



Pécsi Mérlegstúdió Kft.

... labormérlegtől
a hídmérlegig ...



Lásd a 36. oldalon!

JÓ ÚTON HALADUNK?

Pályázati dömping

VIRTUÁLIS KEREKASZTAL - A fenyércirok rezisztencia
elleni védekezés lehetőségei a hatóanyag-kivonások tükrében

ÁLLATTARTÓ GAZDASÁGOK NAPJAINKBAN

Szakmai látogatás az Arany-Tej Kft.-nél

A szőlőlisztharmat merőben más,
mint amit korábban gondoltunk róla.

A BASF és a **Sercadis®** kiismerte
a betegség eddigi rejtett arcát.



Járjon mindig egy lépéssel a szőlőlisztharmat előtt!

Figyelje előrejelzéseinket és kövesse javaslatunkat:

- ① Kumulus® S (4,0 kg/ha) – amikor megindul az aszkospóraszóródás.
- ② Sercadis® (0,15 l/ha) – közvetlenül az aszkospóra fertőzés tüneteinek megjelenése után.
- ③ Vivando® (0,2 l/ha) + Kumulus® S (4,0 kg/ha) – 10 nappal a 2. lépés után.
- ④ Sercadis® (0,15 l/ha) – 10 nappal a 3. lépés után.

Ezután nincs más dolga a lisztharmattal szemben, csak tartsa fenn a lombzat jó egészségi állapotát, így a fűtők sem betegednek meg.

BASF
We create chemistry

MINŐSÉGI MAGYAR MŰTRÁGYA



A HOLDAT IS TERMÉKENYVÉ TESZI!

www.hunfert.hu



Hagyomány és folyamatos megújulás!

A Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zártkörűen Működő Részvénytársaság évtizedek óta meghatározó szerepet tölt be a hazai szója termesztésben. Több, mint 40 éves nemesítői munkánk eredményei azok a fajták, amelyek a szója termesztés biológiai alapját évtizedeken át biztosították és biztosítják napjainkban is. Magas termőképességük és kiváló beltartalmi értékeik, szilárd termésstabilitással és kimagasló alkalmazkodó képességgel párosulnak.

IGEN KORAI-KORAI FAJTÁINK:

Bokréta

- magas fehérjetartalmú, bőtermő

Boglár

- a szárazságot jól tűri

Borostyán

- több, mint egy évtizede az élvonalban

KÖZÉPÉRÉSŰ FAJTÁINK:

Bólyi 56

- az éréscsoport kiváló fajtája

Bóbita

- a megbízhatóság mintaképe

BSF-1117/15

- nagy ezermagtömegű,
magas fehérjetartalmú újdonság

Vetőmag forgalmazás:



Bóly Zrt. – Vetőmagüzem
7754 Bóly, Állomáspuszta
Sztojnics Zoltán +36 20 956 0177
zoltan.sztojnics@boly.bonafarm.hu
www.bonafarmcsoport.hu/boly



KITE Zrt.
4181 Nádudvar, Bem József u. 1.
+36 52 480 401
vetomag@kite.hu
www.kite.hu



Agrova Kft.
4488 Beszterec, 090/5 hrsz.
+36 20 552 2124
www.phylazonit.hu



www.horsch.com

Joker RT A RÖVID TÁRCSÁK LEGÚJABB GENERÁCIÓJA

- Gyors tarlóhántás, sekély és intenzív keverőhatással
- Integrált futómű stabil járást biztosít a talajon, sima talajfelülettel
- Dupla RollPack vagy dupla SD henger, kitűnő egyengető képesség
- Eltömődés mentes munka, a nagy áteresztő képességnek köszönhetően
- Hosszú élettartamú, karbantartás mentes olajfürdős csapágys
- Egyszerű kezelés, csak a munkamélységet kell állítani

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

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

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



Importőr – Forgalmazó

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

a tartalomból

Aktuális támogatások **6**

Konzultáció a
Közös Agrárpolitikáról **13**



Biztos, hogy mindig
a nagyobb az eredményesebb?
Hol az optimum? **17**

Mit hozhat Európának 2017? **21**

Az alga és bioplazma termékek
mezőgazdasági használatának
lehetőségei **27**

Jó úton haladunk?

EU-s pályázati dömping

39



A fenyércirom rezisztencia
elleni védekezés lehetőségei
a hatóanyag-kivonások tükrében **79**

Fókuszban a magajáró permetezők **94**



Szenzorok
a precíziós gazdálkodásban **109**



Újabb fejlesztések a talaj-
tömörödés csökkentésében **115**



Állattartó gazdaságok napjainkban
Arany-Tej Kft., Nagykőrös **121**

Tejgazat banki szemmel **126**

MATESZ
print-audit

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

MEGFOSZ
MEZŐGAZDASÁGI
ÉSZKÖZ- ÉS GÉPPIRÓKAIKAZÓK
ORSZÁGOS SZÖVETSEGE

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megőjult

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 hivatalos írott médiája.

Kiadó és szerkesztőség:

7761 Kozármisleny, Kamilla u. 28/2.

Tel.: +36-72/517-232, 230, 231, 191

Fax: +36-72/517-190 • E-mail: info@agronaplo.hu

www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető:

Zsigmond Ágnes • zsigmond.agnes@agronaplo.hu

Tulajdonos, projekt koordinátor:

Pacz Marcell • Mobil: +36-30/690-0929

pacz.marcell@agronaplo.hu

Külsőreferens:

Maul Vanda • Mobil: +36-30/678-4783

maul.vanda@agronaplo.hu

Főszerkesztő:

Gáspár Andrea • Mobil: +36-30/678-4784

gaspar.andrea@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

Médiatanácsadó:

Kun Zsófia • Mobil: +36-30/678-4785

kun.zsofia@agronaplo.hu

Tóth Zoltán • Mobil: +36-30/678-4782

toth.zoltan@agronaplo.hu

Szakmai tanácsadók:

Dr. Késmárki István, Dr. Gyuricza Csaba,

Benedek Szilveszter, Dr. Gergács Zoltán,

Prof. Dr. Jóri J. István, Antos Gábor

Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:

Agrárgazdasági Kutató Intézet, Agria, KleffmannGroup,

KSH Szegedi Főosztály 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: Borbás Gábor

vezérigazgató ISSN:1417-3255 • Postai terjesztésben lévő

lapok impresszuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.

Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben megrendelhető

az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél,

www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/storefront),

e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen,

telefonon 06-1-767-8262 számon,

levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkre!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplo Magazin

Rendelje meg!



Az Agro Napló szakfolyóirat

megrendelhető (400 Ft/hó)

Tel.: 06-72/-517-232

E-mail: info@agronaplo.hu

Megjelenésével ön „AZ AJAK ÉS SZÁJPADHASADÉKOS GYERMEKEKÉRT ALAPÍTVÁNYT” támogatja.

Spirit

Egy Väderstad gabonavetőgép



- Négyféle mellső művelőeszköz
- Vetéssel egy menetben történő műtrágya kijuttatás (Spirit 400-900C)
- Klasszikus, 125 mm-es gabona sortávolság
- Nagy méretű, 4 000 literes magtartály
- TriForce csoroszlya felfüggesztés
- Fenix II, elektromos hajtású magadagoló
- OffSet elrendezésű, 820 mm-es mellső tömörítő keréksor
- GPS vezérléssel történő vetés lehetőség



www.vaderstad.com

Väderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék, Összekötő út 1.
Telefon: +36 22/709-000, fax: +36 22/709-023
E-mail: infohu@vaderstad.com

Ádám Tamás	+36 20/242-02-15
Garamvölgyi József	+36 20/965-47-42
Kovács Gábor	+36 20/523-32-42
Kuhinkó Gábor	+36 20/944-14-84
Máté Csaba	+36 20/455-42-96
Tolnai Péter	+36 20/237-07-70

A

AKTUÁLIS TÁMOGATÁSOK

Március hónapban azoknak a gazdáknak, akik nitrátérzékeny területeken gazdálkodnak március végéig nitrátjelentést kell tenniük az ÁNYK rendszerén keresztül elektronikus formában, amelyről már többször beszámoltunk ebben a rovatban.

Az átmeneti nemzeti anyajuhtartás támogatás és a termeléshez kötött anyajuhtartás támogatás kérelmekről

Már 2015-2016-ban megjelentek az anyajuh támogatásokra vonatkozó rendeletek, amelyek alapján kell az idén is eljárni. A 4/2016. FM rendelet módosította az anyajuh-támogatási kérelmek benyújtási időpontját a 2016–2020. közötti időszakra: a kérelmeket tárgyévi február 1. és március 20. között kell benyújtani elektronikus formában. A támogatási kérelmeket az MVH elektronikus felületén az Elektronikus kérelemkezelés menü belüli, az Egységes Kérelem menüpont alatt lévő, Anyajuhtartás támogatásával összefüggő kérelmek alatt lehet megtalálni és kitölteni, majd elküldeni az ügyfélkapun keresztül. A támogatás igényléséhez szükséges kitöltési útmutatót a magyar juh- és kecsketenyésztők honlapján, a www.mjksz.hu e-mail-cím alatt is letölthetik a támogatás igénylői.

A nitrátjelentésről ismét

A nitrátszennyezéssel szembeni védekezést szabályozó rendelet januári 1-jei módosítása több változást is hozott az adatszolgáltatásban. Az egyik legjelentősebb, hogy az adatszolgáltatási időszak módosulása miatt a

2016-os jelentésben az adatlapot a 2015. szeptember 1. és 2016. december 31. közötti gazdálkodási tevékenységről kell kitölteni. Az adatlapok elektronikus, ügyfélkapun keresztül történő beküldésére 2017. január 1. és március 31. között lesz majd lehetőség.

Az éves szinten maximálisan szerves trágyával kijuttatható 170 kg nitrogén hatóanyag-mennyiséget a naptári évre való áttérés miatt 2016. január 1. és december 31. közötti időszakra kell betartani. Mivel az adatszolgáltatási időszak az idei évben 16 hónapot ölel fel, előfordulhat, hogy az adatlapba a 2015 őszi kijuttatás miatt egyes területekre 170 kg-nál magasabb érték kerül. Fordítsanak figyelmet arra, hogy a 170 kg maximális mennyiség számításánál a szerves trágya teljes nitrogéntartalmával kell számolni.

A rendeletben meghatározott egyéb maximálisan kijuttatható hatóanyag-mennyiségekre (3. melléklet) vonatkozó előírásokat tenyésztőidőszakra és kultúrára határozták meg, így ezeket a naptári évre való áttérés nem érinti. A tápanyag-gazdálkodás tervezése során a kultúránként meghatározott maximális értékeknél, amennyiben szerves trágyát használ fel, akkor számolhat a 2. mellékletben található hasznosulási értékekkel. Ehhez viszonyítva tudja meghatározni a kijuttatandó műtrágyamennyiséget, hogy ne lépje túl a maximumot.

A Magyar Államkincstár 3/2017. (II. 9.) számú közleménye

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

Kompakt méret, nagy teljesítmény?

A megoldásunk:

VICON EXTRA 628R szársértős fűkasza.

- Párban forgó vágótárcsák;
- Tárcsánként 3 penge;
- Hidraulikusan állítható talajnyomás*;
- 540/1000 1/min fordulátú hajtómű alapszereltséggként;
- Gumihengeres szársértő.

* opcionálisan.

A kifizetés igénylésének feltételei

A rendelet 8. § (3) bekezdése, valamint az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételének általános szabályairól szóló 23/2007. (IV. 17.) FVM rendelet 8. § (1) bekezdés a) pontja alapján a 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 2016. évben eleget tettek a rendelet 4. § (4) bekezdésében foglalt feltételeknek.

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 lehetőség.

Amennyiben a támogatási kérelemnek helyt adó határozat 2011. évben emelkedett jogerőre, akkor a támogatási összeg fennmaradó 10%-ának igénylésére már csak 2017. március 1-31. között nyílik lehetőség!

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

- mezőgazdasági üzemének méretét a 2016. évben a működtetési időszak 4. évére vállalt EUME-méretre növelte, és
- a Darányi Ignác Terv Új Magyarország Vidékfejlesztési Program keretében szervezett kötelező képzésen részt vett, és azt elvégezte.

A támogatási kérelemben a 4. évre vállalt EUME-érték meghatározásához a rendelet 6. számú mellékletében szereplő SFH-értékeket, valamint a támogatási kérelem benyújtás évének január 1-jén érvényes Európai Központi Bank (EKB) által

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

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 fennmaradó 10%-át is megkapják, akkor attól az időponttól kezdődően, hogy elérték a 4. naptári évre vállalt üzemméretet, kötelesek azt fenntartani a működtetési időszak végéig!

A fiatal mezőgazdasági termelők indulásához a 2009. évtől nyújtandó támogatáshoz kapcsolódó, a támogatási összeg fennmaradó 10%-ának igénylésére vonatkozó kifizetési kérelmet a kincstár által rendszeresített nyomtatványokon, az ügyfél lakhelye/székhelye szerint illetékes Megyei Kormányhivatal Agrár- és Vidékfejlesztést Támogató Főosztályához, Csongrád megye esetén a Csongrád Megyei Kormányhivatal Hódmezővásárhelyi Járási Hivatal Agrár- és Vidékfejlesztést Támogató Főosztályához postai úton kell benyújtani egy példányban.

A kifizetési kérelmet 2017. március 1. és 31. közötti időszakban kell benyújtani.

A fiatal mezőgazdasági termelők számára nyújtott induló támogatás

A felhívás kódszáma: VP2-6.1.1-16

Az együttműködés keretében a kormány vállalja, hogy:

- a felhívás feltételeinek megfelelő projekteket 40 000 eurónak megfelelő forintösszegű vissza nem térítendő támogatásban részesíti a rendelkezésre álló forrás erejéig;



- a támogatási kérelmet benyújtó fiatal gazdálkodók az együttműködés keretében vállalják, hogy:
- projektjük megvalósításával hozzájárulnak a vidék népesség-megtartó képességének növeléséhez és a mezőgazdasági tevékenység hosszú távú megtartásához, új mezőgazdasági vállalkozás létrehozásával.
- a kapott támogatáson felül önerőből finanszírozzák a projektet.

A támogatási kérelem benyújtásának határideje és módja

A támogatást igénylő jelen felhívás keretében értékelési időszakonként egy támogatási kérelmet nyújthat be.

A támogatási kérelmek benyújtására 2017. március 16. napjától 2019. február 28. napjáig van lehetőség.

Ezen időszak alatt az alábbi értékelési határnapokig benyújtásra került projektek kerülnek együttesen elbírálásra:

– 2017. március 31. (ezen időpontot valószínűleg változtatják majd a beadás időpontjának csúszása miatt)

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| • 2017. május 2. | • 2018. február 28. |
| • 2017. június 1. | • 2018. május 31. |
| • 2017. augusztus 31. | • 2018. augusztus 31. |
| • 2017. november 30. | • 2018. november 30. |
| | • 2019. február 28. |

Hegedűs Szilvia
Forrás: www.mvh.allamkincstar.gov.hu
www.nak.hu
www.szechenyi2020.hu

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI V.

Mezőgazdasági eszközök gyártása

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

Közvetlenül a gyártótól



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

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.

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, szénatárolók, gépszínek, valamint silók és szárítók alapozási munkáival, kivitelezésével foglalkozunk.



A tavalyi évben megjelentek az állattartó telepek korszerűsítésére, illetve a magtárak, kis teljesítményű szárítók építésére vonatkozó pályázati felhívások. Az állattartó-telepi pályázatok elbírálása az első, a magtárak és szárítók a második negyedévből várható. Felajánljuk kapacitásunkat a tervezett létesítmények teljes körű megvalósítására.

Sokéves tapasztalatunk garancia a pályázat feltételeinek megfelelő, első osztályú kivitelezésre. Az ország bármely részén vállalunk munkát.

Keresse cégünket és kérjen ajánlatot!

Gyors, pontos ajánlatkészítéssel és korrekt árakkal állunk rendelkezésére.

Tisztelettel: **Lenkey Imre** ügyvezető Mobil: +36-30/9-569-290



AGROVÁZ ÉPÍTŐIPARI Kft.
Az agrárgazdálkodók építője

7100 Szekszárd, Dienes Valéria u. 6., fszt. 1.
Telefon/fax: +36-74/319-854, tel.: +36-74/412-344
E-mail: agrovazbau@gmail.com

N-Lock Magazir

NITROGÉN STABILIZÁTOR

2017. MÁRCIUS



DOW AGROSCIENCES KFT.

Az N-LOCK 2016-ban már több, mint 100 000 hektáron garantálta, a jelentős termésteremtést és nitrogén felhasználás hatékonyság javulást a magyar gazdálkodóknak.

2017-ben is tovább folytatjuk az egyre nagyobb számú hazai tapasztaltokon alapuló eredmények bemutatását, hogy a Termelők az egyre inkább előtérbe kerülő környezetmegőrző technológiák alkalmazásával hatékonyan eredményességük javításával tudjanak helytállni az egyre erősödő globális versenyben.

„Az ember igazán akkor ütközött össze környezetével, amikor a környezete, mint természeti lényt nem tudta tovább eltartani. Amikor a gyűjtögetés, a vadászat és a halászat erőforrásai elégtelenné váltak, a vadászmező kicsi lett.”

A mezőgazdasági termelés eredményessége és hatékonysága megköveteli az újítások alkalmazását. Az innovatív formulációval rendelkező és nagyhatású hatóanyagot tartalmazó N-Lock készítmény a magas termést a hatékonysággal párosítja.

N-LOCK A VERSENYELŐNY

Az N-Lock hatékonyabbá teszi a kalászosok és repce fejtárgyázását is.

Az N-Lock használata növeli a talajban a nitrogén visszatartást, csökkenti a nitrát kimosódását a talajvíz irányába és az üvegház hatású gázok légkörbe történő kibocsátását.

TECHNOLÓGIA KALASZOS GABONÁBAN

Az N-Lockot folyékony nitrogén műtrágyával kell egyenletben kijuttatni az első fejtárgyázás 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:

- alacsony nyomás: 1,5-2,0 bar
- nagyon durva cseppek: 1000 µm felett
- nagy küpszögű és nagy átmérőjű fúvóka vagy ütközőlapos: 06-08
- 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.

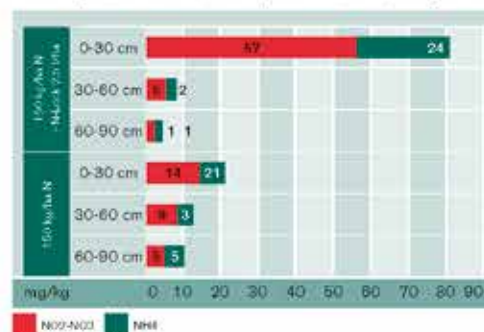
A nitrogénstabilizáló N-Lock – hatásmechanizmusából adódóan – Nitrosollal, karbamiddal és hígtrágyával együtt használható eredményesen.

A Nitrosolos kalászos és repce fejtárgyázás is hatékonyabbá válik, hiszen az első fejtárgyázáskor az állományok még jobban tolerálják a nagy dózisú nitrogén kijuttatást, ami viszont N-Lock nélkül a tavaszi csapadékkal lemosódhatna.

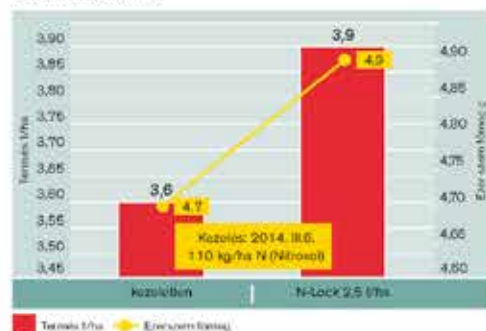
N-Lock hatása a termésre és a minőségre őszi búzában Kunmadaras 2014.



Az N-Lock hatása a talaj ammónium és nitrát ion tartalmára az állomány kezelést követő 1 hónap múlva Szolnok, 2016 július 3.



N-Lock hatása a termésre és a minőségre őszi búzában Kunmadaras 2014.



N-Lock hatása silókukorica termésére vetés előtt bedolgozva 120g/ha N hatóanyag Osztopán 2016.



Dr. Kádár Imre Szennyvízel-, iszapok, komposztok, szervesátrégyék a talajtermékenység szolgálatában, 2013 Budapest MIA



Dow AgroSciences

www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.

1016 Budapest, Hegyalja út 7-13.

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

Email: dashungary@dow.com



LD Agro - Mg Navigátor V1

270.000 Ft + áfa

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



A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezető!

LD Agro - Mg Navigátor V2

375.000 Ft + áfa

- ✓ Szakaszolást segítő funkcióval
- ✓ 0-25 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenként 4x-i jelfrissítés
- ✓ 7"-os, napfényben is jól látható érintőképernyő
- ✓ Többfajta sorvezetési mód, akadályok rögzítése



A legkeresettebb és legtöbbet eladott GPS-es sorvezetőnk!

LD Agro - GPS Mapper

170.000 Ft + áfa

- ✓ Nagyon egyszerűen lehet vele területet mérni
- ✓ 1% körüli pontosság, részterületmérés
- ✓ Sarokpont-, mezsgyekaró-rögzítés és visszatalálás



GPS-es területmérő, gyalogos és autós felméréshez!

200 literes dízeltartály

190.000 Ft + áfa

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



Mobil dízel-, benzin- és AdBlue-tartályok!

Rakoraf CEE

4.290.000 Ft + áfa -tól

- ✓ A szállítmány aljáról is könnyedén mintát vehet
- ✓ Távvezérlés akár a mérlegházból
- ✓ 350°-ban forgatható, kitolható teleszkópos kar
- ✓ Dupla hídmérlegről is gyors, reprezentatív mintavétel



A megbízható és egyszerű mintavevő robotkar!

MinInfra Scan-T Plus

3.490.000 Ft + áfa

- ✓ 1 percen belüli értékek
- ✓ Nagy, jól látható, színes érintőképernyő
- ✓ Magyar kalibrációk (fehérje, nedvesség, sikk, hamu, Zelenyszám, olaj és olajsav, keménysítő)
- ✓ Beépített nyomtató



Hordozható beltartalom-elemző készülék!

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



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

GPS sorvezető

– bosszúság vagy nélkülözhetetlen segítség? Ha tudatosan választ, sokat nyerhet!

Úgy tartja a mondás, hogy GPS-es sorvezetőt 500.000 Ft alatt venni nem érdemes. Ez igaz lehet? Részben, mivel pár márká esetében a legolcsóbb sorvezető is ilyen ár körül mozog. Sokkal inkább a felhasználás jellege határozza meg, melyik sorvezető fogja érdemben is évekig szolgálni a gazdaságot.

Sokan kérdezik, miért nem mindegy melyiket veszi meg? Mindegyik GPS-es, mindegyikre 0–30 cm-t mondanak, akkor nem mindegy? A különböző típusok okkal különülnek el egymástól, így célszerű az alábbi dolgokkal tisztában lenni!

1 Hz, 4 Hz, 10 Hz – Mit jelent a másodpercenkénti jelfrissítés?

Azt, hogy a GPS vevő másodpercenként 1, 4, 10 stb. jelet vesz, igen fontos. Több jelből értelemszerűen pontosabban lehet meghatározni az adott pozíciót. Ennek másik gyakorlati jelentősége, hogy pl. a tábla végi fordulónál beszaggat-e a képernyő, mivel csak másodpercenkénti a jelfrissítés. A soratálalásnál ez szintén nem elhanyagolható, hogy kacsázik-e a képernyő 20–30 m-ig, vagy pár méteren belül megtalálja már a következő fogást. Ugyanez érvényes persze a soron tartásra is.

A sorvezető veszi az orosz GLONASS műholdjeleket is?

A GLONASS műholdak, amik az amerikai GPS műholdakat egészíti ki. Használatával a készülék sokkal stabilabban és pontosabban tud dolgozni, mivel majdnem kétszer annyi műhold jeleit vesz. Így dombos területeknél vagy erdősáv szélén dolgozva is megmarad a pontosság. GLONASS képesség nélküli készüléket ma már nem érdemes venni!

Kijelző méret

– Ugye nem szeret hunyorogni?



Egy pici 4,3"-os képernyőn az információk nem olyan jól láthatóak, főleg az idősebb korosztály számára, mint egy 7"-os készüléken. Igény esetén pedig 8" és 10"-os készülékek is elérhetőek.

Hasznos funkciók közül is választani kell!

A sorvezetésen kívül a területmérés és hektárszámlálás már szinte minden sorvezetőben alap funkció. A szakaszolás kijelzése kis táblákon igen hasznos. A „referenciapont-kalibrálás” a pontosságot növeli. A kibővített statisztikai funkciók pedig a kihagyott és duplán kezelt területről szolgáltatnak számszerű adatokkal. A táblaadatok mentése és visszatöltése, vagy az akadályok rögzítése és előrejelzése is elengedhetetlen. Szempont lehet, hogy az adatok mennyire egyszerűen vihetők át a számítógépre, és van-e a sorvezetőhöz ingyenes számítógépes megjelenítő program.

Zavaró tényezőkre való érzékenység

Nem a magasfeszültségű vezetékek zavarják be a GPS vevőket, hanem esetenként egy radarállomás, rádió alapú ipari távvezérlés, nagyfrekvenciás átjátszó antenna vagy nagyfrekvenciás távvezetékek. Az olcsóbb árkategóriájú GPS vevőket azért meg tudják tréfálni.

Biztos csak szoftvert akar vásárolni tabletre, mobiltelefonra? Bluetooth-os GPS vevőt akar használni?

Amennyiben csak szoftvert vásárolni meglévő készülékére, ne lepődjön meg, ha méteres pontatlanságok is előfordulnak sorvezetés közben! A tabletek, mobiltelefonok belső GPS vevői és jelerősítő antennái teljes mértékben alkalmatlanok a mezőgazdasági precíz munkavégzéshez. Ha pedig ipari GPS vevőt vásárol ezekhez a készülékekhez, ami csak Bluetooth-os kapcsolattal rendelkezik, szintén problémái lehetnek a gyakran megszakadó kapcsolat esetén. Egy drága, könnyen sérülő iPad pedig véleményünk szerint nem a rázkódó traktorba való.

Automata kormányzásban gondolkodik a jövőben?

Ebben az esetben olyan készüléket válasszon, ami fejleszthető ez irányban. Célszerű olyan GPS vevőt megvásárolni a készülék, ami már a robotpilótához is alkalmas. Biztos lehet benne, hogy van egy olyan lépcsőzetes fejlesztési megoldás is, ami önnek is megfelel, csak kérdezzen rá a termék vásárlása előtt erre is!

Válasszon csak egyszer – jót és megbízhatót! LD-Agro sorvezetőkkal kapcsolatban termékszakértőink és országos viszonteladó hálózatunk is az ön rendelkezésére áll!



	MG NAVIGATOR V1 + GEOX1 GPS	MG NAVIGATOR V2 + GEO X4 GP	LINEGUIDE 800 + GEOSTAR GPS	LINEGUIDE 1000 + GEOSTAR GPS
Kijelző méret	7"	7"	8"	10"
Jelfrissítés	1 Hz	4 Hz	10 Hz	10 Hz
Pontosság	0–30 cm / RMS: 67%	0–25 cm / RMS: 95%	0–18 cm / RMS: 95%	0–18 cm / RMS: 95%
GPS, GLONASS	✓	✓	✓	✓
Jelstabilitás	●●○○○	●●●○○	●●●●●	●●●●●
Fejleszthető	-	-	✓	✓

NAUTIUS

Kalászosok gyomirtó permetezőszere



*... ha rugalmas
megoldást keres!*



ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1036 Budapest, Lajos utca 66.
Telefon: (06) 1 335 2100, (06) 1 387 7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arysta.hu



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

Konzultáció a Közös Agrárpolitikáról

2017. február 2-án indult el hivatalosan a Közös Agrárpolitika (KAP) modernizálásáról és egyszerűsítéséről szóló nyilvános konzultáció. A konzultáció ideje alatt bárki kifejtheti véleményét és megteheti javaslatait a KAP jövőbeli kialakításával kapcsolatban.

A Közös Agrárpolitikára vonatkozó első jelentős reformra 1992-ben került sor. Már ekkor is az állt a döntések és változások mögött, hogy az adott kor kihívásainak megfelelően miként lehet minél hatékonyabb és jobban működő, az ágazat érdekeit szolgáló rendszert kialakítani. Azóta már számos további korrekcióra és jelentős módosításra (Agenda 2000 reform 1999-ben, Fischler reform 2003-ban, egészségügyi felülvizsgálat 2008-ban, Ciolos reform 2013-ban) volt szükség, melyek révén fokozatosan igazítani lehetett a rendszer működését az aktuális ágazati, valamint széles értelemben vett gazdasági és társadalmi kihívásokhoz. A jelentős, nem csak pusztán technikai korrekciót jelentő, felülvizsgálatnak minősíthető reformszakaszok meghatározó sajátossága, hogy kivétel nélkül igazodtak a közös költségvetés ütemezési rendjéhez.

Az 1980-as évek közepén az Európai Közösség tagállamai között fennálló, a közösen fizetendő kiadásokra vonatkozó nézeteltérések kényszerítették ki, hogy a tagállamok több évre előre állapodjanak meg a közös költségvetés kereteiről. Így került bevezetésre az Európai Bizottság kezdeményezésére 1988-ban egy költségvetési reformsomag, amelyet a Bizottság akkori elnöke után első „Delors csomagnak” neveznek. Ez a konstrukció lehetővé tette, hogy a tagállamok közösen meghatározzák és elfogadják a főbb bevételi és kiadási tételeket. Megjegyzést igényel, hogy ezek közül akkor és most is a legjelentősebb tételeket a mezőgazdasági kiadások és a regionális egyenlőtlenségeket mérséklő gazdaságfejlesztő támogatások jelentették. A több – immár hét – éves tervezés a költségvetési viták enyhítésén túl azt is biztosítja, hogy a termelők és az egyes támogatással érintettek képesek legyenek több évre előre tervezni a támogatási lehetőségekkel, illetve azok összegeivel. A költségvetés alapjaiban határozza meg valamennyi szakpolitika működését, hiszen az egyes szakpolitikai döntések mellett megkerülhetetlen jelentőségű tényező az egyes szakpolitikai célokra ténylegesen felhasználható keretösszeg nagysága.

A jelenleg működő tervezési ciklusban is a közös költségvetési időszakhoz igazodva lett kialakítva a közös agrárpolitika feltételrendszere. Mivel az uniós tervezési és a hazai adaptálási folyamatok hosszú időt és alapos felkészülést igényelnek, az Európai Bizottság, mint a rendszer feltételeinek kidolgozásáért felelős szervezet, már idén megkezdte a tervezéssel járó folyamatok előkészítését. A belső modellezési és koncepcióalkotási fázisok mellett ismét lehetőség nyílik arra, hogy az érintettek és az ágazattal kapcsolatban állók is kifejthessék véleményüket. A 2000-es évek közepétől jelent meg markánsan az a törekvés, illetve elvárás az Európai Unió döntéseivel kapcsolatban, hogy a jövőbe mutató főbb események, meghatározó döntések vonatkozásában széles körű nyilvános vitára kerüljön sor. Így az uniós intézményeknek lehetőségük van összegyűjteni a polgárok, a civil társadalom és a szakmai partnerek véleményét is.

Amikor Phil Hogan, az Európai Bizottság mezőgazdasági és vidékfejlesztési biztosa 2017. február 2-án hivatalosan elindította a Közös Agrárpolitika (KAP) modernizálásáról és egyszerűsítéséről szóló nyilvános konzultációt, csak folytatta elődje, Dacian Ciolos korábbi mezőgazdasági és vidékfejlesztési biztos által megkezdett gyakorlatot. A KAP-ról szóló ideai széles körű véleménynyilvánításra 12 héten keresztül, 2017. május 2-ig van lehetőség a Mezőgazdasági Főigazgatóság (DG-AGRI) honlapján keresztül elérhető felületen (<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/e91ba0bf-c5d1-49ac-a71e-45441758180d?draftid=d6638cc4-c424-4dc6-91ed-42692b71ce9d&surveylanguage=HU>). A könnyebb hozzáférhetőség érdekében a magyar nyelven is olvasható felülethez kapcsolódó internetes link közvetlenül is fellelhető a Földművelésügyi Minisztérium Agrárgazdasáért Felelős Államtitkárságának „KAP jövő 2021-2027” elnevezésű kiemelt tematikus aloldalán (<http://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/agrargazdasagert-felelos-allamtitkarsag/hirek/kap-jovo-2021-2027>).

A 34 pontból álló kérdőív nagyrészt a mezőgazdaság alapanyag-termelésen túl értelmezett céljaira, társadalmi, szociális és környezeti (elsősorban a klímaváltozás) feladataira koncentrált. A konzultáció során beérkező válaszok segítségével lesznek a Bizottságnak abban, hogy a jövőre vonatkozóan meghatározza az agrárpolitika legfontosabb céljait. A jelenleg egyfajta mottóként is megjelenő „korszerűsítés és az egyszerűsítés” törekvése azt a célt szolgálja, hogy a KAP képes legyen megbirkózni a mezőgazdaságban és a vidéki térségekben jelentkező legfontosabb kihívásokkal. Példaként említhető a bizonytalan piaci helyzetek és az árcsökkenések hatásának kezelése, de kihívást jelentenek az éghajlatvédelemmel és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban vállalt új kötelezettségek is. A fejlődés és az átalakulás során az uniós agrárpolitikának is erősítenie kell a Bizottság valamennyi ágazatban megjelenő horizontális szakpolitikai prioritásainak megvalósítását. Itt alapvetően a foglalkoztatás bővítésére és a gazdasági növekedés felfröcskoltására kell gondolni, de ezen túl a fenntartható fejlődéshez, az eredményorientált költségvetési gazdálkodáshoz, a szabályozás egyszerűsítéséhez és a szubszidiaritás elvének érvényre juttatásához is hozzá kell járulnia a jövő agrárpolitikai intézkedéseinek.

A nyilvános konzultáció 12 hétig, május elejéig fog tartani. Ez alatt az időszak alatt lehetőség nyílik minden mezőgazdasági termelőnek, állampolgárnak, az érdekképviselői szervezetnek és egyéb érdekelt félnek, hogy kifejtse a közös agrárpolitika jövőjére vonatkozó véleményét, elképzelését, illetve javaslatát. A konzultáció eredményeit 2017 júliusában a Brüsszelben megrendezésre kerülő konferencián fogják ismertetni.

A linkek elérhetők:

(<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/e91ba0bf-c5d1-49ac-a71e-45441758180d?draftid=d6638cc4-c424-4dc6-91ed-42692b71ce9d&surveylanguage=HU>)
(<http://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/agrargazdasagert-felelos-allamtitkarsag/hirek/kap-jovo-2021-2027>)

A kérdőív keretében egy általános bevezető modul után négy nagy egységet lehet elkülöníteni: az egyik a mezőgazdaság, a vidéki térségek és a KAP jelenlegi helyzetére fókuszál, a másik a célkitűzések és irányítás címmel jelent meg, a harmadik pedig a jövőbeli várt és remélt főbb sajátosságokra kérdez rá. Az utolsó nagy rész összefoglaló jellegű, ahol már lehetőség nyílik a tesztkérdéseken túl egyéni gondolatokat és javaslatokat kifejezni valamint állásfoglalást megfogalmazni. Ennél az egységnél egyéb rövid (legfeljebb 5 oldal terjedelmű) dokumentum feltöltése is biztosított.

Fontos látni, hogy a KAP 2021-től kezdődő működési periódusával kapcsolatban megjelenő javaslatok és vélemények megtételére csak ennek a konzultációnak a keretében van lehetőség. A most megkezdődött társadalmi egyeztetés eredményeinek áttekintése után 2017 októberében várható a következő időszak főbb sarokpontjairól szóló hivatalos bizottsági közlemény. A technikai részleteket is tartalmazó jogszabályi javaslatok leghamarabb 2018 elején jelenhetnek meg. Előreláthatóan 2019-ig nem várható a reform végleges koncepciójának az elfogadása, ezt ugyanis nagymértékben hátráltatja, hogy 2019-ben esedékes az Európai Parlament új testületének megválasztása, továbbá lejár a jelenleg hivatalban lévő Európai Bizottság vezetőinek a mandátuma is. Utóbbiak következtében az is elképzelhető, hogy 2021-ben a jelenlegi KAP rendszer átmenetileg folytatódik és az új KAP-ra vonatkozó alapszabályok csak később lépnek életbe.

Dr. Vásáry Miklós

METALWOLF

Új termékeink:

- **Mulcskultivátor**
- **Rövidtárcsa**
- **Szántóföldi kultivátor**




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





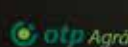
- **Középmélylazítók**
- **Gyűrűshengerek**
- **Rugós simítók**

MEGBÍZHATÓ GÉPEK, KEDVEZŐ ÁRAK!

Telephelyünk: 6334 Géderlak, Tavasz u. 12.
 Tel.: 06-78/517-070, fax: 06-78/517-071, mobil: 06-20/9603-909, e-mail: info@metalwolf.hu
 www.metalwolf.hu

LAPOZZA ONLINE! www.bit.ly/2kQ0lxJ



ZÉRÓTÓL a PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSIG

NÉZZÜK A GYAKORLATOT



0-0

EGY TELJES TERMESZTÉSI CIKLUS TAPASZTALATAI

tartalom

TARTALOM:

- ▶ AZ ELŐZMÉNYEK ÁTTEKINTÉSE, A KORÁBBI ADATOK ÁTVIZSGÁLÁSA, AZ ELŐZETES TERVEZÉSI IDŐSZAK
- ▶ A MUNKA MEGKEZDÉSE, MÉG MINDIG CSAK ELŐKÉSZÍTÉS
- ▶ MEGKEZDŐDIK A TEREPI MUNKA - NITROGÉN-KIJUTTATÁSI ÉS TÖSZÁM-TÉRKÉP, VETŐMAG-ELLENŐRZÉS, TALAJHŐMÉR-SÉKLET-FIGYELÉS
- ▶ A VETÉST KÖVETŐEN
- ▶ GYOMSZABÁLYOZÁS – VETÉSELLENŐRZÉS
- ▶ AMI MÁR NEM RAJTUNK MÚLIK
- ▶ RÉSZEREDMÉNYEK A BETAKARÍTÁS ELŐTT
- ▶ SZEPTEMBER VÉGÉN... – BETAKARÍTÁSI ELŐKÉSZÜLETEK
- ▶ A BETAKARÍTÁS
- ▶ A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSI ÉV VÉGÉN: EREDMÉNYEK ÉS TAPASZTALATOK

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

AGROORG

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

MASCAR CORSA 420

**MEGÚJULT
KÜLSŐVEL!**



- 120x120-as bálaméret
- 2,0 m széles rendfelszedő
- Rúdláncos kamrakialakítás
- Mechanikus kamra lakatolás (nem kell hidraulikával tartatni)
- Hálós kötözés
- Könnyű hajtás, akár 45 LE elegendő
- Déli melegben is lehet vele bálázni

Akciós ár:

4 750 000 Ft + áfa

MASCAR MONSTER 770 SMART VÁLTOZÓ KAMRÁS BÁLÁZÓ

- 0,8–1,7 m-es bálaátmérő
- 2,1 m széles rendfelszedő
- Gyors rotoros továbbító
- Hálós kötözés
- Automata kötözés indítás
- 3 vagy 5 hevederes kamrakialakítás
- Végtelenített vagy kapcsozott Continental hevederek
- Hidraulikusan lenyitható előkamra
- Felárért szecskázó rendszerrel is

**Akár MTZ-vel
is használható!**



~~8 070 000~~ Ft + áfától

7 390 000 Ft + áfától



RAKODÓGÉPEK

**EVERUN
ER16**



**EVERUN
ER08**



**EVERUN
ER2500**



Modell	ER08	ER12	ER16	ER2500
Max. emelési képesség (kg)	800	1.200	1.600	2.500
Max. emelési magasság (m)	2,65	3,10	3,10	4,5
Motorteljesítmény (LE)	34	50	50	80
Fülke	Opció	Opció	Van	Van
Hidraulikus gyors eszközcsatlakoztatás	Opció	Opció	Van	Van
Elektromos irányváltó a joystickon	Opció	Opció	Van	Van
Tolatókamera	Fülkésen van	Fülkésen van	Van	Van
Földkanál	Van	Van	Van	Van
Induló ár áfa nélkül:	2.750.000 Ft	3.500.000 Ft	4.500.000 Ft	6.000.000 Ft

Kirendeltségek:

KAPOSVÁRI

KÉPVISELET:

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:

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

SZEGÉNA

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

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

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



Ebből ő már nem eszik!



Hosszú hatástartam és kiváló hatékonyság a repcefénybogár ellen versenyképes áron.

www.avaunt.dupont.co.hu

DuPont™
Avaunt®
rovarölő szer

A DuPont készítmények felhasználása előtt olvassa el és kövesse a termékek csomagolásán lévő címke felhasználási utasításait!
A más módon nem jelölt, ® vagy ™ jellel ellátott márkanevek a DuPont és leányvállalatainak márkanevei. © 2016 DuPont.

Biztos, hogy mindig a nagyobb az eredményesebb? Hol az optimum?

A gazdasági méret és az eredményesség összefüggéseiről

A mezőgazdasági termelésben méretgazdaságossági előny származik a táblaméretekből és az öntözési lehetőségekből. A gépesítettségi optimum kis, töredezett táblákon nehezen alakítható ki, saját gépek hiányában, bér munka igénybevétele esetén pedig annak normál profittartalmát is meg kell fizetni. Az öntözési beruházások megtérülését pedig ugyancsak jelentősen befolyásolja a birtokstruktúra, továbbá bevezetése adott esetben a teljes gazdálkodási rendszer olyan módosításait igényelheti, amelyet csak nagyobb gazdaságok tudnak megvalósítani. Véleményünk szerint a nagyobb gazdaságok a fentiek miatt jobb helyzetben vannak az öntözésből származó magasabb bevételek és nagyobb eredménypotenciál kihasználása, illetve a kockázatok ez irányú mérséklése szempontjából.

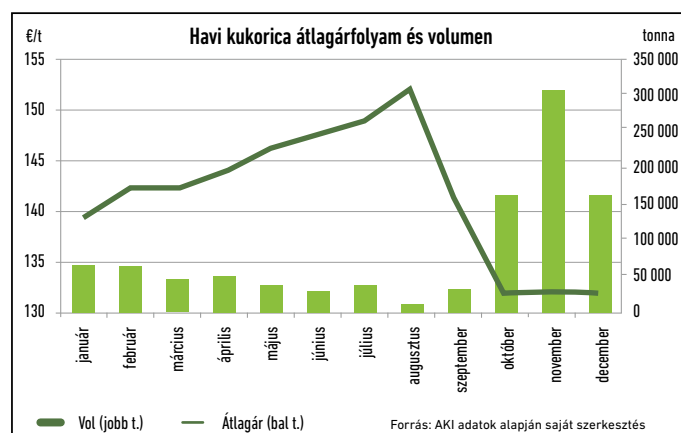
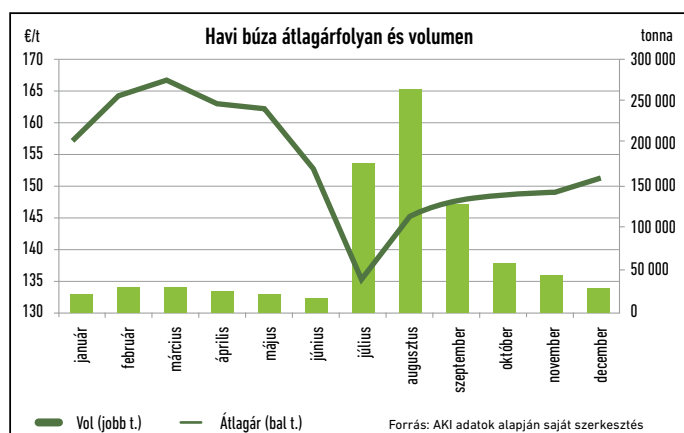
A mezőgazdasági termelésben méretgazdaságossági előny származik a táblaméretekből és az öntözési lehetőségekből. A gépesítettségi optimum kis, töredezett táblákon nehezen alakítható ki, saját gépek hiányában, bér munka igénybevétele esetén pedig annak normál profittartalmát is meg kell fizetni. Az öntözési beruházások megtérülését pedig ugyancsak jelentősen befolyásolja a birtokstruktúra, továbbá bevezetése adott esetben a teljes gazdálkodási rendszer olyan módosításait igényelheti, amelyet csak nagyobb gazdaságok tudnak megvalósítani. Véleményünk szerint a nagyobb gazdaságok a fentiek miatt jobb helyzetben vannak az öntözésből származó magasabb bevételek és nagyobb eredménypotenciál kihasználása, illetve a kockázatok ez irányú mérséklése szempontjából.

