termékínálatával várjuk nagykereskedelmi és kiskereskedelmi vevőinket.

Üzletünkben megvásárolhatók az **UBM PREMIUM** és **UBM GAZDA** takarmánysorok:

- minőségi premixek, sertés, bárány, baromfi és ló koncentrátumok,
- sertés, baromfi, nyúl, ló, bárány és egyéb kérődző takarmánykeverékek,
- ásványi kiegészítők, zsákos alapanyagok és egyéb kiegészítő termékek, melyek tökéletes választást garantálnak a háztáji állatállományok egészséges és biztonságos felneveléséhez.

A kistermelői igények és elvárások alapján megalkotott termékpalettánkban a nagyüzemi eredményeket, szakmai tapasztalatainkat, minőségi alapanyagok felhasználását ötvözték a kollégák a kisüzemi, háztáji termékpaletta megalkotásakor.

Cégünk életében a kisüzemi üzletág is olyannyira fontos, hogy a teljes termelési struktúra újragondolásával, központi, vásárlóorientált gyártócentrummá és -bázissá varázsoltuk a környei takarmánykeverő üzemünket is. Ebben az üzemünkben gyártjuk a jövőben a háztáji zsákos termékeinket.

KÖZVETLENÜL A GYÁRTÓTÓL

Bízunk benne, hogy termékpalettánk és új márkaboltunk gazdag választékában partnereink és vevőink megtalálják majd a céljaiknak és lehetőségeiknek leginkább megfelelő takarmányokat.

Kérjük, látogassanak el hozzánk, és ismerkedjenek meg zsákos termékeinkkel. Február és március hónapban termékeink megvásárlásakor – a készlet erejéig – ajándékkal is kedveskedünk új vásárlóinknak.



Célunk a takarmánypiacon betöltött meghatározó szerepünk további erősítése, termékeink széles körű megismertetése a nagyüzemi vonalunk mellett a kisüzemi felhasználói körrel is. Továbbra is hangsúlyos pont az UBM életében a partneri kör bővítése, a vevőink gyors, pontos és rugalmas kiszolgálása, és nem utolsósorban a közvetlen és személyes kapcsolattartás, ennek érdekében termékeink forgalmazására viszonteladó partnereket keresünk.

Felmerülő kérdéseikre az alábbi elérhetőségeken állunk szíves rendelkezésükre:

UBM Farm Zrt.

Lőkősné Mudrony Magdolna – kisüzemi értékesítési vezető

Telefon: + 36-30/235-0304, **info@ubmfarm.hu**, **www.ubm.hu**

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉS, KIVITELEZÉS

vasbeton tartályok:

Molnár Zoltán

+36-30-247-5920

zoltan.molnar@wolfsystem.hu

tervezés,

mezőgazdasági épületek:

Nagy Zoltán

+36-70-984-9483

zoltan.nagy@wolfsystem.hu

www.wolfsystem.hu

Szakértelem, fél évszázados tapasztalat, kiértékelte 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





Tűzifagyártás felsőfokon!

A POSCH gépek kimagasló megbízhatósága biztosítja a gyors és gazdaságos tűzifakészítést, legyen szó kis gazdaságról vagy nagyüzemi feldolgozásról. A széles termékpaletta lehetővé teszi a felhasználói igények teljes körű kiszolgálását. Bőgesszen weboldalunkon, illetve keressen bennünket az alábbi elérhetőségeken.



POSCH képviselet:

JG-MAX BT. | H-6500 BAJA | GRASSALKOVICH U. 3.
Telefon: 06-70/537-5387 | E-mail: info@jgmax.hu



IRSA-THERM KAZÁNCSALÁD

Magyar fejlesztés, magyar gyártmány

Faapríték-tüzelésű kazánok 15 kW–1 MW teljesítményig, hőlégbefúvós vagy meleg vizes kivitelben készülnek, automata PLC-vezérléssel. Fűtőanyagként használható faapríték – az új fejlesztések révén – G50-es ill. a nagyobb teljesítményű kazánjainkban a G100-as méretű. Használható még megfelelő beállítás mellett pellet, gyümölcsmagvak, gabonaocsu, metszési hulladék stb. Az IRSA-THERM kazánok a Vidékfejlesztési Program keretében meghirdetett pályázatokon támogatással megvásárolhatók!

Meleg levegős kazánok



IRSA-THERM „B” típusú kazánok



35–110 kW-ig

IRSA-THERM „A” típusú kazánok



50 kW–1 MW-ig

A legtöbb típushoz vásárolható hasábfűtő tüzelését is lehetővé tevő kiegészítő egység.
Megrendelésre összeállítunk konténerbe épített komplex fűtőegységet is.



Gyártunk és forgalmazunk még pneumatikus útátfűtő berendezéseket tartozékaival.
Fémfelületek korrózióvédelmére ajánljuk tűzhorganyzó szolgáltatásunkat.



Cím: Albertirsa, 40. számú út 5-6 km között
Tel./fax: +36-53/371-368
dolina@t-online.hu | www.dolinakft.hu



■ MEZZO
■ B FORTE
■ MYSTIC

VISSZAUTASÍTHATATLAN AJÁNLAT

Kedvező árú, rugalmasan kijuttatható gyomirtó- és gombaölőszergyűjtőcsomag a kalászosok védelmére.

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



Grow a better tomorrow.



Mirador Forte

Kalászosokban és repcében alkalmazható
gombaölő szer

100 g/l tebukonazol + 60 g/l azoxistrobin



További információért keresse régió menedzsereinket:

Győr-Ménfőcsanak, Vas megye
Somogy, Zala megye
Veszprém, Fejér megye
Tolna, Baranya megye
Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest megye
Bács-Kiskun, Szolnok megye
Csongrád, Békés megye
Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye
Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye

Bálczár Zoltán
Ványúr György
Bóhm Robert
Kőműves Balázs
Begaláné Kiszelya Katalin
Fekete János
Kocsó Árpád
Csontos Tamás
Krusóczki Tamás

(30) 948-89-53
(30) 210-24-66
(30) 338-19-09
(30) 337-40-64
(30) 922-30-67
(30) 202-10-58
(30) 202-10-59
(30) 278-59-44
(30) 961-29-71

ADAMA