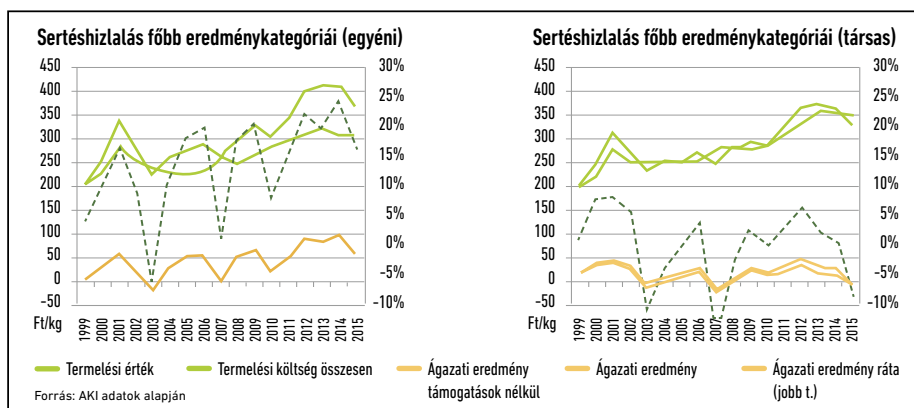
Egy további elemzési lehetőség az egyéni és társas vállalkozások, továbbá a meghatározó árutermelő gazdaságok kategóriáinak szétválasztása az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) adatai alapján. A szántóföldi növénytermesztési ágazatban a kistermelőknél valós profithatárnyrt jelent a nagykereskedő/integrátor felé való azonnali értékesítés, amely alapvetően a terménytárolási kapacitás, ill. a vonatkozó tárolási szaktudás hiányára, esetenként a feszített likviditásra vezethető vissza. Az AKI statisztikái alapján a szántóföldi növénytermesztési ágazatban az egyéni vállalkozók terményeként eltérő mértékben, átlagosan 3–8%-kal alacsonyabb árszinten értékesítenek, mint a társas vállalkozások.

A gabonakereskedelemben a hozzáadott érték egyik forrása a termények éven belüli normál ármozgása, melyet az elmúlt 15 év adatait felhasználva az alábbi két ábra szemléltet búza és kukorica esetében. Ezt az ármozgást a kicsik tipikusan nem tudják kihasználni, így az ebből származó margin a gabonakereskedőkhöz, integrátorokhoz kerül.

Látni kell azonban, hogy a fentiek csak a kérdés egyik aspektusát szemléltetik. Ha pusztán az egyéni vállalkozó/társas vállalkozó/meghatározó árutermelő gazdaság szerinti eredménykimutatások sorait nézzük (AKI adatok alapján), közel sem teljesül minden esetben a méretgazdaságosságra, a nagy termelők magasabb jövedelmezőségére vonatkozó hipotézis. Sok esetben azt láthatjuk, hogy a kisgazdaságok, az egyéni gazdálkodók nem maradnak le a nagyobbaktól, sőt esetenként – látszólag, vagy valóságban is – hatékonyabban, nagyobb jövedelmezőséggel termelnek (ld. az alábbi diagramokat). Vizsgáljuk meg ennek okait és a belőlük levonható következtetéseket is!

A kistermelőknél a gazdálkodás motivációi és az eredményességre ható tényezők eltérőek a közepes és nagy gazdaságokhoz képest, mivel alapvetően más piacokra, más üzleti modellel termelnek és adottságaik is különböznek. Ami a piacokat illeti, gyakran lakói, akár retail jellegű értékesítéssel látják el közvetlen lakóköznyezetüket, ami a nagykereskedő felé történő értékesítéshez képest magasabb árat tesz lehetővé. Alacsonyabb minőségű piacszezmenseket célozhatnak meg, a hozzá





tartozó mérsékelt költségintellel – vagy éppen ellenkezőleg, a gyakran „kézműves” kategóriának nevezett niche piacok valamelyikére törhetnek be, egyedi szakértelmükkel, odafigyelésükkel, helyi piacismeretükkel. Látszólagos magasabb eredményességük egyik oka lehet – főként a munkaerő-igényesebb ágazatokban – az implicit, családi munkaerő-költség. A nagyobb gazdálkodók, társas vállalkozások döntően fizetett munkaerőt vesznek igénybe, míg a kisebbeknél a tulajdonos és családtagjai arányaiban saját munkaerőjükből sokkal többet tesznek bele a termelésbe, ami bár valójában költséget jelent – legfontosabb erőforrásunk az időnk –, de a pénzügyi kimutatásokban nem jelenik meg. Az európai uniós módszertan ezt a jelenséget kikorrigálja, az FADN statisztikákban megtalálhatjuk az ezt figyelembe vevő eredményszámokat is, ami már realisztikus összehasonlítást tesz lehetővé. Fentiek alapján véleményünk szerint a kisebb termelőknek megvan a helyük az ökoszisztémában, azonban csupán erre nem lehet építeni a mezőgazdaság egészének felemelkedését.

Áttérve az élelmiszeripari ágazatokra, banki és nemzetgazdasági szempontból is lényeges kérdés, hogy mitől lesz sikeres egy élelmiszeripari vállalkozás ma Magyarországon? Mi itt is a hosszú távú nyerteseket/túlélőket keressük, melyhez egy komplex kritériumrendszerrel fejlesztettünk

ki. Ha abból a hipotézisből indulunk ki, hogy a jólét alapja elsősorban a nemzetközi munkamegosztás magasabb hozzáadott értékű szegmenseiben való részvétel, akkor adódik a következtetés: egyelőre – üzemmértől függetlenül – Magyarország ebben hátrányban van, hiszen alapvetően a nyersanyagokat exportáljuk és magasabb feldolgozottsági szinten importáljuk. Példa: nyerstejből masszív exporttöbbletünk mellett a tejtermék fogyasztásunk jelentős hányadát importból fedezzük. Ennek egyik hátrányos következménye egyébként a hazai tejtermelőkre vonatkozóan a folyamatos tejfelesleg a hazai piacon, ami nyomás alatt tartja az árakat és folyamatosan az EU-átlag alatti nyerstej-árakat eredményez a belpiacon. A tejfeldolgozóknál tapasztalataink szerint leginkább a feldolgozottsági fok növelése (és a minimális margintartalmú dobozos tej értékesítés leépítése) vezet az eredményesség javulásához. Ez az irány kisebb vállalkozásokra is érvényes lehet, azonban a piaci erő, a tartós piaci jelenlét, az exportpiacokra való betörés lehetősége szempontjából a nagyobb feldolgozók helyzeti előnyben vannak és hatékonyabban meg tudják valósítani az ehhez szükséges beruházásokat is. A húsfeldolgozóknál az elmúlt évek-évtizedek tapasztalatai alapján azt láthatjuk, hogy nagyon óvatosan lehet „hosszú távú túlélőnek” nyilvánítani egy vállalkozást. Véleményünk szerint az utólag sikeresnek

minősülő cégeknél a folyamatos fejlesztések, a hatékony termelést lehetővé tevő technológiai színvonal, a megfelelő szaktudás, a megfelelő fókusz (specializált, akár csak néhány termék gyártása, de azt nagyon hatékonyan és nagy mennyiségben), az igényesebb exportpiacokon való részvétel, a márkás feldolgozott termékek, a magas kapacitáskihasználtság és az innovációra való képesség jelentette a főbb sikertényezőket. Az olcsó import gyorsan megöli a tömegtermékek nem elég hatékony előállításait, így ezen a területen csak megfelelő termelési hatékonysággal maradhatnak életben, ami a fenti sikertényezők alapján véleményünk szerint elsősorban a közepes vagy nagyobb méretű vállalkozások sajátja lehet. Itt is van helye természetesen a rés piacoknak, azonban a folyamatos alkalmazkodás, sőt a proaktív, piacot megelőző fejlődés a fennmaradáshoz elengedhetetlen.

A versenyképes élelmiszeripar kialakítása szempontjából követendő példa lehet a lengyel élelmiszeripari export EU-csatlakozást követő térhódítása. Ezzel a témával foglalkozik a magyar, illetve lengyel élelmiszeripar szerkezeti változásait bemutató AKI tanulmány, amely megállapítja például, hogy a 2004-es EU-csatlakozás hatása általában pozitív volt az „új” tagokra, de az új tagországok közül Lengyelország jobban tudott alkalmazkodni az EU által szabott feltételekhez, és jól ki tudta aknázni az ebben rejlő potenciált. Ennek hátterében az áll, hogy Lengyelország esetében a csatlakozást megelőző évek támogatáspolitikája jobban szolgálta a termelők versenyképességének javítását, ezzel szemben Magyarországon döntően piaci és ártámogatásban részesültek a vállalkozások, ami lényegében konzerválta – az EU szintjét el nem érő – a versenyképességüket.

Erste Bank Hungary Zrt.
Agrár Kompetencia Központ

KIKRE FÓKUSZÁL AZ EU-S, ILLETVE A HAZAI TÁMOGATÁSPOLITIKA?

A Közös Agrárpolitikát (KAP) azért hozták létre, hogy a lakosságnak megfizethető árú, minőségi élelmiszert, a mezőgazdasági termelőknek pedig méltányos megélhetést biztosítson. Mára a KAP több reformon esett át, alapvető célja ugyan megmaradt, de új célokkal is kiegészült, miközben eszközrendszere is átalakult.

A KAP egyik fő célja tehát továbbra is az élelmiszertermelő gazdaságok támogatása annak érdekében, hogy azok meg tudjanak felelni a 21. századi gazdasági kihívásoknak, ugyanakkor a gazdálkodóknak tevékenységüket az eddigieknél fenntarthatóbb módon, és nagyobb hatékonyság mellett kell végezniük.

A multifunkcionális célrendszer megvalósításának segítése céljából a 2014–2020 közötti támogatási időszakra vonatkozó KAP két szabályváltozást is tartalmaz:

1. Degresszió: a területalapú támogatások terén bevezetett degresszivitás azt jelenti, hogy ha egy termelőnél az alaptámogatás éves összege meghaladja a 150 000 eurót, akkor 5%-os elvonást kell alkalmazni az ezt meghaladó SAPS támogatásra. Az így keletkezett megtakarítás a vidékfejlesztési terület részére kötelezően átcsoportosításra kerül. Magyar specialitás, hogy egy második, teljes elvonást tartalmazó szabály is bevezetésre került itthon a 176 ezer euró feletti (~1230 ha) SAPS támogatások esetében.

2. Forrásátcsoporthozzárendelési lehetőség: a tagállamok a közvetlen támogatások, ill. a vidékfejlesztési források 15%-át szabadon átcsoportosíthatják. A számok azt mutatják, hogy a régi tagállamok jellemzően a vidékfejlesztésre csoportosították át, Magyarország (továbbá Lengyelország és Szlovákia) ezzel ellentétesen viszont inkább a területalapú támogatásra csoportosították át a vidékfejlesztési támogatásokból. Ennek azért van jelentősége, mert a vidékfejlesztési fejlesztések között szerepelnek azok a beruházási támogatások, amelyek segítségével a vállalkozások hatékonyságnövelő beruházásokat tudnak megvalósítani.

FOLYTON
FOLYVÁST

ELŐNYBEN



GPS-szakaszolás 50 cm-enként AmaSelect vagy AmaSwitch segítségével

Akár 85 %-kal* kisebb átfedés például a forgóban.

Automatikus forgóvezérlés
és szakaszolás

GPS-Switch

5%* hatóanyag
megtakarítás



5%* további
növényvédőszer-
megtakarítás

Elektromos fűvókánkénti szakaszolás

AmaSelect

4-szeres fűvókátartó elektromos
átváltással és lekapcsolással

vagy AmaSwitch

a kedvezőbb árú megoldás elektromosan
kapcsolható, manuálisan forgatható,
3 állású fűvókátartóval.

▲ Átfedési zónák GPS-Switch + AmaSelect
vagy AmaSwitch fűvókánkénti szakaszolással

24 m szórókeret
48 szakasz



24 m szórókeret
7 szakasz

▲ Átfedési zónák automatikus szakaszolással
▲ Átfedési zónák manuális szakaszolással

AmaSelect: UX vontatott és Pantera önjáró permetezőgépekhez
AmaSwitch: UF függesztett, UX vontatott és Pantera önjáró permetezőgépekhez
▶ akár 40 m munkaszélességig, 80 szakaszig

* Az értékek a szakaszok számától, a növényállománytól és a munkaszélességtől függenek.

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.amazone.hu



AMAZONE



Mikro-Vital
baktériumtrágya.

Biztos talaj, biztos jövő!

Élvezze Ön is az egészséges talajélet és a harmonikus
növénytaplálás előnyeit. A Mikro-Vital baktériumtrágya az AKG
programban is felhasználható készítmény.



www.mikro-vital.hu

Mit hozhat Európának 2017?

Nem okoztak nagy meglepetést az Európai Unióból érkező negyedik negyedéves GDP-adatok. Az eurózóna gazdasága 1,7%-kal bővült, ami összhangban van az előző negyedévek teljesítményével. A kelet-közép-európai régió ugyanakkor a vártnál jobban teljesített, miközben a gyengélkedő periféria országai közül Spanyolország az élmezőnyben tudott végezni. A leggyengébb negyedévet a finnek és a görögök tudhatják magukénak. Az idei növekedést az emelkedő nyersanyagárak, a továbbra is rendkívül laza monetáris kondíciók, a helyi parlamenti választások, a BREXIT miatti átrendeződés és az új amerikai elnök külkereskedelmet érintő intézkedései alakíthatják majd.

Az Európai Unióból érkező negyedik negyedéves növekedési adatok csak kisebb meglepetéseket okoztak. Az eurózóna GDP-növekedését (+1,7%, év/év) lefelé revideálta az Eurostat az első becsléshez képest (+1,8%, év/év), ami elsősorban a gyenge német növekedésnek volt köszönhető. A kelet-közép-európai régióban ugyanakkor a vártnál kedvezőbb GDP-adatok jelentek meg. Az EU éllovasa továbbra is a kelet-közép-európai régió, azon belül is Románia maradt (4,8%, év/év, SA). A periféria országai közül a harmadik negyedévhez hasonlóan Spanyolország tudott kiemelkedő teljesítményt nyújtani (+3%, év/év). A sereghajtó Görögország mellett Finnország teljesített még rosszul, negyedéves bázison mindkét ország visszaesést mutatott.

Az európai gazdaság a számok alapján kezd magához térni, egyelőre a várt lassulás elmaradt, a munkanélküliség pedig ha lassan is, de a 12% körüli csúcstról 9,5% közelébe csökkent, ami már nincs annyira távol a hosszú távú átlagnak tekinthető 7,5-8%-tól. Ez alapján idén erőre kaphat ugyan az eurózóna gazdasága, ám számos, lefelé mutató – elsősorban politikai – kockázat övezi a 2% feletti növekedéshez vezető utat. A 2010 óta folyamatosan külső segítségre szoruló Görögország ez év júliusában újra zsákutcába futhat, amikor egy 7 milliárd eurós törlesztőrészlet válik esedékessé a 86 milliárd eurós hitelből, aminek teljesítésére egyelőre nincs meg a fedezet. Az évek óta tárgyalászatlan lévő adósságelengedés kérdése azonban nehezen kaphat teret az év végéig, miután a legnagyobb befolyással bíró hitelezők között számon tartott Németországban ősszel parlamenti választásokat tartanak, így egy ilyen komoly kérdésben addig kicsi a valószínűsége annak, hogy érdemi döntés szülessen. Az Olaszországot évek óta sújtó törekeny bankrendszer állapota is bármikor kezelhetetlenné válhat helyi szinten, így a bankok finanszírozási nehézségei miatt az EKB mellett az Európai Unió politikai döntéshozói is lépéskényszerbe kerülhetnek.

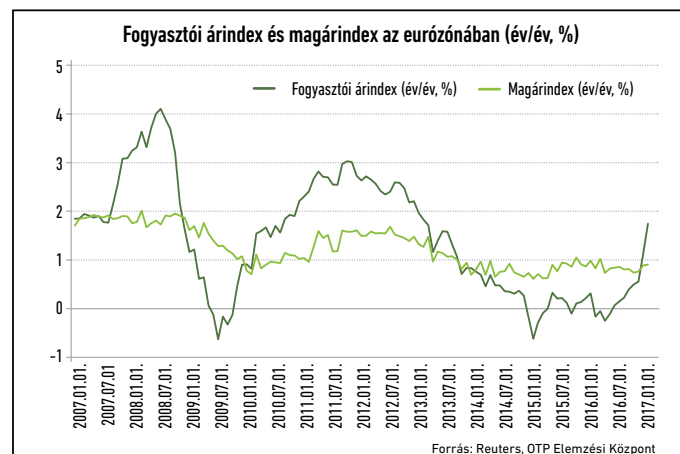
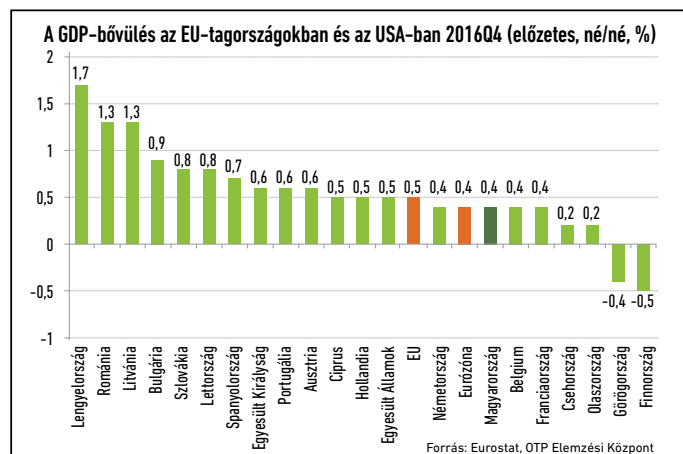
Fordulatokat hozhatnak még az idén esedékes parlamenti választások is, amelyek eltéríthetik medrűkből az alapfolyamatokat. A tavasszal tartandó francia választások első fordulóját a közvélemény-kutatások alapján a Marine le Pen vezette, alapvetően EU-ellenes

Nemzeti Front nyeri majd, ám a kétfordulós választási rendszer eredményeként a második fordulóban már kevesebb esély marad a szélső-jobboldali jelölt győzelmére. Amennyiben mégis Marine le Pen lesz a végső győztes, Franciaországban is kiírásra kerülhet egy EU-tagságról szóló referendum, ahol az Egyesült Királyság után az EU egyik újabb bástyája hagyhatja el a közösséget. Az ősszel esedékes német választásokon a több mint 10 éve regnáló kancellár, Angela Merkel kihívója az Európai Parlament korábbi elnöke, Martin Schulz lesz, aki már több ízben bírálta többek között a jelenleg futó, a munkapiac élénkítését célzó programokat és új irányvonalat ígér a gazdaságpolitika számos területén.

Az EU-nak számolnia kell továbbá a márciusban kezdődő BREXIT tárgyalások következményeivel is. A magországok közül többen profitálhatnak a londoni City-ből székhelyüket áthelyezni akaró pénzügyi intézmények munkaerő-keresletével. Az eddig megjelent nyilatkozatok alapján a legvonzóbb célpontok Frankfurt, Dublin, Párizs és Amsterdam lehetnek. A BREXIT gyakorlati megvalósítását övező kétségek és az újra terítékre kerülő skót függetlenedési népszavazás azonban okozhat még fejtörést az EU döntéshozóinak.

Az Európai Központi Bank továbbra is stabil támasza az eurózóna, így az európai unió minden tagországának a növekedés tekintetében és tavaly decemberi döntésük alapján a negatív kamatkörnyezet és a havi 60 milliárd eurós eszközvásárlási program egy ideig még biztosan velünk maradnak, ráadásul az ülésről készült jegyzőkönyvből kiderült, amennyiben szükségesnek ítélik, bármikor emelhetnek a keretösszeget. Az inflációs várakozások felfelé tolnak ugyan, de közel nem olyan mértékben, hogy elkerülhetetlenné váljon a kamatemelés. A tengerentúlon azonban a Fed hamarosan folytatni kényszerül kamatemelési ciklusát, kérdéses, hogy ez csak az eurót gyengít-e majd a dollárral szemben, vagy előbb-utóbb hatással lesz az eurózóna kamatpolitikájára is.

Váradi Beáta
OTP Bank Elemzési Központ





Knowledge grows

Yara tápanyag-ellátási megoldások

Az NPK-nak csak egyféle mértékegysége van: az eredmény. A YaraMila™ nemcsak jobb termést, magasabb minőséget biztosít, hanem jelentősen csökkenti költségeit. A YaraMila™ prémium NPK termékek mezo- és mikroelem-tartalommal rendelkeznek, hogy Ön a növényei számára harmonikus, speciális tápanyag-ellátást biztosíthasson. A YaraMila™ műtrágyacsalád minden tagja a növények igényeinek leginkább megfelelő összetételeket tartalmazza. A magas hatóanyag tartalom és a kiváló fizikai tulajdonságok garantálják termékeink hatékonyságát.

A Mila név a régi norvég „mikla” szóból ered, melynek jelentése: siker



Szaktanácsadók:

Éri Ferenc
kereskedelmi vezető
tel.: +36 30 2772 556
e-mail: ferenc.eri@yara.com

Gyuris Kálmán
szaktanácsadó, Dél-Magyarország
tel.: +36 30 3839 341
e-mail: kelman.gyuris@yara.com

Tóth Milena
szaktanácsadó, Dél-dunántúl
tel.: 30 883 0731
e-mail: milena.toth@yara.com

Dr. Termeg János
szaktanácsadó, Észak-Dunántúl
tel.: +36 30 3498 084
e-mail: janos.termeg@yara.com

Tóth Gábor
szaktanácsadó, Észak-Magyarország
tel.: +36 30 6898 094
e-mail: gabor.toth@yara.com

Kovács András
kertészeti szaktanácsadó
Kelet-Magyarország
tel.: +36 30 6898 095
e-mail: andras.kovacs@yara.com

Szabari Szabolcs
szaktanácsadó, Közép-Alföld
tel.: +36 30 964 9513
e-mail: szabolcs.szabari@yara.com

Ügyfélszolgálat: +36 88 577 944

YARA szakmai nap

Az 1905-ben Norvégiában alapított Yara International ASA nitrogén alapú termékek gyártására szakosodott, 26,5 millió tonna éves műtrágya értékesítéssel áll a világ élén. Az iparág legátfogóbb műtrágya kínálatát biztosítva globálisan vezető pozíciót birtokol az ammónia, a nitrátok, az NPK-k és a speciális műtrágyák előállításában. A Yara Hungária Kft. hagyományos vecsési évindító konferenciájának célja, hogy átfogó képet adjon a műtrágyapiac aktuális jellemzőiről, a legújabb kutatások és kísérletek következtetéseit, valamint a gyakorlati felhasználásukat ismertesse a gazdákkal.

AMMÓNIA, KARBAMID ÉS NITRÁT KILÁTÁSOK

Olaf Günther-Borstel, a Yara kelet-európai kereskedelmi igazgatója az ammónia, karbamid, és nitrát piaci kilátásait taglaló előadásában elmondta, a kereslet-kínálat alapvető közgazdasági törvényén túl két tényező alakítja a nitrogénárakat: az előállításához szükséges energiaárak és a logisztikai lehetőségek. Nem lehet hosszú távú előrejelzést adni, éppen ezért – a múlt tapasztalati okán is – a helyes beszerzési stratégia megválasztása fontosabb, mint az árprognózisok modellezése. A helyes beszerzési stratégia pedig – éppen az árak gyakori változása miatt – a több részletben történő beszerzés, így eloszlatva és mérsékelve az árváltozás okozta rizikót. Jelenleg folyik a tavaszra szükséges nitrogén műtrágyák beszerzése, azonban a komoly tételeket már a tavalyi évben megvásárolták a termelők. Mindenesetre a kereslet és a Duna nehéz hajózhatósága következtében kialakuló szállítási nehézségek árfelhajtó tényezőként hatnak, amit jelenleg érzékelhetünk is a piacon. Az energiaárak hatásaként mindenekelőtt látnunk kell, hogy a nitrogénárakat nagyban befolyásoló karbamid előállításának jelentékeny része Kínában történik szén energiaforrással, így kevésbé a földgáz, mintsem a szén ára befolyásolja erről az oldalról a nitrogénárakat.

A foszfátok, a kálisó és a kálium árának alakulásában az imént taglalt összefüggések érvényesülnek, mindezzel együtt a foszfor- és káliumpiac árhullámai mérsékeltébbek, kiegyensúlyozottabbak a nitrogénpiachoz képest. Jelenleg azt láthatjuk, hogy a tavalyi évben jellemző alacsony árszinthez képest emelkedés ment végbe, amely egy szintet elérve egy ideje stagnál.

TERMÉKFEJLESZTÉSI HANGSÚLYOK LOMBTRÁGYÁZÁSBAN

Tapio Lahti, a Yara kelet-európai szakmai vezetője kifejtette, a Yaránál olyan termékek

előállítása a cél, amelyek a fenntarthatóság jegyében születnek, s amelyek felhasználása következtében nő a szántóföldi és kertészeti növénytermesztés profitabilitása. A fejlett mezőgazdasági technológiákban a lombtrágyákon keresztül a növény számára szükséges mikroelemeket, vagy egy pillanatnyi hiányt, ill. pluszigényt fedezni hivatott makro- vagy mezoelemet juttatunk ki. Előbbi esetben arra helyezük a hangsúlyt, hogy a leghatékonyabb növény-specifikus összetételeket fejlesszük ki (pl. Cu, Mn, Zn + Mg kombináció a kalászosok esetében), utóbbi esetben előtérbe kerül a foszfor a korai foszforhiány kezelésére, valamint a gyökérfejlődés serkentésére és a kén-nitrogén kombináció a sütőipari minőség növelésére. A tápelem-összetétel mellett legalább annyira fontos kérdést jelent a formuláció és ezáltal a növényi felvehetőség. A YaraVita lombtrágya termékcsalád e tekintetben is kiemelkedik, hiszen a csapadék lemosó hatásának ellenálló és időben elhúzódó, folyamatos tápelemhatást biztosító formulációval rendelkeznek. A lombtrágyapiac növekedése visszaigazolja ezen termékek eredményes alkalmazását, hatásuk a növénytermesztés eredménytermelő képességében mutatható ki.

MIRŐL KELL ÉS MIVEL LEHET MEGGYŐZNI A TERMELŐT?

Éri Ferenc, a hazai leányvállalat ügyvezetője a magyarországi lombtrágyapiac egyértelmű növekedéséről számolt be. Hozzávetőlegesen hatmillió literre becsüli a 2016. évi össz hazai forgalmazott mennyiséget, amelyből 8–10%-ot a Yara tudhat magáénak. Véleménye szerint a korábbi évekhez képest tudatosabbak a termelők, egyre több gazdát lehet „kockás papíron” meggyőzni arról, hogy az olcsó termékek megvásárlásával nem feltétlenül hoznak jó döntést. Szakmai érvekkel lehet és kell bizonyítani, hogy a termékben lévő hatóanyag az első és legfontosabb döntési tényező, illetve tájékozódni kell arról is, hogy „mit tud” még a készítmény. A formulázást, esőállóságot, tartamhatást és



Olaf Günther-Borstel



A Yara csapata

Fotó: Witzl Tamás

a hatóanyag formáját hangsúlyozta a vezető. A Yara termékek mögött világszintű kutatás-fejlesztés áll, a németországi, finnországi, angliai kutatóközpontok, továbbá a helyi termelési viszonyokhoz igazodó országos adaptációs kísérleti rendszerek teszik lehetővé azt, hogy az új termékek és technológiák kifejlesztésével a legszélesebb iparági kínálatot biztosítva a világ élvonalában maradjon a vállalat.

ÚJ KONCEPCIÓ A FOSZFOR KIJUTTATÁSÁNAK IDŐZÍTÉSE KAPCSÁN

Az őszi vetésűek alaptrágyázásának bevett módszere az alacsony nitrogéntartalommal rendelkező NPK műtrágyák vetés előtt történő kijuttatása volt, amit tavasszal követett a nitrogén fejrtrágyázás. A szakmai napon bemutatott ACTYVA koncepció alternatívát kínál az őszi vetésű növények eddigi hagyományos műtrágyázási gyakorlata mellett. Az ACTYVA alapelve szerint ugyanis nem csak ősszel, hanem a talajállapot függvényében akár kizárólag tavasszal, a tápelemfelvétel időszakához igazítva lehet elvégezni a foszforkijuttatást. A Yara-kísérletek Európa négy helyszínén 6 év átlagában bemutatott eredményei alapján ugyanis az ősszel kijuttatott foszfor a korai növekedés szakaszában még nem vehető fel hatékonyan, viszont ha a kijuttatást márciustól májusig terjedő időszakban végezzük el, a tápelem jobb felvehetőségét tesszük ezáltal lehetővé, hiszen a kalászosok foszforfelvételének több mint 70%-a ekkor zajlik. Közelebb visszük így a tápelemforrást a növény igényéhez oly módon, hogy a YaraMila™ Actyva tavasszal kijuttatva foszfort biztosít a talajoldatban a felső talajrétegben, ellátva azzal a fiatal gyökereket. A jobb nitrogén- és foszforhasznosulás kisebb tápanyagvesztéssel, alacsonyabb műtrágyázási költséggel, kevesebb munkával járó nagyobb termést eredményezhet a gazdálkodók részére.



BIOSTIMULÁTOR



Nagy segítség az
indulásnál!



ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1036 Budapest, Lajos utca 66.
Telefon: (06) 1 335 2100, (06) 1 387 7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arysta.hu



Szigorú, feszes technológia része a biostimulátorozás

„A kezelést követően a vegetatív
részek növekedése lényegesen
intenzívebb volt
a korábbi évekhez képest.”

„A kezelés után 10-14 nappal a
napraforgó színe, vitalitása,
kondíciója javult.
A sorok még az erodált
domboldalakon is záródtak.”



„A kezelés segít a repce korai
fejlődésében, végső soron segíti a
becőszám növekedését.
A második kijuttatási időszak
a levélfejlődés-virágzás kezdeti
időszaka, ekkor a terméskötődésbe
és a majdan betakarítandó termés
minőségébe tudunk besegíteni.”

A fentiekben néhány tapasztalat azoktól a termelőktől, akik beépítették technológiáikba az Arysta biostimulátor készítményeit. De, ne szaladjunk ennyire előre! A február végén megtartott, a biostimulátorokra fókuszáló rendezvényen Vitéz Péter, az Arysta termékfelelőse friss fotókkal dokumentált előadásában mutatta be, hogy a hosszú, kemény tél milyen nyomokat hagyott maga után a szántóföldeken. Az ország jelentős területén tapasztalható, hogy a repcék rosszul teleltek, s hogy az eltérő időben elvetett állományok igencsak eltérő képet mutatnak. Optimizmusra adhat okot a korábban elvetett állományok tüzetesebb vizsgálata, hiszen látható, hogy a növények élnek, s a regenerációjuk beindul majd, csak március közepéig legyünk türelemmel – hangszította az előadó.



Optimizmusra ad okot a korábban elvetett repcék tüzetesebb vizsgálata

Aggasztóbb képet mutatnak ellenben a későn vetett kalászosok, mint például a tápanyaghiányos tüneteket mutató színét veszített árpa, amelynél a fejletlen gyökérzet tápanyagfelvívő képessége okozhat későbbiekben problémát.



Aggasztó képet mutatnak a színüket veszített árpák

ÉVTIZEDEK ÓTA MEGOLDÁS A STRESSZ LEKÜZDÉSÉBEN

A növények első reakciója egy bizonyos szintet meghaladó stresszhatásra a „vészreakció”. Ilyen helyzetben a növényben már a lebontó folyamatok kerülnek túlsúlyba, amelyek egy idő után a növény súlyos károsodásához vezethet. Itt léphet közbe az Atonik növényi biostimulátor, amely segít a növénynek a stresszhatás leküzdésében. A fagykárt elszenvedett növénynek sok esetben még a megmaradó állományoknál is újra kell nevelnie a teljes levélzetet, ebben a nagy tápanyag- és energiaigényű folyamatban lehet meghatározó szerepe a készítménynek. A növény télből való sikeres kijövetelét patronálja oly módon, hogy az életfolyamatokat felpörgetve gyorsítja a tápanyagfelvételét, elősegítve ezáltal a regenerálódást. A már több évtizede forgalmazott Atonik az egyik első és mára piacvezető biostimulátor repcében és cukorrépában, ami mutatja, hogy a vállalat

tapasztalatai a biostimulátor termékek forgalmazás terén nem új keletűek. Vitéz Péter kiemelte, szigorú, feszes technológia része a biostimulátorozás, nem kompenzál tápanyagokat és nem tölt ki technológiai űröket.

AKKOR MI IS A HIVATALOS MEGFOGALMAZÁSA A BIOSTIMULÁTOR TERMÉKEKNEK?

Az European Biostimulants Industry Council (EBIC) szervezet meghatározása szerint a biostimulátor: „..... olyan anyagokat és/vagy mikroorganizmusokat tartalmazó készítmény, mely a növényen, illetve annak gyökérzetén alkalmazva stimulálja a tápanyagfelvétel természetes folyamatát, annak hasznosulását, az abiotikus stresszhatásokkal szembeni ellenálló képességét és/vagy a termésminőséget, függetlenül annak tápanyagtartalmától.”

A fenti meghatározás is egyértelműen elkülöníti a biostimulátor termékeket a műtrágyáktól és lombtrágyáktól. Ugyanis a biostimulátoroknál nem a termék tápanyagtartalma a meghatározó, hanem a biológiailag aktív hatóanyagok jelenléte, melyek hatással vannak a növény élettani folyamataira.

ALGAKIVONAT ALAPÚ BIOSTIMULÁTOROK

A termékkínálat szélesítése érdekében az Arysta 2015-ben megvásárolta a 40 éves múltra visszatekintő Goemar Laboratories francia vállalatot, amely a tengerialga-alapú biostimulátorok gyártásának, fejlesztésének egyik vezető alakja nemcsak Európában, hanem világviszonylatban is. A PAT technológia,

- amelyről 2016-ban Felpörgetve címmel futó cikksorozatát olvashattak az Agro Naplóban- az Arysta által szabadalmaztatott technológia, amely a biostimulátor készítményeinek alapját biztosítja, s amelynek legfontosabb kérdése, hogy milyen eljárással lehet sérülés, illetve veszteség nélkül kivonni ezeket a biológiai aktív hatóanyagokat az algákból. Az Arysta – hangsúlyozta Vitéz Péter – meghatározó szereplője kíván lenni ezen input kategóriának a hazai piacon, melyhez jó alapot biztosít az egyedülálló gyártástechnológia, a több mint 40 éves kutató-fejlesztői múlttal bíró francia vállalat szakmai és tudományos háttere, valamint a termékeinek közismerten kiváló minősége. A forgalmazott termékek alapanyagát az *Ascophyllum nodosum* tengeri alga biztosítja. Ezt a francia gazdálkodók évszázadokon át használták földjeik termőképességének fenntartására, javítására. Bár a hatás alapjait nem ismerték, de a gyakorlatban látták a talajba közvetlenül bedolgozott alga jótékony hatását. A tudományos vizsgálatok beazonosították, milyen biológiai alapon nyugszik ez a jótékony hatás. Olyan molekulákat mutattak ki egyedülállóan nagy mennyiségben ebben a tengeri algában, melyek szerepet játszanak a növény számtalan élettani folyamatában, így a

növényi sejt anyagcsere-folyamataiban, a növények növekedésében, a természetképességében, illetve a betegségekkel és stresszhatásokkal szembeni védekezési reakciókban.

A speciális, hazánkban engedéllyel rendelkező Goemar termékek az olajos növényekben használható Multoleo, amely napraforgóban a nagyobb tápanyátrátmérő és kaszatszám kialakulásának lehetőségét biztosítja, repcében pedig csökkenti a becélerűgás mértékét a növény jobb ásványi táplálkozásával összefüggésben. A zöldség-, gyümölcsstermesztésben régóta ismert Goemar BM-86, továbbá a gabonában javasolt Forthial. A zászlóslevél kiterülésének időszakig kijuttatható Forthial elősegíti a fotoszintetikus aktivitás növekedését, növeli a



Vitéz Péter

tápanyagfelvétel mértékét, ezáltal javítja a betakarított termés beltartalmi értékét. Segítségével javul a kijuttatott műtrágya hasznosulásának mértéke.

-ga-

AZ ARYSTÁRÓL

2014-2015-ben a Platform Specialty Products amerikai pénzügyi befektető konszern megvásárolta a belga illetőségű Agriphar S.A. vállalatot, az amerikai Chemtura vállalat mezőgazdasági üzletágát és az Arystát. Az új cég nevével kapcsolatban az új tulajdonosok az Arysta név megtartása mellett döntöttek. A három cég integrációja már 2015 év folyamán elkezdődött, de 2016 során vált teljessé és véglegessé. Az új Arysta jelenleg közel 100 terméket forgalmaz Magyarországon, 23 főt foglalkoztat és piaci részesedése 7-8% között van.



OMIKRON

Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

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



Az alga és bioplazma termékek mezőgazdasági használatának lehetőségei

A mikroorganizmusokat tartalmazó talaj-, mag- és növényoltások napjaink mezőgazdasági gyakorlatának részét képezik. A legtöbb ilyen termék általánosan, mint a termésnövelőkhöz sorolt „baktériumtrágya” kerül forgalomba, de nem csak baktériumokat, hanem élesztő- és fonalas gombákat és algákat is tartalmazhatnak. Az algákkal történő oltások a baktériumokkal szemben nem olyan gyakoriak, mivel felhasználásuknak az előnyei még kevésbé ismertek. Az algákban rejlő lehetőségeket támogatja ugyanakkor, hogy felhasználásuk sokrétű, mind a talajba, mind pedig a növényi felületekre történő alkalmazásuk, sejtes és nem sejtes, kivont, vagy roncsolt, ún. bioplazma formában is lehetséges.

A baktériumos talajoltókkal szemben az algák felhasználásánál az élő sejtek helyett sok esetben azoknak az elpusztult és szétroncsolt sejtömegét alkalmazzák. Az alga bioplazma legfontosabb tulajdonsága, hogy abban sokféle, a növényi élettevékenységet támogató anyag, egyszerű szerves és szervetlen molekulák és növekedésszabályozó hormonok is előfordulhatnak. Ezeket akár a vegetációs időszak közepén vagy a környezeti stressz körülmények során, azok mérséklése céljából is lehet alkalmazni. De mikor és milyen körülmények között lehetnek ígéretesek, erre a kérdésre keressük a választ.

AZ ALGÁK SZEREPE A VIZEKBE ÉS A TALAJOKBAN

Az algák felhasználását még a mai napig is akadályozza az a szemlélet, hogy a tavak, élő vizek, vagy akár a halastavak romlását (eutrofizációját) is okozva a felszaporodásukhoz negatív téveszmék kapcsolódnak. A jelenség alga”virágzás” megnevezése ugyan pozitív kicsengésű, de ezek a nagymértékben felszaporodó „virágok” aktív élettevékenységgel hamar elhasználják a vizekből a felvehető növényi tápanyagokat és az éltető oxigént is. Ez azzal jár, hogy a levegőtlen (anaerob) rothadó folyamatok során bűzös biogázok keletkeznek, további vízbe diffundáló toxikus anyagokkal. Ezt követően a vízben a legfontosabb szerepet betöltő halak elpusztulása (vagy a halastavakban a halhús ízromlása) is bekövetkezhet. Az algafelszaporodást és annak negatív hatásait a háztartásokban használt foszfortartalmú mosó- és tisztítószer, valamint a mezőgazdasági foszforműtrágya-használat idézheti elő.

Ami azonban a vizekben túlzott tápanyagbevitelt jelent és káros környezeti következményekhez vezet, az a talajokban egészen más hatású is lehet. A foszfor a talajban agyagásványokhoz kötődve könnyen „kiöregszik” és így nehezen felvehetővé válik a növények számára. A foszfor oldására, mobilizálására ezért a talajban nagy szükség van, nélküle csak gyenge kezdeti gyökér- és hajtásnövekedés lehetséges. A talajban erre számos mikroorganizmus képes, de azok megtelepedéséhez pedig bontható és táplálékot adó szerves anyagokra van szükség. És itt jönnek képbe az algák, mint olyan fotoszintetizáló szervezetek, amelyek a szervetlen ásványi anyagokból és a levegőben található szén-dioxidból a fényenergia segítségével szerves anyagokat tudnak létrehozni.

Az algák a talajban az elsődleges (pionir, úttörő) szervezetek és minden más, szerves anyagokat igénylő élőlény csak azt követően fog életteret találni, ha az algák ott megtelepedtek és élettevékenységet folytatnak. Ennek oka, hogy a fotoszintetikus algák (és az úgynevezett cianobaktériumok is) amolyan önellátó (autotrof) élőlények, nem függenek külső tápanyagoktól, megélik olyan közegben is, ahol az életükhöz csak ásványi sók, víz és az éltető fény áll rendelkezésre. Az algák (és a zöld növények általában) a napfény hasznosításával a vízben oldott ásványi sókból saját testüket építő szerves anyagokat, cukrokat, aminosavakat hoznak létre. További előny, hogy sok alga, de főleg az egysejtű „kék algák” (cianobaktériumok) a levegő szabad nitrogénjét felhasználva biológiai N_2 -kötésre is képesek. Így az algák akár még a nitrogénmentes talajban, vagy nitrogén műtrágyák bevitelével is életképesek tudnak lenni. Ez a tevékenység biztosíthatja pl. a rizsföldeken is a rizs természetes eredetű, műtrágyák nélküli növénytaplálását.

A talajban az önellátó (autotrof típusú) algák főleg csak a felszíni rétegekben tudnak megélni, ott, ahol a víz és a tápelemek mellett az általuk hasznosítható napfény is jelen van. Az algák mélységi elterjedésének ez határt szab. A víz és fény, a levegő szabad szén-dioxidja és a vízben oldott ásványi sók hatására az algák gyorsan szaporodnak, majd az elhalt testükből található, általuk felépített szerves anyagok jelentik a táplálékot a további talajélőlényeknek, a baktériumoknak és a mikroszkopikus gombáknak. Erre alapozva épül fel a teljes talaj-táplálékháló és a talaj működőképessége.

AZ ALGÁS TALAJOLTÁSOK HATÁSAI

Az algákkal történő talajoltásra számos példa akad. A baktériumos, gombás-algás együttoltások olyan helyeken alkalmazhatók, ahol a talaj szervesanyag-tartalma igen csekély, és emiatt a tápanyag-feltáródás hiánya akadályozza mind a baktériumok élettevékenységét, mind a növények növekedését. A cianobaktériumok kedvező hatását írták le kertészeti kultúrákban paradicsom, retek és saláta növényekkel, vagy intenzív körülmények között árpa, kukorica, zab, vagy cukornád termesztésénél is. A nitrogénkötő kék algák kedvezően hatnak a magvak (pl. a borsó) csírázására, megalapozván a további nitrogénkötő szimbióta (*Rhizobium*) baktériumok növényi növekedésre kifejtett segítő

Ha **GASPARDO**
akkor INTERAT ZRT.!



**GASPARDO MTR
szemenkénti
vetőgépek***

- 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, ÉRDEKLŐJÜN 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 DOMBOVÁR, GAGARIN U. 30.
TELEFON: +36 74 565 095, FAX: +36 74 565 096
E-MAIL: DOMBOVAR@INTERAT.HU

NATUR active
KOMPLEX LOMBTRÁGYA

NATUR plasma
ÉLŐ ALGÁS
BIOSTIMULÁTOR

NATUR micro
TALAJKONDITIONÁLÓ

Növénynek

Talajnak

NATUR AGRO HUNGÁRIA

+ Levelanalízis

+ Talajvizsgálat!

hatásait. Ahhoz ugyanis, hogy a szimbióta kifejtse jótékony tevékenységét, a növényi erőre, a csíranövény megerősödésére is szükség van és csak azt követően tudja a kis baktériumot is táplálni a gazdanövény. Az ún. starter (kezdő életerőt növelő) műtrágyák hatásának is ez az egyik alapműködése. Korábbi munkánkban a tarka koronafűrt takarmánynövény kezdeti lassú megerősödését starter 45 kg nitrogén műtrágyával segítve 91, 145 és 180 kg műtrágyabevitel lehetett kiváltani. Ha ezt a mennyiséget azonban a növény mesterséges műtrágyaként megkapta, akkor a biológiai út, a szimbiózis kialakítása a növény számára feleslegessé vált.

Irodalmi adatok beszámolnak arról is, hogy algás talajoltással a szokásos kezdeti műtrágyamennyiségek fele is elég volt, mivel az algákkal támogatott baktériumos aktivitás tudta táplálni a növényt. Még abban az esetben is csökkenthető volt a műtrágya-felhasználás, ha az alkalmazott alga törzs nem kötött nitrogént, de a növényi növekedési hormon-kibocsátás és/vagy a nyálka (exopoliszacharid anyagok) szintézise miatt közvetett egyéb utakon is kedvező hatást tudott kiváltani. Az algatörzsek számos növekedésszabályozó (regulátor) hormon szintézisére képesek. A különböző nemzetségekhez (genusokhoz) tartozó algák ugyanakkor nem egyforma módon tudják ezeket a másodlagos anyagcsere-termékeket kiválasztani. Az algák kedvező hatása ezért nem azonos módon nyilvánul meg. Így például az Ostorosok (Oscillatoriales) fajainak közel fele képes a hormonszintézisre, de egy másik nemzetség (a Nostoc) fajainak csak a 26%-a. Egy-egy alga törzsnek a hormonterelő képessége saját specifikus tulajdonság, amit a környezeti körülmények is erősen módosíthatnak. Lenne azonban miből kiválogatni a legjobb törzseket, hiszen az algák faji sokfélesége (úgynevezett biodiverzitása) óriási és napjainkban ez még ki nem aknázott kincs. Irodalmi adatok szerint több mint 800.000 féle algafaj létezik az egysejtű szervezetektől az óriási tengeri hínárokig. Ezek biotechnológiai alkalmazása nagy potenciál és kihívás a mezőgazdaság, de az ipar és az emberi jólét piacán is.

Az algák által előállított hormonok típusai is különbözhetnek. Amíg az egyik törzs nitrogénkötésre és ezzel párhuzamosan még növénynövekedés-szabályozó auxin és citokinin hormon előállítására is képes lehet, addig a másik törzs előfordulhat, hogy nitrogént nem köt és a hormonok közül is „csak” gibberellint, vagy egyéb más anyagokat tud előállítani. A növényi másodlagos hatások kialakulása sok esetben rejtve marad, mivel a talaj- és környezete közötti, vagy a gazdanövényvel alkotott szinergista együttműködések is szükség van a kedvező hatások megnyilvánulásához.

ALGA VAGY BIOPLAZMA?

Az algák egy adott talaj-növény rendszerben önállóan is felszaporodnak, főleg ha a talaj erősen nitrogénhiányos, de kellően nedves, nyirkos és a fény is rendelkezésre áll. Az erősen felszaporodó algák bizonyos fajtái saját egyeduralmukat (dominanciájukat) azzal is fokozhatják, hogy antimikrobiális anyagaikkal kizárják más élőlények megmaradását. Az algákkal történő biotechnológia fejlődéséhez ez jelentősen hozzájárult. A bioplazma formában egyre gyakrabban alkalmazott algazúzalék az addig kiválasztott biostimuláns anyagokat tartalmazza, de további toxint már nem választ ki a talajban és így nem akadályozza a másodlagos talajélet-betelepülést. Az ilyen oltóanyagok tárolása is biztonságosabb és a felhasználási időt is rugalmasabbá teszi.

A bioplazma az egyszerű, könnyen felhasználható cukorkon kívül fehérjéket, növényi olajokat és növekedésszabályozó hormonokat, vitaminokat is tartalmaz. Az algák általában igen

gyorsan szaporodnak, szinte nincsenek is „vegetációs időhöz” kötött, korlátozott szaporodási periódusai, ha a környezeti körülmények optimálisak. A felszaporodott algákból a bioplazma könnyen előállítható. A szárazföldi növényekkel összehasonlítva az algák hatékonyabbak a napenergia hasznosításában, mivel az algáknak nem kell gyökeret vagy szárat, virágokat is kifejleszteniük. Az algák közvetlenül a fotoszintézissel nyerhető biomasz-szára korlátozzák az energiájukat és ez igen hatékony biomassza-előállításra vezet.

Az algák további előnyéhez sorolható még, hogy a nagy szervesanyag-mennyiség előállítása közben üvegházhatású gázt, szén-dioxidot használnak fel és helyette éltető oxigént bocsátanak ki, tehát használatukkal a klímaváltozás negatív következményei is mérsékelhetők. Ennél intenzívebb biomassza-előállítás nehezen képzelhető el. Ezen túl a fényhasznosítás mellett az ún. „heterotróf” típusú alga-előállítások is elterjedtek. Ezek előnye, hogy akár hulladékhasznosítással is összeköthető az alga-felszaporítás. A heterotróf típusú algafajok az energiájukat szerves szénvegyületek lebontásából nyerik, ugyanúgy, mint az élesztőgombák, vagy a baktériumok. Mivel ezeknek nem kell fény a növekedésükhöz, bármilyen fermentor használható az ilyen algatermesztéshez, amit elsősorban a gyógyszer- és élelmiszeriparban hasznosítanak.

VEGETÁCIÓS IDŐSZAK ALATTI ALGAKEZELÉSEK BIOSTIMULÁNS HATÁSAI

Amennyiben a talaj a növénytermesztés során, a növény fejlődése miatt kimerül, vagy esetleg a környezeti körülmények rosszabbodnak, egyéb, a vegetációs időszak közben is alkalmazható növénynövekedést javító megoldásokra is szükség van. Az algák felhasználása ilyen szempontból is ígéretes, mivel belső anyagaik erősítő, stimuláló hatásúak a növénynövekedésre, vagy a környezeti stressztűrő képességre. A biostimuláns termékek olyan természetes alapú, biológiailag aktív anyagok, melyek segítségével kihasználhatók és felerősíthetők a növényekben rejlő, **önsegítő, önszabályozó mechanizmusok**. Minden növénykultúránál, de különösen a közvetlen emberi fogyasztásra szánt zöldség- és gyümölcsféléknél fontos, hogy a műtrágya és növényvédő szer kombinációkat környezet- és egészségkímélő készítményekkel helyettesítsük, vagy egészítsük ki. Ehhez a növényen belüli tápelem-harmónia kialakítása és fenntartása szükséges, amelyet többek között jól alkalmazott növénykondicionálással lehet elérni. A növénykondicionálók általában szerves nitrogént, foszfort, kalciumot, magnéziumot tartalmaznak, olyan összetételben, amely az adott növényfaj számára a legmegfelelőbb. Tartalmaznak még a növények egészséges fejlődéséhez elengedhetetlen enzimeket, koenzimeket és/vagy aminosavakat is. A növénykondicionálók használata következtében a növények ellenállóbbak lesznek, ami különösen a gombabetegségek számára kedvező időjárási körülmények között szembetűnő. Rövidebb idő alatt heverik ki a különféle stressztényezőket, mint például a szárazság, illetve aszály, víztelített talaj, illetve vízborítás és herbicid hatás is. A kezelés hatására a növények szemmel láthatóan zöldőbbek, erőteljesebbek lesznek, ahogy az a képen is látható az ökológiai művelésű paradicsomtermesztésnél. A levelekre alkalmazott alga-kezelés célja az volt, hogy azzal a növényre potenciális veszélyt jelentő kórokozó gombák fertőzését akadályozzuk. A zöldbb, vitálisabb növény a nyári hőséget jobban elviselte, bár a vegetációs időszak hosszabbá vált és a termés nem lett több. Fontos azonban az is, hogy a növénykondicionáló termékek munka- és ételmeztetés-egészségügyi várakozási ideje 0 nap, szemben a peszticidekkel, ahol átlagosan 2-3 hét a veszélyeztetett időszak. Az étkezésre szánt és folyamatos szedésű paradicsomnál ez igen lényeges szempont.

A növények növekedésének, fejlődésének szabályozását a növényi hormonok végzik. Az algák, mint hasonlóan a fotoszintetikus szervezetek, ugyanilyen hormonokat termelnek. Az alkalmazás során az algaszuspenziót a növényre szórva azt a növény, mint saját szervezetéhez hasonló anyagokat, könnyen felveszi, ezáltal képes lesz arra, hogy jobban nőjön, több, jobb, egészségesebb termést hozzon. Az alga használható a termés minőségének, hozamának javítására, vagy növényvédelmi célra is. A hatás során az alga vagy közvetlenül a növény patogén gomba szaporodását, a fertőzést gátolja, vagy közvetetten a növényi ellenállóképességet, toleranciát erősíti bizonyos betegségekkel szemben.

KÖRNYEZETI STRESSZHATÁSOK KIVÉDÉSE ALGÁKKAL

Az abiotikus stresszfaktorok között kiemelkedik a hideg-stressz, vagy a fagyhatás, a gyomirtó szerek okozta károsodások, a mechanikai sérülések, rágások, a vízhiány, valamint a magas hőmérséklet és a szárazság is. Az élő algákat tartalmazó lomb-permetek vagy az algakivonatok, de a szuszpendált alga-plazma anyagok hatása többféle mechanizmuson is alapulhat:

1. A stresszterhelt növénynél pótolják a **hiányban levő tápanyagokat** (cukrokat, aminosavakat, szervesetlen tápelemeket).
2. A talajból felvehetően vagy **hiányzó mikro- és nyomelemeket** a növényi leveleken keresztül a növényhez juttatják.
3. **Hormonhatású anyagaikkal** a növényi differenciálódást, termésképzést segítik.
4. A fotoszintézis fokozásával a **stressztűrési növekszik**, a növényi élethossz megnyúlik, ezzel is mintegy kivárva a stresszkörülmeny elmúlását.
5. A fotoszintézis fokozásával nagyobb zöldtömeg, **vitálisabb növény** a kórokozók támadásának is jobban ellenáll.

Az algáknak az ilyen növényi növekedésre kifejtett kedvező hatása mégis igen sok esetben marad láthatatlan. A növény túlélése a stresszkörülmények között eredményesebb, de ez a termés mennyiségében még sem mindig jelentkezik. Az algákkal kapcsolatosan lényeges szempont a **mennyiségen túl a minőség** megnyilvánulása is. Ökológiai körülmények között termesztett paradicsomnál például az algával történő lombtrágyás kezeléssel jobb cukor-sav arányt, és ezáltal **ízletesebb, egészségesebb termést** lehetett elérni, de nem több termést.

BIZONYTALANSÁGI TÉNYEZŐK

Az algákból készített kezelőszerek esetén többféle és összetett hatás érvényesül, ahol nem lehet egyértelműen meghatározni, hogy a szuszpenzióban melyik molekula mire képes és hogy milyen kölcsönhatások fognak megjelenni a rendszerben. Az algákban található növényi növekedésszabályozó anyagok eltérően viselkednek más-más időjárási körülmények között és fajtánként, vagy növényenként is, ezért felhasználásuknál az eddig elért eredményekre, ismeretekre szabad csak alapozni.

A mikroalgákat (sejtes folyadékokat vagy alga-plazma szuszpenziót) kis mennyiségben a növény felületére permetezzük vízben hígított vagy oldott állapotban, különböző fejlődési szakaszokban. Az alkalmazás ideje, mennyisége az alkalmazott terméktől vagy a növénykultúrától, az időjárási körülményektől is függ. Lehetnek specifikus alkalmazási előírások is, mint például a talajok fonálféreg faunakontrolljára kifejlesztett tengeri alga készítmény, ahol a dózis erősen talaj-, illetve talajbiota függő. Az algák felhasználásának ezért megvan a maga bizonytalansága is, amit az is fokoz, hogy még a regisztrált és engedélyezett termékeknél sem ismert az algákkal kijuttatott anyagok típusa,

mennyisége és a valódi hatásmódjuk sem. Egy-egy algafaj teljes hormonspektrumának a feltérképezése igen költséges laboratóriumi háttérrel igényel, amire kevés lehetőség adódik még Európában. A hiány egyszerű csíratesztekkel részben pótolható.

Meg kell említeni tehát, hogy csak megfelelő tudással, biztos elővizsgálatokkal használhatjuk az algák kínálta technológiát a talaj-növény rendszerbe illesztve megbízható és statisztikailag is igazolt módon. Ehhez a kezelést megelőzően olyan talajmonitoring vizsgálatokra is szükség lenne, amelyek a talajok fizikai-kémiai vizsgálatait kiterjesztik a talaj táplálékháló szervezetre is, beleértve az ott található algákat és egyéb flóra-fauna elemeket is. A természetben minden élőlénynek megvan az ökológiai funkciója és helye egy adott ökoszisztémában. Ebben a rendszerben az algák mint elsődleges biomassa termelők (producens szervezetek) különleges helyet foglalnak el.

A földi élet alapvetően a növények fotoszintetikus folyamataira épül, ahol azok a levegő szén-dioxid-tartalmából, a napfény energiájának felhasználásával szerves vegyületeket hoznak létre enzimszerveik segítségével. A magasabb rendű növényeknek erre a tulajdonságára épül a mezőgazdaság és az élelmiszeripar is. Az alacsonyabb rendű növények, a zöld algák (valamint a barna és vörös moszatok) és a cianobaktériumok (úgynevezett kék algák) is rendelkeznek ezzel a képességgel. Az egysejtű zöld algákkal például gyakorlatilag minden olyan szerves vegyületet meg lehet termeltetni, amit a magasabb rendű növények is képesek, de lassabban vagy költségesebben, a környezeti körülmények által akadályozottan. Az algatermesztési technológiák ezért intenzíven terjednek napjainkban. A talajokra és a növényekre is alkalmazható komplex felhasználás nagy lehetőséget jelenthet a mező- és kertgazdasági termelés számára is. Az algák egyszerre lehetnek növényi tápanyagok, növekedésszabályozó bioeffektor termékek (www.bioeffector.info) vagy növényvédő hatású „biopeszticid” szerek és talajjavítók is, ha az általuk nyújtotta lehetőségeket szakértő vizsgálatokkal is alátámasztva és az adott rendszerbe illesztve ökológikusan, a természettel együttműködve használjuk fel.

Prof Dr. Bíró Borbála
az MTA doktora, egyetemi tanár
talajbiologia@gmail.com



A paradicsomra a kiültetést követően háromszor (kéthetente) kiszórt, 50 féle tengeri algából kivont készítmény („Super fifty”, Bioatlantis) hatására a baloldali növény zölddebb, vitálisabb lett, a nyári szárazságnak jobban ellenállt

(EU-Fp7 BIOEFFECTOR projekt, SZIE, Kertészettudományi Kar Ökológiai Kísérleti Területe, Soroksár, 2015)

Biostimulátort csak tiszta forrásból

Timac AGRO

A Timac AGRO a Roullier csoport legnagyobb tagjaként, európai és világviszonylatban is élen jár a tápanyag-gazdálkodással kapcsolatos kutatások terén. Ennek kapcsán a cégcsoport 400 kutatója többek között olyan mezőgazdasági szempontból fontos növényi életfolyamatokat vizsgál, mint a fotoszintézis, a tápanyagtranszport, a gyökérfejlődés és a növény védekező mechanizmusai a környezeti hatásokkal szemben.

Ezek mind alapjaiban határozzák meg a gyakorlatban a jövedelmezőséget, hiszen ma már nem elég csak arról gondoskodni, hogy a tápanyagot kijuttassuk, annak növények általi hasznosítását is biztosítanunk kell.

Az algakészítmények mára a növénytermesztési gyakorlat részét képezik, a maguk bizonytalansági tényezőivel együtt. Ám a növénykondicionálás és biostimulálás magasabb lépcsőfokát képviselő termékek működése, azokon az alap kutatásokban vizsgált hatásokon alapulnak, melyek

a bioaktív anyagok hatását tárták fel. Az izolált tiszta hatóanyagok felhasználásával ki tudjuk zárni a különböző alga szuszpendált alapanyagok összetételbeli különbségeiből eredő bizonytalanságokat, kockázatokat. Ezzel együtt biztosítani tudjuk a termék folyamatos összetételét és minőségét. Az állandó összetételnek köszönhetően a gyakorlatban a felhasználás során rendre ugyanazt a hatást várhatjuk.

A termékfejlesztés ezen a szintjén azonban már arra is gondoltunk, hogy a termesztéstechnológiába adaptálást meg-

könnyítendő, a termékeknek hatásukban egyszerre több igényt is kell szolgálniuk. Ennek megfelelően a biostimulátorok ezen szintjét képviselő **FERTIACYL** és **FETILEADER** termékcsalád a növénykondicionáló hatás mellett a növény fenológiai állapotához igazodóan képes a növény tápanyagigényét is kiszolgálni, különös tekintettel a mezo- és mikroelem igényekre.

Szarvas Zoltán
termékmenedzser
Timac AGRO Hungária Kft.



MEGBÍZHATÓ GÉPEK A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

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 Germinator Pro precíziós magágykészítő

- 5,4-7,9 m munkaszélesség
- Vibro Super G kapák, 6 cm kapaosztással
- Hidraulikusan állítható mellő Leveling Board simító
- Választható elmunkáló elemek



Kongsilde Vibromaster 3000 magágykészítő kombinátorok megújult kivitelben

- 6,5-7,5-8,3 méteres munkaszélesség
- Super S kapák, 8-10 cm kapaosztás
- Hidraulikus nyitás-csukás
- Választható hátsó elmunkáló hengertípusok
- Hidraulikusan állítható mellő Leveling Board simító



Kongsilde Vibromaster 4000 magágykészítő kombinátor

- 6, 7, 8, 9 méteres munkaszélesség
- Magas teljesítmény, tartósság
- 4 szett hidraulikusan állítható tandemkerék
- Hidraulikus mélységállítás
- Hidraulikusan állítható mellő Leveling Board simító
- Választható hátsó elmunkáló hengertípusok
- 7 sor kapa – 7,5 cm kapaosztással



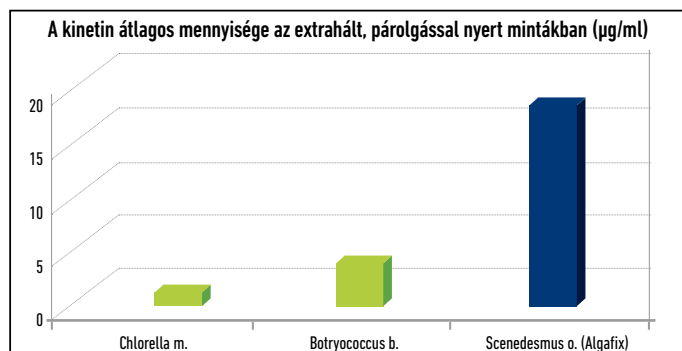
Kongsilde Vibromaster magágykészítő kombinátorok

- 4,3-6,7 m munkaszélességig
- SQ / SGC kapák 8-10 cm kapaosztás
- Hidraulikusan összecsukható
- 4 db mélységállító kerék
- Simító lemez
- Választható rogtató henger

MAGÁGYKÉSZÍTŐ KOMBINÁTOR VÁSÁR! KÉSZÜLJÖN A TAVASZI MUNKÁKRA A HANKI-KER KFT.-VEL!

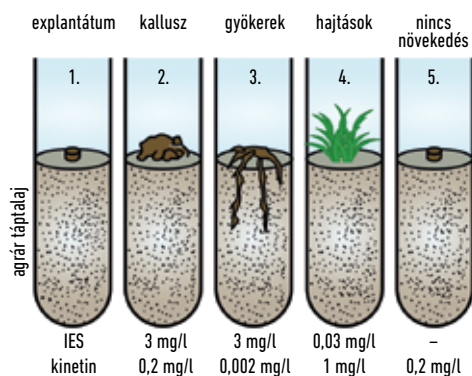
A biostimulátorok használata egyre jobban terjed világszerte. Egy 2012-ben végzett felmérés adatai szerint az ide sorolt készítmények piaca Európában meghaladta a hatmillió hektárt, és ez a terület évről évre dinamikusan növekszik, aminek fő oka a növénytermesztés kitétsége, a növényeket érő stresszhatások okozta termésveszteség. Ennek megelőzése és kezelése mára az intenzív növénytermesztés fontos eleme lett.

Az Algafix® balatoni élő algát (*Scenedesmus obtisauculus*) tartalmazó mikrobiológiai biostimulátor. Az élő mikrobák mellett makro- és mikroelemeket, valamint az algasejtek által termelt növényi hormont tartalmaz. A sűrítmény a kijuttatást követően – megfelelő körülmények között – folyamatosan termeli a kinetint (citokinin), aminosavakat és zsírsavakat, melyeket a növény levélen keresztül vesz fel. Az algák elhalása után a sejteiben tárolt anyag (pl. hormonok) is felszívódnak, így az Algafix® esetében **dupla hatással** számolhatunk. Az Algafix® kinetin termelése kiugróan magas más algatörzsekhez képest!



HOGYAN MŰKÖDIK AZ ALGAFIX®?

A növényi hormonok kultúrnövényeinkre gyakorolt hatása függ az egymáshoz viszonyított arányuktól. Magas kinetin koncentráció (alacsony auxin koncentráció mellett) esetében a hajtások növekedését tudjuk indukálni, magas auxin koncentráció (alacsony kinetin koncentráció mellett) esetében inkább a gyökereket. A kinetin főleg a sejtek oldalirányú (pl. gyökérnyak vastagsága stb.), az auxin a sejtek hosszirányú megnyúlását (pl. kalászosok, repce szárba szökkenése stb.) indukálják.



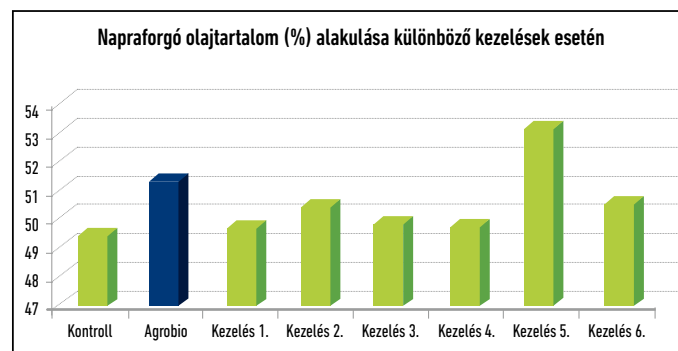
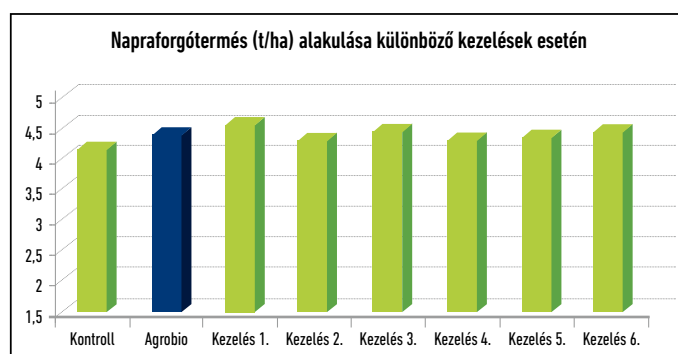
Forrás: Ördög Vince-Molnár Zoltán, Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem, 2011

A tápelemek közül a **bór** is aktívan részt vesz az auxin szintézis szabályozásában. Bórhiány esetén gátolt a sejtosztódás és akadályozott a kambiumsejtek fejlődése. Ennek következtében a gyökér- és szállítószövetek kialakulása akadályozott. A bór fontos szerepet játszik az anyagcserében.

Az Algafix® + AminoBór együttes kijuttatása az egyik legkorszerűbb és igen gazdaságos megoldás kultúrnövényeink sikeres termesztése során. Ugyanis kombinációja egyszerre nyújt prevenciót a bórhiányra, ugyanakkor kinetintartalma révén erős hajtásnövekedést indukál.

Kijuttatási javaslatunk: 6–8 leveles állapotban 1 l/ha Algafix®, majd a virágzás kezdetén 1 l/ha Algafix® + 1-2 l/ha AminoBór kombinációban.

A NÉBIH 2016-ban Fejér megyében, napraforgóban vizsgálta a különböző növénykondicionálók és lombtrágyák termésnövelő, illetve minőségjavító hatását. A grafikonok is alátámasztják az AGRO.bio fent részletezett és a kísérletben szereplő technológiájának kiemelkedő hatékonyságát.



A bemutatott eredmények mellett még egy jelentős előnye van annak, ha valaki az Algafix® + AminoBór termékpárt választja, mégpedig a gazdaságosság. Ha felkeltettük érdeklődését, keresse területileg illetékes szaktanácsadóinkat, és kérje kereskedelmi ajánlatunkat. Hasonlítsa össze üzemi technológiájának költségeit az Algafix® + AminoBór termékpár hektárköltségével, és élvezze az AGRO.bio költséghatékony technológiájának előnyeit 2017-ben a saját területén!



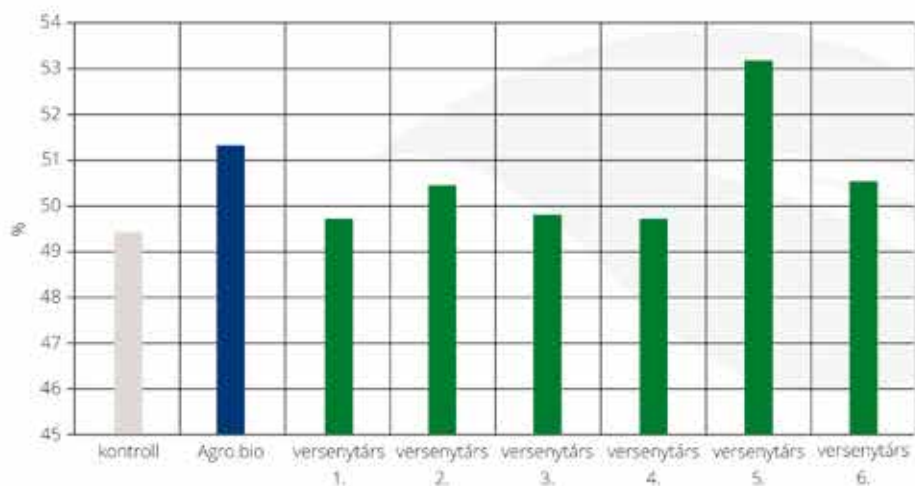
Algafix®

Mikrobiológiai biostimulátor lombtrágya

Termékpárokban kedvezőbb áron!



Napraforgó olajtartalom (Fejér megyei NÉBIH, 2016)



TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET
AGRO
bio

www.agrobio.hu

Megkérdeztük

Felhasználói tapasztalatok az Arysta biostimulátoraival

Az Arysta biostimulátoraival kapcsolatos tapasztalatokról szóló cikksorozatunk harmadik részéhez érkeztünk. Az ilyen típusú készítmények felhasználásakor általában sok szó esik a termés mennyiségére és minőségére kifejtett hatásairól, az általános stresszoldásról. Ennél lényegesen kevesebbszer hangzanak el ajánlások, amelyek a biostimulátorok direkt stresszoldó hatásához kapcsolódnak, amellyel akár a gyomirtó készítmények kultúrnövényre kifejtett káros hatását (pl. sárgulás, növekedési depresszió) is mérsékelni tudjuk. A következőkben erre vonatkozóan is található gyakorlati tapasztalat.



BODORICS BALÁZS növényorvos,
Répcévölgye 2001 Kft.,
Chernelháza damonya

A Répcévölgye 2001 Kft.-t a Chernelháza damonyai „Répcévölgye” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet alapította, melynek egykori területének kb. 75%-án, közel 2000 hektáron gazdálkodik. Növénytermesztésben a vörös csenkesz, az őszi káposztarepce, az őszi búza, a tavaszi árpa, a napraforgó, valamint a kukorica a meghatározó.

A biostimulátor készítmények már évek óta a technológiánk szerves részét képezik, így pl. őszi káposztarepceből a teljes vetésterületen használjuk az **Atonikot**. Az ott szerzett kedvező tapasztalatok miatt már évek óta kísérletezünk különböző készítményekkel, amelyekkel más növénykultúrákban is el tudjuk érni a termés növekedését. Így került sor az Arysta biostimulátorának, a **Multoleo**-nak a felhasználására is a teljes napraforgó vetésterületünkön, mintegy 165 ha-on. Kijuttatására június végén, a kultúrnövény csillagbimbós állapotában került sor az egyéb növényvédelmi beavatkozással egy menetben, 2,0 l/ha dózis felhasználásával.

Tapasztalataink szerint a kezelést követően a vegetatív részek növekedése lényegesen intenzívebb volt a korábbi évekhez képest. A kezelt területen a betakarított termés termésátlaga jó volt, és a minőségi paraméterek is jól alakultak, a termés olajtartalma 45% felett volt, olajsavtartalma pedig 88,5%. A napraforgó termésátlaga 2016-ban általában véve is jól alakult, a kft. történetében először az RAGT Vetőmag Kft. háziversenyében egy 5 ha-os területen átléptük az 5,0 t/ha termésmennyiséget. A mi észrevételeink alapján a **Multoleo** kiállta a próbát, így használni fogjuk 2017-ben is.



PATAKI RÓBERT agronómus,
Szirák-Farm Kft., Borsodszirák

Társaságunk, a Szirák-Farm Kft. Észak-Borsodban, a Sajó és Bódva folyók összefolyásánál, Borsodszirák környékén gazdálkodik, mintegy 2000 ha szántóterületen, ahol változatos domborzati és talajviszonyok között hagyományos szántóföldi növényeket termelünk. Őszi búza, őszi árpa, repce, kukorica, napraforgó és szója váltják egymást a vetésforgóban.

2016-ban 300 ha-on termeltünk napraforgót, kizárólag magas olajsavas hibrideket. Az összes tábla alapgyomirtást, majd egy- és kétszikűek ellen felülkezelést kapott. Az alapkezelés április közepén, a posztemergens gyomirtás május 20–27. között történt. Az állományban végzett gyomirtás általában kismértékű stresszhatást jelent a növényeknek, amely időnként sárgulásban, valamint a növekedés gátlásában is megnyilvánul. A stressz csökkentésére használtuk – a gyártó ajánlásánál kissé hamarabb – a posztemergens gyomirtás után két héttel a **Multoleo** algakészítményt, 2,0 l/ha dózisban, gombaölő és kontakt rovarölő szerrel kombinálva. A tankkeverék kijuttatásakor keverhetőségi, kijuttatási probléma nem volt. Tapasztalatunk szerint a kezelés után 10–14 nappal a napraforgó színe, vitalitása, kondíciója javult. A sorok még az erodált domboldalakon is záródtak, az állomány ki egyenlített, egészséges volt.

Tapasztalataink szerint a **Multoleo** alga- és bórtartalma miatt serkenti az anyagcserét, a fotoszintézist, javítja a tápanyagfelvételt, ezért használata napraforgóban megtérült.

MÍÉRT A MULTOLEO-T VÁLASZTOTTUK? MERT,

- vízbázisú készítmény, gyorsan felszívódik,
- zöldítő, stresszoldó hatású,
- javítja a növények anyagcseréjét,
- bórtartalma magas.

Az elmúlt nyáron a száraz periódust a napraforgó számára életmentő eső követte. Az eső és a technológia üzemi rekordot eredményezett, a 300 ha átlagában 3,2 t/ha termésátlagot értünk el.



MOLNÁR ISTVÁN mezőgazdasági vállalkozó,
Bak

Molnár István, Zala megyei mezőgazdasági vállalkozó vagyok. Két család közös vállalkozásában kb. 2100 hektárt művelünk. Szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozunk, ahol főbb növényeink az őszi káposztarepce (kb. 25%), az őszi és tavaszi búza (kb. 36%), az őszi és tavaszi árpa (kb. 10%), a napraforgó (kb. 16%), a kukorica (kb. 8%), valamint a szója (kb. 5%).

Biostimulátorok közül a gazdálkodás folyamán rendszeresen használjuk az Arysta **Multoleo** és a **Forthial** nevű készítményeit is. A **Multoleo**-t az olajosnövények termesztésénél használjuk. A kétezres évek elején a repce átlagtermésünk folyamatosan meghaladta a 3,5 t/ha termést, ezért kezdtünk el a termesztéstechnológiánk bővítésén gondolkodni. Olyan növénykondicionálóban gondolkodtunk, melynek azért viszonylag magas bórtartalma is van. A Goemar **Multoleo** készítményére esett a választásunk, melyet megelégedéssel azóta is használunk, 2,0 l/ha dózisban

évi egy-két alkalommal kijuttatva. Első alkalommal kora tavasszal, az első növényvédelmi beavatkozáskor juttatjuk ki. Ez a kezelés segít a repce korai fejlődésében, végső soron segíti a becőszám növekedését. A második kijuttatási időszak a levélfejlődés-virágzás kezdeti időszaka. Ekkor a termésrakódásba és a majdan betakarítandó termés minőségébe tudunk besegíteni. Azt is megfigyeltük, hogy száraz időjárási viszonyok között kiváló stressztűrő képességgel rendelkezik a készítmény. Mióta a **Multoleo**-t használjuk termésátlagunk jelentősen nőtt – rendszeresen 4,0 t/ha felett –, miközben a termésminőség is javult.

Mivel a **Multoleo**-t sikeresen használtuk a repcében, 2008-ban elkezdtük napraforgóban is használni. A repcéhez hasonlóan a dózis itt is 2,0 l/ha. Csillagbimbós állapotban juttatjuk ki, elősegítve a kaszatkötések számát, a berakódást. A **Multoleo**-val kezelt napraforgó kiválóan tolerálja a virágzáskori stresszhelyzeteket. Felhasználásával sikerült a terméseredményünkön is javítani, minőségileg pedig mindig pozitív bonifikációt eredményez a **Multoleo** használata.

MULTOLEO®



FORTHIAL®

SOLA GÉPEK MOSTANTÓL A VALKON KÍNÁLATÁBAN

6 SOROS FÜGGESZTETT GÉP

- Teleszkópos váz
- 75 cm-es sortáv
- 6 db PROSEM K vetőkocsi
- Magtartály: 6x55 liter, műanyag
- Hidraulikus nyomjelző
- Világításkészlet
- Kukorica vetőtárcsa (3045)
- Napraforgó vetőtárcsa (2025)
- Kóracél műtrágya tartály, 1080 liter, tárcsás csoroszyás kijuttatás
- DICKEY-john® PM300E monitor
- Mikrogranulátum szóró (3x28 literes tartály)
- Deflektor
- Norton szekrényes sebességváltó



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



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



Szárzúzó változat: 6, 8 és 12 soros



OPTIGÉP Kft.

5630 Békés, Vésztői u. 1/1.

Tel.: 06-66/411-833

fax: 06-66/411-045

optigep@mail.datanet.hu

www.optigep.hu

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

Az év újdonsága!



Fix vázú: 4, 6, 8 és 12 soros, összecsukható vázú: 6 és 8 soros

További termékeink:

• OptiRak-150/M

szemestermény-felszedő

és -rakodó gép

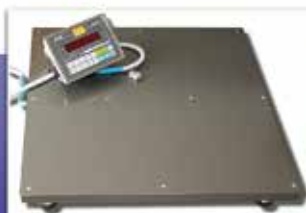
• OptiTrans

adapterszállító kocsi

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



Szója talajoltó baktérium készítmény

A szója jelentősége Magyarországon

Az uniós és hazai támogatásoknak köszönhetően 2014 óta egyre több gazdálkodó foglalkozik szója termesztéssel és jelentősen **megnőtt a szója-termőterületek nagysága. 2016-ban országosan közel 3 t/ha termésátlagot sikerült elérni**, amire korábban nem volt még példa. Köszönhető ez a gazdálkodók termesztéstechnológiai ismeretének és a kedvező időjárásnak. Az ágazatot támogatja a viszonylag magas felvásárlási ár és a sokoldalú felhasználhatóság is. A takarmányfehérje-ellátás döntően szója alapanyagra épül.

A szójatermelés eredménye Magyarországon az elmúlt 3 évet tekintve

	2014	2015	2016
Terület (ha)	42974	76719	61198
Termésátlag (t/ha)	2,69	2,03	2,96
Gazdaságok száma (db)	1876	5175	3979

Forrás: Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2016



A szójatermesztés sikerének alapfeltétele – a növény biológiájából eredően – a megfelelő gümőképződés. Ezért a szója oltása sarkalatos pontot jelent. A gümöket képző baktérium (*Bradyrhizobium japonicum*) a magyarországi talajokban nem honos, ezért szükséges oltani a szóját.

A BIOFIL és a SANIPLANT Kft. kutatói többéves munkájukkal **fejlesztették ki a BIOFIL szója talajoltási technológiát**, amely már **három éve eredményesen** teljesít és népszerű a gazdák körében. A **BIOFIL Szója talajoltó (0,2–0,4 l/ha)** a **talajspecifikus BIOFIL Savanyú vagy Normál (1 l/ha)** talajoltó baktérium készítménnyel együtt alkalmazva hatékonyan **támogatja a szója gümőképződését és növekedését, terméstöbbletet és beltartalmiérték-javulást hoz.**

Eredmények a 2016. évi ellenőrzött üzemi vizsgálatainkból (20 ha/kezelés, 0,4 l/ha BIOFIL Szója + 1 l/ha BIOFIL Normál)

Betakarításkori nedvességtartalom és terméseredmény alakulása Mosonudvar, 2016

Kezelés	Nedvességtart. (%)	Termés (t/ha) *
NPPL (kontroll)	13,4	4,17
BIOFIL®	10,4	5,13
3%-kal alacsonyabb nedvességtartalom aratáskor!		23%-os termésnövekedés!

Beltartalmi értékek alakulása Mosonudvar, 2016

Kezelés	Nyersfehérje (%)	Nyersolaj (%)	ProFat (%)
NPPL (kontroll)	33,65	19,10	52,8
BIOFIL®	35,63	18,23	53,9
1,98%-kal magasabb fehérjetartalom!		Magas minőségű kategória!	

* A termés 13%-os nedvességtartalomra korrigálva került megadásra.

Bővebb felvilágosításért és információért kérjük, forduljon bizalommal szaktanácsadóinkhoz a TERRAGRO elérhetőségein!

TERRAGRO
Kereskedelmi Kft.

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

A beruházási támogatások lehetősége és kockázata



Az OTP Bank az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány, illetve az OTP Hungaro-Projekt Kft. bevonásával „zöld folyosó”, egyszerűsített hitelezési folyamat kialakításán dolgozik, amely gyorsítja, és fedezeti oldalról stabilizálja a hitelezést. A tervezett, „zöld folyosó” komplex megoldást kínál a vállalkozások számára a közbeszerzéstől kezdve, az előleg kifizetéshez szükséges bankgarancián keresztül, a beruházásnak és a támogatás megelőlegezésének finanszírozására.

Szabó Istvánt, az OTP Bank Agrárágazati Igazgatóságának ügyvezető igazgató-helyettesét kérdeztük arról, hogy a pályázatok áradata segíti, avagy nehezíti a hazai agrárvállalkozások versenyképességét?

Az elkövetkező két évben mind a mezőgazdaságban, mind pedig az élelmiszeriparban, finanszírozási szempontból, a „motort” és egyben a legnagyobb kockázatot is a beruházási támogatások jelentik.

Véleményem szerint a „the small is beautiful” elv alkalmazása – azaz törekvés arra vonatkozóan, hogy uniós támogatásokból több, kisebb volumenű projekt valósuljon meg – kihívás elé állítja a hazai bankszektor. A jelenlegi pályázati szakaszban lényegesen több östermelő, egyéni vállalkozó és kisebb mezőgazdasági vállalkozás nyújtott be pályázatot, mint korábban. Ezek pénzügyi helyzete kevésbé erős és transzparens, illetve ezen vállalkozások által biztosítandó fedezeti háttér is kétséges.

A változó jogszabályi környezet folyamatos alkalmazkodásra kényszeríti az ügyfeleket és a bankokat is, ami szintén kihívást jelent mindkét fél számára. Példaként megemlíteném a közbeszerzési törvény pályázati

szakasz közepén történő módosítását, illetve a természetes személyekre való kiterjesztését. A Vidékfejlesztési Programhoz kapcsolódó beruházások jelentős része közbeszerzés köteles, ezért az ügyfeleknek is kiemelt figyelmet kell fordítani a szabályszerű eljárás lefolytatására, ezzel biztosítva a támogatás tényleges kifizetését.

Kockázatot jelent az is, hogy a pályázatokról való döntés folyamatában jelentkező késedelem akár a már pozitívan elbírált beruházások meghiúsulásához is vezethet. Minél hosszabb idő telik el a pályázat benyújtása, vagyis a tervezés és a megvalósítás között, annál nagyobb az esély arra, hogy az időközben megváltozott piaci körülmények és a tervezett beruházási költségek olyan mértékű növekedése jelentkezik, amelyet a termelők már nem képesek vállalni.

A fentiek értelmében azt gondolom, hogy megállja a helyét az a kijelentés, hogy finanszírozási szempontból a beruházási támogatások lehetőséget, de egyben kockázatot is jelentenek.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a közbeszerzési eljárás lerövidíti a beruházás megvalósítására fordítható időintervallumot, ezért nagyon fontos a beruházásokat megfelelően előkészített pénzügyi háttérrel megkezdni.

Az OTP Bank az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány (AVHGA), illetve az OTP Hungaro-Projekt Kft. (OTP HP) bevonásával „zöld folyosó”, egyszerűsített hitelezési folyamat kialakításán dolgozik, amely gyorsítja, és fedezeti oldalról stabilizálja a hitelezést. Az AVHGA a fedezeti kör szélesítésével, míg az OTPHP szakmai támogatással valamint a hitelezési kockázatok csökkentésével, illetve teljes körű pályázatmenedzsmenttel járul hozzá a Vidékfejlesztési Programhoz kapcsolódó beruházások gyorsított finanszírozásához.

A tervezett megoldás segítségével felgyorsítható az EU-tól történő forráslelővétel, ezért az előleg-kifizetésekhez szükséges pénzügyi biztosíték, azaz bankgarancia nyújtása is biztosított. A tervezett „zöld folyosó” komplex megoldást kínál a vállalkozások számára a közbeszerzéstől kezdve, az előleg-kifizetéshez szükséges bankgarancián keresztül, a beruházásnak és a támogatás megelőlegezésének finanszírozására. Fontos szempont, hogy a folyamat a pénzügyi ütemezés tekintetében teljes mértékben igazodik a pályázati és beruházási lépésekhez/mérőföldkövekhez, ezzel is támogatva az ügyfelek beruházásainak sikeres megvalósulását.

-an-

VILLANYPASZTOR

TORNADO VADHÁLÓ

19 91

CONT-ECO

KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS









www.cont-eco.hu
+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

Jó úton haladunk?

Az EU-s pályázati dömping segíti, avagy nehezíti a hazai agrárvállalkozások versenyképességét?

A pályázati dömping időszaka egyszerre kihívás a pályázatokat hatalmas tempóban kiíró állami szervezeteknek, a finanszírozást, illetve a szakmai tanácsadást nyújtó piaci intézményeknek, valamint a leendő pályázóknak is. Megkérdeztünk szakembereket, hogy véleményük szerint milyen hatással van a pályázati dömping a hazai agrárvállalkozások versenyképességére?



Dr. Popp József
Debreceni Egyetem

A támogatáspolitikai célja a brüsszeli források lehívásának maximalizálása, ami nincs összhangban a mezőgazdaság valós fejlesztési igényeivel. A fejlesztési, beruházási döntéseket a gazdák a támogatási és nem a piaci lehetőségekhez igazítják, így a mai támogatási rendszer nem jelent megoldást a szükséges struktúraváltásra. A mezőgazdasági termelés szerkezete egyértelműen támogatásvezérelt, hiszen a végrehatott beruházások, fejlesztések és pályázati források között szoros a korreláció. A vissza nem térítendő forrásokhoz igazodnak a beruházások, ráadásul a mikro-, kis- és közepes vállalkozások kapják a támogatások döntő részét. Ez konzerválja a kisüzemi termelési szerkezetet, ráadásul az integráció, szövetkezés hiányában gátolja a mezőgazdasági hatékonyság javítását. A vidékfejlesztési pályázatok elbírálása egyébként lassú és költséges eljárás, miközben a korrupció lehetősége is bővült, ráadásul a pályázatok elbírálását végző kevés szakember is problémát jelent.

Az EU-csatlakozás óta jelentős mértékben nőtt a kifizetett támogatások összege, ezzel együtt pedig az ágazat jövedelme. Ugyanakkor erős korreláció tapasztalható a földbérleti díjak emelkedése és a növekvő közvetlen támogatások között. Ezzel szemben a beruházások növekedése elmaradt a jövedelem

gyarapodásának ütemétől, mert azokat leginkább a célzott fejlesztési támogatások befolyásolták. Ide sorolhatjuk az inputellátó ipart, az élelmiszerlánc felső fázisainak szereplőit, de leginkább a földtulajdonost. A közvetlen kifizetéseknel a támogatások szinte egésze a magasabb földárban tökéssül, aminek következtében nő a földvásárlás vagy földbérlet költsége. A földtulajdonos is részesedik a támogatásból, mert ezáltal emelkedik a földtulajdonnal rendelkező gazdák vagyona is, de a következő generáció nagyobb tőkét és/vagy működési költséget és alacsonyabb termelési hatékonyságot örököl. Az EU-ban az elaprózódott birtokszerkezet mellett a drága termőföldár a magas termelési költség fő oka. A támogatás összességében nem szolgálja a fejlődés gyorsítását és a termelési kapacitások növelését, pedig jelenleg a hitelek alacsony kamata is nagyobb mozgásteret nyújt a hatékonyság növeléséhez. További hátrányt jelent a kis- és közepes gazdaságok 80%-os arányának kialakulását célzó földforgalmi szabályozás és az ehhez kapcsolódó támogatási rendszer bevezetése, mivel a többlettámogatást főleg a legfeljebb életképes, de nem versenyképes gazdaságok élvezik. Szinte mesébe illő elképzelés, hogy a hosszú távú élelmiszergazdasági koncepció tőlük várja az élelmiszergazdasági termelés 60%-os bővülése mellett az agrobiznisz 25%-ra történő növelését a GDP arányában.

2020 után egyrészt csökkenő támogatásokkal számolhatunk, másrészt változik a kifizetések szerkezete is. Az Európai Parlament például a közvetlen kifizetések társfinanszírozását helyezi előtérbe a vidékfejlesztési támogatásokhoz hasonlóan. Mivel a második pillér (vidékfejlesztés) gyakorlatilag szektorális (mezőgazdasági) támogatás, ezért szerintünk a vidékfejlesztést célszerű a regionális politika céljainak alárendelni. A beruházási

CASE IH AXIAL FLOW KOMBÁJN, MAGNUM ÉS QUADTRAC TRAKTOR FINANSZÍROZÁSI AKCIÓ



Vegye át új Case IH Axial Flow kombájnját, Magnum vagy Quadtrac traktorát még a nyári aratási szezon előtt, és fizesse az első törlesztést 2018. szeptemberében!

Az ajánlat érvényessége a banki bíráló függvénye.

Finanszírozás elindításához áfa + 10% önerő szükséges.

Az akciós árak a készlet erejéig érvényesek. A képek csak illusztrációk.

A megadott árak rögzített műszaki tartalomra és a készlet erejéig érvényesek.

A felszereltségért keresse kollégáinkat elérhetőségeinken:

AGROBÉKÉS

www.agrobekes.hu

info@agrobekes.hu

CASE IH
AGRICULTURE

www.caseih.com

támogatásokat visszatérítendő források formájában képzelik el a piaci versenyképesség javítása céljából. Nagy-Britannia évi 9 milliárd euróval az EU második legnagyobb nettó befizetője, a KAP évi 56 milliárd euró költségvetésének 16%-át teszi ki. A brit kilépés várható menetrendje még nem ismert, de ettől függetlenül is kevés esély van az agrártámogatások változatlan fenntartására, sőt Németország a közvetlen támogatások fokozatos kivezetését sürgeti.

A hazai termelési struktúrát évtizedek óta a támogatások határozzák meg, így a támogatások csökkentése, esetleg fokozatos kivezetése nem fogja a hazai versenyképességet javítani. A jövőben a támogatások helyett a versenyképesség kerül előtérbe, ez pedig komolyabb feladat, mint a támogatások kiharcolása és fenntartása. A gazdák megalapozott stratégiai döntéseihez elengedhetetlen lesz a középtávú piaci kilátások, előrejelzések készítése és azok figyelembe vétele a támogatások helyett. A 2016–2050 közötti időszakra szóló élelmiszergazdasági koncepció 2050-re prognosztizált adatai irreális célkitűzések, ezért nem segítik elő az alkalmazkodást. Például a sertéságazati stratégia a komoly többlettámogatások ellenére sem hozott változást a sertéságazatban, mégis sikerként könyveli el a politika, sőt 2050-re még irreálisabb elvárásokat fogalmaz meg a program. A program viszont alig foglalkozik az oktatás, a kutatás és innováció témakörével annak jelentőségének hangsúlyozása mellett. Az agrárszakoktatás és agrárkutatás jelentős fejlesztés nélkül elképzelhetetlen az élelmiszergazdasági termelés és kivitel mérvadó növelése.



Dr. Máhr András
MOSZ

A versenyképesség az agrárgazdaság talán legfontosabb kihívása. Nem véletlen, hogy a 2014–2020-as uniós ciklus az innovációt, a versenyképességet helyezte a fókuszába. Ez már csak azért is hangsúlyos kérdés, mert az uniós agrár- és vidékfejlesztési politika korábban nem e kérdéseket tartotta meghatározónak. Egy finom jelzés arra az uniós részéről, hogy a jövőben egyre inkább azon termelőknek van esélye, akik képesek hatékonyan, korszerűen termelni.

Magyarországon ez különösen kiemelt kihívás, hiszen addig, amíg az 1970-es, 80-as években a magyar mezőgazdaság az akkori világ élvonalába tartozott mind a termésközlégek, mind a technikai-, technológiai színvonal tekintetében, addig mára kelet-európai versenytársaink is megelőznek bennünket. Sajnos meg kell állapítanunk, hogy a magyar mezőgazdaság bruttó termelési értéke még mindig csak 92%-a a 80-as évek szintjének. Ahhoz, hogy a világ új követelményeihez alkalmazkodjunk, versenyképességünket javítsuk, komoly fejlesztésre, modernizációra van szükség. Ezt kellene szolgálnia a magyar Vidékfejlesztési Programnak. Ezzel szemben meg kell állapítanunk a mezőgazdaság beruházási színvonala az elmúlt évben – támogatások hiányában – jelentősen csökkent. Erre magyarázatként az agrárpolitika arra szokott hivatkozni, hogy az előző ciklus vidékfejlesztési forrásai elköltésre kerültek, az új források pedig még nem jutottak el a címzettekhez. Sajnos ez a magyarázat csak részben fedi a valóságot. Nem szól arról, hogy a földforgalmi törvény megváltoztatása következtében az árutermelő mezőgazdasági vállalkozások döntő része elbizonytalanodott, a területvesztések már az állattenyésztés jelenlegi színvonalát is veszélyeztetik.

Ugyancsak kevés szó esik arról, hogy az előző időszakhoz képest a vidékfejlesztésre rendelkezésre álló források mintegy 100–150 milliárd forinttal csökkentek.

Ugyancsak kevés szó esik arról, hogy a jelenlegi pénzügyi ciklusból már több mint 3 év eltelt (a program késői elfogadásához képest is 1,5 év) és a meghirdetett pályázatok elbírálására – néhány kivételtől eltekintve (AKG, ÖKO, trágyatároló) – mind a mai napig nem került sor, miközben vannak olyan pályázatok, amelyek közel egy éve kerültek kiírásra, beadásra. A tervezett 68 jogcímből mindössze 3 esetén került sor elbírálásra, miközben közel 1000 milliárd forint támogatási igényű benyújtott pályázat vár döntésre. További, a versenyképességet jelentősen befolyásoló probléma, hogy a mezőgazdasági üzemek fejlesztésére, beruházásokra szánt forrás drasztikusan csökkent (pl. az állattenyésztés modernizációjára az előző ciklusban 280 milliárd forint állt rendelkezésre, a jelenlegi ciklusban mindössze 75 milliárd forint), és nem szóltunk még arról, hogy a források elosztása is diszkriminatív. Az állattenyésztés több mint háromnegyedét adó társas vállalkozások a rendelkezésre álló forrás mindössze 20%-ára pályázhatnak. Nem véletlen, hogy – állattenyésztési ágazatonként eltérő módon – 3–5-szörös – a túligénylés, azaz támogatással minden harmadik, ötödik terv valósulhat meg. Nem segíti az ágazat felzárkózását, a fejlesztések megvalósítását az sem, hogy – a pályázat benyújtásához képest – hosszú ideig nem kerül sor az elbírálásra. Ez jelentős többletköltséggel jár a termelők-nél (lejárnak az árajánlati kötöttségek, illetve az engedélyokiratok stb.).

Végül: az elbírálatlan pályázati dömping komoly zavarokat okoz a gazdálkodónál. A szükséges fejlesztéseket kénytelenek halasztani (várva az eredményt), miközben az esetleg meglévő egyéb fejlesztési elképzeléseik is függőben vannak. AZ IDŐ PÉNZ. E régi bölcsességről a döntéshozók megfeledeztek, ráadásul, ha hirtelen a pályázatok tömkelege kerül elbírálásra, kérdéses, hogy a megvalósulásuk hogyan alakul, hiszen több olyan gazdálkodó van, aki nem egy, hanem több pályázatot is benyújtott. Ha ezek egyszerre kerülnek elbírálásra, kérdéses, hogy hogyan tudnak megvalósulni.

A Vidékfejlesztési Program kifizetéseivel még rosszabbul állunk. Az Operatív Programok közül – szinte egyedül – a VP-ben 2016. december 31-ig gyakorlatilag kifizetés nem történt, miközben 2016. évre a költségvetési törvény 288 milliárd forint kifizetést irányzott elő. Kérdéses, hogy mi történik idén? Több mint 500 milliárd forintot terveznek kifizetni, miközben – mind a mai napig – még a pályázatok elbírálása sem történt meg. Ez különösen a versenyképességet javító fejlesztések esetén egyértelműen irreális célkitűzésnek tekinthető.



Krisán László
A Széchenyi Kártya
Programot koordináló
KAVOSZ Zrt. vezérigazgatója

A Vidékfejlesztési Programban mintegy 1300 milliárd forint áll az agrárvállalkozások rendelkezésére. A legtöbb pályázat esetében jelentős önerőt kell felmutatnia a nyertesnek, így 2020-ig ez az operatív program önmagában több mint 2500 milliárd forint értékű beruházást generálhat. Az ágazat működésében alapvető szerepe van a támogatási rendszernek, melynek köszönhetően a 2014–2020-as ciklusban bekövetkezett változások ellenére is jól

A KÉK SZABADSÁGOT JELENT KORUND 8 MAGÁGYKÉSZÍTŐ – SOKOLDALÚSÁGA AZ ERŐSSÉGE



Rugóacél tinaláncok hatékonyan és egyenletesen készítik elő a talajt a magágykészítés előtt.



Legyen szó sekély vagy mélyebb előkészítésről: a Korund 8 a sokoldalúan alkalmazható magágykészítő eszköz nagy területteljesítmény mellett. Kiváló minőségben egyengeti, lazítja és porhanyítja a talajt – ideális burgonya és kukorica termesztése esetén is. Győződjön meg Ön is a számos további előnyéről:

- Erős rugóacél tartókarok a nagyfokú stabilitásért
- Rövid, kompakt kialakítás a kedvező súlypontért
- Fogazott léces rögtörő henger gondozásmentes golyóscsapágyakkal
- Széles kapaválaszték a sekélytől akár a mélyebb magágykészítéshez is

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

lemken.com

LEMKEN
The Agrifusion Company



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: +36 70 537 53 87 | E-mail: info@jgmax.hu | Web: www.posch.hu

POSCH®
www.posch.hu

tervezhető bevételhez jutnak a termelők, ami finanszírozói szempontból is ideális. Az úgynevezett földalapú vagy termeléshez kötött támogatások mellett pedig sorra jelennek meg a beruházási pályázatok is.

Természetesen az lenne a legszerencsésebb, ha ezek a források minél előbb eljuthatnának a vállalkozásokhoz, ugyanakkor azt is látni kell, hogy az Európai Bizottság időhúzása miatt csak késve indulhatott el a program tervezése, és a megvalósításra is várni kellett.

Most a legfontosabb kormányzati feladat, hogy felgyorsuljanak a kifizetések. Minél előbb valósulnak meg ezek a beruházások, annál korábban hoznak profitot a cégnek és végső soron a teljes magyar gazdaság versenyképességét előmozdítják.

A következő időszakban a magyar agrárium a finanszírozási források, a kockázatvállalás és az agrár szaktudás versenye lesz. A hazai vállalkozásoknak fel kell készülniük erre a versenyre, a termelő beruházásokat és a fejlesztéseket most kell végrehajtaniuk ahhoz, hogy a bezúduló EU forrástömeg valóban hatékony lehetőséget jelentsen.

Ez az utolsó lehetőség, amelyet nem szabad elmulasztani, ugyanis nincs kétségem afelől, hogy a következő uniós költségvetés már nem fogja elkényeztetni a gazdákat – egyébként a gazdaság más területein működő cégeket sem. Ezért is fog egyre nagyobb jelentőséget kapni a kombinált finanszírozás, majd később a kedvezményes, visszatérítendő források szerepe, hiszen a cél egy önálló, egyre inkább EU-forrás független agrárium megszilárdítása.

Ehhez kapcsolódik az a pozitívum is, hogy a hitelintézetek az elmúlt egy-két évben rájöttek arra, hogy milyen stabil és jó befektetést jelent a mezőgazdaság. Az agrárvállalkozók ugyanis a legmegbízhatóbb partnerek közé tartoznak. Az agrárium mindig is speciális területe volt a banki finanszírozásnak. Korábban számos alkalommal lehetett arról hallani, hogy a gazdálkodók nehezen, kemény feltételek mellett juthatnak hitelhez, ez mára megváltozott. A válság előtt senki sem gondolta volna, hogy ez a „problémás” ágazat lesz az, amelyért versenyre kelnek egymással a bankok. Az elmúlt év során folyamatosan nőtt a mezőgazdasági és az élelmiszeripari vállalkozások hitelállománya, köszönhetően annak, hogy a kereskedelmi bankok is egyre nagyobb fantáziát látnak az agrárfinanszírozásban. Fontos az is, hogy az elmúlt időszakban tapasztalhattuk, hogy az ágazat sajátosságait figyelembe veszi nem csak a piac, hanem a döntéshozók is: az idei év mezőgazdasági káreseményeit elszenvedő gazdálkodók számára többlettámogatás lehetőségét biztosította a kormányzat, mégpedig az Agrár Széchenyi Kártya Konstrukció altermékei által.

Hogy az EU-pályázatok mit is jelentenek majd az agrárium számára? Úgy gondolom, hogy lehetőséget, mégpedig komoly kiterjesztési lehetőséget, azonban itt is érvényesül, hogy a lehetőség még önmagában kevés ahhoz, hogy a legtöbbet, a legjobbat tudjuk előteremteni. Nagyon sok felelőssége van tehát minden szereplőnek abban, hogy ezek a források hosszú távú, gyümölcsöző hasznot hozzanak. Nem lehet pusztán „pénzköltés”-ben gondolkodni, olyan alapok megteremtése szükséges, melyek az újra és újra megterülő folyamatok beindítását teszik lehetővé. Az ágazat egyébként is sok olyan tényezőnek van kitéve – szezonális, időjárás – melyre nem lehetünk befolyással, ráadásul a mezőgazdaság számos egyéb ágazat létfeltételének biztosítója, ezért is fontos a távlati, felelős gondolkodás.



Dr. Fenyvesi László
Mezőgépgyártók Országos
Szövetségének főtitkára

A GÉPBERUHÁZÁSOK SZEMSZÖGÉBŐL

A mezőgazdasági termelő – érthető módon – a profit biztonságos növelésére törekszik. A területalapú támogatás ezt az „optimumot” a szántóföldi növénytermesztés, azon belül főleg a GOFR növények környékén jelöli ki. Ezért szűkült a mezőgazdasági termelés sokszínűsége, az állattenyésztés mértéke, ezzel az ágazat rugalmassága. A kutatás iránti igény jelentősen csökkent, az innováció ugyanis kockázattal jár: „kényelmetlen”, jobb a biztosabb jövedelem, amely nagyrészt a támogatásból adódik! Sok kis- és közepes termelő az alacsony tudásigényű, viszonylag „kényelmes” technológiák alkalmazását helyezte előtérbe. Mindez, a támogatási rendszer változása esetén, kockázatokat hordoz, mivel a termelési szerkezet, az alkalmazott technológiák változtatása nem tud hirtelen megvalósulni. A „virtuális versenyképesség” alakult tehát ki, amely sok esetben nem tud motorja lenni a hozzáadott érték tényleges növelésének. Viszonylag kevesen, inkább a nagyobb méretű agrárvállalatok tudnak a világszínpadon valóságosan versenyképes termelést kialakítani. Az ezek által létrehozott termelési integrációk megfigyelhetők a kistermelők, családi gazdaságok területén is, akik a függőségük növelése árán gazdasági szempontból előnyöket élvezhetnek.

A felzárkózást szolgáló beruházási támogatások hatásának elemzéséhez elég az elmúlt tizenöt év mezőgép piacának alakulására tekinteni, amely körülbelül négy éves periódusokban jelentős mértékben ingadozott. Ezt különösen a mezőgépiparunk szenvedte meg, mivel nem lehet a gyártással leképezni a kiszámíthatatlan támogatási „jogcímek” által privilegizált termékeket! A mezőgépiparunk a viszonylagos „talpon maradást” főleg a külpiazi értékesítés növelésével érte el. A gazdálkodó a pályázati kiírást várja, beruházási döntéseinek jelentős részét ez, és nem a piactudatos technológiafejlesztés határozza meg! Ezzel nem csupán a versenyképes termeléshez folyamatosan szükséges fejlesztéseket korlátozza, hanem annak fenntarthatóságát is. Ha például csupán a hazai traktorpiacot nézzük, a 130 000 darabos állomány 10–15 éves cseréjéhez jóval nagyobb traktorbeszerzésre van szükség, mint amekkora az elmúlt időszakban bármelyik évben volt! Hasonló a helyzet a többi gépcsoport esetében is, amelynek eredményeképpen jelentősen nőtt a gépek átlagéletkora, és ezzel a termelés költsége! Ez a jelenség az alkatrész kereskedelem elmúlt 15 évének alakulásával is igazolható: itt folyamatos, ingadozások nélküli növekedés volt! A beruházási források egészét nézve nem annyira nagy a támogatás aránya, annak inkább a beruházások orientációjában van jelentősége. Bővebb elemzést igényelne az is, hogy ezen az áron egyáltalán mekkora a támogatások tényleges gazdasági hatása, mivel a fizetőképes kereslet növelésével a géppiaci árszint növekedése is valószínűsíthető, jelentősen csökkentve a forrásnövekedés esetleges kedvező hatását.

A napokban olvashattuk, hogy a munkanélküli diplomások között az egyik legnagyobb csoportot az agrárszakemberek alkotják. Felvetődött, hogy ennek elsődleges oka a képzés színvonala, az oktatás nem kellően gyakorlatias volta. Az elemzésünk alapján viszont megkérdendő: az agrártermelésnek mekkora a jó szakemberigénye? Feltételezhetően az agrár-felsőoktatás erősítése, fejlesztése viszont pozitívan hat az elkerülhetetlen technológiafejlesztésekre!

KEZDJE A TAVASZT LANDINI TRAKTOROKKAL!

LANDINI 5H SZÉRIA

- PERKINS TIER 4I MOTOROK
- 95-113 LE KÖZÖTTI TELJESÍTMÉNY
- MECHANIKUS VAGY POWERSHIFT VÁLTÓ

LANDINI 5D SZÉRIA

- PERKINS TIER 4I MOTOROK
- 95-102 LE KÖZÖTTI TELJESÍTMÉNY
- EGYSZERŰ, KÖNNYEN KEZELHETŐ

LANDINI 6C SZÉRIA

- F.P.T. TIER 4I MOTOROK
- 114-140 LE KÖZÖTTI TELJESÍTMÉNY
- UNIVERZÁLIS FELHASZNÁLÁS



Részletekkel, speciális ajánlatokkal kapcsolatban keresse területileg illetékes üzletkötő kollégáinkat!
Akción és speciális ajánlataink csak a készlet erejéig érvényesek!



AXIÁL Cégcsoport

Gépek | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés
www.axial.hu 79/525-400

AXIÁL

A mezőgazdasági gépészmérnökök vonatkozásában jelentős hiány van, nem csupán a gazdaságokban, hanem a mezőgazdasági gépgyárakban is. Úgy gondolom, a hazai gyártási gépek nagyobb belpiaci részesedésének nemzetgazdasági jelentőségét nem kell indokolni! Jó lenne, ha az agrártámogatások ezt a törekvést hatékonyabban segítenék.

A PÉNZINTÉZETEK NÉZŐPONTJÁBÓL



Szabó István
OTP Agrár

A nemzetközi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy azoknak az országoknak a mezőgazdasága tudott az elmúlt évtizedekben megfelelni a világ gazdasági kihívásoknak, ahol erős volt a beruházási és ennek keretében az agrár-innovációs tevékenység, illetve magas volt a K + F arány. A beruházásokat, az innovációs törekvéseket a szaktanácsadás, a szakoktatás, a felsőoktatás és az agrárkutatás színvonala mellett döntően a támogatási lehetőségek befolyásolják, így az erre szánt forrásokat az innovatívítás kedv erősítésére, a versenyképesség javítására célszerű felhasználni. Magyarországot az elmúlt 2-3 évtizedben nem ez az irányultság jellemezte.

A mezőgazdasági beruházások nemzetgazdasági beruházásokon belüli aránya Magyarországon a 2010-es évek első felében 5,6 és 5,9% között alakult. A 2015. évi drasztikus – 1,7 százalékpontos – csökkenés a támogatási lehetőségek adott évi hiányával magyarázható. A mezőgazdasági beruházások ugyanis erősen támogatásérzékenyek, tehát a termelők igyekeznek kívánni azt az időpontot, amikor a szükséges és tervezett beruházásaikhoz támogatás nyerhető. Ha mégis sürgetően szükségük van az adott fejlesztésre, azt lízingkonstrukció bevonásával oldják meg. Az élelmiszeripar beruházási aránya 2010 és 2015 között hasonló irányú változásokat mutatott, kisebb amplitúdóval.

A változatlan áron számított beruházások 2014-re 40%-kal növekedtek a 2010. évhez képest, de ezt követően egyetlen év alatt visszaesett a 2010. évi szint 99%-ára. Az évek közötti volumen-ingadozás a támogatási pályázati lehetőségek meghirdetésével, a különböző fejlesztési programok beindulásával áll szoros összefüggésben. A mezőgazdasági beruházások dinamikájának mozgatórugója az agrártámogatás és annak mértéke, a támogatások és a beruházási teljesítmények közti erős pozitív korreláció. Abban az évben, amikor a hazai és az uniós költségvetés jelentősebb összegeket fordít a beruházások támogatására bővül és korszerűsödik az eszközállomány. Amikor azonban nincsenek pályázatok, a gazdálkodók igyekeztek addig halasztani fejlesztéseiket, míg azokra újra támogatás került meghirdetésre, illetve lízingeléssel igyekeznek áthidalni nehézségeiket. Ennek következtében az ágazatban egyszerre van jelen a „túlberuházás”, és a beruházási hiány. A magyar mezőgazdaságban nem annyira a beruházási támogatások egyszerűségével, sokkal inkább azok felhasználási hatékonyságával, illetve struktúrájával volt (és van) gond. Emellett a mezőgazdasági gépberuházások megvalósításához igényelhető támogatások mértékének növekedése, vagy a támogatási lehetőségek bővülésének hatására a gépforgalmazók jelentősen megemelték a gépeik árát. Így a támogatás egy része nem a termelőnél,

hanem a gépforgalmazónál realizálódik, azaz „elszivárog” az ágazatból. Fontos agrárpolitikai lépés lenne tehát a fejlesztési támogatások évek közti volatilitásának mérséklése.

A mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban is, finanszírozási szempontból, a „motort” és egyben a legnagyobb kockázatot is a beruházási támogatások jelentik 2017-ben. A Vidékfejlesztési Program keretében a 2014–2020-as ciklus féléidős felülvizsgálatához közeledve az erre az időszakra vonatkozó uniós programozási időszakra elkülönített mintegy 1300 milliárd forint keretösszeg jelentős részére már megnyíltak, illetve le is zárultak a pályázati lehetőségek. Várhatóan a kormány 2017. június 30-ig a teljes keretösszegre kiírja a pályázatokat. 2017 második felétől már indulnak a ciklus beruházásai, melyek megvalósítására 2019 végéig van lehetőség. A termelői érdeklődés intenzitását jelzi, hogy több jogcímet már fel is függesztettek a kötelezettségvállalási keret kimerülése miatt. Az élelmiszeripar után a szarvasmarhatartók nyújtottak be a legnagyobb összegre pályázatot. Forrásigényük csaknem négyszerese a rendelkezésre álló keretösszegnek.

Kötelezettségvállalási keret kimerülése miatt felfüggesztésre került a gombaházak és hűtőházak létesítése, a szarvasmarha-, sertés-, baromfi-, juh- és kecsketartó telepek korszerűsítése, trágyatároló építése, kisméretű terménytároló és -szárító építése, valamint a mezőgazdasági termékek értéknövelése jogcímen igényelhető támogatások első üteme. Mindegyik esetben jelentősen meghaladja a forrásigény a rendelkezésre álló keretet (a 252 milliárd forint keretre 565 milliárd forint igény érkezett).

Jelentős kockázat, hogy a pályázatokról való döntés folyamatában jelentkező késedelem akár a pozitívan elbírált beruházások meghússulásához is vezethet. Minél hosszabb idő telik el a pályázat benyújtása, vagyis a tervezés és a megvalósítás között, annál nagyobb az esély arra, hogy az időközben megváltozott piaci körülmények a tervezett beruházási költségek olyan mértékű növekedését jelenthetik, amelyet – ha nincs „tartalék” a pályázatban – a termelők nem képesek vállalni. Továbbá a csúszás miatt, késve megvalósított beruházások üzemeltetésénél is kiesések, veszteségek keletkezhetnek.

A több év átlagát tekintve relatíve magas agrárárak és az uniós támogatások miatt még mindig erős – bár gyengülő – a gazdaságok pénzügyi helyzete, jelentősek a megtakarítások, kedvezőek a területalapú szubvenciók, és ebben a támogatási ciklusban elérhető Vidékfejlesztési Program jogcímei is további lehetőséget jelentenek. Mindezek mellett a hitelkamatok is alacsonyak. Adottak tehát a feltételek egy intenzív beruházási ciklusra. A források azonban csak akkor mozdulnak meg, akkor generálnak beruházásokat, ha ehhez hosszú távra stabilnak remélt agrárpolitikai környezet kapcsolódik. Az agrárpolitika pedig – elsősorban a birtokpolitikából és a támogatáspolitikából adódóan – az elmúlt években elbizonytalanította a termelőket, különösen a hatékonyan termelő nagyobb gazdaságokat.

A támogatásokban lévő hatékonyságjavítási lehetőségek kihasználását korlátozza az egyes vidékfejlesztési jogcímforrások 80%-ának elkülönítése az alacsony STÉ-érték alapján kijelölt gazdaságkörre. Ugyanez állapítható meg az élelmiszer-feldolgozás beruházásainak támogatására szánt uniós források esetében is. Indokolt tehát megvizsgálni ezek módosítási lehetőségeit az uniós féléidős felülvizsgálat keretében, bár a források a ciklus második felében már kétségtelenül szűkösek lesznek.

Az agrár- és támogatáspolitikai ma elsősorban a kisebb gazdaságokat helyezi előtérbe. Látni kell ugyanakkor, hogy az egyéni gazdaságok termelése jóval eszközigenyesebb, mint a társas vállalkozásoké, és ez

még akkor is így van, ha az egyéni gazdaságokban több olyan gép és berendezés is felhalmozódhatott, amelyek elöregedtek, használati értékük elmarad a korszerűbb gépektől, berendezésektől. Ezt a megállapítást arra lehet alapozni, hogy napjainkban az egyéni gazdaságokban mintegy 50%-kal több tárgyi eszközérték jutott egy hektár mezőgazdasági területre, mint a társasokban.

Véleményünk szerint a „The small is beautiful” elv (80% – 20%) alkalmazása kihívás elé állítja a hazai bankszektor, ugyanis a pályázók köre rendkívül heterogén. Lényegesen több őstermelő, egyéni vállalkozó és kisebb mezőgazdasági vállalkozás nyújtott be pályázatot, melyek pénzügyi helyzete kevésbé erős és transzparens, illetve ezen vállalkozások által biztosítandó fedezeti háttér is kétséges.



Hollósi Dávid
Erste Bank

Arra számítunk, hogy a 2014–2020-as források most egy nagyon rövid időszak alatt kiírásra kerülnek. Ez extra kapacitást kíván minden szereplőtől. Együttműködés kell, hogy ne csak elköltjük, hanem ésszerűen felhasználjuk az EU-forrásokat.

A kérdés csak első hallásra naiv. A fejlesztéspolitika örök dilemmája, hogy a felzárkóztatásra vagy a gazdaság versenyképes részének további fejlesztésére helyeződjön-e a hangsúly. Az amúgy is versenyképes vállalkozásokat tegyük még ellenállóbbá vagy társadalompolitikai szempontokat is figyelembe véve a leszakadókat is hozzuk helyzetbe? Nem szabad elfelejtenünk, hogy az egészséges verseny jelenléte a gazdaságban üdítően hat, olyan mint egy jó kis júliusi zápor.

Egy ágazat részére nyújtott támogatás nem jelenti automatikusan a versenyképesség növekedését, de ha nincs támogatás, akkor a tőkeszegény ágazatokban nincs beruházás és csökken a versenyképesség (élelmiszeripar). Van arra is jó példa, hogy a támogatás hiánya kedvező hatást gyakoroljon egyes alágazatok versenyképességére, azáltal, hogy ott a piaci versenyfeltételek szabadon érvényesülhetnek (baromfi-, ill. sertésszektor az EU-ban). Az EU állatjóléti/környezetvédelmi előírásai azonban generálhatnak olyan beruházási igényt a gazdáknál, ami versenyképességüket visszavetheti a világpiacon, itt mindenféleképpen szükséges lehet a támogatás (trágyakezelés).

Természetesen nincs az a gazda, aki nemet mondana 40, olykor 60 százalékos támogatási intenzitásra. Ez helyes is. A probléma akkor van, ha már csak a támogatás lehetősége vezérel bennünket. Beépül a döntési mechanizmusainkba és nem mint eszköz, hanem mint cél jelenik meg. Mindent alárendelünk a célnak és a bekerülési értéket a támogatási összeggel azonosítjuk. Azonban semmi sincs ingyen. Amikor beruházási döntést hozunk, nem szabad elfelejtenünk, hogy a jövő élelmiszergazdasága nem lesz olyan bonyolult szerkezetileg! Vannak itt olyan „sztárok”, mint a kukorica, baromfi, sertés, Holstein marha. Ezen fajok, fajták csúcsra járatása, genetikai potenciáljának gazdaságilag is eredményes „üzemeltetése” dönti el, ki lesz életképes. Holnap a mainál is iparszerűbb termelés következik. Ennek feltétele azonban, a még célszerűbb, a még folyamatorientáltabb beruházási döntések meghozatala. Nem szabad csupán a pénzre pályázni, így viszont csak egy logikus cél marad: a funkcionalitás megvalósítása.

MILYEN GYAKORLATI PROBLÉMÁK MERÜLTEK, VAGY MERÜLNEK FEL A PÁLYÁZATI IDŐSZAK SORÁN?



Dr. Weisz Miklós
Fiatal Gazdák Szövetsége

A 2015–2020 közötti időszakra vonatkozó Vidékfejlesztési Program pályázati felhívásainak zöme már megjelent és a jogcímek nagy részére többszörös igény érkezett be. A kiírások tavaly óta dömpingszerűen jelennek meg és a tájékoztatások szerint 2017. első felében az összes pályázati lehetőség kiírásra fog kerülni.

A túligénylések mutatják, hogy szinte minden területen (kertészet, állattenyésztés, élelmiszeripar) jelentős igények mutatkoznak beruházásokra, fejlesztésekre. Az uniós és a hazai szabályozás csúszása miatt az első kiírások csak 2015. év végén jelentek meg. 2017. év elejéig döntés egyelőre csak az ÖKO, az első körös AKG és a trágyatároló pályázatoknál született.

Az új pályázati eljárásrend előnye, hogy a felhívásokban jelzett benyújtási időszakok kiszámíthatóvá teszik a pályázatok beadását, nem a beérkezés ideje, hanem a pályázatok minősége a meghatározó, illetve a felhívások módosítása könnyebben megvalósítható, mint jogszabályok esetében. Ugyanakkor látszik az is, hogy a felhívások több esetben nem eléggé „kiérlelték”, a sietség a minőség rovására megy, emiatt a számos módosítás sokszor követhetlenné teszi a felhívásokat. Az új kiírások megjelenésével párhuzamosan jönnek elő folyamatosan kérdések, javaslatok, rengeteg kérdés ma is nyitva van, illetve ellentmondásos tájékoztatások születnek. Ez nem könnyíti meg sem a pályázók, sem a bírálók, a hatóság dolgát. Szakmai szervezetként rengeteg észrevételt kapunk és ezek alapján folyamatosan jelezzük az észrevételeket, javaslatokat az Irányító Hatóságnak. Bízunk benne, hogy lesz nyitottság a módosítási, korrekciós javaslatokra és a nyertesek a megvalósítási időszaknak már egyértelmű és életszerű szabályozás mentén tudnak nekilátni.

2017. év első felében várhatóak a tavalyi pályázatok döntései. Nem lesz szerencsés, ha a beadások után a határozatok is dömpingszerűen születnek majd meg, mert egybe fognak torlódni a kivitelezések is. A gazdáknak 2 évük van, hogy megvalósítsák a támogatott beruházásokat, és már most látszanak a kivitelezői oldalról a szűk kapacitások. Ráadásul, aki pl. 40 millió Ft fölött kap uniós támogatást, annak kötelező a közbeszerzés, akkor is, ha őstermelő. Ez további csúszásokat jelenthet, nem beszélve ennek plusz pénzügyi és adminisztrációs terhérlől.

Van néhány olyan jogcím, ami még nem jelent meg, de jelentős érdeklődés és igény mutatkozik rá a gazdálkodók részéről, pl. a tudásátadásra vonatkozó jogcímek, a támogatott szaktanácsadás, amelyek megjelenése szintén 2017 első felében várható.

A korábbi ciklusokban népszerű fiatal gazdák induló támogatása jogcím 2016. decemberben megjelent, a beadási időszak 2017. tavaszán indul. Ami nagy változás, hogy beadáskor már egyéni vállalkozónak kell lenni és termelési potenciállal kell rendelkezni (6 és 25 ezer STÉ között). 2007 és 2014 között több mint 8 ezren nyertek ilyen induló támogatást, most egyelőre a jelenlegi számok szerint az látszik, hogy max. 3 ezer fiatal fog tudni nyerni. Nagyon oda kell figyelni a kiírás minden részletére, a lehetséges jogkövetkezményekre, mert irreális vállalkozások esetén nagyon komoly szankciók szabhatók ki.

-an összeállítás-

„A mi munkánkhoz
nem elég a rutin.

Szenvedély

kell, és elhivatott társak!”

Az Erste Banknál tudjuk, milyen fontosak a személyes
kapcsolatok az üzletben, mert közös sikerekhez közös
gondolkodás kell.

ERSTE 
Bank

Agro Megoldások

Magyar József
elnök-vezérigazgató
Hungerit Zrt.

WishTM

Gyomirtó permetezőszer

Hatóanyag tartalom: 50 g/l quizalofop-P-etil
II. forgalmi kategória

Felhasználható őszi káposztarepcében,
cukorrépában és napraforgóban magról kelő
és évelő egyszikű gyomnövények ellen.

- rugalmas kijuttatás
- széles hatásspektrum
- megbízható hatékonyság
- költségtakarékos megoldás
- kiváló felszívódás és mozgás a növényben



„A Wish azonos a 04.2/284-1/2012. MgSzH számon engedélyezett
Quick 5 EC gyomirtó permetezőszerrel.”

Gyártó: Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd. (India)
Forgalmazó: IKR Agrár Kft (2943 Bábolna, IKR Park hrsz. 890.)



www.ikragrar.hu

INNOVÁCIÓ, TELJESÍTMÉNY, MINŐSÉG ÉS MEGBÍZHATÓSÁG



Az elmúlt évek szélsőséges időjárása ellenére a napraforgó biztosan tartja a helyét a magyar mezőgazdaságban. A folyamatos piaci igény a napraforgóolaj iránt és a fő konkurens növény, a kukoricával szembeni szárazságtolerancia-előny miatt 2016-ban közel 680.000 ha-on vetettek napraforgót Magyarországon.

A felület növekedése azonban sokszor együtt járt a technológiai fegyelem fellazulásával.

A gyomirtási technológia helytelen megválasztása, a korszerűtlen hibridek használata, a vetésforgó be nem tartása egyrészt kórtani kockázatot jelent, másrészt az olyan parazita növény, mint a szádor elterjedésének kockázatát is növeli.

A magyar termelők számára emiatt egy napraforgóhibrid esetében a magas termés-szint mellett a kiváló betegségtolerancia és a széles körű szádorrezisztencia is kiemelkedő fontossággal bír.

Az elmúlt években Magyarországon is egyre több partnerünk próbálta ki és termesztette nyereségesen az EURALIS napraforgót, amelyek kiemelkedő termésszintjük mellett széles körű szádorrezisztenciával és átlag feletti betegségtoleranciával rendelkeznek.

Nemesítési programunknak köszönhetően folyamatosan bővítjük és újítjuk meg a hibridválasztékunkat. Gyakorlatilag az összes piaci szegmensben korszerű,

versenyképes napraforgóhibrideket tudunk ajánlani a termelők részére. Minden hibridünket előzetesen Magyarországon teszteljük és csak azok kerülhetnek be a kínálatunkba, amelyek stabilan kiemelkedő termésre képesek az ország eltérő természeti körülményei között is.

A hazai napraforgó-termesztés több mint 80%-a herbicidtoleráns hibridekkel folyik, így a legnagyobb hangsúlyt az EURALIS is erre a szegmensre helyezi.

A CI gyomirtású LO csoportban az ES AMIS, ES NOVAMIS, ES EUROMIS és a HO szegmensben az ES GRAFIC hibridjeink az elmúlt években már bizonyítottak. Újdonságunk az ES UNIC, amivel a magas olajsavas hibridkínálatunk bővül.

A herbicidtoleráns napraforgó vetőmag piacon a legfontosabb változás a CLP technológia 2016-os bevezetése volt. Az EURALIS az elsők között, már 2015-ben megkezdte új CLP hibridjeinek tesztelését üzemi körülmények között is. Az elmúlt évben az EURALIS azon kevés cégek egyike volt, aki a CLP csoportban jelentős mennyiségű vetőmagot értékesített. Az ES GENESIS az LO, az ES POETIC a

HO csoportban sikeresen mutatkozott be 2016-ban. Az idei szezonban a kínálatunk tovább bővül az ES KAPRIS és az ES LORIS CLP LO hibridekkel, amelyek a kísérleti eredmények alapján az ország minden területén kiemelkedő termésre képesek.

Az ES ARCADIA SU 2016-os bevezetése fontos lépés volt az EURALIS számára, mert ezzel a hibriddel az EURALIS genetika már az Express technológiát használó termelők számára is elérhetővé vált. Az Express technológiánál érdemes megjegyezni, 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.

Összegezve a leírtakat: bármilyen gyomirtási technológiát is választ, az EURALIS kínálatában megtalálhatja azokat a korszerű napraforgóhibrideket, amelyek termesztésével maximalizálhatja a nyereségét és minimalizálhatja a termesztés kockázatát.

Euralis Kft.

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

EURALIS

www.euralis.hu

EURALIS

IKR Harmónia Olajos csomag

20+20

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

- a repce és napraforgó 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, Tereznická 57., Csehország
Plant Feed Prémium Kén 750 – Biofit System Kft., 4164 Bakonszeg, Múka tanya, Magyarország



www.ikragrar.hu



TÖBB TERMÉS, NAGYOBB BIZTONSÁG A SAATEN-UNION NAPRAFORGÓHIBRIDJEIVEL

A hazai napraforgó-termesztés sokat változott az elmúlt másfél évtizedben. Napjaink gazdálkodóinak szemében a napraforgó biztonsággal és tisztességes jövedelmezőséggel megtermelhető szántóföldi kultúrává nőtte ki magát. Mindehhez számos olyan tényező teremt megfelelő háttérrel, amely a termesztés intenzitását és az alkalmazott termesztéstechnológia biztonságának növelését célozza, természetesen a jövedelmezőség szem előtt tartása mellett.

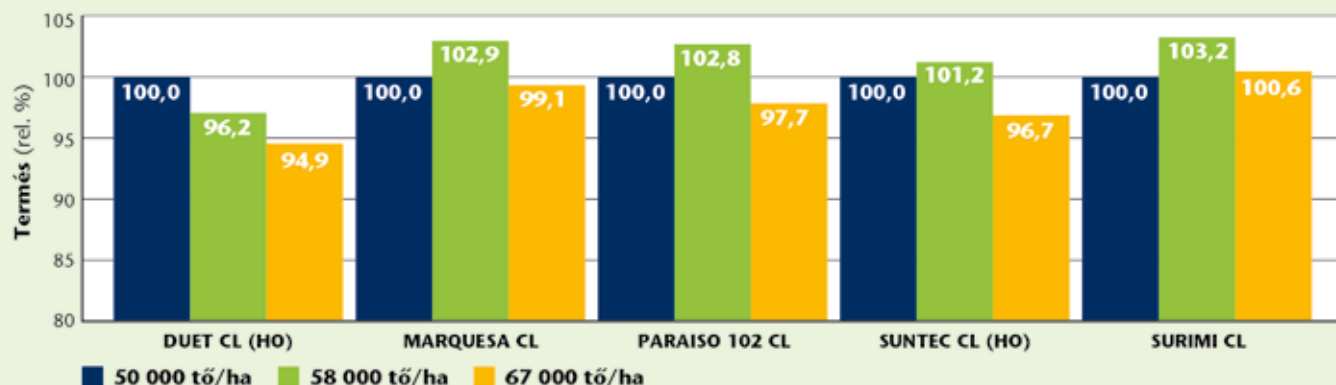
A fejlődés lehetősége a napraforgó-termesztésben is folyamatos, és mint mindenben, itt is csak a változás állandó. A **SAATEN-UNION** ezért a linolsavas (LO) és a magas olajsavas (HO) napraforgó-hibrid-portfólió összeállításakor is egyszerre több, a gyakorlat számára értékes, valamint a termesztés biztonságát és az intenzitás növelésének lehetőségét szolgáló tényezőt vizsgál. A nemesítésben és a termékfejlesztésben

fokozottan koncentrálunk arra, hogy üzemi tapasztalatokon alapuló termék- és hibridspecifikus technológiai javaslattal, a helyes vetőmagnorma- és töszámhasználatban (1. ábra), továbbá a gyomirtás hatékonyságának növelésében rejlő tartalékok kihasználásával segítsük a termelőket céljaik elérésében.

Büszkének vagyunk arra, hogy meghatározó napraforgóhibridjeinket a termelők egyre szélesebb köre hasznosítja

a gazdálkodása során. Ennek eredményeképpen PARAISO 102 CL napraforgóhibridünk vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb volt 2015-ben és 2016-ban is. A SAATEN-UNION-napraforgóhibridek vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb, a Clearfield Plus-hibridek között pedig a 3. legnagyobb volt 2016-ban (Kleffmann-napraforgó-panelkutatás, 2015–2016).

1. ábra: Meghatározó SAATEN-UNION CLEARFIELD®-napraforgóhibridek tőszámreakció-vizsgálata
(SAATEN-UNION, AgResearch SD-kísérletek 2015–2016, helyszínek: Békéscsaba, Cegléd, Bóly, Nyitra)



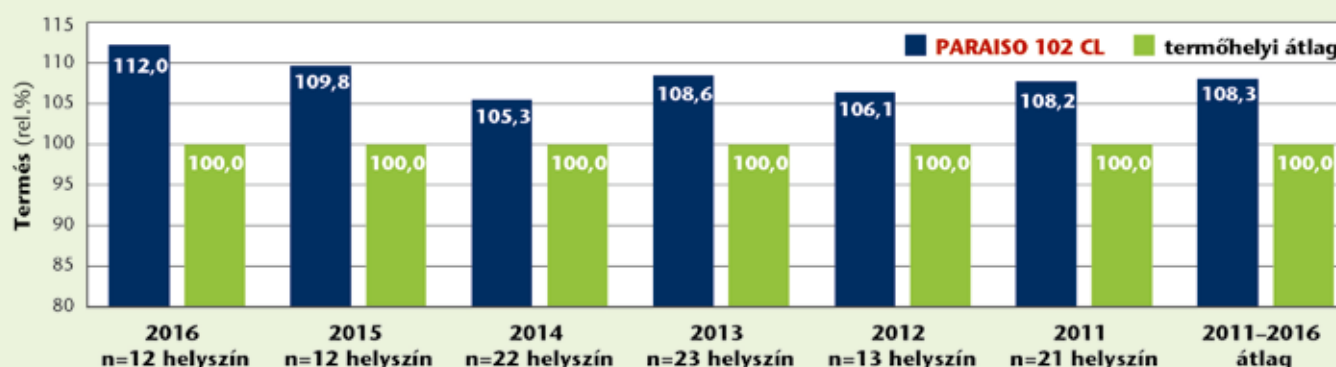
A SAATEN-UNION közép-európai, linolsavas napraforgókból álló portfóliója évről évre erősödik, új hibridekkel gazdagodik. Ismertségét és elterjedését tekintve kínálatunk vezérhibridje a **PARAISO 102 CL**. Mind a hazai, mind a külföldi tapasztalatok igazolják a hibrid kiemelkedő termésstabilitását eltérő évjáratok és termőhelyek esetén is (2. ábra). Robusztus növény szerkezet, kiváló szárszilárdság és állóképesség, hatalmas levelek biztosítják nehéz körülmények között is egyedülálló vitalitását. A hibrid évek óta stabil és megbízható szereplője a hazai napraforgó-termesztésnek, hiszen számos kiemelkedő tulajdonsága mellett a termékenyülési tulajdonságai is kiválóak. Kezdeti fejlődése igen erőteljes, termesztése – évek óta igazolt kiváló adaptációs képességének köszönhetően – valamennyi termőhelyen 58 000–60 000 termőtő/ha növény számú állományok kialakításával javasolt.

A SAATEN-UNION megújuló linolsav-vasnapraforgó-portfóliójának új hibridje a **SURIMI CL**. A hazai termékfejlesztési kísérletekben termőképességével és kiváló tőszámreakciójával hívta fel magára a figyelmet. Intenzitásnövelésre pozitívan reagáló, sűrítendő típus. A jó adottságú, intenzív termesztéstechnológiával hasznosított területek nagy termőképességű hibridje. A **SURIMI CL** az elmúlt évben már számos nagyüzemben bizonyított, jó alkalmazkodóképessége mellett stabil hozama is igazolt. Állományát jól kezelhető, közepesen bókoló tányérállású, átlagos levélméretű, nem túl robusztus, de kellően erőteljes, ugyanakkor kifejezetten generatív hajlamú növények alkotják.

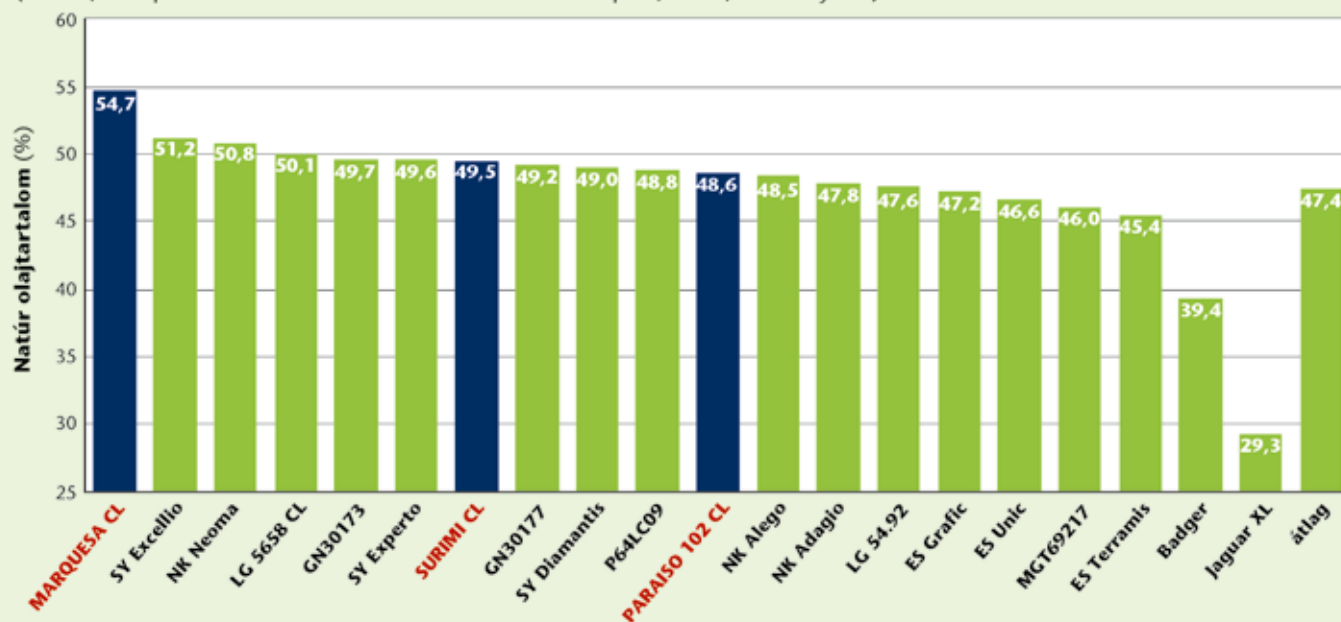
A hazai termékfejlesztési kísérletek eredményeire és az üzemi kísérletek tapasztalataira alapozva idén egy igazán markáns adottságú, nagyon stabil termőképességű, új hibrid jelenik meg a portfólióban: ez a **MARQUESA CL**. A

hibrid egy imazamoxtoleráns linolsavas típus, amely a CLEARFIELD® gyomirtási rendszerben termesztendő. Eddigi tapasztalataink alapján a hibrid jól alkalmazkodik bármely termőhelyi adottsághoz, jól tolerálja az átlagos termesztési viszonyokat is, de elsősorban a jó adottságú termőhelyeken domborodik ki termőképessége, amely nagy évjárat- és termőhelyi stabilitású. Tőszámreakció-vizsgálatok eredményei alapján a jó adottságú és intenzív technológiájú helyeken a **MARQUESA CL** hibridet érdemes akár 58 000–60 000 termőtő/ha értékre sűrített állományokban termesztetni. A vetett sorokban katonásan álló, nem billegő, jó állóképességű, nagyon mérsékelt bókoló tányérállású, közepesen magas és filigrán alkatú növények a hibridre jellemző közepesen hosszú tenyészidő ellenére az érés időszakában gyorsan leszáradnak, időben betakaríthatóvá válnak. Kiugróan magas kaszattermése nagyon jó, rendsze-

2. ábra: A PARAISO 102 CL teljesítménye az üzemi kísérletekben, 2011–2016



3. ábra: IMISUN-hibridek betakarított kaszatjainak olajtartalma a hivatalos kísérletekben
(NÉBIH, középérésű IMISUN-hibridek & Pulsar-kezelt csoport, 2016, n=9 helyszín)



rint kiugróan magas natúr olajtartalmú (3. ábra).

A SAATEN-UNION magas olajsavas, imazamoxtoleráns portfóliója is megújult. DUET CL (HO) hibridünk 2016. évi sikeres bevezetését követően már SUNTEC CL (HO) hibridünk is szerves részét képezi ajánlatunknak. A **DUET CL** a magas olajsavas, imazamoxtoleráns napraforgóhibridek szegmensének versenyképes és fiatal tagja. A DUET CL (HO) nagyfokú stabilitással rendelkezik mind a termőképesség, mind az olajsavtartalom tekintetében. A hibrid adottságai – a koraiság és a termőképesség összhangja mellett – biztosítják a korszerű CLEARFIELD® technológiában történő alkalmazását. A DUET CL (HO) a szklerotíniával és a diaportéval szemben átlagon felüli toleranciával, míg a napraforgó-peronoszpóra, az alternária és a hamuszürke szárcorhadás (makrofomina) kórokozóival szemben kiváló ellenálló képességgel rendelkezik. Az állományt alkotó növények alacsonyok, intenzív termőhelyeken közepmagasak, erős szárúak, érésben mérsékelt bókolkak. A hibrid a mérsékelt sűrítésre jó-intenzív körülmények között pozitívan reagál, ezért az ilyen helyeken a hektáronkénti 58 000 termőtövet javasoljuk megcélózni a technológiában. A tenyésztő rövidegéből és a DUET



CL (HO) agronómiai sajátosságaiból fakadóan a megkésett, de nem szélsőségesen kései vetésekben is kiválóan alkalmazható típus.

A **SUNTEC CL (HO)** a nagy termőképességű, magas olajsavas, imazamoxtoleráns szegmens legújabb képviselője. Kedvező agronómiai tulajdonságainak köszönhetően az ország egész területén termesztethető. Termőképességének maximalizálásához a mérsékelt sűrített állomány és a megnövelt intenzitású termesztéstechnológia kombinációja az ideális megoldás. A SUNTEC CL (HO) állományát így kifejezetten homogén, a tenyésztési időszak során jól kezelhető méretű, kiváló állóképességű, a meghatározó betegségeknek ellenálló növények képezik. Tápanyállása virágzaskor negyvenöt fokos, érésben gyengén bókolkó, így képes mérsékelni az esetleges madárkárt, ugyanakkor lehe-

tőséget biztosít a gyors, ütemes és veszteségektől mentes betakarításra. A SUNTEC CL a termőképessége mellett az olajsavtartalom tekintetében is stabil és megbízható adottságú hibrid. A közepesen magas, filigrán alkatú növényeket a tenyésztési időszak végétével gyors ütemű teljes érés jellemzi.

A SAATEN-UNION megújult napraforgó-portfóliója tehát több, eredményesen alkalmazható megoldási lehetőséget kínál a napraforgó-termesztőknek. A hibridjeinkkel szerzett kedvező hazai gyakorlati tapasztalatok megerősítést jelentenek a gazdáknak, ezért biztosak vagyunk abban, hogy legfrissebb napraforgóhibrid-kínálatunkban minden termőhelyre, elváráshoz és igényre alkalmas termelési alapot megtalálnak az érdeklődők.

♣ Varga Gábor
termékfejlesztő
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SAATEN-UNION. ÉLENJÁRÓ TELJESÍTMÉNY.*

NAPRAFORGÓ 2017

PARAISO 102 CL

A SAATEN-UNION közép-európai Clearfield-napraforgó-portfóliójának középérésű vezérhibridje. Hazai és 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. Termesztése valamennyi termőhelyen javasolt.

SURIMI CL



Új, középérésű, kiegyenlített és stabil adottságú, nagy termőképességű hibrid. Állományát közepesen magas, betegségeknek ellenálló, egészséges növények alkotják, közepesen bókóló jellegű tányérállással.

MARQUESA CL



Új, középérésű hibrid, stabilan magas és megbízható terméspotenciállal, valamint kimagasló olajtartalommal. Letisztult habitus, közepesen magas növények, erőteljes gyökérzet, gyengén bókóló jellegű tányérállás jellemzi. A betegségeknek ellenálló, egészséges növények jó állóképességű, ütemesen betakarítható állományt képeznek.

DUET HO CL

Korai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Korai virágzású, megkésztet vetésekben is alkalmazható, az esetleges töszám kiesést is jól kompenzáló típus. Ideális növény magasság, a betegségekkel szemben kiváló ellenállóság jellemzi. Nagyfokú stabilitással rendelkezik a termőképesség, az olajtartalom és az olaj minősége tekintetében.

SUNTEC HO CL

Középkorai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Kiváló kórtani adottságokkal rendelkezik, a szklerotínia kórokozójával szembeni ellenálló képessége kimagasló. Termőképességének maximalizálásához a mérsékelt sűrített állomány és a megnövelt intenzitású termesztéstechnológia kombinációja az ideális megoldás. Állóképessége kiváló, közepesen magas állománya gyors ütemben érkezik, és könnyen, veszteségektől mentesen betakarítható.

* 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 és 2016-ban is. A SAATEN-UNION napraforgóhibridek vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb volt 2016-ban (Kleffmann-napraforgó-panelkutatás, 2014–2016).



Clearfield
gyomirtási rendszer

SAATEN
UNION
Züchtung ist Zukunft



SAATEN-UNION. CLEARFIELD PLUS NAPRAFORGÓHIBRIDEKBEN 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 meg tapasztalható volt az üzemi gyakorlatban, ám azok teljes körűen csak a 2016 óta elérhető, új CLEARFIELD PLUS gyomirtási rendszerben bontakoztak ki.

A **PARAISO 1000 CL PLUS**, a **LUCIA CL PLUS**, és a **SURPRISE CL PLUS** napraforgóhibridek jellemzői jó lehetőséget adnak a még korszerűbb, még produktívabb és még biztonságosabb Clearfield Plus napraforgó-termesztési rendszer kialakítására.

A **SAATEN-UNION napraforgó-hibridek vetésterülete** a Clearfield Plus-hibridek között **a 3. legnagyobb volt 2016-ban** (*Kleffmann-napraforgó-panel-kutatás, 2016*).



Clearfield[®] Plus

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban



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

NAPRAFORGÓ 2017

PARAISO 1000 CL PLUS Stabil termőképességű, középkorai Clearfield Plus-napraforgóhibrid. Állóképessége kiváló, betegség-ellenállósága átlagon felüli, stressztűrése jó. Jól kezelhető állományt fejleszt, amely egyenletesen érke és ütemesen betakarítható. Intenzív termesztéstechnológia alkalmazásával akár markánsan eltérő adottságú termőhelyekre is ajánljuk.

LUCIA CL PLUS Új generációs, középérésű 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.

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.

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



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 termékek is elérhetők az üzemi gyakorlatban. A **biztonságos szójatermesztés** szempontjából azonban nemcsak a megfelelő fajta, hanem az ellenőrzött minőségű, fémezett 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 érésidőjű fajtáinkat. Szuperkorai szójafajtánk, az **ADSOY** az ország egész területén – akár az északi megyékben is – **jövedelmező és megbízható** megoldást nyújt. A **szuperkorai fajták** további előnye, hogy a hagyományos kalászosokon túl a hibridbúzákat termesztők vetésgazdálkodásában is a **kiváló, korai elővetemény** lehetőségét kínálják. **ORION** és **PEDRO** fajtáink gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képeznek. Az **eltérő sortávval** megvalósított technológiákban jól szerepelnek, bármelyikre alkalmas típusok. Habitusukból eredően **még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődnek**, jól kompenzálják.

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

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SZÓJA 2017

ADSOY Szuperkorai 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.

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 érés csoportjának 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. Gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képez. Az eltérő sortávval megvalósított technológiákban jól szerepel, bármelyikre alkalmas típus. Habitusából eredően még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődik, jól kompenzál.

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. Gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képez. Az eltérő sortávval megvalósított technológiákban jól szerepel, bármelyikre alkalmas típus. Habitusából eredően még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődik, jól kompenzál.

Növénykondicionálás és növénytráplálás szójában

SOLVITIS
LOMBTRÁGYÁK



„Növénykondicionálás és növénytráplálás” – a Huminsz Kft. jelmondatával, szakmai koncepciójával tesz hitet amellett, hogy a két terület nem választható el egymástól, illetve a növénytráplálás hatékonysága, határfoka stabilan jobb, ha a növények élettani folyamatai az adott körülményekkel összhangban és a működésükben zavart okozó abiotikus stresszhatásokról mentesen zajlanak.

Elemei a **Kondisol növénykondicionáló készítmények és a Solvitis lombtrágyák**. A **Kondisol** egyedi és utánozhatatlan összetételben tartalmazza a különféle humin anyagokat (barna huminsav, fulvosav), enzimeket, koenzimeket, aminosavakat, egyéb szerves vegyületeket, makro-, mezo- és mikroelemeket. Ezek egy részről harmonikus módon stimulálják, segítik, támogatják a kezelt növények élettani folyamatait, és növelik azok stressztűrő, stresszkezelő képességét, más részről fokozzák a készítménnyel együtt kijuttatott egyéb anyagok levélen keresztüli felszívódását. (Ez utóbbit nevezzük *hatásfokozó keláthatásnak*.)

A gazdaságos szójatermesztés előfeltételei a fajtaválasztás mellett a megfelelő talajelőkészítés, a jó minőségű vetés és a gondos növényápolás. Az intenzív technológia lényeges elemei a növénykondicionálók és a lombtrágyák használata. *Miért?*

A szója vízigényes kultúra, de a magyarországi termőközetek nagy részében a csapadék mennyisége és eloszlása kedvezőtlen a számára. Az állományban végzett gyomirtás általában megviseli és fejlődésében átmenetileg megállítja a növényt. Mindkét felsorolt eset olyan stresszhatás, aminek megelőzése és kezelése növénykondicionáló készítményekkel megoldható!

A szója növény az átlagosnál is jobban meghálálja a levéltrágyázást. A SOLVITIS lombtrágyák és a KONDISOL növénykondicionálók üzemi szinten már két kezelés után is jelentős, 5–15% termésmegnövekedést eredményeztek a lombtrágyával nem vagy más technológiával kezelt táblarészekhez képest.



Pál György, ügyvezető – Zalagrár Kft.
Az utóbbi években szójában és repcében egyaránt Kondisol+Solvitis termékeket használunk. Nálunk is bevált a Huminsz technológia

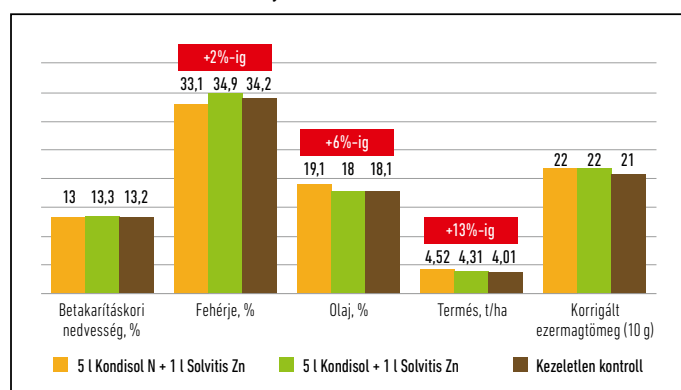
A Kondisol N 4 l/ha + Solvitis Zn 1 l/ha + Solvitis Mg 1 l/ha kezelést követő néhány napon belül a növény lényegesen zöldőbb, vitálisabb lesz, esetlegesen addigi lassúbb fejlődése látványosan elindul. A szójának a jobb megtermékenyülés miatt a virágzás elején bört kell adni. Erre kiváló megoldás új termékünk, a Solvitis BórMo, amelyben a bór mellett molibdén található. (A molibdén a nitrogén mobilizációban játszik fontos szerepet) A Kondisolban található huminsavak/fulvosavak sokrétű, jótékony hatása virágzásban is érvényesül, homogénebb lesz az állomány, jobb lesz a termékenyülés.

Különösen szélsőségesen száraz évjáratokban és vetőmagtermesztésben ne feledkezzünk meg a hüvelypépződés időszakára időzített kezeléssel, amikor a Kondisol vagy Kondisol B+S mellett legalább 1 l/ha Solvitis Mg-t juttassunk ki (fotoszintézis serkentése, intenzívebb együttérés stb.)!

A Huminsz termékeivel hatékonyan tudjuk kezelni a tápelemhiányt és a növényeket ért stresszt, illetve pozitívan befolyásoljuk az élettani folyamatokat. Ennek természetes eredményeként növekszik a hektáronkénti hozam és javul a termés minősége.

HUMINSZ ÜZEMI TESZTEK 2013–16.				
ÉVJÁRAT	HELYSZÍN	TERMÉS (t/ha)		
		HUMINSZ	KONTROLL	KÜLÖNBSÉG (%)
2013	Dabronc	2,61	2,28	14,7
2014	Bóly	2,93	2,31	26,8
2014	Szabadszentkirály	4,88	4,37	11,7
2014	Tolna	3,58	3,48	2,9
2015	Herceghalom	2,9	2,4	20,8
2015	Zalaegerszeg	2,2	1,8	22,2
2016	Bóly (öntözetlen kísérleti parcella)	3,67	3,4	7,9

A Lajtamag Kft. 2016-ban Mosonmagyaróváron vizsgálta a Kondisol és Kondisol N különböző dózisait Solvitis Zn 1 l/ha dózisával kombinációban kijuttatva. A legjobb eredményt a II. oltóanyaggal beállított parcellákon mérték, ahol a Huminsz technológia termésszintben egyértelmű, míg olaj- és fehérjetartalommal változó mértékű eredményt hozott.



A Huminsz növénykondicionálás és növénytráplálás technológiájával a szójában is növelni tudja a termés mennyiségét, minőségét és biztonságát. Amennyiben bővebb információra van szüksége, látogassa meg honlapunkat (www.huminsz.hu), vagy hívja területi szaktanácsadóinkat, akik örömmel segítenek Önnek!

Pais István
Huminsz Kft.



Megoldásokban gondolkodunk!

EURALIS SZÓJA VETŐMAGOK ÉRTÉKESÍTÉSE

Az **EURALIS** piacvezető szójafajtáit ajánljuk termelőink figyelmébe.

Megbízható, kiemelkedő minőségű és magas terméspotenciálú fajtákat kínálunk.

Különböző éréscsoportú fajtáinkból partnereink termőterületeiknek leginkább megfelelőt választhatják.

További vetőmag ajánlatunk:

- napraforgó,  **CLEARFIELD**  **Clearfield Plus**
- kukorica,  **Tropical Dent Corn Hybrid**  **ROOTS POWER**
- cirok vetőmagok forgalmazása.

SZÓJABAB FELVÁSÁRLÁS:

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:

- folyamatos, napi árjegyzés szójabab felvásárláshoz
- szójabab vetőmag előállítás, termeltetés és forgalmazás
- full-fat szója előállítás és forgalmazás
- étkezési célú szójabab feldolgozás és forgalmazás

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

Szójabab felvásárlás: Polgár Zoltán, tel: 70/492-5300, mail: zoltan.polgar@galldorf.hu

Vetőmag értékesítés: Hajdú Péter, tel: 70/492-5210, mail: peter.hajdu@galldorf.hu



Galldorf
cégcsoport

Nitrogénszükséglet meghatározása az N-Pilot® készülékkel

A növények nitrogén-ellátottságának figyelemmel követése a sikeres trágyázási stratégia egyik legfontosabb eleme. A megosztott kijuttatás alapvető feltétele annak, hogy a nitrogénellátást folyamatosan biztosítani tudjuk, és ezzel a megcélzott termésmennyiséget és minőséget elérjük.

Ehhez viszont szükséges egy, a N-ellátottsági állapotot felmérni tudó eszköz használata, mely a termelőt gyorsan és pontosan tájékoztatja az aktuálisan fennálló nitrogénigényről.

Az N-Pilot® egy olyan optikai szenzor, amely a növény levélzete által visszavert fényt méri, és ebből határozza meg a gabona klorofiltartalmát, valamint a biomassa mennyiségét. A termőterület és egy optimális nitrogén-ellátottságú zóna (ún. referencia terület) összehasonlításával az N-Pilot® az adott táblán – a fajtára kalibrálva – különlegesen megbízható

nitrogénajánlást képes adni. A referenciazóna egy, a vegetációs időszak elején az adott táblán többletnitrogén-kijuttatással létrehozott kicsi terület (egy szórászelességen kb. 30–40 m hosszú sáv). A műszerrel a későbbi mérések során a referenciazónában növő, nitrogénnel túltrágyázott növények és a tábla többi részén lévő állomány tápanyag-ellátottsági szintjét tudjuk összehasonlítani. A teljes mérési procedura mintegy 15 perc, amely során több, mint 14.000 növény mérhető meg. A műszer végül megjeleníti az eredményt, amely az adott táblán lévő, adott fajtájú növényállományra aktuálisan kijuttatandó nitrogén hatóanyag mennyiségét jelenti kg/ha-ban megadva. Ezt a mennyiséget érdemes olyan műtrágyákkal kijuttatni, amelyek azonnal felvehető – nitrát – formában tartalmazzák a nitrogént, ezzel gyorsan és hatékonyan tudunk reagálni a növények igényeire.

A N-Pilot® jelenleg étkezési-, takarmány- és durumbúzákon, valamint őszi és tavaszi árpán használható.

Az N-Pilot®-tal szárbaindulást követően, 1-2 szárcsomós állapottól egészen a zászlószelével megjelenéséig folyamatosan végezhetünk mé-

réseket. Így a második és a harmadik fejtrágya mennyiségét az N-Pilot® javaslata alapján juttathatjuk ki.

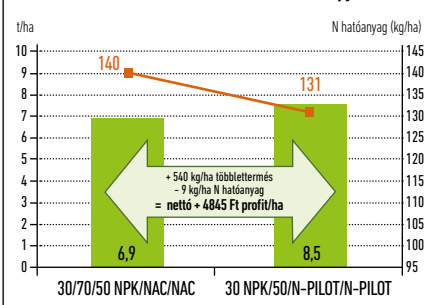
Ahogy a mellékelt grafikon is mutatja, az N-Pilot® alkalmazása – azon túl, hogy a növények számára optimális nitrogénellátást biztosít – mérhető profitot is hoz a gazda számára. Tavalyi kísérleteink átlagában a hagyományos trágyázással szemben az N-Pilot® javaslata alapján műtrágyázott parcellák 540 kg többlettermést adtak 9 kg-mal kevesebb nitrogén hatóanyag hektáronkénti felhasználása mellett. Ez közel 5000 Ft többletbevételt jelenthet a gazda számára hektáronként. 2015-ös eredményeink szerényebbek voltak, de az N-Pilot® ott is mintegy 2700 Ft többletjövedelmet hozott hektáronként.

A készülékkel és felhasználásával kapcsolatos kérdéseivel forduljon bizalommal értékesítő kollégáinkhoz, illetve számos hasznos információt talál honlapunkon is!



Hoyer Rita
Borealis L.A.T Hungary Kft.
www.borealis-lat.com

Az N-Pilot előnye a hagyományos trágyázással szemben, 2016-os szántóföldi kísérletek alapján



A hazai szójatermesztés 200 éves múltjának tiszteletére a Sumi Agro Hungary Kft. munkatársai tisztelettel meghívják Önt egy egyedülállóan innovatív szántóföldi bemutatóra



„A SZÓJA GYOMIRTÁSÁNAK JELENLEGI LEHETŐSÉGEI ÉS JÖVŐKÉPE” tárgyában

Önnek nincs más tennivalója, mint részvételét regisztrálni honlapunkon az Önnek megfelelő időpontra és helyszínre: www.sumiagro.hu

2017. június 8. Sátorhely (Bóly Zrt.)

2017. június 14. Szentés (Árpád Agrár Zrt.)

Legyen a vendégünk, ünnepeljünk együtt!

www.sumiagro.hu

Részletes információk a www.sumiagro.hu oldalon.

SUMI AGRO HUNGARY KFT
1016 Budapest, Zsolt u. 4.
Tel.: +36-1/214-6441, fax: +36-1/202-1649
info@sumiagro.hu www.sumiagro.hu

ÉRTÉKES ÚJDONSÁGOK A GABONAKUTATÓTÓL

Szegedi napraforgó, kukorica és szója

A kedvező időjárású 2016-os esztendőben az országos vetésterületen értékadó növényfajok kivétel nélkül csúcstermést adtak. A terméseti adottságok ily mértékű kiaknázása arra bizonyíték, hogy Magyarországon a szántóföldi növények termesztéstechnológiája magas szintet ért el. Azonban a kiemelkedő terméshez elengedhetetlen a biológiai háttér, az alkalmazott hibridek használati értéke is.

Napraforgó nemesítésünk legújabb eredménye, a 2016 decemberében elismert **GK Petrus CLP** a NÉBIH kísérletek tanúsága szerint mind olajtermésben, mind olajtartalomban kiválóan teljesít. A GK Petrus CLP azonkívül, hogy egy új gyomirtási technológia alkalmazását teszi lehetővé, éréscsoportjában a maga 120 napos tenyészidejével a legkorábban érő hibrid, ezzel felhasználási területe is széles, akár másodvetésben is sikeresen termesztethető.

Az új, szuperkorai éréscsoportban minősített kukorica hibridjeink koraiságukkal, terméstabilitásukkal és plasztikusságukkal bizonyítanak. A legújabb elismerésű **GKT3213**-as, a NÉBIH teljesítménykísérleteiben 25%-kal teljesített jobban a sztenderdeknél. Fővetésben korai virágzásával elkerüli a július-augusztusi hóhullámokkal terhelt időszakot, korán beérik és alacsony szemned-

vességgel betakarítható. Erre kiváló példa a **GKT 211** hibridünk is, mely a borsó és árpa betakarítása után vetve is biztonságosan silózható még az őszi fagyok előtt és kiemelkedő eredménnyel segítheti az állattartó gazdaságok takarmánybázisát.

Az FAO 300-as, igen erős mezőnyben az elmúlt években bevezetett **GKT 372** és **GKT 376** hibridjeink mellé érkezett a háromvonalas **GKT 384**. Mindhárom anyag gyors kezdeti fejlődéssel és kiváló termésekkel bizonyított.

Az FAO 400-as éréscsoportban lévő anyagaink különlegessége, hogy kiváló siló paraméterekkel rendelkeznek. 2017-ben jelenik meg kínálatunkban az új silóhibrid, a **GK Silostar** (GKT 3485) f., mely a NÉBIH kísérleteiben kitűnt magas összenergia értékével, zöldtermése közel 5%-kal haladta meg a sztenderdek átlagát.

A hazai előállítású, nem génmódosított szójára folyamatos a kereslet. A támogatással kiegészítve jövedelmezősége a legtöbb területen képes meghaladni a kukoricáét. 2016-ban a szója országos termésátlaga közel 3 t/ha volt, a magas termés szint eléréséhez jelentős mértékben hozzájárultak a Gabonakutató szójafajtái, hiszen minden negyedik hektáron ezeket a fajtákat vetik a termelők. Kínálatunk legismertebb eleme a **Pannónia kincse**, mely évek óta az ország egyik legnagyobb területen termesztett szójája. Kiváló alkalmazkodóképessége miatt aszályosabb években is sikeresen termesztethető. A **Bahia** és **Aires** fajták intenzitása 2016-ban kimagasló terméseket eredményezett.

Virágné Pintér Gabriella

GK PETRUS CLP



H Í R E K

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

Fontos üzenetet közvetített az AXIÁL az AgrárgépShown

Ez évi rendes évertékelő sajtótájékoztatóját az AXIÁL Kft. az Agrárgépshow második napjára időzítette. A mezőgazdasági és építőipari gépforgalmazó cég sajtótájékoztatójának középpontjába a 2016-os évben elért eredmények, illetve a mezőgazdasági ágazatot érintő változások álltak.

Harsányi Zsolt, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetője fel-szólalásában érintette az agráriumot érintő változásokat, il-letve kitért a mezőgazdasági gépgyártás világpiaci helyzetére. Csakúgy, mint a világ gépgyártásának összességére, úgy a né-met traktorértékesítésre is jellemző a csökkenés. E tendenciát tükrözi a magyar gépberuházások volumene: összességében a gazdák 5 Mrd forinttal kevesebbet fordítottak gépre 2016-ban, mint az azt megelőző évben. Ahogy a tulajdonos-ügyvezető fo-galmazott, számukra a legnagyobb kihívást a szürkeimporttal foglalkozók jelentik. A magyar gazdák ha ezt az utat választják, akkor több lépcsőben jutnak hozzá gépeikhez. „**Mindig elmond-juk: ha az Axiáltól vásárolnak, akkor az ellátási lánc sokkal rö-videbb. A gyártó és a fogyasztó közt egyetlen erős láncszem van: Mi!**”

Előzetes értékesítési terveik a vártak megfelelően ala-kultak 2016-ban. Pintér Zsolt ügyvezető elmondta, hogy a 67 Mrd forint árbevétel 34%-át az Alkatrészüzletág, 27%-át a Gépüzletág, 22%-át CLAAS-gépüzletág, 8%-át a Használtgép-üzletág, 3%-át a Szervizüzletág, míg a fennmaradó 2%-ot az Építőgép-üzletág produkálta. Utóbbihoz hozzátette, hogy az üzletág földmunkagép szegmense a vártnál gyengébben teljesít-tett, de ez a piaci környezet az elmaradt állami beruházásokkal magyarázható.

A sajtótájékoztató jó alkalmat adott az AXIÁL Kft. új fej-lesztésének, a MAXI-CAM ismertetésére. Az eszköz egy sor-felismerő és munkagép-helyezetoptimalizáló automatika, mely mechanikus érzékelőkkel és kamerarendszerrel képes a sorkö-vetésre. Ugyanakkor ez egy erőgép és egy munkagép közötti függesztett szerkezet, amely az erőgéptől függetlenül a munka-gép oldalirányú eltolására képes pl. domboldalban oldalirányú csúszás esetén. Maximális kitérése +/- 350 mm.

Az évertékelő beszédekét követően, a sajtótájékoztató végén az AXIÁL Kft. általánypontos szervizszolgáltatásait igénybe vevő, három kiemelt ügyfelének adott díjat. Az elis-meréseket Harsányiné Dr. Fodor Gyöngyi, a cég tulajdonos-ügy-vezetője és Torgyik Attila, a Szervizüzletág igazgatója adta át a Szerencsi Mg. Zrt.-től Osvay György elnök-vezérigazgatónak, a Somodori Növénytermesztő Kft.-től Keresztes Zsolt növényter-mesztési igazgatónak, valamint az IMÁR Bt.-től Csoma Géza tulajdonosnak.

-an-

BAYER

Zantara

Napfényt visz a termésébe

Tökéletes védelem a levélbetegségek ellen

- Igen hosszú hatástartam
- Zöldebb, tovább élő zászlóslevél
- Nagyobb termés, jobb minőség
- Csúcstermék a termés csúcsokért

Web: agro.bayer.co.hu

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

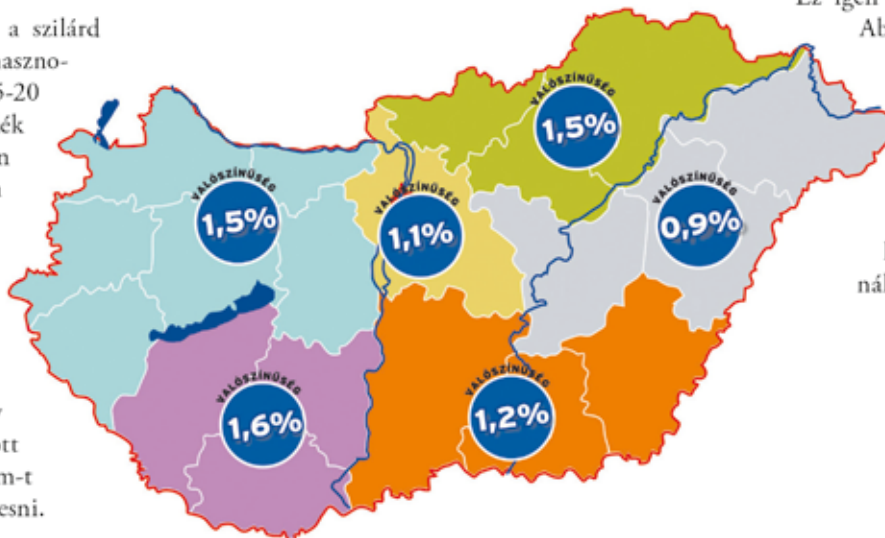
Nitrogén fejtrágyázás problémái

A gyakorló gazdálkodók jól tudják, hogy nitrogén műtrágyák használata nélkül nem lehet eredményesen gazdálkodni. Ez látszik a gyakorlatban is, hiszen csak elvétve találunk olyan termelőt, aki ne használna valamilyen nitrogén műtrágyát. Ez részben azzal is magyarázható, hogy szinte minden talajon látványos (zöldítő) és azonnali hatást tudunk vele elérni, hiszen a tápelemek közül a nitrogén növeli legnagyobb és legbiztosabb módon a termés mennyiségét.

Arról azonban már megoszlanak a vélemények, hogy mennyit és mit juttassuk ki. Az alapvető probléma az, hogy a növényeknek szinte az egész tenyészidőszak folyamán nagymennyiségű nitrogénre van szükségük, de a talajok nitrogén szolgáltató képessége a legritkább esetben tudja a növény igényének megfelelően szolgáltatni a nitrogént. A nitrogén kijuttatás gyakorlata sem követi le ezt a folyamatos igényt, általában egy-kettő adagban megosztva adjuk ki a nitrogén műtrágyákat.

Jól ismert tény, hogy a szilárd nitrogén műtrágyák hasznosulásához legalább 15-20 mm bemosó csapadék szükséges, erre azonban a tavaszi hónapokban igen kicsi az esély (1. ábra)

Az ábrán jól látszik, hogy az utóbbi 20 év adatai alapján tavasszal csak elenyésző, 1-2% esély van, hogy egy adott napon legalább 15 mm-t meghaladó eső fog esni.



Csapadékos napok lefordulásának valószínűsége. Forrás: OMSZ

(x)

Így csak a szilárd nitrogén fejtrágyára alapozni technológia kockázatot jelent, mivel főként az intenzív növekedés időszakában minden nitrogén hiányos nap súlyos terméscsökkenést okoz.

Minden élő szervezetnek, így a növényeknek is szüksége van aminosavakra, fehérjékre. Ezeket az esszenciális elemeket bonyolult biokémiai reakciók segítségével szintetizálják szerves nitrogénformákból, például nitrátról, nitrátról.

Ez igen energiaigényes folyamat.

Abban az esetben, ha kisebb szerves alkotóelemekből állítják elő ezeket, sokkal kevesebb energiára van szükségük, így a növény egyéb életfolyamataihoz tudja felhasználni a megmaradt energiát.

Fejtrágya

Azospeed® Amino



A jól bevált Azospeed® még hatékonyabb változata biostimulátor hatással

Az Azospeed® Amino-ban szerves nitrogénformákon kívül aminosavakat is találunk, ami igen „energiahatékony” nitrogén utánpótlást tesz lehetővé, ugyanis ilyenkor a növényeknek félkész „alkatrészekből” kell építkezniük, amihez kevesebb energia (ATP molekula) kell.

Kwizda
Agro

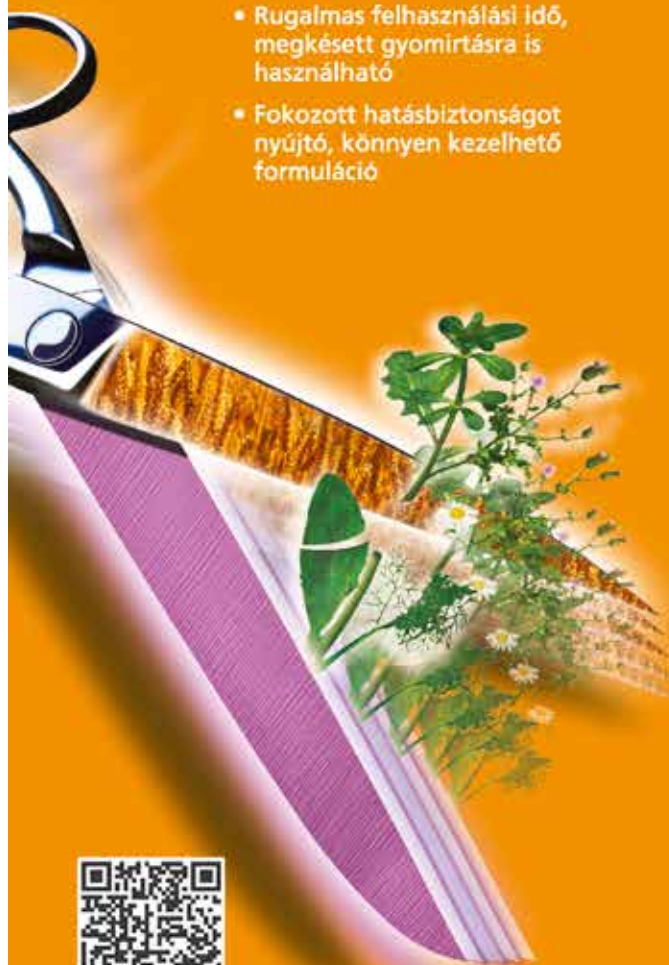
Táplálunk és védünk



Sekator^{OD}

a folyékony gyomolló

- Kiváló hatékonyság minden fontos kétszikű kalászos gyom ellen
- Kiemelkedő hatás a ragadós galaj, a mezei acat és a kamillafélék ellen
- Tökéletesen kultúrnövénykímélő
- Rugalmas felhasználási idő, megkésített gyomirtásra is használható
- Fokozott hatásbiztonságot nyújtó, könnyen kezelhető formuláció



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



agrováció

Gondolkodóknak
Neked

Búzád van?

Használj AzoSzul Rezet!



**Extra réz és
kéntartalommal**

**Ne feledkezz meg
a starterekről!**

**NutriForce
AMG Pro-tech**

WEBSHOP

DIREKT
NEKED!

**agrovacio.hu
agrovaciodyrekt.hu**

Jön a tavasz, jönnek a nyereséget csökkentő, ismerős problémák

Világviszonylatban a gyomok kártételét a mezőgazdasági kultúrákban 30-40% körülire becsülik. Nincs ez másként Magyarországon sem. A legfontosabb szántóföldi növényeinknél alapvető technológiai elem a gyomirtás, mivel elhagyása – néhány kivételtől eltekintve – nagy gazdasági kárt okoz, a hektáronkénti hozamot csökkenti, valamint a termés minőségét, és ezért értékesítési árát jóval az átlag alá rontja.

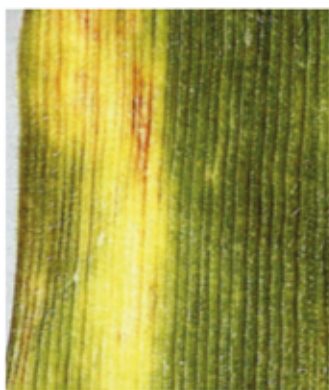


Általános gyomosodás

A gyomok a kultúrnövényeinktől vizet (Magyarországon limitáló tényező a csapadék), tápanyagokat, teret és fényt vesznek el. Ez játszódik le a kalászosok és gyomnövények között is. De vannak olyan gyomok is, amelyek a betakarítást nehezítik meg (ragadós galaj, kaszanyűg bükköny). Potenciálisan nagy víz- és tápanyagfogyasztók még az ebszifű, pipitérek, mezei aszat, apró szulák, tyúkhúr, árvalélsű napraforgó... és még sorolhatnánk.

egészséges leveleket is. A lombvesztés már a szárbaindulás időszakában is termésvesztést okoz, mivel kevesebb asszimilát képződik. Védekezés nélkül a kórokozók a termés akár 50-80%-át is elvihetik. További problémát jelentenek a termésbe kerülő mikotoxinok, amelyek élelmiszerbiztonsági problémát és értékesítési nehézségeket okozhatnak.

Egyesek szerint a gyomokhoz és a kórokozó gombákhoz képest a vetésfehérítő szinte elhanyagolható gondot okoz. Viszont ezt a problémát sem lehet felületesen kezelni, mert ha a vetésfehérítő a kalászos zászlóslevelét eszi meg kalászhányás idején, akkor akár 30%-os termésvesztést is okozhat. A legjobb a megelőzés, vagyis a rovarölővel kiegészített gyomirtás, gombaölés.



Szeptória levélen

Az igen fagyos január az őszi búza-állományokat nagyon megviselhette, az ősszel meglévő lombállomány nagy részét elpusztíthatta. Nektrotrof foltbetegségek megtelepedéséhez (szeptória, helminthosporium) kiváló táptalajt képeznek az elhalt levéllemezcek. A kórokozó gombák az elpusztult leveleken fejlődnek, szaporítóképleteket növesztenek és milliárdszámra termelik a fertőző spórákat, amelyek csak arra várnak, hogy megfelelő időjárási körülmények alakuljanak ki, és meg tudják fertőzni az



Vetésfehérítő imágó

(x)

KALÁSZOS PROTECT HADDEN 10 HA

14% AZONNALI KEDVEZMÉNNYEL

HADDEN STAR®
Gyomirtó

FEZAN PLUS®
Gombaölő

FURY 10 EW®
Rovarölő

Klasszikus búzagyomokkal fertőzött területek ideális első kezelése

A gyomirtó szerrel fenológiai megkötés nélkül (bokrosodástól zászlós levélíg) hatékonyan irthatjuk a klasszikus búzagyomokat (ebszifű, mezei acat, ragadós galaj stb...), a gombaölő szer* kimagasló hatékonysággal gátolja a lombbetegségek terjedését, míg a rovarölő szerrel a vetésfehérítőt pusztíthatjuk el.

* Őszi búzában és tritikáléban engedélyezett.

Kwizda
Agro

Táplálunk és védünk



Ezért szeretik a Tango® Start

Szemelvények a 2016-os GAZDA SZEME kutatás eredményeiről



1196 kérdőívet
töltöttek ki,
ebből **632** -t online,
564 -et papíron.

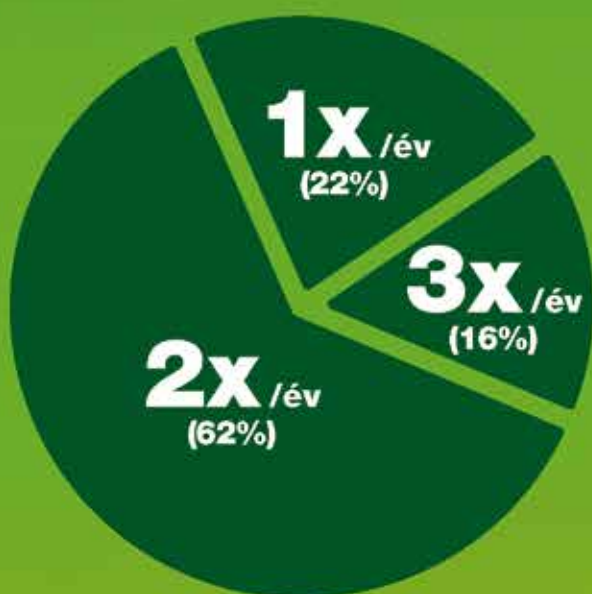


Átlagéletkor
50-67 év
legfiatalabb gazda
18 éves
legidősebb gazda
90 éves.



428 428 ha
termőterületet
értünk el, ebből

163 347 ha
kalászos.



A gazdák **87%-a**
végez évente fungicid
kezelést, átlagosan
1-3 alkalommal.



	GAZDÁK (fő)	GAZDASÁG ÁTLAGOS MÉRETE (ha)	EBBŐL KALÁSZOS (ha)
1X	230	293	90
2X	650	442	169
3X	161	440	165



Az elért **kalászos** termőterületek eloszlása

BASF
We create chemistry

- 5 000 ha alatt
- 5 000 – 10 000 ha között
- 10 000 – 30 000 ha között
- 30 000 ha felett

Kijuttatáskor
könnyen kezelhető,
gyors felszívódású,
hatékony szer.

Hosszú
hatástartammal
rendelkezik, hatás-
kifejtése gyors
és biztos.

Ár-érték
arányban
verhetetlen.

Biztonságban
tudhatom a
kalászosaimat.

Mind a
levél-, mind a
kalászbetegségek
ellen hatékonyan
használható.

Nagyon
látványosan
lepusztította
a sárgarozsdát
a búzáról.

Könnyen
beszerezhető, mert
**II. forgalmazási
kategóriájú**
termék.

**A gazdák többsége több, mint
4 éve használja, és szereti a
Tango® Start**

Közkívánatra!

2017-ben különlegesen kedvező áron MINDEN kalászostermesztőnek!

Ajánlott végfelhasználói ár: nettó 6590 Ft/l*

*A minimum vásárolható mennyiség 1 kanna = 5 liter, melynek ajánlott bruttó végfelhasználói ára: 41 847 Ft/kanna. A hirdetés nem minősül ajánlattételnek. A kereskedők által alkalmazott eladási árak az ajánlott végfelhasználói ártól eltérhetnek, a részletekért forduljon kereskedő partnereinkhez.

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 szenttömeg növelésében kiemelkedő jelentőségű
- fokozza a növények szárazságtűrő képességét
- kedvező ár-érték arány

Gyártó: Lovochemias, a.s., 410 02 Lovosice, Těšínská 57, Csehország



www.ikragrar.hu

Kalászosok tavaszi növényvédelmi kihívásai

Megoldások az ADAMA palettáján

A hó hirtelen olvadása és a február végi enyhe időjárási körülmények a tavasz közeledtét jelzik. A gazdák is egyre többet gondolnak a hamarosan induló szezonra. A tervezés időszaka ez, amelynek az idei évben kiemelt jelentősége lesz az őszi kalászosok esetében is.

Azt már most láthatjuk, hogy a bevált, időzítést tekintve már-már automatikus kezeléseket alaposan meg kell fontolnunk és az állomány igényét szem előtt tartva kell alkalmaznunk. 2016 őszi időjárása megrázkóttatta a gazdálkodókat és igencsak kitolta az őszi kalászosok vetésidejét. Egyrészt áldás volt az őszi csapadék, mert biztosította az egyenletes kelést és a gyors kezdeti fejlődést, másrészt az eleve kései vetéseket még inkább hátráltatta. Az eredmény általában gyengén fejlett, éppen csak kikelt állományok, amelyeket ráadásul január folyamán igen komoly hidegekkel tett próbára az időjárás, jelentős hótakaró nélkül. Az állományok valódi állapota egyelőre felmérhetetlen. Valószínűnek tűnik, hogy az őszi fejlődés kimaradását tavasszal kell majd pótolnia a növényeknek, ritka tőállomány mellett. A becslések szerint legalább 10%-kal kevesebb őszi búza került elvetésre, ami viszont a növény jövedelmezőségét javíthatja, kevesebb országos termést és keresleti piacot teremtve. A gyengén fejlett állományok és a kialakult időjárási körülmények több növényvédelmi probléma lehetőségét nyit fel. Érdemes tehát a tervezés során ezekre felkészülni és kiválasztani a megoldás eszközeit.

A gyengén fejlett állományok a tavaszi gyomosodást segítik. Ha figyelembe vesszük, hogy a búza őszi gyomirtási technológiája sajnos igen szűk körben elterjedt jelenleg, illetve hogy ennek lehetősége a későn vetett állományok esetében egyébként is korlátozott volt, nem marad más megoldás, mint a búza tavaszi gyomirtása. A tavaszi időszakban a gyorsan teret nyerő, nehezen irtható élő gyomok (mezei acat, szulákfélék), valamint a galaj elleni védekezésre kell összpontosítanunk. Erre a feladatra tökéletes megoldás a **TRIMMER 50 SX** és a több hatóanyagot tartalmazó **TRIMMER TRIO**. Nem hor-

mon bázisú készítmény lévén használata rugalmasan időzíthető a fagyok megszűnésétől a kalászosok kétnódusos állapotáig.

A következő megoldandó feladat, a gyomosodás megszüntetése mellett, a gyenge kondíciójú állományok feljavítása, megerősítése. Ennek kiváló eszköze a biostimulátor és növénykondicionáló hatású **MULTIFLOW**. A készítmény alkalmazásával a növények jobban hasznosítják a tápanyagot, ezáltal a fiatal növényi részek gyors fejlődése érhető el, valamint a betegségekkel szembeni ellenállóság növelhető.

A betegség-ellenállóság azért is fontos, mert a téli csapadékkal telített talajok a tavaszi időszakban párás mikroklimát eredményezhetnek az állományban, ami a gombabetegségek kialakulásának és elterjedésének kedvez. A kora tavaszi időszak leggyakoribb kórokozói a lisztharmat és a rozsda. Mindkettőre kiemelt figyelmet kell fordítanunk, főként legyengült, nem megfelelően fejlett állomány esetén. Az ADAMA kínálatában több specialista gombaölő szer is található, így a védekezés a valódi növényvédelmi igényekhez alakítható. Lisztharmatfertőzés esetén **BUMPER** nevű készítményünk a tökéletes megoldás, a rozsda elleni küzdelemben pedig a **LEANDER TOP** használata indokolt és ajánlott, különösen alacsony hőmérséklet esetén.

A komplett megoldások híveinek ajánljuk **PENTA PACK** technológiai ajánlatunkat, mely 3 ha kalászos gyomirtását és gombabetegségekkel szembeni védelmét teszi lehetővé.

Természetesen az előrelátó gazda eszköztárából nem hiányozhat a későbbi megoldások elkerülése érdekében a szárszilárdí-

tás, valamint a kártevők elleni védekezés hatékony fegyvere. Az **OPTIMUS** nevű készítményünk egyenletes tápanyagellátás alkalmazása esetén biztosítja, hogy termése a betakarításkor is biztos lábakon álljon, a **BULLDOCK 25 EC** pedig a vetés-fehértő bogár elleni védelem kiemelkedő eszköze. **BULLDOCK 25 EC** termékünket megtalálhatja **ECO PACK** nevű ajánlatunkban is, mely 40 ha kalászos gabona levél-, kalászbetegségek, valamint rovar-kártevők elleni védelmét szolgálja.

Az ADAMA kínálatában szereplő termékek segítségével könnyen szembeszállhat a búzatermesztés kora tavaszi kihívásaival. Legyen szó extenzív, vagy intenzív technológiáról, bármilyen károsítóról, az ADAMA-nál minden növényvédelmi kihívásra talál megoldást. Az intenzív technológiák híveinek ajánljuk 50 ha kalászos kezelésére **PENTA PACK PLUSZ** ajánlatunkat, mellyel egyszerre kezelheti a gyomok, a levél- és kalászbetegségek, valamint a rovarkártevők okozta problémákat.

Búzájának a jó gazda gondoskodására és az ADAMA termékeire van szüksége. További részletes szakmai információért forduljon bizalommal az ADAMA Hungary Zrt. csapatához! Sikeres és eredményes búzatermesztést kívánunk a 2017-es esztendőre!



Az ADAMA Hungary Zrt.
csapata



A Wirtuoz[®] sokat hoz

Olyan megoldás a gabonatermesztők számára, mellyel a maximumot hozhatják ki gazdaságukból. Használata terméstoppletet, többletárbevételt eredményez őszi búzában. Kiváló fuzárium elleni hatékonyságával nagymértékben javítja a búza minőségét.

www.wirtuoz.dupont.co.hu

**DuPont[™]
Wirtuoz[®]**
gombaölő szer

A DuPont készítmények felhasználása előtt olvassa el és kövesse a termékek csomagolásán lévő címke felhasználási utasításait! A más módon nem jelölt, ® vagy [™] jellel ellátott márkanév a DuPont és leányvállalatainak márkanévei. © 2016 DuPont.

3 ok a rézpótlásra

1. Javul a növény szárazságtűrő képessége.
2. Javul a fotoszintézis- és anyagcsere-folyamat.
3. Segíti a bokrosodást.

A RÉZ SZEREPE A NÖVÉNYBEN

A réznek elsődleges funkciója abban áll, hogy pozitív töltése révén kapcsolatba lép az élő szervezetben jelentős kis-, illetve nagyméretű molekulák negatív vagy elektromágneses részeivel, elsősorban fehérjékkel. A több mint 1800 ismert enzim közel egyharmada fémiont tartalmaz. A vas után a cink és a réz a legtöbbet tanulmányozott esszenciális elemek.

A réz néhány fontosabb élettani hatása a növényi szervezetben:

- réz hiányában gátolt a növények nitrogénfelvétele és fehérjeszintézise,
- nitrátok hasznosulását segíti a nitrit redukcióban való részvétellel,
- védi a klorofillt a korai lebomlástól, így nő az asszimilációs teljesítmény,
- a fehérjestabilizációt segíti,
- szerepet játszik a sejtekben lezajló redoxifolyamatokban,
- olyan enzimek alkotója, illetve aktivátora – pl. az aszkorbinsav-oxidáz, a triozináz stb. –, melyek részt vesznek a fotoszintetikus elektrontranszportban, a transzpirációs anyagcserében, a szénhidrát-, zsír- és fehérjeszintézisben.

HIÁNYTÜNETEK FELISMERÉSE LEVÉLANALÍZISSSEL

Mivel a réznek sok funkciója van, így a tünetek köre is széles. Kisebb hiány esetén nem határozottak a tünetek, ezért ilyenkor nehéz azonosítani a rézhiányt. Például a termés- vagy növekedéscsökkenést nehezen lehet felismerni, pedig ez a látens hiány okozta kártétel a leggyakoribb.



Ennek felismerésében a levélanalízis segíthet. Tipikus tünetnek tekinthető a fonnyadás, a fiatal levelek elhalása, a levelek besodródása. A Cu-hiány tünetei először mindig a legfiatalabb, aktív anyagcseréjű leveleken és szerveken jelentkeznek.

A virág- és termésképzést erősebben érinti a rézhiány, mint a vegetatív fejlődést. Az őszi búzában a fiatal leveleken fonnyadás

jelentkezik, a levél szürkészöldre színeződik. Erős hiány esetén a levélsúcsból egyoldalas kivilágosodás lép fel, illetve a levelek kifehérednek. A kalászok nem vagy deformáltak bomlanak ki, a kalászok üresek.



Ez jellemző tünet, ha nagy kiterjedésben lép fel, akkor a búzatábla fehéres fényt kap, ezt fehérkalásúságnak, csúcsfehéredésnek nevezzük. A legsúlyosabb esetben a levél és hajtásúcsok korán kifehérednek, a főhajtások elhalnak. Közben folyamatosan sarjajtások képződnek, a kalászképződés pedig elmarad.

A RÉZ PÓTLÁSA, A RÉZHIÁNY MEGELŐZÉSE, KEZELÉSE

A kalászos gabonáink esetében – még a rézzel jól ellátott talajok esetében is – jelentkezik a rézhiány a gátolt transzportfolyamatok miatt (antagonizmusok). Nagy arányú UAN-oldat felhasználásakor ezen kedvezőtlen hatások még erősebben jelentkeznek. Az ismertetett okokat figyelembe véve a rézpótlásra legoptimálisabb körülményeket akkor tudjuk biztosítani, ha azt az UAN-oldattal együttesen alkalmazzuk (Pecznik, 1976).

A növényvédelmi technológiába beillesztett lombon keresztüli táplálás nagy előnye, hogy a levélre vitt megfelelően formulázott (kelatizált) tápanyagok gyorsan felszívódnak – a mikroelemek hasznosulása jobb a levélen keresztül, mert azok a talajban könnyen leköthetnek –, továbbá számos mikroelem, így a réz pótlása is, levélen keresztül teljes egészében elvégezhető.

Az őszi búza rézfelvételi dinamikáját alapvetően két intenzív felvételi fázis jellemzi. Az első a bokrosodás időszaka, amikor a búza élete során felvett rézmennyiségének jelentős része felvevődik, a második a virágzás időszaka, amely ugyancsak jelentős mennyiségű rézfelvétellel és -beépítéssel jár.

Ezekben az időszakokban tehát mindenképpen javasolható a lombon keresztüli nagy mennyiségű rézpótlás.

ÚJDONSÁG a rézpótlásra a FitoHorm Kft.-től:

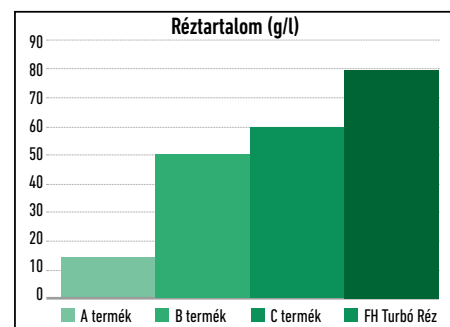
FitoHorm Turbo Réz (ajánlott dózis: 3 liter/ha)



A FitoHorm Turbo Rézben található speciális és stabil formulációnak köszönhetően nagyon magas rézpótlásra van lehetőségünk. Segítségével megelőzhető a növények megdőlése.

KÖRÜLNÉZTÜNK A LOMBTRÁGYAPIACON...

...és azt tapasztaltuk, hogy a megtekintett rezes lombtrágyák között a FitoHorm Turbo Réz tartalmazta a legnagyobb mennyiségben a rezet!



Lemosó permetezéshez Organit® Réz vagy Organit® Réz + Kén



**Biogazdálkodásban
is felhasználható.**

A lemosó permetezés előnye, hogy - ha szakszerűen végezzük - a tenyészidőszak folyamán időt és pénzt takarítunk meg a permetezéseken, nem is beszélve arról, hogy így csökkenthetjük az elfogyasztásra kerülő gyümölcsben felhalmozódó szermaradvány mennyiségét.

A tavaszi lemosó permetezés legfontosabb célja, hogy a gyümölcsfákon, a bogysók bokrain, a szőlőtőkéken és a kéregrepedéseken megtapadt körkórokozó gombák szaporítóképleteit elpusztítsuk, valamint ritkítsuk a rovarkártevők (pajzstetvek, atkák, levéltetű-tojások, molyok) áttelelő alakjait.

A tavaszi lemosó permetezés alapkészítményei a széles hatásspektrumú és környezetbarát réztartalmú szerek. A réz a növény fejlődésére is kedvezően hat. Erősebbé, ellenállóbbá teszi a szöveteket, hatására a metszés során ejtett sebek is gyorsabban kalluszosodnak. A hagyományosnak számító rézgálicból készített **Organit® Réz** hatóanyaga tribázikus rézszulfát 350 g/liter bordói komplexben. Lemosó permetezésnél 4 liter/ha dózisban jutassuk ki. Emellett védelmet biztosít a baktériumos betegségek (pl. almatermésűek esetében a tűzhalás) ellen is.

A kén tartalmú szerekkel a kártevő rovarokat (pl. atka, levéltetű, pajzstetű, körteleveélbolha) is gyéríthetjük. A réz- és kén tartalmú szerek kedvező tulajdonságait ötvözi az **Organit® Réz + Kén** nevű folyékony permetezőszer. Hatóanyag-tartalma: kalcium (Ca): 2,1 m/m%; réz (Cu): 3,7 m/m%; kén (S): 21,5 m/m%. Lemosó permetezésnél 4-5 liter/ha dózisban jutassuk ki. Környezetünk és a kártevők természetes ellenségeinek (ragadozó atkák, ragadozó poloskák) védelme érdekében részesítsuk előnyben az ökológiai gazdálkodásban is engedélyezett környezetbarát készítményeket.

Az **Organit® Réz** és **Organit® Réz + Kén** biogazdálkodásban is felhasználható.

ORGANIT

BIO LOMBTRÁGYA-TERMÉKCSALÁD
A NÖVÉNYEK EGÉSZSÉGÉÉRT



ORGANIT® BÓR

A bór stimulálja a generatív folyamatokat, a pollentömlő hajtását és fejlődését, fokozza a sejtfal stabilitását, és ez által elengedhetetlenül szükséges a növények életében. Hiányában csökken a megtermékenyülés, akadályozott a kótdódás. Esszenciális mikroelem lévén jelenléte valamennyi kultúra számára létfontosságú, különös tekintettel a szőlő- és gyümölcskultúrára, az olajos növényekre és egyes zöldségfélékre.

ORGANIT® CINK

A cink a növények számára nélkülözhetetlen mikroelem. Jelentős enzimalkotórész és enzimaktivátor. Aktívan részt vesz a fehérjeanyagcserében és az auxintermelés serkentése révén a növények növekedésszabályozásában.

ORGANIT® KÁLCIUM

Az **Organit® Kalcium** a kalciumhiányból eredő betegségek (mint pl. almatermésűeknél a sztipikésedés, a zöldségnövényeknél a termés-csúcs-rothadás, csúcsrügyszáradás) megelőzésére szolgál.

ORGANIT® VAS

A vashiány minden más elem hiányjelenségénél határozottabban, nagyon tipikus formában nyilvánul meg az egy- és kétszikű növényeken egyaránt. A növény legfiatalabb levelei kezdetben sárgászöldek, majd a hiány fokozódásával a zöld ereket közele citrom- vagy narancssárgák lesznek. Súlyosabb esetben a klorózis az erekre is átterjed.

ORGANIT® MAGNÉZIUM

A magnézium a növényi klorofill központi eleme, és mint ilyen, egyedülálló szerepet játszik a növények anyagcseréjében. Részt vesz a fehérje-bioszintézisben és az energiaháztartásban, enzimek alkotóeleme, valamint katalizátorként számos biokémiai folyamatban nélkülözhetetlen elem. Hiányakor a klorofillképzés zavarának jeleként klorotikus tünetek jelentkeznek.

Keresse szaktanácsadóinkat személyre szabott, ingyenes szaktanácsadásért:
+36 30/511 28 36

Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft.

e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu

Tel.: +36-22/516-402, -403, -408, -409; +36-22/534-500

ALPHA PLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

www.alphaplant.hu

Organit® Bór

Egyetlen mikroelemet tartalmazó műtrágya
EK-MŰTRÁGYA

Beltartalom

Hatóanyag	Koncentráció (g/liter)	Koncentráció (w/w%)
Bór (B)	135	10

A bór stimulálja a generatív folyamatokat, a pollentómló hajtását és fejlődését, fokozza a sejtfal stabilitását, és ez által elengedhetetlenül szükséges a növények életében. Hiányában csökken a megtermékenyülés, akadályozott a kötődés. Esszenciális mikroelem lévén jelenléte valamennyi kultúra számára létfontosságú, különös tekintettel a szőlő- és gyümölcskultúrára, az olajos növényekre és egyes zöldségfélékre.

A bór a növények a talajból bórsav illetve borátok formájában veszik fel. A felvétel után a bór a növényben lassan mozog. Ez az oka annak, hogy a hiánya elsősorban a hajtáscsúcsokon és a termékenyülés időszakában jelentkezik. Ezért fontos, hogy a növények még időben a hajtásképződés és a megtermékenyülés előtti időszakban megkapják a megfelelő bór mennyiséget. Hiánya számottevő termés kiesést okozhat.

A termékben megtalálható bór segíti a növényekben a szénhidrátok és a cukrok szállítását, a virágok képződését és megtermékenyülését, a stresszhelyzetek (pl. szélverés, homokverés, jégverés, nagy hőingadozások, hideg periódusok) átvészelését, növeli az olajos növények olajtartalmát, valamint javítja a növények vízmérleget.

A bór emellett fontos szerepet játszik a növények természetes védekező mechanizmusában a patogén gombák támadása ellen. Szükséges a természetes gombaellenes vegyületek kialakulásához, valamint ezen vegyületek fertőzött területekre történő eljuttatásához.

Javasolt felhasználás:

Növényi kultúra	Dózis	Felhasználási javaslat
Almatermesűek	1-3 liter/ha	Egérfulves és pirosbimbós állapot között 2 alkalommal és ősszel a betakarítás után, a következő évi rügyalpok tápanyaggal történő feltöltésére.
Csonthéjasok	1-3 liter/ha	Sziromhullás kezdetétől 2 alkalommal és ősszel, a következő évi rügyalpok tápanyaggal történő feltöltésére.
Szőlő	1-3 liter/ha	A fűtővirágzat megnyílásakor és ősszel a betakarítás után, a következő évi rügyalpok tápanyaggal történő feltöltésére.
Nápraforgó	1-3 liter/ha	8-10 leveles állapottól a virágzás kezdetéig. Ideális kijuttatási időpont: csillagbimbós állapot.
Répa	1-3 liter/ha	Ősszel a gyökeresedés elősegítésére, tavasszal rügyképződés és virágzás előtt.
Cukorrépa	1-3 liter/ha	4-6 leveles stádiumnál, majd sorzáródáskor.
Csemegekukorica	1-3 liter/ha	4-8 leveles kortól címerhánnyáig 2 alkalommal.
Kalászosok, rizs		Kalászálláskor/bugahányáskor.
Zöldségfélék (paprika, paradicsom, dinnyefélék, uborka, tök-félék, hagyma, bab, borsó)	1-3 liter/ha	Ültetés után 2-3 héttel, virágzás előtt.
Bab, borsó, szója	1-3 liter/ha	Nagy terhelésű időszakokban, stresszhelyzetekben szintén javasolt a használata.
Burgonya	1-3 liter/ha	Virágzás előtt a terméskötődés elősegítésére.
Hagymafélék	1-3 liter/ha	Sorzárdástól a gumókötés végéig 2-3 alkalommal.
	1-3 liter/ha	3-4 leveles kortól 1-2 alkalommal lombkezelésre.

Organit® Cink

Mikroelem keverék
EK-MŰTRÁGYA

Beltartalom

Hatóanyag	Koncentráció (g/liter)	Koncentráció (w/w%)
Cink (Zn)	28,8	2,4
Vas (Fe)	3,6	0,3
Réz (Cu)	1,2	0,1
Mangán (Mn)	1,2	0,1
Bór (B)	2,4	0,2
Kelátképző (EDDHA)	360	30

A cink a növények számára nélkülözhetetlen mikroelem. Jelentős enzim alkotórész és enzim aktivátor. Aktivan részt vesz a fehérje anyagcserében és az auxintermelés serkentése révén a növények növekedés szabályozásában. Cinkhiány esetén a felső levelek érkező kloróza, majd a levélmez teljes kifehéredése tapasztalható. A levelek aprók maradnak és a fellépő auxinhiány miatt rozettasodás, torzulás, valamint törpe szártágúság figyelhető meg. Hiánya virág- és termésképződési zavarokat vált ki, amely akár 80 %-os termésvesztést is okozhat. A növények cink igénye nehezen meghatározható pontos számokkal. Ez alapján megkülönböztetünk a cink hiányára kevésbé érzékeny növényeket, mint a gabonafélék, a spárga, a borsó és a keresztesvirágú növények. Közepesen érzékeny reagálnak a cink hiányára a burgonya, a paradicsom, a zöldségfélék, a cukorrépa és a lucerna. A cink hiányára érzékeny kultúrák a kukorica, a komló, a len, a bab, a hagyma, a szőlő és a gyümölcsök.

Javasolt felhasználás:

Növényi kultúra	Dózis	Felhasználási javaslat
Kukorica (csemege-, árú- és hibrid)	1-3 liter/ha	4-8 leveles stádiumban.
Kalászosok	1-3 liter/ha	Ősszel a bokrosodás kezdetén. Tavasszal a 2. nódusz megjelenésétől.
Hüvelyesek (szója, bab, borsó)	1-3 liter/ha	Virágzás előtt.
Szőlő	1-3 liter/ha	Hajtásnövekedés idején.
Almatermesűek	1-3 liter/ha	Virágzás előtt és őszi feltöltésre.
Csonthéjasok	1-3 liter/ha	Virágzás után.
Burgonya	1-3 liter/ha	1 héttel a 100%-os kelés után.
Zöldségfélék (paprika, paradicsom, dinnyefélék, uborka, tök-félék, hagyma)	1-3 liter/ha	3-6 leveles állapottól a gyökérképződés elősegítésére.

Organit® Kalcium

Kalcium-klorid oldat, kelátképzett mikroelemekkel dúsított
EK-MŰTRÁGYA

Beltartalom

Hatóanyag	Koncentráció (g/liter)	Koncentráció (w/w%)
Kalcium (CaO)	145	12,1
Kén (SO ₃)	38,4	3,2
Vas (Fe)	0,24	0,02
Réz (Cu)	0,02	0,002
Mangán (Mn)	0,12	0,01
Cink (Zn)	0,02	0,002
Bór (B)	0,1	0,01
Kelátképző (EDDHA)	120	10

Az Organit® Kalcium a kalciumhiányból eredő betegségek, (mint pl. almatermesűeknél a sztipikésedés, a zöldség-növényeknél a termésűcs rothadás, csúcsrügy száradás) megelőzésére szolgál.

Komplex mikroelem tartalmával hatékonyabban pótolja a kalciumot, mint a csak egy tápanyagot (pl. kalciumnitrát) tartalmazó műtrágyaoldatok. Továbbá adalekanyagok révén olyan tulajdonságokkal rendelkezik, mely a növényeket nagymértékben kíméli, hosszú hatástartamú felvehetőséget biztosít és optimális fiziológiai hatásán keresztül biztosítja a kitűnő minőségű termést.

Javasolt felhasználás:

Növényi kultúra	Dózis	Felhasználási javaslat
Almatermesűek	1-3 liter/ha	Tárolási betegségek megelőzésére 4-6-szor az alma zölddőlő nagyságtól a gyümölcsképzés idején szedéskor, 14 naponta.
Csonthéjasok	1-3 liter/ha	Tárolhatóság és piacképesítés fokozására 4-6-szor a gyümölcsképződés kezdetétől, 14 naponta.
Dinnye	1-3 liter/ha	Gyümölcsűs keménység fokozására, tárolhatóság javítására a gyümölcsképzés idején 14 naponta.
Szarnóca	1-3 liter/ha	Gyümölcsűs keménységének javítására a szedések előtt 2-3 alkalommal.
Saláta	1-3 liter/ha	Levélzár száradások megelőzésére ültetés után 2-3 alkalommal.
Káposztafélék	1-3 liter/ha	Kalcium hiányos tünetek megelőzésére, tárolhatóság javítására a fejképződéstől 2-3 alkalommal.
Paradicsom, paprika, uborka		Termésképződés kezdetétől folyamatosan 10-14 naponta a mérszársos tünetek megelőzésére, a tárolhatóság javítására.

További termékek:

Organit® vas

A vashány minden más elem hiányjelenségénél határozottabban, nagyon tipikus formában nyilvánul meg az egy- és kétszikű növényeken egyaránt. A növény legfiatalabb levelei kezdetben sárgászöldek, majd a hiány fokozódásával a zöld eret közeli citrom- vagy narancssárgák lesznek. Súlyosabb esetben a klorózis az erekre is átterjed.

Organit® Magnézium

A magnézium a növényi klorofill központi eleme, és mint ilyen, egyedülálló szerepet játszik a növények anyagcseréjében. Részt vesz a fehérje-bioszintézisben és az energiaháztartásban, enzimek alkotóeleme, valamint katalizátorként számos biokémiai folyamatban nélkülözhetetlen elem. Hiányakor a klorofillképzés zavarának jeleként klorotikus tünetek jelentkeznek.

Az Alphaplant termékcsalád összes tagja EDDHA kelátképzővel van ellátva, amely a hagyományos kelátképzőkhöz képest a mikro- és mezoelemeket a növény számára jobban hasznosíthatóvá teszi. Biogazdálkodásban felhasználható!





ALPHAPLANT

A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

www.alphaplant.hu

Keresse szaktanácsadóinkat személyre szabott, ingyenes szaktanácsadásért:
+36 30/511 28 36.

Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft.
e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu
Tel.: +36-22/516-402, -403, -408, -409; +36-22/534-500

Hozzuk ki a maximumot a kalászos gabonánkból!

A 2015/16 évre a kalászos termesztők vegyes érzelmekkel fognak visszaemlékezni. A szezon során számos pozitív és negatív hatást figyeltünk meg, melyek befolyásolták a végeredményt. A biotikus és abiotikus stresszek jelentős hatással vannak a gabonákra. A szárazság, a rossz tápanyag-hasznosítás vagy a kórokozók egyaránt rontják az eredményt.

Ha például az őszi árpát vizsgáljuk, kijelenthetjük, hogy a 2016. év országosan rendkívül jó eredményeket hozott. Az árpának a kezdettől fogva kedvező volt az évjárat. Jelentős százalékuk még a szeptemberi csapadékok előtt talajba került, jó kondíciójú, dús, jól bokrosodott állományok mentek bele a télbe. Az enyhe tél ugyan kedvezett a szívó kártevők áttelelésének, de így is azt lehet mondani, hogy az árpaállományok jó kondícióban teleltek át és a tavaszi indulás is megfelelő volt. Korai barna levélfoltosság, és hálózatos foltosság tüneteket lehetett tapasztalni gyakorlatilag az ország bármely vidékén. Majd az idő előrehaladtával lokálisan a ramuláriás foltosság okozhatott fejtörést. A zászlóslevél károsodása jelentősen csökkentette a terméseredményt.

Ha az őszi búzát vesszük górcső alá, a tapasztalatok korántsem olyan pozitívak, mint az árpa esetén. Az őszi búza jelentős hányada a csapadékos időjárásnak köszönhetően későn került a talajba és gyenge, fejletlen állományok mentek a télbe. A tavasz folyamán esetenként jelentős mértékű szeptóriás foltosság tüneteivel lehetett találkozni viszonylag korai fázisban, majd az évet talán a legjelentősebb mértékben meghatározó sárgarozsda is megjelent és májustól súlyos károkat okozott ott, a megkésített kezelések miatt. A 2016. évi szezon fontos betegsége a kalászfuzárium volt. A jelentős mennyiségű júniusi csapadék a fogékony állományokban komoly károkat tudott okozni.



Seguris Xtra zöldítő hatása

Seguris Xtra	Hálózatos foltosság	Ramuláriás foltosság	Rinospóriumos levél foltosság	Lisztharmat	Rozsda-betegségek	Szeptóriás foltosság
Izospirazam, Azoxistrobin, Ciprokonazol	■	■	■	■	■	■

A lombzotát károsító betegségek jelentős mértékben csökkenthetik a termésmeny-nyiséget, illetve a minőségi paraméterek is leromlanak. Ma már a terméseredmény kialakításában a fungicidek nem csak a hatékonyságukkal, hanem az élettani folyamatokra gyakorolt hatásukkal is kiveszik a részüket.

A Seguris Xtra hatóanyagai a kalászosok legfontosabb **levélbetegségei ellen kiemelkedő hatékonysággal** bírnak. A **fungicidek** hatóanyagcsoportjainak **három kiemelkedő tagja** található meg ebben a gyári kombinációban. A **legmodernebb** fejlesztés jeles képviselője az izopirazam, mely egy kiemelkedő **megelőző hatékonysággal** rendelkező, a viaszrétegbe felszívódó SDHI hatóanyag. Az **azoxistrobin** talán az egyik legismertebb strobilurin hatóanyag, **széles hatásspektrummal, és egyedülálló élettani hatással**. A **ciprokonazol** egy régóta alkalmazott triazol, amelyet a jó biokinetikai tulajdonságai és a **rozsdabetegségek** elleni hatékonysága kiemeli a hatóanyagcsoportból.

Egy modern fungicid alkalmazása akár **15–20% terméstöbbletet** is okozhat. Ez a jelentős terméstöbblet a kombináció hatóanyagainak **élettani hatásából** adódik.



Kezeletlen kontroll

Az **izopirazam** és az **azoxistrobin** is jelentős **zöldítő hatással** bír. A hatóanyagok a gombákra gyakorolt hatása mellett a növény élettani folyamataira, mint például a fotoszintetikus aktivitás, a légzés, és a transpirációra is pozitív hatással vannak.

- A **fotoszintetikus aktivitás fokozásával** javul a termelékenység. A növény intenzívebb energiatermelésének köszönhetően **stressztűrőbb, üdebb és egészségesebb lesz**.
- **Fokozódik a nitrátlebontó enzim aktivitása**, melynek köszönhetően az aminosavak mennyisége és minőségi összetétele is javul.
- Száraz körülmények között a legnagyobb veszteség a párologtatás útján elvesztett víz. A **párologtatás csökkentésével** jelentős mértékben **csökken a szárazság okozta stressz és javul a növények stressztűrő képessége**, illetve nem távozik a növényből a fotoszintézis egyik motorja, a víz.
- **Csökkenti az oxidatív stresszt**, illetve gátolja az etilén szintézist, ezáltal az öregedési folyamatokat, ezáltal a **levelek tovább maradnak zöldek és aktívak**, tehát a termésbe történő beépítés is hosszabb ideig tart.

A Seguris Xtra készítmény **kiemelkedő hatékonyságú, hosszú hatástartamú**. Az élettani folyamatokra gyakorolt hatása egyedülálló. Kijuttatását **bokrosodástól egészen zászlóslevél**ig javasoljuk **0,8 l/ha** dózisban, a körülményekhez legjobban adaptálva. A **megelőző** hatékonysága kiemelkedő, elsősorban a fertőzés kialakulása előtt érdemes kijuttatni, de a megkésített kezelések esetén is jó **gyógyító hatással** rendelkezik.

Dr. Varga Zoltán
Szántóföldi technológus
Syngenta Kft.

Ha 3 generáció összefog

Védje kalászos növényeit az egyedülálló, háromgenerációs hatóanyagot tartalmazó Seguris Xtrával, ami a növény minden részében védelmet biztosít a levél- és szárbetegségek ellen!



Seguris Xtra

syngenta.

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

**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. Gabonátároló 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**

an
agro napló



REGISZTRÁLJON
HÍRLEVELÜNKRE!
www.agronaplo.hu

TALAJ és VÍZ VIZSGÁLATHOZ GYORSTESZTEK

VIZTESZTEK

• Gyorsan • Olcsón

- Kell-e a talajt trágyázni és milyen trágyával?
- Milyen mértékben kell adagolni?
- Kell-e talaj-lazítószer bekeverni?
- Tanácsos-e meszet adagolni?
- Milyen mennyiségben?
- Győződjön meg róla személyesen!

**TALAJVIZSGÁLÓ
TESZTKESZLET**

**MÉRJE MEG
SAJÁTKEZÜLEG!**

AKTIVIT Kft.
1145 Budapest, Pétervárad u. 14.
Tel: +36-(1)-470-0125, 221-7865
Fax: 252-9940, Mail: info@aktivit.hu, web: www.aktivit.hu
Környezetvédelmi műszerek, analitikai eszközök

Laboratóriumi
szorozatmérésekhez:
**AUTOMATA
ANALIZÁTOROK**

Merlin flexx + Successor T

6 liter + 30 liter



15 ha
kezelésére



*A tökéletes párosítás a kukorica
hatékony gyomirtása érdekében!*

- Széles hatásspektrum
- Hosszú hatástartam
- Megújuló aktivitás
- Pre- és korai posztemergens alkalmazás



VIRTUÁLIS KEREKASZTAL

A HATÉKONYABB TERMELÉS ÉRDEKÉBEN

A FENYÉRCIROK REZISZTENCIA ELLENI VÉDEKEZÉS LEHETŐSÉGEI A HATÓANYAG-KIVONÁSOK TÜKRÉBEN



A fenyércirok (*Sorghum halepense* L.) egy rendkívül agresszíven terjedő gyomnövény, a világ legveszélyesebb gyomnövényei között a hatodik helyen áll. Magyarország ugyan előfordulásának északi határán helyezkedik el, de hazánkban is egyre nagyobb területen fordul elő. Terjedésének okai között az enyhe telek, a monokultúras kukoricatermesztés, a mechanikai talajműveletek számának csökkenése, valamint a fenyércirok kiváló alkalmazkodóképessége emelhető ki. Fejlesztőket kérdeztünk az egyre fokozódó fenyércirok rezisztencia okairól, megoldásairól a hatóanyag-kivonások tükrében.



Dr. Nagy Sándor
Magyar Gyomkutató Társaság

A kukorica és a napraforgó, mint a két legnagyobb területen termesztett tavaszi kultúra szántóterületünk (4,7 M ha) 40%-át adja. Néhány kisebb jelentőségű kapás kultúrával (cukorrépa, burgonya) mintegy 2 M ha-on termesztünk széles sortávolságú, tavaszi vetésű növényeket. E fajok jellemző gyomnövényei a melegigényes nyárutói egyéves gyomok (T4) és az évelők.

Az évelő fűfélék az elmúlt évtizedekben (a magról kelő egyszikűekhez hasonlóan) rendkívüli módon felszaporodtak. Ezek közül legjelentősebb hazánkban a száraz, kontinentális klímát kedvelő fenyércirok (*Sorghum halepense*). A tarackbúza, csillagpázsit és egyéb évelő egyszikű fajok kisebb jelentőségűek. Az 1. országos gyomfelvételezés során (1947–53) a fenyércirok a szántóföldeken a gyomborítási rangsorban még nem szerepelt, a 2. felvételezés során (1969–71) a 90. volt, az elmúlt évtizedekre viszont feljött a 9–11. helyre.

A jelentős felszaporodás okait vizsgálva számos tényező állapítható meg, melyek e tendenciát együttesen előidézték. Talán legfontosabb a kukorica monokultúras termesztése volt. A 70-es, 80-as években gyakran több száz ha területű táblákon akár évtizedekig termesztették a kukoricát monokultúrában (pl. Bábolna környéke).

Az egyre magasabb fogyasztó- és környezetvédelmi elvárások miatt már hazánk EU-csatlakozása előtt megindult egyes növényvédő szer hatóanyagok visszavonása. Elsők között az atrazindózis maximalizálása, majd teljes kivonása következett be. Ezután jött a tiokarbamat típusú (EPTC, butilát), gázosodó herbicidek visszavonása, melyek a magról kelő fenyércirok ellen jó hatással, széles körűen alkalmazottak voltak. Majd következett a karbamidszármazékok (linuron,

klórbromuron) és uracilszármazékok (lenacil) visszavonása, melyek pl. levél alá permetezve is kiváló hatást nyújtottak.

Magyarország EU-csatlakozása új fejezetet nyitott az egyre szigorodó növényvédőszer-engedélyezési eljárásokban. A kockázatbecslés során a perzisztens, az élő szervezetekben felhalmozódó és elfogadhatatlanul toxikus hatóanyagok visszavonásra kerültek. Az EU egy „türelmi listát” készített, a helyettesítésre javasolt hatóanyagok listáját (Cfs lista). Az ezen szereplő hatóanyagok csak addig tarthatók a felhasználásban, amíg egy újabb, hasonló hatású, de toxikológiailag kedvezőbb hatóanyag nem kerül engedélyezésre. Ekkor a hatóanyag engedélyét vissza kell vonni.

Jelenleg a következő kukorica herbicid hatóanyagok szerepelnek a Cfs listán: flufenacet, flumioxazin, lenacil, linuron, nikoszulfuron, pendimetalin, proszulfuron, szulcotrion.

Ezen készítmények listája gyakran heves vitát vált ki, hiszen e hatóanyagok esetleges jövőbeli kivonása jelentősen szűkítheti a kukorica gyomirtására felhasználható készítmények körét. Így közöttük számos, a fenyércirok ellen jó hatású herbicidet is érint.

A fenyércirok herbicid rezisztenciája egyre jelentősebb problémát okoz napjainkban nemcsak Magyarországon, de számos nagy európai kukoricatermesztő országban is. Leginkább az ALS-gátló herbicidekkel (szulfonil-karbamidok) szemben kialakult ellenálló képesség jelent gondot. A probléma már jó egy évtizede jelentkezett, de napjainkra már gazdasági kárt is okoz.

A NÉBIH 2014-15 óta vizsgálatokat szervez a fenyércirok ALS-rezisztencia országos felmérésére. Az eredmények alapján a rezisztens fenyércirok szinte már minden jelentős kukoricatermesztő régióban (inkább a Dunántúlon) elterjedt, a teljes érintett terület több tízezer ha is lehet. A legfertőzöttebb góc Fejér és Tolna megye területe. A rezisztenciához legfőképpen az elmúlt évtizedek során a következő technológiai hibák vezettek: a kukorica monokultúra, az egyoldalú herbicidhasználat, alacsony dózisok alkalmazása, az osztott kezelések és csökkent érzékenység esetén a szulfonil-karbamidok további (illegális) évente többszöri és többszörös dózisban történő alkalmazása.

A helyzet szerencsére még nem kezelhetetlen. Az ALS-rezisztencia kialakulása esetén komplex intézkedésekkel a kukorica eredményes termesztése tovább folytatható. A rezisztencia menedzsment során a legfontosabb teendők: vetésváltás kétszikű kultúrákkal, tarlókezelések, az eltérő hatásmódú herbicidek váltogatása (a szulfonil-karbamidok mellőzése), cikloksim-toleráns hibridek alkalmazása (Duo System), levél alá permetezés.

**Spóroljon akár 25 forintot literenként
SAJÁT GÁZOLAJKÚTTAL!**

Derby-Túr

INGYENES
helyszíni felmérés és tanácsadás

Honlap: www.gazolajkut.hu

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24. Telefon: +36 56 354 222
E-mail: derby-tur@derby-tur.hu Mobil: +36 20 459 2575

**AKÁR
20 ÉV GARANCIÁVAL**



Baromfitelek, takarmánykeverő és gabonatisztító üzem (az új gépek külön is eladók), takarmány silktároló eladók vagy bérbeadók Orosházán. Ugyanitt carborobot kazán, kalapácsos daráló, Petkus 525 50 t/h magtisztító, pótkocsi kistraktor után, asztali pénzzámoló, sterilizáló

eladók.

Más eladó berendezésekről is itt kérjen tájékoztatást:
andras1973@dtromail.hu, 06-70/253-1337



Új Mezőgazdasági Magazin

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

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

A magazin az interneten is megtekinthető az ujmezogazdasagimagazin.hu oldalon

atv



LAUDIS

No.1

POSZTEMERGENS KUKORICA GYOMIRTÓ SZER

ERŐ HARMÓNIA

Spektrum • Szelektivitás • Gyorsaság • Hatékonyság

Posztemergensen a legnagyobb területen használt kukorica gyomirtó szer Magyarországon.*

QR code

* Független piacutalás 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
A növényvédő szertől biztonságosan kell használni, használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!





Dr. Szél Sándor
Gabonakutató



Papp Zoltán
Dow AgroSciences

Az elmúlt évtizedek termesztési technológiáit átgondolva, világosan látszik, hogy a kényelmes, könnyen kivitelezhető megoldások gyorsan tért hódítanak, uralkodóvá válnak. Később, alkalmazásuk széles körű elterjedését követően derül ki, hogy a könnyen, kisebb kockázattal megvalósítható technológiák is óriási veszélyeket hordozhatnak magukban. Így jártunk például az atrazin hatóanyaggal. A sokéves egyoldalú használata a rezisztens szőrös disznóparéj kialakulásához vezetett. Miután már az élővízben kimutatható volt az atrazin, használatát jelentősen korlátozni kellett. Napjainkban is napvilágra kerülnek gyomrezisztenciáról szóló hírek, közöttük a fenyércirok rezisztencia az egyik leg súlyosabb kérdés. Ma már az is közzismert, hogy ismét van olyan herbicid, aminek lebomlási terméke bekerült az élelmiszerláncba. Szó van újabb gyomirtó szer visszavonásáról, amely érinti a fenyércirokkal szembeni védekezés lehetőségét.

A fenyércirok a kukorica egyik legelterjedtebb gyomnövénye. Egyszikű, mint a kukorica, magról szaporodik és a fejlődése korai szakaszában gyökértörzset fejleszt. Valamivel később kel, mint a szokásos időben elvetett kukorica, de nagyon gyors a növekedése, ezért igen hamar beárnyékolja a kukoricát, nem beszélve arról, hogy allelopatikus hatásával gyengíti a mellette növekvő más kultúra növényeit. A fenyércirok gyors elterjedésének kedvezett a korábban szinte általánosan használt kukorica monokultúra. Ahol megtelepedett, a fenyércirkot kiirtani valóban nagy hozzáértéssel és kitaró munkával lehetséges.

Bizonyos szerek visszavonása egyértelműen a védekezési módszerek számbavételét indokolják. Minden cikk, tanulmány, ami a fenyércirok elleni védekezést tárgyalja, alapvetően háromirányú védekezési lehetőséget tárgyal, és minden esetben szól arról, hogy művelő eszközeinkkel és a vetőmaggal való terjedési lehetőséget akadályozzuk meg.

Használjunk vetésváltást, mivel a monokultúra kedvező feltételeket teremt a fenyércirok elterjedésének. A monokultúra kerülése, ami sajnos sokszor nem is egyszerű feladat, a kukoricabogár elleni védekezésben is hatékony eszköz és még sok más előnyt is sorolhatnánk.

A vegyszeres védekezésben az eddig ajánlott szerek mellett van egy új technológia, a Duo System. A Duo System technológiában az egyszikű gyomok ellen, beleértve a fenyércirkot is, kiváló eredménnyel használható hatóanyag (cikloxidim) feltételezi az erre a hatóanyagra rezisztens kukoricahibridek létét. A nemesítés a Duo System technológiában felhasznált hatóanyaggal szemben ellenálló hibridek egyre nagyobb választékával rendelkezik.

A mechanikai védekezés is számos lehetőséget nyújt a fenyércirok visszaszorításában. A kultivátorozás és kisebb területeken a foltszerű kapálás a fenyércirok fiatal fejlődési stádiumában nagyon hatásos.

A búzában a későn betakarított táblákon jól látszik, hogy hihetetlen gyorsan felnő a fenyércirok. Ha le kell mondanunk a tarló vegyszeres kezeléséről, ami jelenleg általános gyakorlat, a tarlóhántást kell előtérbe helyezni, amelyet helyenként költségtakarékossági okokkal magyarázva elhanyagolunk.

A fenyércirok ALS-gátló hatóanyagú készítményekkel szembeni rezisztenciáját számos helyen megfigyelték már Magyarországon (Fejér, Tolna és Bács-Kiskun megye). Ezenkívül több termelő jelezte már a nikoszulfuron hatóanyag hatáscsökkenését fenyércirokkal szemben. Mivel a rezisztencia nem nikoszulfuron rezisztenciát jelent, hanem minden ALS-gátló készítménnyel szembeni ellenállóságot, ezért a védekezés az állományban ezeken a területeken rendkívül megnehezült.

Az élő fenyércirok ellen három hatóanyagcsoporttal védekezhünk. Kukoricában a már említett ALS-gátló hatásmechanizmusú szulfonil-karbamid hatóanyagokkal. Ezek – ahol még nem alakult ki rezisztencia – alapvetően meg tudják oldani a kukoricaállományban a fenyércirok kérdést. Az alapvetően kétszikű kultúrákban használható ACCáz-gátló hatásmechanizmusú, ún. speciális egyszikűirtók szintén hatékonyan irtják a fenyércirkot, sőt annak a rezisztens változatát is. Az ACCáz-gátló típusú cikloxidim hatóanyagot is használhatjuk speciális, ellenálló kukoricában, így ez egy hatékony lehetőség rezisztens fenyércirokkal fertőzött területeken a kukorica termesztésére. A harmadik megoldás a totális gyomirtásra használható EPSP szintetáz-gátló hatásmechanizmusú glifozát hatóanyag. Ezt a hatóanyagot tartalmazó készítményeket a kalászos gabonák vagy más nyáron lekerülő növények tarlóján alkalmazhatjuk, miután azon a gyomok kihajtottak. Érdemes megvárni, míg a hajtáshossz eléri a 30–40 cm-t. Ezeken kívül a HPPD-gátló hatásmechanizmusú hatóanyagot tartalmazó készítmények a gyomnövény magról kelő változata ellen (rezisztens is) kínálnak megoldást, de mivel a fenyércirok 3 hét múlva már rizómákat fejleszt, ezért az időzítés nagy odafigyelést igényel, de önmagában megoldást nem tud nyújtani.

Ez a három hatóanyagcsoport jelenleg még biztosítja a fenyércirok elleni hatékony védelmet. Illetve azokon a területeken, ahol a rezisztencia felütötte a fejét, vetésváltással, talajműveléssel és a három hatásmechanizmus alkalmazásával kordában tartható a rezisztencia. De itt jön a ha....

Ha év végén a glifozát hatóanyagot betiltanák, gyakorlatilag olyan szinten ellehetetlenül a fenyércirok elleni védekezés, hogy számos térségben nem lehet kukoricát termelni. Két hatóanyagcsoport nem lenne elegendő a rezisztencia megfékezésére. Ráadásul ACCáz-gátló hatóanyagok egyoldalú használata csak rövid távon adhat megoldást, mivel hosszú távon nem tudja megakadályozni az ellenállóság kialakulását. Azonban a glifozáttal szemben is alakult már ki rezisztencia fenyércirokban az USA-ban, Argentínában vagy Braziliában. Igaz, hogy ezeken a helyeken a glifozát egyoldalú használata a jellemző.

Bízunk abban, hogy a glifozátot nem fogják kitiltani, csak korlátozzák a használatát. Ha a tarlókezelések lehetősége megmarad, akkor a három hatóanyagcsoport használatával (nem egyoldalú), az okszerű vetésváltás és mechanikai talajművelés segítségével a rezisztencia visszaszorítható és eredményes kukoricatermesztés folytatható.



ADENGO® »

Kukorica gyomirtás kényelmesen

Pre- és korai
posztemergensen

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



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



Szabó Roland
Sumi Agro Hungary Kft.

A lehetségesen érintett hatóanyagok köre és azon hatóanyagok köre, amelyek ellen már detektáltak Magyarországon keresztrezisztens fenyércirok populációkat, tartalmaz közös metszetet, így ez a tény csak tovább nehezíti a kialakult szituáció feloldását. A modifikált kukoricahibridek esetében van ugyan egy alternatív lehetőség, a Duo System technológia, de a hagyományos hibrideknél az élő fenyércirok ellen eredményes és engedélyezett hatóanyagok mindegyike szulfonil-karbamid. Természetesen a magról kelő egyedek ellen sok gyomirtó szer hatóanyag áll a rendelkezésünkre és ebben sok változásra nem is kell számítani. Az is tény, hogy több kiegészítő megoldás is rendelkezésre áll még az élő fenyércirok esetében (a mechanikai megoldásoktól egy precíz vetésváltási kombináción keresztül a tarlókezelésig), de itt is sérülhet a beavatkozások köre (lásd glifozát kérdés). Az élő elleni küzdelemben a legrosszabb szituációt összevetve (nikoszulfuron és glifozát helyettesítés és/vagy engedély visszavonás) a preferált kukoricahibridekkel (hagyományos vs. Duo System) kevés hatásos hatóanyag marad, így vagy ebben a hatóanyagcsaládban lenne szükséges új hatóanyagok gyors piacra vezetése, vagy más irányú vizsgálatokra és hatóanyagokra kell helyezni a fejlesztések hangsúlyát. Egyik eset sem ígér gyors és látványos előrelépést ebben az esetben, bár azt nem tudni, hogy az első esetet figyelembe véve kik, mit birtokolnak és terveznek bevezetni a hazai piacon. A második eset lehet gyorsabb, de elkötelezettségek hiányában megragadnak kísérleti szinten. Erre példa egy három hatóanyagot tartalmazó – egyik sem szulfonil-karbamid, vagy egyéb ALS-gátló – kereskedelmi forgalomban nem kapható kompozíció teljesítménye fejlett és tömör állományú élő fenyércirokkal borított területen (1. kép: kezeletlen, 2. kép: egy meglévő, de nem publikált alternatíva). Természetesen a három hatóanyag mindegyike engedélyezett Magyarországon kukoricában és külön-külön forgalmazott termékek is, de különböző tulajdonosok által. Végeredményben a termelőt nem a hatóanyag és nem annak forrása érdekli, hanem az, hogy egy adott probléma számára még elviselhető korlátozásokkal és gazdaságosan elérhető legyen. A koncepció tehát létezik, az összefogással pedig vizsgálata ellenőrizhető lehetne, sőt a fejlesztés akár még pontosítható is lehetne. Természetesen a feltételes mód nem véletlen. Ez az a pont, ahol a szakmai tudás – még ha kezdetlegesen is – rendelkezésre áll, de nem érhető el a gyakorlat számára. Ezért kiemelt fontosságú az a szakmai üzenetünk, miszerint kukoricában csak azok és csak azokon a területeken használnak szulfonil-karbamidokat, ahol gazdasági károkozásra



képes célnövények is vannak a táblában és e nélkül a hatóanyagcsoport nélkül nem gyéríthetők ezek eredményesen. Ebből a mondatból következően látható, hogy hazánkban indok nélkül, túlzott mértékben juttatjuk ki a szükséges és értékes szulfonil-karbamidokat. Az olcsó kombinációk felhasználásával viszont drágán sem fogunk tudni eredményesen védekezni az élő fenyércirok ellen hagyományos árukukoricában. Gondoljuk ez át és még időben cselekedjünk; mert a jövő fenyegető, a fejlesztés pedig döcögő!



Dr. Molnár István
DuPont Magyarország Kft.

A témát nem a hatóanyagok kivonása tükrében látom fontosnak boncolgatni, hiszen bizonyos hatóanyagok már régen kivonásra kerültek, a mostani Cfs-listán jelzett korlátozások még nem történtek meg és nem tudni milyen hatóanyagokat milyen mértékben érintenek. Inkább úgy közelíteném meg a kérdést, hogy miért alakult ki a rezisztencia, és hogyan lehet elkerülni, illetve alkalmazkodni hozzá.

A Stewardship programunk keretében évek óta vizsgáljuk a fenyércirok levél- és magmintáit saját és megbízott laboratóriumokban. A levélminták speciális vizsgálata (DNA-analízis) lehetőséget ad arra, hogy bizonyítsuk, hogy a növényben olyan genetikai változás ment végbe, hogy az eddig hatásos gyomirtó szer nem képes a speciális kötőhelyre kötődni, így hatástalan a gyomirtás még többszörös dózis esetén is. Azokról a tövekről, ahonnan a levélmintákat vettük, később magmintát gyűjtünk és azokat csíráztatás után normál és háromszoros dózissal történő permetezéssel teszteljük. A DNA-analízis és a permetezési teszt eredményei mutatják, hogy metabolikus rezisztencia alakult-e ki (a növény hatástalanítja a többszörös dózisú herbicidet) vagy mutációs rezisztenciáról beszélünk, esetleg mindkettő jelen van-e.

A minták felvételekor 4 évre visszamenőleg meg kell adnunk a permetezési naplókban szereplő adatokat az illető terület vegyszerhasználatára vonatkozólag. Ezek az információk már sokat elárulnak az adott területről; hogy milyen növénykultúrában, milyen hatóanyagot és dózist használtak.

Tolna megyében a 2000-es években magasan képzett növényvédelmi szakirányítók által irányított nagyüzemek permetezési naplóját is megvizsgáltam. A kapott adatok azt mutatják, hogy a rezisztens fenyércirok terjedésének nem a szaktudás hiánya az elsődleges oka.

TOLNAI GAZDASÁG EGY TÁBLÁJÁNAK PERMETEZÉSI PROGRAMJA, 2001-2009		
ÉV	TERMESZTETT NÖVÉNY	ALKALMAZOTT HATÓANYAG /HA
2001	kukorica	nikoszulfuron 30 g
2002	kukorica	nikoszulfuron 30 g + atrazin
2003	kukorica	nikoszulfuron 30 g
2004	szója	Imazetapir
2005	kukorica	nikoszulfuron 30 g + 20 g
2006	kukorica	nikoszulfuron 30 g
2007	kukorica	nikoszulfuron 30 g + 33,75 g/l foramszulfuron, 33,75 g/l izoxadifen-etil
2008	kukorica	nikoszulfuron 30 g + 33,75 g/l foramszulfuron, 33,75 g/l izoxadifen-etil
2009	kukorica	45 g/l foramszulfuron + 45 g/l izoxadifen-etil



MINDENT VISZ

A Zeagran Top N öt hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-kombináció kukoricában. Hatása független a csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől. A magról kelő és évelő, egy- és kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkezik. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.

ÚJ LAPOKAT OSZTUNK

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

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

KIDEKA
Power N



ELIT KOMBINÁCIÓ

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



Grow a better tomorrow.

A példából látható, hogy nagyüzemben is előfordult a nem megfelelő vegyszerhasználat, emellett egyes térségekben igen magas színvonalú kukoricatermesztési technológia alakult ki, magas terméssel és jövedelmezőséggel. Ilyen helyekre több növényt tartalmazó vetésváltást nem könnyű beiktatni a jövedelmezőség megtartása mellett. Ez gondot jelent ma is a kis területen gazdálkodóknál a szaktudás hiányosságaival súlyosbítva.

A másik sajnálatos tény, hogy különösen a kis területeken gazdálkodók vegyszerhasználatuk nem megfelelő. Sok esetben a legolcsóbb megoldásként a legalacsonyabb dózist alkalmazzák túl későn kijuttatva. A túlfejtett gyomok erős fertőzési nyomása és kedvezőtlen környezeti tényezők esetén igen kérdéses a védekezés eredményessége.

A termelőnek, bérlőnek, új földterület birtokosnak nincs információja arról, hogy a fenyércirok az adott területen rezisztens-e. Így legtöbbször a sikertelen kezelést nem a rezisztenciának tulajdonítják és azt még egyszer megismétlik. További sikertelen kezelések már jelzésértékűek lehetnének, ha összegyűjtésre és feldolgozásra kerülnének.

A fertőzött területekre világos, jól követhető programot kellene kidolgozni. Ebbe kellene belefoglalni az integrált védekezés hasznosítható elemeit, kiegészítve egy monitoring adatbázissal, és azt adott helyen, időben és térben alkalmazhatóvá tenni, figyelve a rezisztencia változásait. Ennek a programnak csak egyik fontos eleme a használható herbicidek köre, azok helyes használata és hatékony dózisa.



Németh Balázs
BASF

A fenyércirok magról, illetve rizómáról, azaz generatív és vegetatív úton egyaránt képes szaporodni. A magról történő szaporodás biztosítja a növény számára a gyors elterjedést, míg a rizómáról történő szaporodás egy adott területen történő biztos megtelepedést teszi lehetővé.

Magyarországon a kukorica gyomirtására nagyszámú különböző hatóanyag áll rendelkezésre, ezek közül azonban csak a szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba tartozó három hatóanyag alkalmazható hagyományos kukoricában megfelelő hatékonysággal a rizómás fenyércirok ellen. Ez már magában hordozza a rezisztencia kialakulásának veszélyét, hiszen nincs lehetőség eltérő hatásmechanizmusú gyomirtó szerek alkalmazásával történő szerrócióra, ami a rezisztencia kialakulásának veszélyét nagymértékben csökkenthetné. A fenyércirok szulfonil-urea rezisztens biotípusát először 2005-ben egy Tolna megyei gazdaságban találták meg. Azóta az ország több megyéjében megfigyelték ezen biotípus megjelenését, mégpedig egymástól nagy távolságokra fekvő területeken, ami arra enged következtetni, hogy a gyomirtószer-rezisztencia spontán módon képes kialakulni egy-egy helyen.

Az ily módon kialakult rezisztens biotípusokkal szemben a szulfonil-urea típusú gyomirtó szerek gyakorlatilag teljesen hatástalanok, így velük szemben a védekezés lehetőségei erősen korlátozottak.

A magról kelő fenyércirok ellen hatásosak lehetnek a HPPD-gátló hatóanyagú készítmények, ezek a hatóanyagok azonban a gyökér irányába nem jutnak el, ezért a rizómás fenyércirok ellen nem nyújtanak megfelelő hatékonyságot.

A rizómás fenyércirok rezisztens biotípusa esetén, az elővetemény tarlóján kihajító fenyércirok ellen védekezhetünk glifozát hatóanyag-tartalmú totális gyomirtó szerekkel, tarlókezelés formájában.

Kukorica állományban az egyetlen igazán hatékony védekezési lehetőség a szulfonilurea rezisztenciával rendelkező rizómás fenyércirok irtására a Duo System® technológia alkalmazása.

A technológia egyik alapeleme a Duo System® kukoricahibrid, amely a szuperszelektív egyszikűirtók közül a cikloksidim hatóanyagú gyomirtó szerrel történő kezelést károsodás nélkül képes elviselni. A nemesítési munka során hagyományos nemesítési eljárást alkalmaztak, így a cikloksidim-ellenálló kukoricák csak kukoricagéneket tartalmaznak, nem tartoznak a transzgenikus, más néven genetikailag módosított növények közé. A technológia másik alapeleme a cikloksidim hatóanyag-tartalmú gyomirtó, amelynek fenyércirok elleni hatékonysága kiemelkedő.

Abban az esetben, ha a hatóanyag-kivonások tovább szűkítik a fenti hatóanyagok körét, fennáll a veszélye, hogy nem lesz a kezünkben hatásos fenyércirok elleni védekezési mód.



Farkas Ádám
Nufarm

A fenyércirok (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) Magyarország kukoricatermő területein a 11. legveszélyesebb gyomnövény volt a 2007–08-as országos gyomfelvételezés idején. A kifejezetten jó kukoricatermő megyékben a 10. helyet foglalja el. A fertőzött területeken a jelentősége még nagyobb, mert 15–25%-os termésvesztést is okozhat.

Jelentőségét az adja, hogy magról és rizómáról egyaránt szaporodhat, ami a védekezést megnehezíti. Elhullott magjai a szántott rétegben találhatók, amelyből időjárástól függően 3–6 évig megtartott csíráképesség mellett fokozatosan kelnek ki. A megtelepedést követően a stabil fertőzést a rizómás alak jelenti. A kicsírázott növény már 3 hét múlva rizómát fejleszt, amelyek 99%-a a felső, szántott rétegben marad. Biztonságos túlélését az is segíti, hogy a rizómának csak a csúcsrügyei hajtanak ki, a többi rügy nyugalmi állapotban marad mindaddig, amíg a csúcsrügy el nem veszti dominanciáját.

Ez azt jelenti, hogy ahol megtelepedett, szinte lehetetlen kiirtani. Fokozott figyelemmel és állandó védekezéssel tartható féken.

A fenyércirok elleni védekezés lehetőségei:

- agrotechnikai (talajművelés, vetésváltás, vetőmagtisztítás),
- vegyszeres védekezés (kukoricában, más kultúrákban),
- környezeti higiéné betartása (árokpartok, utak menti területek).

Agrotechnikai védekezések:

A talaj felső 10 cm-es rétegében található a fenyércirok rizómáinak nagy része, amelyet talajműveléssel fel kell darabolni, hogy minél kisebb darabokban várja a téli fagyokat, ami gyérítheti a kihajtást. A kisebb darabok kevesebb tartalék tápanyagot raktároznak, csúcsrügyeik gyorsabban kihajtanak.

PÉTISÓ ✓

Egyedülálló hatóanyag-tartalom:

- 3-féle többlet hatóanyag
- 1 termék
- 1 kijuttatási költség
- 1 szállítási költség
- 1 rakodási költség

39%

Ha Pétisót választ, többet kap a pénzéért!

Számolja ki!

- egyedülálló 39% hatóanyag-tartalom* 7% kalcium (CaO), 5% magnézium (MgO), és 27% nitrogén (N) tartalom
- tonnánként 228 kg meszező anyagot kap

Ha mindezt külön vásárolná meg, mennyi lenne a többletköltsége?
8000-12000 Ft-nak megfelelő többlet hatóanyag- tartalom bármely más gyártó termékével szemben.

Fejlett európai országokban ammónium-nitrát műtrágyát nem használnak!

Ön se tegye! Vegyen Pétisót!

Miért:

- csökkenti a talaj elsavanyodását
- növeli a növény stressztűrő képességét
- növeli a termőképességet
- javítja a nitrogén hasznosulást
- javítja a talaj szerkezetét

*összes hatóanyag tartalom!



Keresse a Genezis Partnerhálózat üzletkötőit és kérje legjobb ajánlatunkat!

GENEZIS PARTNERHÁLÓZAT | www.genezispartner.hu

A kukorica a legfőbb elterjedési területe, de napraforgóban, szójában, borsóban, lucernában is előfordul, gabonában inkább a tarlón hajt ki tömegesen. A kukorica után vetett más kultúrában más hatóanyagokkal lehet ellene védekezni. Gabonatarlón a rizómákat lehet feldarabolni, kihajtásra készíteni. A fertőzött területekről vetőmagot csak alapos tisztítás után szabad más területen elvetni.

Vegyszeres védekezés:

Kukoricában a magról kelő alakok gyérítésére a vetés után kijuttatott dimethenamid-P hatóanyagú herbicidek megfelelők. A kukorica állományában kihajtott fenyércirok ellen még mindig használhatók az ALS-gátló herbicidek (nikoszulfuron, rimsulfuron, foramsulfuron), de csak a még nem rezisztens területeken. A megengedett legnagyobb dózissal nem érdemes kevesebbet kijuttatni, mert az a rezisztenciát növeli. Ha csak kukoricát akarnak termelni, a cikloksimtoleráns fajtákkal megoldható a védekezés. Kétszikű kultúrákban a szelektív egyszikűirtó herbicidek (például cikloksim, quizalofop-P-etil) alkalmazásával lehet gyéríteni a fenyércirok magról kelő és élő példányait. Tarlókezelésben a nyár végén a glifozát hatóanyagú herbicidekkel lehet a rizómákat gyéríteni. A környezet tisztán tartásával a magtermést és annak szétszóródását kell csökkenteni. Ezt az utak menti területek, árokpartok rendszeres kaszálásával kell végrehajtani. A fenyércirok terjedését és a fertőzött területeken a gyomnövény visszaszorítását csak komplex, mindenre kiterjedő védekezéssel lehet elérni.

súlyosabb esetben egy hatóanyagot tartalmazó készítményt, amivel szintén nagy kockázatot vállalunk rezisztencia generálás szempontjából.

A herbicidrezisztencia figyelmet és fegyelmet követel. Nagyobbat, mint amit eddig gyakoroltunk.

Mindannyiunk közös felelőssége, termelőké, növényvédősöké, fejlesztőké és forgalmazóké egyaránt.



Nikoszulfuronnal szembeni metabolikus rezisztenciát mutató fenyércirok tövek Fejér megyében (2011.)



Nikoszulfuronnal és foramszulfuronnal szembeni hatáshely rezisztenciát mutató fenyércirok tövek Tolna megyében (2011.)

Az alábbi tényezők segítségünkre lehetnek a herbicidrezisztencia kialakulásának megelőzésére:

- az engedélyezett hatóanyagokat a letális dózisban használjuk (pl. fenyércirok ellen nikoszulfuron 60 g/ha), egyszeri, jól időzített kezeléssel,
- ügyeljünk a helyes kijuttatástechnikára, megfelelő szórófejjel, helyes lémenyiséggel elérhetjük az egyenletes permetléfedettséget, ami hozzásegít a megfelelő hatékonyság eléréséhez,
- okszerű talajművelési rendszer használata (csökkentett művelésszámú, forgatás nélküli, sekély talajművelést csak indokolt esetben), szükség esetén mechanikai gyomirtás végzése,
- tarlókezelés, a tarló „feketén” tartása,
- tiszta, ellenőrzött vetőmag használata,
- helyes vetésváltás alkalmazása (tavaszi és őszi vetésű kultúrák váltogatása),
- eltérő hatásmechanizmusú, új, fenyércirok ellen hatékony készítmények fejlesztése.

Szerencsénkre a természet a rendre és a harmóniára törekszik. Így abban az esetben, ha abbahagyjuk az egyoldalú herbicidnyomást, néhány év alatt az érzékeny biotípus visszafoglalja a helyét, és fokozatosan eltűnik a rezisztens biotípus.

-an összeállítás-



Tóth Csantavéri Szilvia
Syngenta

Szerrotáció, hatóanyag-kombináció, letális dózis, vetésváltás és nincs rezisztencia!

Egyszerűen hangzik, de a mindennapi gyakorlatban mégis nehezen kivitelezhető. Hogy miért nem így történik, annak számos oka van, tudatos és kevésbé tudatos is, de a gyomnövények kíméletlenek és életrevalók, gyomfajtól és hatóanyagtól függően gyorsan, akár pár év alatt megváltozhat a szerzéskénségük.

Szerrotáció

A '90-es évek eleje óta folyamatosan használjuk a szulfonil-urea hatóanyagú gyomirtó szereket a fenyércirok elleni védekezésben. Ezen hatóanyagcsoportba tartozó gyomirtó szerek azonos hatásmechanizmusának köszönhetően rendkívül erős rezisztencia-nyomó hatással rendelkeznek.

Letális dózis

Gyakori hiba, hogy sokszor nem a letális dózist használjuk, hanem annál alacsonyabbat, néha csak egy árnyalattal alacsonyabbat. Rendkívül erős rezisztenciát indukáló hatás ez, ha csak részleges hatást – pl. növekedési depressziót – érünk el, amit a fenyércirok túlél és magot is hoz.

Hatóanyag-kombináció

Előfordul, hogy különböző okok miatt éveken keresztül, programszerűen ugyanazt a terméket használjuk, esetleg ugyanazon hatóanyagot,

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

®

Egy „szántóföldi úriember” ideális partnere

A kukorica nem versengő típus, ha gyomos körülmények között kell fejlődnie, képletesen szólva átengedi a helyet a gyomnövényeknek, megváltoztatja levélállását, egészségesen szétterült leveleit sorirányba rendezi, nem terebélyesedik, és a szűkösen rendelkezésre álló javak (fény, tápanyag, víz) miatt hosszanti irányba történő megnyúlása felgyorsul.

Kevesebb gyökeret fejleszt, ez azonban nem jelent valódi fejlődést, differenciálódást. Energiáit arra fordítja, hogy mihamarabb ki-kerüljön szorult helyzetéből, generatív fázisba kerüljön és szaporodjon (lásd 1. kép.)



1. kép: bal oldalon gyomos kukorica, jobb oldalon gyommentes kukorica

(Forrás: Dr. Clarence Swanton)

E tulajdonsága miatt – ellentétben a napraforgóval – nem túl erős gyomelnyomó képességgel rendelkezik.

Segítenünk kell neki!

A kukoricának az a legkedvezőbb, ha fekete talajfelszínen, gyommentes körülmények között tud növekedni a kezdeti fejlődési fázisában, így mind gyomirtási hatékonyság, mind termésmentés szempontjából a legszakmaibb gyomirtási forma a preemergens és a korai posztemergens kezelés.

De bizony van, hogy úgy alakul, hogy valódi posztemergens gyomirtást kell végeznünk, vagy azért, mert eleve így terveztük a gyomflóra vagy munkakapacitás miatt, vagy azért, mert a tavaszi mezőgazdasági körülmények szükséghelyzetet teremtettek. Ilyen esetben az a legfontosabb, hogy a lehető leghamarabb kiszabadítsuk a kukoricát a gyomok alól, hogy indulhasson a zavartalan fejlődése.

Gyors hatásra van szükség, szelektív módon. Erre a legalkalmasabb készítmény a Calaris Pro.

A Calaris Pro gyors, perzselő hatásának köszönhetően néhány nap alatt elpusztítja a gyomnövényeket, lehetőséget teremtve ezzel a kukoricának zavartalanul fejlődni, energiáit a csökezdemény differenciálódására fordítani, amivel visszafordíthatatlanul meg-alapozzuk a jó termést.

A kukoricában előforduló hagyományos kétszikű gyomnövények mellett, mint

pl. a libatopfélék, disznóparéjfélék kiemelkedő hatása a nehezen irtható gyomfajok, pl. selyemmályva, parlagfű, csattanó maszlag, napraforgó árva kelés, vadkender, keserűfűfélék, fekete csucor, vadrezeda, sőt, egyoldalú gyomirtó szer használatát következtében kiszekeltálódott varjúmák, egynyári szélfű, ugari szulák pohánka ellen is.

A CalarisPro – a mezotrion és a terbutilazin hatóanyag közötti hazai vizsgálatokkal is igazolt szinergizmus miatt – **a parlagfűvel erősen fertőzött területeken is kiváló gyomirtó hatást biztosít.**

A CalarisPro a magról kelő egyszikű gyomok közül a **kakasláb fű és a muhar fajok ellen is jó hatással** rendelkezik. Az egyszikű gyomnövények a változó talajművelési rendszerek, az enyhébb telek, egyenlőtlen csapadékeloszlás, ellenőrizetlen külföldi vetőmag-beáramlás miatt robbanásszerű felszaporodást mutatnak, ami miatt kiemelt figyelmet kell fordítani eredményes kontrollálásukra.

Erős levélen keresztűli hatása miatt **jelentős mellékhatással rendelkezik mezei acat ellen is**, ennek köszönhető, hogy akár még erősen fertőzött területen is jó gyomirtást ad ez ellen a nehezen kontrollálható évelő ellen.

Az utóbbi időben megfigyelhető jelenség, hogy a csökkent művelésszámú talajművelési rendszerek, az enyhébb teleken folyamatosan csírázó gyomnövények, illetve a szokatlan tavaszi csírázási viszonyok miatt gyakoribbá váltak a **kalászos gyomnövények** kukoricában. Ezen gyomnövények ellen is kiváló hatékonyságot mutat ez a robusztus hatékonyságú, perzselő készítmény.

A CalarisPro elsődleges hatása a gyors levélen keresztűl történő hatóanyag-felvétel és szállítás következtében kezdetben látványos fehéredéses majd száradásos tünetekben jelentkezik. Az állománykezelés utáni csapadék a talajra került gyomirtó szert a gyökérzónába juttatja, így a gyomnövények gyökerén keresztül is hat. Hosszú, talajon keresztül érvényesülő hatástartammal rendelkezik a magról kelő kétszikű gyomokra.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT:

- A készítményt a kukorica kelése után posztemergensen kell kijuttatni 2,3 l/ha dózisban.
- A kijuttatási időpont megválasztásakor a gyomnövények fejlettsége az irányadó. A magról kelő kétszikű gyomok 2–6 leveles, az egyszikű gyomok 3–5 leveles

fejlettségi állapotukban a legérzékenyebbek a készítményre.

- A készítményhez minden esetben nedvesítőszert, FixPro hozzáadása szükséges.
- Fenyércirokkal fertőzött területen a készítmény rugalmasan kombinálható Milagro 240-el, ebben az esetben a dózis gazdaságosan 1,8 l/ha-ig csökkenthető.
- A permetléhez adagolt 3-4 kg/ha ammónium-nitrát vagy más folyékony nitrogén tartalmú műtrágya hozzáadása segíti a felszívódást, ezáltal növeli a hatékonyságot.
- A jó herbicid hatás előfeltétele a gyomnövények megfelelő permetléfedettség. Kettős réses vagy kettős lapos sugarú szórófejek alkalmazásával (pl. Turbo Twin Jet) a permetléfedettség és ezáltal a biológiai hatékonyság jelentősen javítható.
- A permetezésre 200–300 l/ha vízmennyiséget használjunk.
- Egy tenyészidőszakban mezotrion hatóanyagot tartalmazó készítménnyel csak egy kezelés végezhető.

A CalarisPro hatóanyagait a kukorica enzimatis útton lebontja, ezért szelektivitása a kukorica fejlettségétől független.

A két legfontosabb követelmény egy posztemergens készítménnyel szemben a kiváló hatékonyságon túl: legyen gyors és legyen szelektív. Ezt az elvárást maximálisan teljesítve nyújt megbízható eredményt a Calaris Pro (lásd. 2. kép).



A kukorica, ez a szántóföldi úriember igényli a Calaris Pro-t, adja meg Ön is neki!

Toth Csantavéri Szilvia
fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.

Hogy a legjobb még jobb legyen!



Magas cinktartalmú, melegen granulált
komplex starter műtrágya



500 kg

50 kg

KENTAUR 5G

TALAJFERTŐTLENÍTŐ MIKROGRANULÁTUM



A Kentauro 5 G az FMC-AGRO Hungary Kft. bejegyzett márkanéve.

www.ikragrar.hu

Egy alattomos kártevő: a drótféreg

A termesztett növények számának csökkenésével, illetve a talajfertőtlenítő szerek használatának visszaszorulásával a pattanóbogarak és azok lárvái, a drótféreg minden eddiginél jobban felszaporodnak.



Ezek a kártevők különösen jól érzik magukat a búza-kukorica-napraforgó vetésváltásban, közepesen kötött és kötött talajokon. A drótféreglárvák a talaj melegedésével a felszín közelébe vándorolnak, és legnagyobb tömegben pont a napraforgó, kukorica, szója vetésének idő-

szakában jelennek meg... És ha már megjelentek, akkor táplálkozni is akarnak. A csírázó magot, szemet furkálják, vagy a kibújó rügyecskét, gyököcskét rágják, odvasítják, amivel a kórokozónak is kaput nyitnak. A korai károsítás szinte észrevétlen marad, így sokan a vetőmagra fogják, hogy nem megfelelő csírázási eréllyel rendelkezett – de csak félreértik a tüneteket. A szikleveles, egy-két lombleveles állapotban a növények hervadása, pusztulása jelzi a drótféreg okozta károsulásukat.

A drótféreg védekezés nélkül minden táblában legalább 5–6%-os tőszámcsökkenést okoznak, amely ugyanekkora termésvesztést jelent a végszámoláskor (40 mázsa/hektár napraforgó esetében ez 2 mázsa kaszattermést jelent, amelynek a jelenlegi értéke 20 000 Ft).



Súlyosan fertőzött területeken a károsítás mértéke elérheti 25–50%-ot is. Utóbbi esetben a védekezés nélküli vetés után már csak az újratvetés – talajfertőtlenítővel együtt – jelent alternatívát.

A talajfertőtlenítés kockázatokkal is jár, mert egyes hatóanyagok a számunkra hasznos földigilisztákat is elpusztítja. A földigiliszták a talaj

termőképességének a fenntartásában nélkülözhetetlenek. Hiányukban a termésátlagok folyamatosan csökkenni fognak. Ezt a folyamatot drága pénzen, hektáronként akár több tízezer forintos költséggel megállíthatjuk, de egyszerűbb megkímélni a földigiliszták életét.



(x)

Talajfertőtlenítő

Belem® 0,8 Mg



A DRÓTFÉRGEKET ELPUSZTÍTJA, A GILISZTÁKAT MEGKÍMÉLI

A Belem® egyedülálló megoldás a talajfertőtlenítésre, hiszen a hatékonyan irtja a kártevőket, viszont nem árt a gilisztáknak, így dupla hatást gyakorol a jövedelmezőségre: emeli a napraforgó kaszattermését a kártétel megakadályozásával, valamint növeli a talaj termőképességét, ami hosszabb távon és tartósan emeli a jövedelmet.

1000-2000 kg/ha
A giliszták humuszképző
képessége (3-4 db/m³).

Kwizda



Tápláljunk
és védjünk

Agro

FAO SOILS BULLETINS

Vásárban az erő

Több mint 50 vásár, kongresszus és kulturális rendezvény 780 ezernél is több látogatót vonzott tavaly Brnóba, a Vásárvárosba. „A szakvásárok ismét népszerűek és pozitív gazdasági eredményeket várunk, amelyeket márciusban fogunk publikálni.



A Brnói Vásárváros két legnagyobb rendezvénye az MSV nemzetközi gépipari szakvásár, illetve a nemzetközi mezőgazdasági gépek és berendezések szakvására, a TECHAGRO. Előbbi Közép- és Kelet-Európa egyik legismertebb rendezvénye, utóbbi pedig a kiállítói terület méretét illetően Európa három legfontosabb agrártechnikai szakvásárának egyike.

A népszerű szakvásárokról honfitársaink sem maradnak el: tavaly összesen 66 magyar kiállító vállalat mutatkozott be összesen 1617 négyzetméter kiállítói területen. Legtöbbször a TECHAGRO-n voltak jelen, közel ezer négyzetméteren. De az őszi gépipari kiállításon is sok magyar cég képviseltette magát – az MSV-n több mint 260 négyzetméteren



A 2016-os év vállalatunk történetének egyik legsikeresebb üzleti éve volt. Óriási igényt tapasztalunk standépítés, illetve standüzemeltetés terén a Csehországon kívüli rendezvényeken is, ennek köszönhetően rekordbevételről számolhatok be” – mondta el a budapesti sajtótájékoztatón Jiří Kuliš, a Brnói Vásárvállalat vezérigazgatója.

találkozhattak velük és termékeikkel a kiállításra látogatók. 2016-ban négy kiállításon valósult meg támogatott közösségi magyar megjelenés: a GO/REGIONTOUR idegenforgalmi kiállításokon, a SALIMA élelmiszeripari szakvásáron, a már említett TECHAGRO-n; illetve a SILVA REGINA nemzetközi erdőgazdálkodási és vadászati vásáron. A szervezők szerint idén is élénk magyar érdeklődésre lehet számítani, például a STYL/KABO divatvásárokon és az MSV nemzetközi gépipari vásáron.

Honfitársainkon kívül több külföldi cégnek is eltökélt szándéka, hogy bemutatkozzon a Vásárvárosban. Tavaly a legtöbb kiállítót Kína küldte az MSV-re: „A kiállítói jelentkezések kimerítették vásárterületünk kapacitását a csarnokokban és a szabad területen is. Az MSV esetében is jóval több olyan jelentkezés érkezett, mint amennyinek eleget tudtunk volna tenni jól felszerelt, modern csarnokainkban.” – tudjuk meg Jiří Kuliš-tól.

-hj-

További információk: www.bvv.cz, www.bdexpo.hu
agro napló (videók): www.bit.ly/msv2017

„Nem vagyok annyira kiszolgáltatva az időjárásnak” * „Korábban elvégzem a tavaszi szántáselmunkálást” *

A tavaszi munkálatok **korábban**, már időben elkezdhetőek - akár **nedves talajon** is - a levehető hengernak köszönhetően.

„Vetés előtt **kinyitom** a vizes talajt és **időben** tudok vetni” *

„A 3 soros kombinátor mindig bedugult, ez a gép soha **nem dugul be**” *

„Erős, **kötött** talajon is jó dolgozik” *

„A száraz, **lecserepesedett** és a vizes területeimet is meg tudom vele művelni” *

A mechanikus gyomirtás által **csökkenthetők** a vegyszerköltségek

Vonóerő igénye: **80 LE-től**

A könnyebb felépítés, nagyobb munkaszélesség és a „több funkció egy menetben” miatt **csökken** a gázolaj-felhasználás

* Ügyfeleink véleménye



GÜTTLER
Führend in Bodenstruktur

Güttler SuperMaxx 3-12 m-ig

Nedves és kötött talajon egyaránt használható
többfunkciós gép



Most ingyen kipróbálhatja! Hívja szakértőnket, hogy megtudja a részleteket: +36 30 849 8533
2017.04.14-ig 2 éves kamat- és költségmentes részletre is havi 68 328 Ft-tól

Mikotoxin, amitől eladhatatlan lesz a kukorica!

A mikotoxinokat „rejtett gyilkosoknak” is nevezik. A mikotoxinok takarmányba kerülve szaporodás-biológiai problémákat okozhatnak, növelhetik az állatok fogékonyágát egyes betegségekre, a szarvasmarhák esetében pedig csökkenthetik a tejtermelést is. A mikotoxinokkal való szennyezettség a termés értékét és a gazdaság/gazdálkodás teljesítményét is jelentősen befolyásolhatja. Jelentős bevételkiesést okozhat, ha a gabonát, átvételkor a toxinszennyezettség miatt visszafordítják.

Mikor következhet be ez a kellemetlen helyzet?

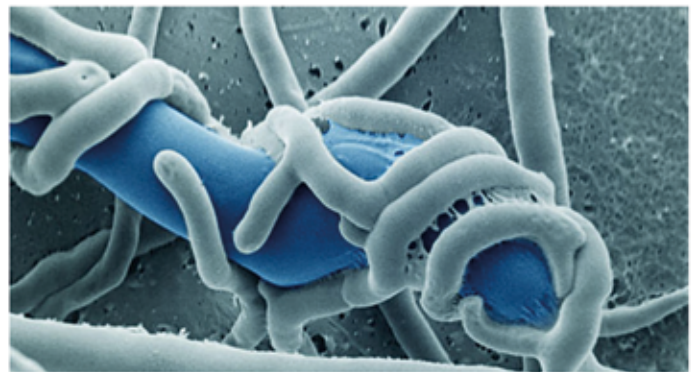
A mikotoxinokat a szántóföldön a fusarium fajok okozzák. A fuzárium, ami egy polifág gomba, minden talajunk tartalmazza, de hogy okoz-e problémát az évszám és a gazda gondosságán múlik. A vetésciklusban a gazdanövényei kikerülhetetlenek, búzát, kukoricát, szóját... nem lehet kihagyni. A talajainkban a szármagadályok bontásában vesz részt, és innen indítja meg az új fertőzést. A fertőzés erősségét alapvetően a tavaszi-nyári csapadék mennyisége határozza meg.

Szerencsére a talajok tartalmazzák a megoldást is!

A természet egy önszabályozó rendszer, minden probléma felvetésére maga is válaszol. A természetben a fuzárium gyérítését a Trichoderma gombák is végzik. Mivel ugyan azon energiaforrás feldolgozásából élnek, így az életterét szűkítik, és ebben a versenyben olyan anyagokat termelnek, mely a versenytársukat pusztítja. Használjuk ki ezt a tulajdonságukat, még mielőtt a fertőzés elindulna, a természet erejével csökkentjük a talajban a fertőző anyag mennyiségét. A talajban lévő Trichoderma mennyisége azonban csak nagyon ritkán elegendő, így olyan termékeket kell segítségül hívni, amiben ennek a koncentrációja olyan magas, hogy megoldást adjon a fuzárium problémára. Mivel előre soha nem tudhatjuk, hogy csapadékos lesz-e az év, így érdemes előre kijuttatni a Trichodermát. Ezt vagy vetés előtt vagy vetéssel egy menetben kell a talajba juttatni. Vetés után alkalmazva legalább 15 mm bemosó csapadék szükséges.



Fuzárium



(x) Trichoderma felfalja a káros talajlakó gombát



Teremtsen tökéletes körülményeket a talajban!

A Trifender® kedvezőtlen körülményeket teremt a talajban élő kórokozó gombák (pl. Fusarium fajok) számára, így a kukorica gyökere töretlenül, egészségesen fejlődhet! A megújult Trifender®, a Trifender Pro® amelyben 60.000.000 db spóra van grammonként, így biztosítva a legnagyobb biztonságot a talaja számára!

Amennyiben van mikrogranulátum adagolója úgy a tökéletes megoldás a **Pannon Starter Perfect Pro®**, mely a Pannon Starter® és a Trifender Pro® ötvöze egyben.

Fókuszban a magajáró permetezők

A magajáró permetezők a profi bérvállalkozók és bérvállalkozások, valamint a több ezer hektáros nagygazdaságok gépei. Akik dolgoznak velük azt mondják, hogy évi 15.000 ha terület lepermetezésével termelik vissza a ráfordított költségeket. Ezeket a gépeket a gyártók is nagy éves teljesítésekre és hosszú használati időre tervezik, ill. építik. Ugyanakkor a leghatékonyabban végzik a növényvédelmi munkákat, igaz ehhez hosszabb munkaszakaszokkal rendelkező (kevés fordulóval járó) táblaméretek is kellenek.

Tartós éjszakai munkavégzésre is alkalmasak, amely meghosszabbítja az üzemidejüket és drasztikusan csökkenti a kártevők aktivitásának idejét, vagy desszikkálás esetén elősegíti az érés gyorsítás idejének egységesítését. Ez szezonálisan hosszú műszakidőket eredményez, ezért a magajáró permetezők vezetőfülkéjét és kezelőszerveit magas komfortfokozatra tervezik, ill. alakítják ki, amelyben fontos szerepe van a vezető védelmének, a fülke belső levegő szűrésének és túlnyomásos belső légtér alkalmazásának. Ami szintén a magajáró permetezők mellett szól, hogy ezek alkalmasak csak a gyakran (alaptalanul) kritizált légi permetezés kiváltására is. A világon mintegy 30 cég gyárt magajáró permetezőt, köztük több multinacionális mezőgépgyártó (Case IH, John Deere, Kubota-Kverneland, Horsch stb.) és számos permetező gyártó – köztük is több olasz (Bargam, Caffini, Green, Grim, Gaspardo, Mazzotti stb.) specialista kínálatában is megtalálhatók. Az olasz gyártókon kívül Európában a másik legnagyobb gyártójuk a francia Exel Group, amely több európai permetező márkát gyűjtött ernyője alá (Berthoud, Caruelle, Evrard, Herriau, Matrot, Techmoma stb.). Magyarországon mintegy 15 gyártónak mintegy 150 különböző típusú és típusvariációjú gépe szerepel a piaci kínálatban.

FONTOS A HAS ALATTI SZABAD MAGASSÁG

A magajáró permetezőgépeknek a legnagyobb előnye, hogy konstrukciójuknál fogva fejlett, magasra nőtt növényi állományban is képesek a permetezésre. Ezért rendkívül fontos paraméterük, hogy milyen magasan helyezkedik el az alvázuk és az az alatti szabad térben a növények ne károsodjanak, ugyanakkor ehhez megfelelő nyomtávbeállítás is tartozik, amely igazodik a kapás növények mindenkori sortávolságához is. A magajáró permetezők készülnek fix has alatti magassággal és változtatható kivitelben is. Többségben vannak a fix

(1,25/1,3/1,5/1,7 m) has alatti szabadmagasságú kivitelek. Magyarországon főleg az 1,5 m feletti has alatti szabadmagasságú változatok terjedtek el, amelynek jelentős lökést adott a kukoricabogár megjelenése és gyors elterjedése elleni védekezés szükségessége. Ennek tudható be, hogy egy időben figyelemre méltó számban vásároltak a gazdaságok nagy hasmagasságú permetezőket (Berthoud, Dammann, Hagie, Hardi, John Deere stb.). A fix és a kis (1,0–1,5 m) has alatti magasságú gépek eladásai Magyarországon kisebb jelentőséggel bírnak. Az összehasonlító elemzésünkben ezért a teljes nyomtáv szélességben 1,5 m feletti szabad magassággal rendelkező (nem belógó tartályos) és a hazai piacon jelentősebb darabszámban előforduló magajáró permetezőkre fókuszáltunk. Ezeket vettük nagytípus alá (lásd 96-97. oldalak táblázata).

A MAGAJÁRÓ PERMETEZŐK ERŐFORRÁSAI

A magajáró permetezők erőforrása zömében hathengeres, 6 liter lökettérfogat körüli, 210–290 LE közötti névleges teljesítményű, üzemanyag-takarékos turbófeltöltős dízel motor. Az összehasonlításban ettől eltérő a Gaspardo Uragano 4000 170 LE-s kisebb és John Deere legújabb fejlesztésű R 4045 modelljének 385 LE-s max. teljesítménye. Ugyanakkor néhány gyártó alternatív (rendszerint nagyobb) teljesítményű motorokat is kínál választhatóan a gépéhez. A régebbi motorok füstgázkezelő rendszere általában az US EPA Tier 4 interim/EU Stage IIIB előírásokat teljesíti, de az újabbak már a motorokra vonatkozó szigorúbb Tier 4 final/Stage IV követelményeknek is megfelelnek. Ezért jelenleg gyakran lehet találkozni motorcserével is az egyes modelleknel (Dammann). A motorok viszonylag statikusan terheltek, hisz a járószerkezeti hidrosztatikus hajtásokat, a kormányzást és a nyomtáv-, ill. magasságállítást, valamint a permetező egységet kiszolgáló hidraulikus rendszereket látják el olajjal

és megfelelő nyomással a hidraulika szivattyúkon keresztül. A hidraulikus rendszerek viszonylag nagy rugalmassággal bírnak a hajtásláncokban. A legtöbb permetezőn min. 3 db hidraulika szivattyút található, amelyek közül egy-egy a jobb és baloldali kerékmotorokat látja el olajjal, egy pedig a permetlé szivattyút és a hidraulikus munkahengereket működteti. Gyakori, hogy a kormányberendezést egy negyedik hidraulika szivattyú szolgálja ki. A motorokra jellemző az üzemanyag-takarékos (Eco) üzemmód is. A gépek üzemanyagtartályai általában 225 és 320 liter befogadó képességűek, kivételnek számít a két, az USA-ban is nagyszámban üzemelő modell, a Hagie STS 12 és a John Deere R 4045, amelyek átlag feletti, 485–586 literes üzemanyagtankkal rendelkeznek. Ez utóbbiaknál ez ritkább tankolást tesz szükségessé. Az SCR füstgázkezelő rendszerrel szerelt gépeknél az üzemanyagtartály 10%-ának megfelelő AdBlue tartály is található. Az üzemanyagtartály úrtartalma a legtöbb gépnél biztosítja a 8–10 órás műszaknap alatti folyamatos munkavégzést. Az összehasonlításban szereplő permetezőknél a tartálytér fogatra vetített motorteljesítmény-ellátottság 42,5 és 85,5 LE/m³ között, az össztömegre vetített pedig 13,9 és 24,1 LE/tonna között változik. Mindkét esetben az alsó érték a Gaspardo Uragano, a felső pedig a John Deere R 4045-ös modellhez kötődik. Az átlagos értékek az előző esetben 61 LE/m³, az utóbbi esetben pedig 16 LE/tonna körül alakulnak.

MASSZÍV SZEKRÉNYES ALVÁZAK

Az alvázak masszív szekrényes kialakításúak, amelyek feladata a különlegesnek számító járószerkezetek befogadása és állíthatóságának biztosítása, a motor és hidraulikus energiaszolgáltatók, a permetező egység (tartályok, szivattyúk, szűrők, bemosók, szórókeret és állító mechanizmusának stb.), valamint a vezetőfülke hordozása. Az összehasonlításban szereplő permetezők alvázának elején

található a zömében fix helyzetű vezetőfülke, kivételt képez a Gaspardo Uragano, amelynél a vezetőfülke pozíciója 0,63 és 3,3 m között függőlegesen változtatható. Ennél az alváz konstrukciója is eltér a többitől, hisz osztott kivitellű (2x2000 liter) a gép permetező tartálya, amely a jobb- és baloldali kerekek síkjában kapott helyet. (Ezt a megoldást a nyomtávok vonalában és középső sorközben, belógó osztott tartályos, de nagy szabad magasságú gépeken alkalmazzák előszeretettel.) Az alvázon rendszerint a fülke előtti (Berthoud, Hardi, John Deere), vagy mögötti (Agrifac, Dammann, Mazzotti) térben helyezkednek el a meghajtó motorok. Az értékelésben szereplő gépek közül ettől eltérő a Hagie konstrukciója, amelynél a motor a tartály mögött, az alváz hátsó szekciójában került elhelyezésre és a permetezőgép elejére került az állítható magasságú szórókeret, biztosítva ezáltal a tengelyenkénti egyenletes és arányos tömegelosztást. A hátul elhelyezett motor a szervizelésnél jelent előnyt. A gépek zöménél törekedtek a konstruktőrök, hogy a mellő és a hátsó futóműveknél arányosan 50-50%-ban kerüljön megosztásra a gépek terhelt tömege, amely nem csak stabilitás szempontjából fontos, hanem a futóművek teljesítmény-átvitelénél is jelentőséggel bír. Rendszerint a gépek alvázának bal oldalán elől helyezkedik el a fülke megközelítésére szolgáló (gyakran hidraulikusan vagy elektromosan állítható) beszálló létra is, a két tengely közötti térben a kezelőpanel, vagy szekrény az állító csapokkal és a vegyszerbemosó, ill. vízfeltöltő egység is.

TEREPAKADÁLY-LEKÜZDŐ JÁRÓSZERKEZETEK

A magajáró permetezők egyik legkifinomultabb részegységei a járószerkezetek. Valamennyi hidromotorral meghajtott kerék, fix- vagy hidraulikusan állítható keréktámasszal (Agrifac, Dammann stb.) és pneumatikus, vagy hidropneumatikus rugózással rendelkezik. Gyakori, hogy a két azonos oldali járókerekeket csuklós tandem vagy vezérlő rudazat kapcsolja össze, amely összehangolja az azonos nyomvonalon futó kerekek függőleges mozgását, egyben nyugodt járását. Ez utóbbi is, valamint a rugózások és a kerékfelfüggesztések a járószerkezeteknek a talajfelszín különbségekből származó akadályok jobb leküzdő képességét és az alvázak stabilitását, a permetezők nyugodt járását szolgálják. Ugyanis, ha nagyon beleng a 12-15 tonna terhelt tömegű permetező alváza, több munka hárul a szórókeret lengéscsillapítására és megfelelő magasságon tartására. A szórókeret nemkívánatos lengései következtében a permetezés minősége is romlik, mivel a szórófejek permetkúpjai deformálódnak, ill. torzulhatnak, amely kihatással van a permetfedettség egyenletességére is. Az összehasonlításban szereplő magajáró permetezőgépek közül az Agrifac, a Hagie és a Dammann gépek rendelkeznek a legnagyobb, 1,9-2,0 méteres hasmagassággal, illetve megjelent egy új fejlesztés, ami a Hardi gépeket is e tartományba emeli. A gépek mintegy felének 1,7-1,8 méter közötti a maximális hasmagassága és a John Deere R 4045 permetező pedig csupán a fix 1,47 méteres hasmagasságával gyakorlatilag sereghajtó. Különlegességnek számítanak az automatikus szintbe álló járószerkezetek (pl. az Agrifac Condor Mountain Master Plus és Damman DT 2000 H Plus Highlander), amelyek jobb- és baloldali hidraulikusan állítható keréktámasszaikkal képesek a lejtőn keresztirányban permetezve vízszintes helyzetben tartani az alvázat, miközben a permetezőkeret a lejtővel párhuzamosan a beállított magasságban egyenletes permetfedettséggel dolgozik. Ezek a gépek általában 20-25%-os keresztirányú lejtőig képesek az alváz szintezésére. Ezeknél a hidraulikus munkahengerek részt vesznek a hasmagasság szabályozásában is. Nem véletlen, hogy az előbbi két modell rendelkezik a legnagyobb (2 m körüli) hasmagassággal. A járószerkezetek mindegyikénél rendelkezésre áll a nyomtávolság állítási lehetősége. A gépek többségénél ez változtatható, a has alatti szabadmagassággal

HARDI ALPHA

MAGASAN A LEGJOBB

A **Hardi Alpha** **evo** önjáró permetezőgép család legújabb fejlesztésű gépei nagyobb teljesítményt, megbízhatóságot és vezetési kényelmet nyújtanak. A kiváló tömeg eloszlás és a kategóriájában alacson ónsúly kis talajterhelést biztosít, emellett az Alpha **evo** csúcskategóriás levegő rásegítéses növényvédelmi technológiát képvisel. Az újdonságok között megtalálható a hidraulikusan állítható nyomtáv, a légrugós felfüggesztés és az új Delta Force szórókeret valamint a DF4 folyadék szabályozás is.

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

invest
Gépjárművesztés és
finanszírozás

Tóth Sándor
+36 30 413 2290
sander.toth@investkft.hu

AGROAZIS

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



The Sprayer

összefüggésben két lépcsőben valósítható meg. Általában a 1,5 méteres has alatti magasságig 1,8 és 2,25 m között szabályozható a nyomtáv, míg a fölött pedig 2,25 és 3,0 m közötti állítási lehetőségek érhetők el. Ilyen kétlépcsős rendszer található az Agrifac Condor, a Berthoud Raptor, a Dammann DT 2000, és a Mazzotti gépeken. A Gaspardo Uragano és a Hardi Alpha gépeken egylépcsős a nyomtávállítási lehetőség. Ugyancsak egy lépcsőben, de más tartományban (3,0 és 3,9 vagy 4,0 m között) állíthatók az USA-ban gyártott Hagie és John Deere permetező nyomtávja. Ennek az lehet az oka, hogy ott kevésbé

szigorúak a gépek maximális szélességére vonatkozó előírások és 3 m feletti szélességű gépek közlekedése is megengedett. Európában és Magyarországon is ez a közúti közlekedésben nem kis problémát okoz. A gépeken a nyomtávolság beállítása hidraulikusan történik, minden esetben a vezetőfülkéből vezérelve.

KORMÁNYZÁSI MÓDOK

Az értéktelt magajáró permetezők többsége háromféle kormányzási móddal rendelkezik. Ezek közül az egyik a mellső kerekeken keresztül történő mellső

kormányzás, amely nagyobb, 40 km/h feletti sebességnél, szállítási üzemben automatikus, míg munkavégzés közben választható megoldás. A másik lehetőség az összkerékkormányzás, amely a gépeknél a legkisebb fordulási sugarat eredményezi és csak munkasebesség-tartományban alkalmazható. Előnye, hogy kisebb fordulósávval kisebb fordulóíveken tud a permetező fogást váltani. A harmadik kormányzási mód az eltolt nyomvonalú, oldalazó kormányzás, amellyel – mivel az első és a hátsó kerekek nem azonos nyomon haladnak – kisebb a gép okozta talajtömörítés. Az összehasonlításban



JELLEMZŐK MEGNEVEZÉSE	AGRIFAC CONDOR 4000 MOUNTAIN	BERTHOUD RAPTOR 4240	DAMMANN DT 2000 HPLUS HIGHLANDER	GASPARDO URAGANO 4000
MOTOR:				
típusa	FPT NEF 6.7	Deutz DCR 6.06 L	MTU 6R	John Deere
névl. telj. (kW/LE)	213/286	155/211	180/245	127/170
max. telj. (kW/LE)	213/286	155/211	180/245	127/170
has alatti szab. mag (m)	1,3-2,0	1,05-1,8	1,1-1,9	1,7 (2,9)
JÁRÓSZERKEZET:				
hajtás	hidrosztatikus	hidrosztatikus	hidrosztatikus	hidrosztatikus
rugózás	pneumatikus	pneumatikus	hidropneumatikus	pneumatikus
nyomtáv (m)	1,9-2,65, 2,25-3,0	1,8-2,25, 2,25-3,05	1,85-2,25, 2,25-3,05	1,7-3,05
munkasebesség (km/h)	0-12 és 0,25	0-15 és 0-20	0-22	0-20
száll. sebesség (km/h)	0-50	0-40	0-40	0-40
kormányzás	2 v. 4 kerék + oldalazó	2 v. 4 kerék + oldalazó	2 v. 4 kerék + oldalazó	2 v. 4 kerék
TARTÁLYOK:				
permetlétartály térf. (l)	4000	4200	4000	2x2000
tisztavizes tartály (l)	450	440	400	300
kézmósótartály (l)	10	15	20	15
vegysz. lemosó tartály (l)	45	40	60	30
permetező szivattyú(k):	Comet	DualMatic	membrán dug.	Comet
szállítási telj. (l/min)	2x265	550	320	280 (350)
foly. nyomás (bar)	1-8	3-8	3-10	3-8
SZÓRÓKERET:				
szélessége (m)	24-51	24-42	24-36	18-28
felüggesztése	parallel	parallel	ParaLift	ParaLift
emelési tartománya (m)	0,7-3,25	0,5-3,1	0,5-3,2	1,0-3,9
szórófejek osztása (m)	0,50(0,20)	0,50	0,50 (0,25)	0,50
szórók. szakaszolása (m)	5/7/9/11	7/9/11/15	5/7/9	5/7
szórókeret szintezése	ultrahang	SLautControl	ultrahangos	ultrahangos
szórókeret-világítás	LED fúvóka	LED fúvóka	LED fúvóka	LED
VEZETŐFÜLKE ÉS FELSZERELÉSE:				
típusa	Claas	Panoramic	Comfort Cab	Lift Cab
vezérlés	Multifunkciós joystick, EcoTronic Plus, Field Modus, Transport Modus	Multifunkciós joystick, 17 funkciós Berglogic panel	MC-1 automatika, multifunkciós joystick, Profi Class	Multifunkciós joystick, Genius Wave monitor, Soft Start

szereplő permetezőkhöz a két amerikai gyártású a Hagie és a John Deere, csak mellőskerek-kormányzással rendelkezik, emiatt nagy a fordulásihely-szükséglete. Ezek fordulási sugara is a legnagyobb (6,4-6,5 m), míg a többi gép 6 méter alatti külső nyomvonalú kör sugarán képes megfordulni.

HAJTÁSOK ÉS SEBESSÉGEK

A gépek hidrosztatikus meghajtású járószerkezetének mindegyike legalább két vagy három – ritkábban négy – sebességtartományban üzemeltethető.

Ez a motor teljesítményének optimális kihasználásának érdekében történik. Leggyakoribbak a Sauer-Danfoss és Sauer-Poelain hidrosztatikus hajtások a gépeken. A munkasebesség-tartományok többségében 0–20 km (ritkábban 0–15 és 0–18 km/h) tartományban történő fokozatmentes szabályozást tesznek lehetővé. Két munkasebesség-tartománnyal rendelkező gépeknél a második fokozat 0–30 km/h közötti szabályozást is felkínál. A harmadik, szállítási üzemi fokozat sebességtartománya rendszerint 0–40 km/h. Egyre több gépben található már az 50 km/h max. sebességi fokozat, míg a

tengerentúlon gyakran lehet találkozni az 50-60 km/h közötti sebességfokozatokkal is (Hagie, John Deere). Ez utóbbi esetben gyakran negyedik fokozatot is beépítenek a hidrosztatikus hajtásba. Az elektrohidraulikus sebességvezérlések a gépek mindegyikénél tartalmaz automatikus sebességtartó – tempomat – fokozatot is, amelynek a permetezés egyenletessége szempontjából is jelentőséggel bír. A kerekeken kipörgésgátló (ASR) berendezéseket és radaros útdátákat is alkalmaznak a GPS-jel mellett, a pontos és sebességarányos permetlé-adagolás érdekében. A legjobb sebességkiosztással

JELLEMZŐK MEGNEVEZÉSE			
MOTOR:			
Cummins QSB 6.7	Deutz TCD 6.1	JD Power Tech 9L	Perkins (6 h)
165/225	160/210	258/346	175/238
202/275	180/240	283/385	175/238
1,85-2,0	1,2-1,75	1,47	1,5-1,75
JÁRÓSZERKEZET:			
X-Drive hidr.	hidrosztatikus	hidrosztatikus	hidrosztatikus
pneumatikus	hidropneumatikus	hidropneumatikus	hidropneumatikus
3,0-3,9	1,8-3,15	3,0-4,0	1,8-2,25, 2,25-3,0
0-20 és 0-30	0-20 és 0-29	0-20 és 0-30	0-20
0-60	0-40 (50)	0-56	0-38
2 kerék korm.	2 v. 4 kerék + oldalazó	mellőskerek	2 v. 4 kerék + oldalazó
TARTÁLYOK:			
4500	4100	4500	4000
380	410	645	500
16	16	18	15
50	45	60	40
centrifugál	Hardi membrán	membrán dug.	membrán dug.
800	334 (540)	2x280	280 (315/400)
3-10	3-10	3-8	3-10
SZÓRÓKERET:			
21-36	18-44	27/30/36	24-48
parallel	ParaLift	parallel	parallel
0,5-2,7	0,5-2,9	0,4-2,45	0,5-2,75
0,50	0,50	0,50	0,50
7/9/11/13	1/3/5/7/9	5/7/9/11	5/7/9/11
Norac	ultrahangos	Norac ultrahang	ultrahang
LED munkalámpa	LED munkalámpa	LED munkalámpa	LED munkalámpa
VEZETŐFÜLKE ÉS FELSZERELÉSE:			
Vision	Evo Cab	Command View III	Claas
Multifunkciós joystick, AgLeader Verso monitor	Spray Center komfort, Normál Power üzemmód	Command ARM, Solution Load, Command ATC, AQS, Spray Star, AutoTrac, Boom Track	URS Mazzotti multifunkciós joystick

Új "D-C-D" Dammann 6 szenzoros keretvezérlés



DAMMANN®

Gyári képviselet: STARCZ Kft.
5000 Szolnok, Csiky G. u. 36. • Tel.: +36-56/655-093 • info@starczkft.hu

HOUSEHAM PERMETEZŐK

HOUSEHAM

VONTATOTT és FÜGGESZTETT PERMETEZŐGÉPEK...



...a **Valkon 2007 Kft.**
kínálatában

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

Valkon

a Hagie, a Hardi és a John Deere gépek rendelkeznek, míg a Dammann, Gaspardo és a Mazzotti gépek egyszerűbb rendszereket képviselnek.

PERMETEZŐ FELÉPÍTMÉNYEK

Az összehasonlításban szereplő gépek 4000 és 4500 literes hasznos térfogatú permetlé tartállyal rendelkeznek (de készülnek gépek 5000 és 9000 literes permetlé tartályokkal is). A bruttó tartálytérfogatuk ennél 300–400 literrel több. A permetlé tartályok többsége műanyagból készült, míg az amerikai gyártásúaknál tradíciónak számít a korracél tartály. Valamennyi permetező rendelkezik az előírás szerinti tisztavizes tartállyal is, amely a tartály öblítéséhez, a permetlé elosztó és kijuttató rendszer mosásához szükséges vizet tárolja. Ezek térfogata gépenként eltérően 300 és 645 liter között változik. A mezőnyből kiemelkedik a Mazzotti és a John Deere átlagosnál lényegesen nagyobb térfogatú tisztavizes tartálya, amelyből a gép külső mosására is jut elegendő víz. A kézműs tartályok befogadó képessége között kétszeres különbség is előfordul, többségében azonban 15 liter vizet tartalmaznak. A gépek mindegyike rendelkezik vegyszerbemosó és kannamosó berendezéssel is, amelyek üzemi helyzetben kényelmes betöltési magasságba süllyeszthetők a permetezőszerek betöltéséhez. A bemosó tartályok térfogata 40 és 60 liter között változik. A permetlé tartályok feltöltésére különböző centrifugális feltöltőszivattyú-teljesítmények (400–1000 l/min) állnak rendelkezésre, amelyek a feltöltési időtartamokra vannak hatással. Kiemelkedően magas, 1000 l/min a Dammann permetező és alacsonynak tűnik a Gaspardo géké. A Hardi nem feltöltőszivattyút, hanem központi szivattyúval működtetett gyorsfeltöltőt alkalmaz. A gépek permetlé szivattyújának teljesítményében is akadnak jelentős különbségek és előfordulnak kétszivattyús rendszerek is (Agrifac, Berthoud, John Deere), amelyek több variációs lehetőséget biztosítanak a permetezési dózisoknál. Kiemelkedő a Hagie centrifugális szivattyújának 800 l/min teljesítménye, gyakori (az összehasonlításban szereplő gépek felénél) az 540–570 l/min membrándugattyús szivattyú teljesítmény, de előfordulnak 280–320 l/min szivattyúteljesítmények is (Dammann, Gaspardo, Mazzotti). Mivel a permetlé szivattyú feladata a szórószerkezet folyamatos permetlé ellátása és permanens nyomás alatt tartása, valamint a tartályban a permetlé intenzív keverése, előnyösebbek a nagyobb teljesítménytartományban dolgozó szivattyúk. A gépek egy részénél opcióban mechanikus keverő berendezés is elérhető a tartályba. A szivattyúk jellemzően 3–10 bar üzemi nyomáson dolgoznak, de előfordul 20 bar maximális üzemi nyomás is. A gépek egy vagy két permetlé szivattyút minden esetben változtatható fordulatszámú hidromotorok hajtják meg. Az összehasonlításban szereplő magajáró permetezők között különlegességnek számít, hogy a John Deere R 4045 permetező felépítménye 8,5 m³ befogadóképességű, röpítő tárcsás műtrágyaszóróra cserélhető, ezáltal kétfunkcióssá tehető a magajáró alváz.

SZÓRÓKERETEK ÉS SZÓRÓSZERKEZETEK

A gépek többsége kívánságra többféle munkaszélességű szórókerettel szerelhető fel. Jellemzőek a 24 és 36 m közötti munkaszélességek, de lefelé lehet találkozni 18–24 m közötti (Gaspardo, Hardi) és felfelé pedig 36–48 (51) m közötti munkaszélességű keretekkel is (Agrifac, Hardi, Mazzotti). A szórókeretek zöme acélból készült rácsos szerkezetek, de többen is kínálnak alumíniumból készült változatokat is (Berthoud, Dammann, Hardi), amely számottevően csökkenti a gép szerkezeti tömegét.

A szórókeretek magassága minden gépnél széles tartományban állítható, több gépnél automatikusan is. Jellemző a 0,5 és 3,0 m közötti állítási tartomány, de előfordulnak 3,0 m feletti max. üzemi helyzetek is (Agrifac, Berthoud, Dammann, Gaspardo). A szórókereten a szórófejek osztása jellemzően 50 cm (de opcióban kínálnak 25 cm-es sűrűbb osztást is). A permetlé elosztó vezetékek többnyire műanyagból készültek, de rozsdamentes acél vezetékkel is lehet találkozni (Agrifac, Dammann). A szórókeretek lengéscsillapítású ingás felfüggesztésűek és több csuklópontra rendelkeznek, amelyek szállításhoz hidraulikusan összecsatolhatók és a tartály oldalához behajthatók. A szórókeretek magasságának állítására kétféle – paralelogrammás felfüggesztés és emelőliftes – emelőrendszerrel lehet találkozni a gépeken. A liftes rendszerekkel általában nagyobb tartományokban emelhetők a szórókeretek. A szórókeretek szintezéséről és a talaj feletti magasságának tartásáról ultrahang szenzorok gondoskodnak, amelyek a függesztéseken keresztül automatikusan állítják a szórókeret helyzetét. A szórófejek valamennyi gép szórókeretén RTK GPS által vezérelve szakaszonként automatikusan kiiktathatók jellemzően 3/5/7/9 szórófejenként, de egyenkénti szórófejenkénti megoldással is lehet találkozni (Hardi). Ezzel a már permetezett területek felülpermetezése kerülhető el. A szórókereten kivétel nélkül hármass elektronikusán váltható szórófejtartók (TriJet) találhatók. A szórófejek permetlé kúpjait éjszakai vagy egyenkénti LED lámpa, vagy a szórókeret jobb- és bal szárnyát egy-egy nagy teljesítményű LED fényvető lámpa világítja meg, amely megkönnyíti az ellenőrzésüket.

VEZETŐFÜLKÉK ÉS FELSZERELÉSEIK

A gépeken a gabonakombájnokéhoz hasonló felszereltségű és minőségű vezetőfülkék találhatók, azzal a különbséggel, hogy ezek aktív levegőszűrőkkel és belső túlnyomással rendelkeznek, a gépkezelő fokozott védelmében. Ugyancsak magas a kényelmi- és komfortfokozatuk, mivel a kezelők egyhuzamban hosszabb üzemidőt töltenek el a gépeken. A fülkék belső felszereltségére jellemző az állítható kormányoszlop, a különböző csillapítású vezetőülések mellett a kézre álló kezelő elemek, amelynek a középpontjában a multifunkciós joystick, valamint a vezérlés agyának tekinthető Spray Center található. A fülkékben megtalálhatók a GPS-kapcsolatban működtethető sorvezetők vagy automata kormányzási rendszerek, CanBus vagy ISOBUS informatikák és különböző elemző (sebesség, permetezési dózis, permetlé szint, hektár teljesítmény stb.), ill. dokumentációs rendszerek is. A legtöbb gépen több videokamera és kamera monitor is található (kerék nyomvonalát követő, tolató, szórókeret stb.) amelyek segítségével a gép kezelője figyelemmel tudja kísérni a gép mozgását. Ilyen tekintetben kiemelkedően jól felszerelt az Agrifac, a John Deere és a Hardi vezetőfülkéje.

A GÉPEK ÁRA

Az összehasonlításban szereplő gépek listaára 65 és 130 millió HUF között változik, amelyben fontos szerepet játszik a felszereltségük tartalma is. Az előzőnél alacsonyabb ár is előfordulhat különböző kereskedői kedvezmények, akciók esetén. Egyértelműen a legdrágábbak a lejtős szintező jároszerkezettel rendelkező változatok (Agrifac, Dammann) de a két Amerikában gyártott modell (Hagie és John Deere) ára is a magasabb kategóriába sorolható. A permetező motorteljesítményre vetített fajlagos árai 380.000 és 420.000 HUF/LE között, az egységnyi tartálytérfogatra vetített árak 16.250 és 30.000 HUF/liter között, a gépek üres tömegére vetített fajlagos árai pedig 8000 és 12.630 HUF/kg között változik.

Dr. Hajdú József

DELARO

SZÉLES HATÁSSPEKTRUMÚ, FELSZÍVÓDÓ KALÁSZOS GOMBAÖLŐSZER A LEGKORSZERŰBB TRIAZOL ÉS STROBILURIN HATÓANYAGGAL

A készítményt őszi és tavaszi búzában, őszi és tavaszi árpában, tritikáléban, rozsbán lehet kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásától a virágzás végéig 250-400 l/ha lémenységgel. Korán alkalmazva (bokrosodás végén-szárbaindulás elején) hatékony az ekkor fertőző sárgarozsda, lisztharman, levélfoltosságot okozó gombák és szártőbetegségek ellen. Növényvédelmi előrejelzésre alapozva a kultúrnövény 2-3 nódusos állapota és a kalászképződés között (vagy az első levéltünetek megjelenésekor) a levélbetegségek ellen irányítva kell a kezelést elvégezni. Később alkalmazva hatékony a vöröszosda, szeptóriás és pirenofórás levélfoltosságok ellen. Őszi és tavaszi árpában hatékony a lisztharman, hálózatos levélfoltosság, rinchospóriumos levélfoltosság és más helminthospóriumos levélfoltosság ellen. Rozsbán hatékony a barnarozsda ellen.

Javasolt dózis 0,75l/ha.

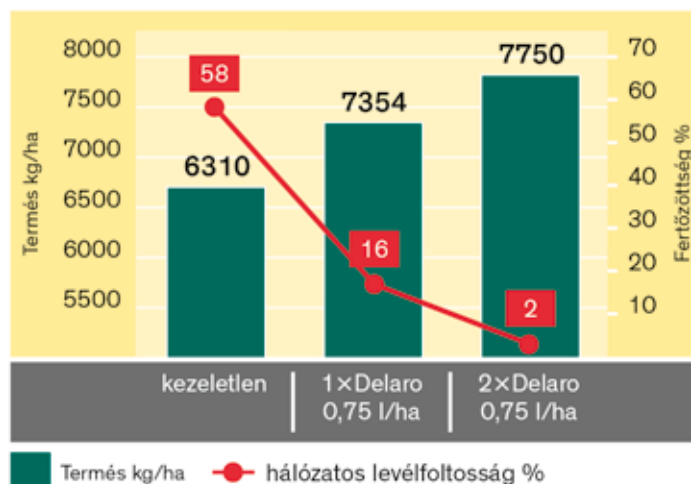
JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLOGIA

Évente 2 alkalommal használható egy adott területen.

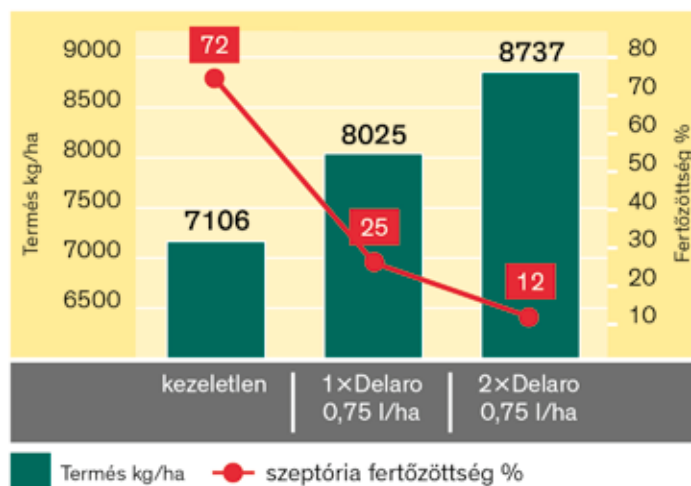
A készítmény különösen hatékony a szeptóriás és helminthospóriumos levélfoltosságok és a rozsdafélék ellen. Ezek mellett a lisztharman és a szártőbetegségek ellen illetve árpában rinchospóriumos és a ramuláriás levélfoltosság ellen is kiváló hatékonysággal bír. Mind preventív, mind kuratív hatással is rendelkezik. Képes a fejlődő gombák micéliumát nagy hatékonysággal elpusztítani. Hatástartama eléri az 5-6 hetet. A strobilurin hatóanyag biztosítja a zöldítő hatást. Használatával javul a termés minősége, nő az ezerszemtömeg, vetőmagtermesztésben a kihozatal. A készítmény keverhető kalászos gyomirtó szerekkel (pl. Mustang Forte, Taltos, Genius, Colombus), szárszilárdítókkal, rovarölő szerekkel (pl. Nurelle D), levéltrágyákkal. Minden esetben keverési próba elvégzése javasolt.

A kijuttatás során törekedni kell a minél jobb fedettség elérésére. Javasolt a kétréses fúvókák alkalmazása 3 bar nyomás mellett.

Egyszeri és kétszeri Delaro-s kezelés hatása a termésre őszi árpában Törökszentmiklós 2015



Egyszeri és kétszeri Delaro-s kezelés hatása a termésre őszi búzában Földes 2015



TERÜLETI SZAKTANÁCSADÓK:

HORVÁTH ZSOLT Tel.: (30) 444-9107 • **RAJCSÁNYI MÁTÉ** Tel.: (30) 429-7354 • **ÁRGYELÁN GÁBOR** Tel.: (30) 447-5997

PIRGI ZOLTÁN Tel.: (30) 351-3363 • **HORVÁTH PÉTER** Tel.: (30) 967-7121 • **CSÁVÁS LÁSZLÓ** Tel.: (30) 326-3131

VÍZHÁNYÓ RÓBERT Tel.: (30) 985-6294 • **SZABADOS ISTVÁN** Tel.: (30) 725-6441 **PAPP ZOLTÁN** Tel.: (30) 249-8074



Dow AgroSciences

DELARO*

A TELJES TERMÉSPOTENCIÁLÉRT

SZÉLES HATÁSSPEKTRUMÚ
FELSZÍVÓDÓ, KALÁSZOS GOMBAÖLŐSZER
A LEGKORSZERŰBB TRIAZOL ÉS STROBILURIN
HATÓANYAGGAL

”

II. FORGALMAZÁSI KATEGÓRIA

(alapfokú növényvédelmi
képesítéshez kötött).

DELARO™

- Rendkívül széles hatásspektrum az összes levélbetegség ellen
- Hosszú preventív, kuratív, zöldítő és szinergista hatás
- Kimagasló hatás a nagy termőképességű búza fajtákban és hibridekben, illetve árpában
- Erőteljes termésfokozás

www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.
1016 Budapest, Hegyalja út 7-13.
Telefon: (1) 202-4191 Fax: (1) 202-4292
Email: info@dashungary.com

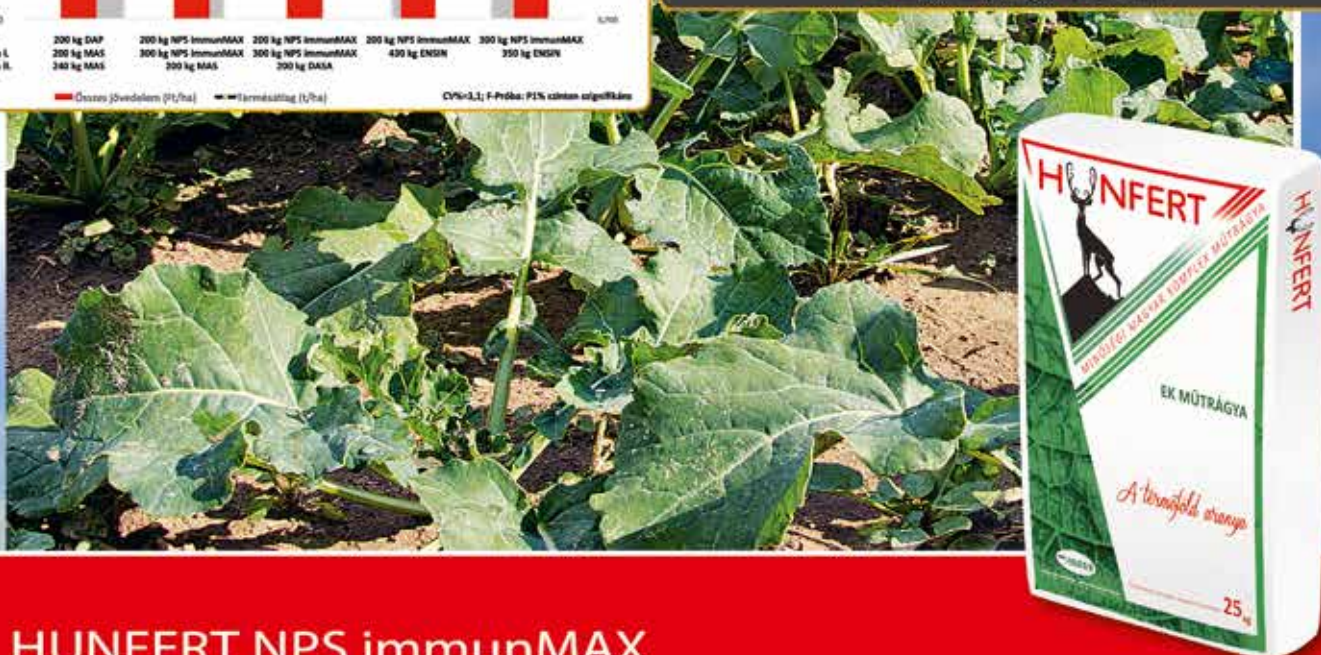
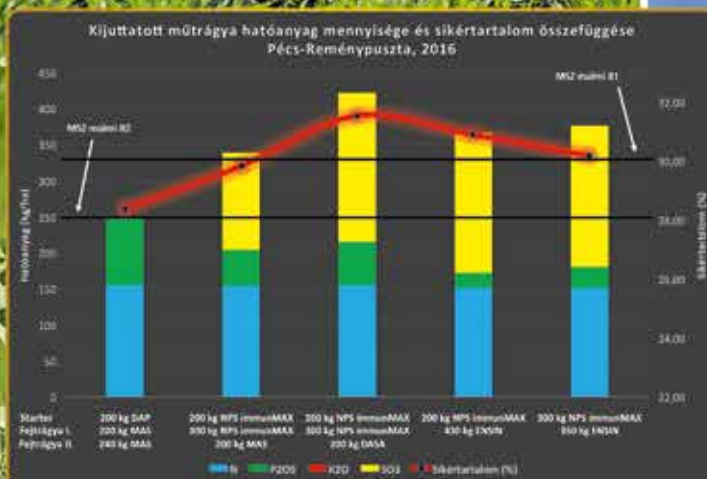
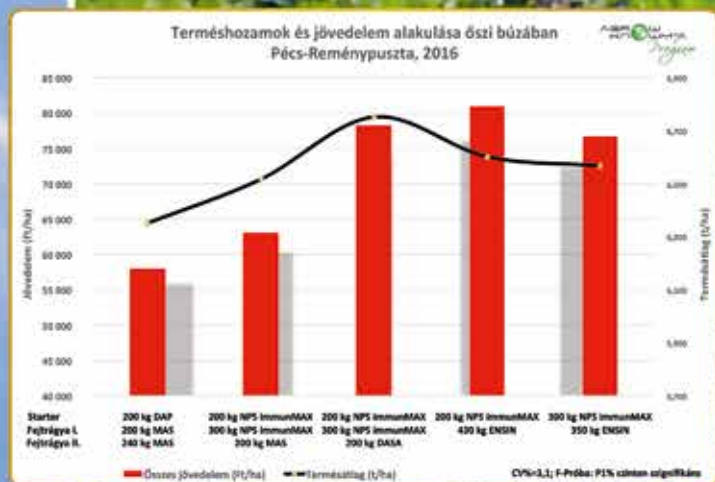


Dow AgroSciences

* a Bayer CropScience AG bejegyzett márkaneve
™ a Dow Chemical Company „Dow” vagy a Dow leányvállalatának márkaneve

Starter hatású műtrágya repce és kalászosok fejtrágyázásához

„Gyengén fejlett búzájára
keres orvosságot?
Nem kell tovább keresnie!”



HUNFERT NPS immunMAX
jobban nem is indíthatasz!

www.hunfert.hu

A virágzó repce védelmére



A kártevőktől és a kórokozóktól a virágzó repcét meg kell védeni, tudja ezt minden repcetermesztő. Az is nyilvánvaló, hogy ezt a védelmet úgy kell felelősséggel elvégezni, hogy a hasznos beporzó szervezetek, a méhek ne károsodjanak, sőt beporzó tevékenységük révén még több és jobb repce teremjen.

A repcevirágzás idején rendelkezésre álló hatóanyagok száma finoman szólva is korlátozott. Tovább szűkíti a felhasználható készítményeket egyes rovar- és gombaölő szerek tankkeverékben való nappali kijuttatásának korlátozása. Ezt tetézi az adott növényvédő szerek egy szezonban való felhasználhatóságának száma.

A rovarölő szer megválasztása viszonylag „egyszerű”, mert csak engedélyezett, a kártevők ellen hatékony és a méhekre nem veszélyes készítményről lehet szó.

Mi a helyzet a gombaölő szerrel? Nos, a gombaölő szernek az alapelvárásokon és a széles kórokozó spektrumon túl még egy dolognak meg kell felelnie, nevezetesen annak, hogy az adott hatóanyag ne avatkozzon bele a virágzó repce életfolyamataiba, ne működjön regulátorként, ne okozzon virágzás el- vagy kitolódást. A vele kezelt repce egyöntetűen virágozzon, egyszerre érjen és gyorsan betakarítható legyen. Amennyiben sorra vesszük a bevethető hatóanyagokat, készítményeket, akkor erre az egyáltalán nem utolsó szempontokra is gondoljunk, mert ennek nem felel meg maradéktalanul minden fungicid!

A virágzó repcében használható szerkombináció-választásban nyújt lehetőséget az ELÍZIUM. Természetesen az ELÍZIUM ezúttal nem a görög mitológiából ismert túlvilági helyre utal, ahol azok kaptak helyet, akik az Istenek kedveltjei voltak életükben. Az ELÍZIUM a Sumi Agro új, praktikus megoldása a repce-

termesztők számára. Az ELÍZIUM-nak nem „csak” az Isteneknek, hanem a kártevőkkel és kórokozókkal szembeni igényeknek, a repcetermesztőknek, és végül de nem utolsósorban a méheknak is meg kell felelnie.

Az ELÍZIUM-ban két olyan Sumi Agro készítmény kapott helyet, mely a fenti növényvédelmi, repcetermesztési és környezetvédelmi igényeket messzemenően kielégíti. Az ELÍZIUM felhasználása nem csak biztonságos és hatékony, hanem abban is nyugodtak lehetünk, hogy hatóanyagai nem avatkoznak be a repce élettani folyamataiba, nem befolyásolják a virágzást.

Az ELÍZIUM 10 ha virágzó repcére használandó és használata egyértelmű gazdasági előnyökkel is jár.

Nos, mi is akkor az ELÍZIUM?

A kedves Olvasó valószínűleg már kitalálta...

Ha igen, ha nem, kérjük mindannyian érdeklődjenek felőle a kereskedőjüknél és kívánjuk, hogy használja az ELÍZIUM-ot megelégedettséggel virágzó repcéjében!

A Sumi Agro csapata



Xtrák felár nélkül!

Az Amistar Xtra több mint gombaölő:
a széles hatásspektrumon és hosszú tartamhatáson túl, kimagasló zöldítő hatással is bír



Amistar Xtra

syngenta.

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



A BIZTOS OLAJHOZAMÉRT

The EPSO family fertilisers
for every need:

EPSO[®]Top

EPSO[®]Microtop

EPSO[®]Combitop



Még több infó:
www.kali-gmbh.com

K+S KALI GmbH • Növényi tápanyagok
A K+S Csoport vállalata

Szaktanácsadás:
Szíriusz Trade Bt.
Tel: 30 232 01 54
zsom.eszter@t-online.hu



Toprex® – nyerhetünk vele

A tavaszi regulátorozás legfontosabb szerepe a termésbiztonság és a védelem

A repce genetikai terméspotenciálja elméletileg elérheti akár a 6-7 t/ha szintet is. A repcét számos, a termésre jelentős hatást gyakorló tényező befolyásolhatja a vetéstől a betakarításig. A sikeres repcetermesztés alapfeltétele, hogy a fajtaválasztástól kezdve az összes termesztéstechnológiai lépést úgy válasszuk meg és alkalmazzuk, hogy az év során a veszteségeket a minimálisra csökkentsük.

A regulátorok használata az intenzív repcetermesztés alapköve. A készítmények alkalmazásának számos technológiai előnye van. Az őszi regulátorozással a télre történő felkészülést segítjük elő, a tavaszi regulátorozás legfontosabb szerepe a termésbiztonság és a védelem.

A Toprex két hatóanyag gyári kombinációja alkalmazásával mindkét feltétel teljesül. A paklobutrazol kiemelkedő reguláló hatással bír, csökkenti a gibberelin szintézis intenzitását, míg a difenokonazol egy széles spektrumú gombaölő hatóanyag, amely a repce betegségeinek széles köre ellen kiváló hatékonysággal rendelkezik.

FÓMÁS BETEGSÉG	SZÜRKEPENÉSZES ROTHADÁS	ALTERNÁRIÁS BETEGSÉG	SZKLEROTÍNIÁS ROTHADÁS

MIÉRT ELŐNYÖS A REGULÁTORHASZNÁLAT TAVASSZAL?

- Csökkenti a növénymagasságot, erősebb, stabilabb a szár.
- Kiegyenlített, egyöntetű virágzás, csökken az időbeli eltérés az egyes szintek között. Több elágazás, több virág és magasabb termés.
- Nagyobb termésbiztonság.
- Csökken a megdőlés veszélye.

A Toprex kezelés hatására jelentősen javul a termésbiztonság, és az időben történő betakarítás megjelenik a betakarítási költségekben és a termésmennyiségben is.

Az őszi Toprex kezeléssel kiváló alapot képezünk az átteleléshez, és javítjuk a gyökérrendszer állapotát. A tavaszi kezeléssel javítjuk a termésbiztonságot, növeljük a termésmennyiséget, és csökkentjük a betakarítás idejét és költségeit. Az intenzív termesztés alapvető követelménye nem csak a termésmennyiség növelése, hanem a terméspotenciál biztonsága is. A Toprex egy olyan készítmény, ami biztosítja a termésbiztonságot és védelmet biztosít a legtöbb gombabetegséggel szemben.



Dr. Varga Zoltán
fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.





Erősen rajtolt az Agro-Békés az év legnagyobb kiállításán

HÍREK

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

A korábbi kétszereplős CASE IH képviselő 2017. január 1-től megváltozott, így Magyarországon az idei évtől az Agro-Békés Kft. a kizárólagos forgalmazó. A hivatalos bejelentést Harald Boitllehner, a CASE IH kelet-közép-európai kereskedelmi igazgatója és Grósz Gábor, az Agro-Békés Kft. igazgatója tette meg az AGROMashEXPO – AgrárgépShow kiállítás második napján.

Az Agro-Békés erősen hozzájárult a CASE IH pozíciójának növeléséhez, továbbá a néhány év alatt elért rohamos fejlődés együttesen szolgált alapul a menedzsment döntéséhez. A CASE IH, mely idén ünnepeli 175 éves évfordulóját, eltökélten erősíti tovább magyarországi piaci pozícióját, és ebben tökéletes partnert talált Grósz Gáborban, az Agro-Békés Kft. igazgatójában és csapatában. Az Agro-Békés Kft. már bizonyította, hogy megbízhatóan és sikeresen képviseli a CASE IH-t a magyar piacon 2013 óta, hiszen jelentősen növelte piacrészt a traktorok és kombájnok kapcsán is. Az Agro-Békés Kft. üzleti filozófiája és céljai 100%-ban megegyeznek a CASE IH következő évekre vonatkozó terveivel.

A magyarországi forgalmazó telep-hely-bővítési programot, jelentős személyi

állomány bővítést és a háttér szolgáltatások erősítését tervezi a jövő évben, tudtuk meg Grósz Gábertól. Így elsősorban a termelők élvezhetik majd az erős és magas színvonalú rendszer előnyeit, mely a CASE IH márka magyarországi felemelkedését és sikeres növekedését is jelenti majd.

A 2017-es erős rajtként az Agro-Békés Kft. a teljes CASE IH termékkínálatot felvonnultatta az év legrangosabb kiállításán, az AGROMashExpo – AgrárgépShown. „Több termékújdonaságot és bevált technológiát is láthattak a kiállításon” – jelentette ki Harald Boitllehner. Példának okán emelte ki a CASE IH Quadtrack-ot, vagy az első ízben bemutatott új Luxxum traktort, ami Nemzetközi Innovációs Különdíjban részesült a kiállításon, de kitért az Optum 300 CVX-re is, ami az „Év traktora 2017” címmel büszkélkedik.

Az esemény vége jó alkalmat adott az Agro-Békés munkájának elismerésére. Harald Boitllehner „Az Év Kereskedője 2017” címet adományozta a békéscsabai központú, immáron kizárólagos CASE IH kereskedőnek.



Harald Boitllehner (bal) és Grósz Gábor



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

Tápanyagellátás a **BIOFIT**, kiváló minőségű lombtrágyáival

Számos tényező gátolhatja a gyökéren keresztüli ásványianyag-felvételt, ekkor pótlásuk levélen keresztül a leghatékonyabb.

Ilyenek például:

- talajproblémák (kötött talaj, kevés tápanyagot tartalmazó, laza talaj),
- fejletlen gyökérzet (fiatal növény),
- emberi tényezők,
- a nem megfelelő időjárás,
- a talaj nedvességtartalmának csökkenése vagy csapadékhiány,
- antagonizmus.

Kiváló minőségű lombtrágyáink alkalmazása segít a termesztett növényeknek a stresszekkel, betegségekkel szembeni ellenállóképesség javításában. Azonnali hatást fejt ki és magas mikroelem-tartalmuk révén jobb lesz a regenerációs képesség és a növénykondíció. Fontos kiemelni, hogy a tápelemek felvehető, hasznosítható formában, azaz kelatizált állapotban vannak jelen a termékekben. Kelatizálóként a LIGNOSZULFONÁT-ot használjuk, mely egy természetes alapú és környezetkímélő anyag – mint ilyen, szemben mesterséges társaival, bizonyítottan szermaradványmentesen le bomlik, és elnyújtott tartamhatást biztosít. A LIGNOSZULFONÁT-nak köszönhetően készítményeink tartalmaznak aminosavakat, vitaminokat, uronsavakat, cukrokat és gyantát. A gyanták jelenléte tapadásfokozó hatást biztosít, ami nagyobb felületen való tápanyagfelvételt eredményez.

A repce esetében figyelni kell a bór kijuttatására, ami megnöveli a hónaljajtások képződését, a becő- és a magszámot, valamint jobb megtermékenyülést eredményez, de gyökéren keresztül nem képes felvenni a növény. Többszöri, kisebb dózis (2-3 liter/hektár) kijuttatása javasolt, mivel nehezen mozog a növényben. Szárba indulás előtt, 4-8 leveles állapotban a rügyek, oldalrügyek differenciálódásának segítéséhez, valamint a becőlerágás minimalizálására szolgálnak a különböző készítmények. Később – zöldbimbós állapotban – a bór szintén nélkülözhetetlen, mivel a kötődést segíti, de ekkor már a kénnek is fontos szerepe van, mert az olajtartalom mennyiségi és minőségi paramétereinek javításában vesz részt, azonban hiányában az éréskülönbségek nagyobbak lesznek, illetve a nitrogén sem hasznosul megfelelően. A hideg, fagyos téli napok utáni regenerálásra használja az alábbi lombtrágyáinkat:

PLANT FEED PRÉMIUM REPCE:

4-5 liter/hektáros dózisban és/vagy

PLANT FEED PRÉMIUM BÓR 140:

2-3 liter/hektáros dózisban és/vagy

PLANT FEED PRÉMIUM KÉN 750:

1-2 liter/hektáros dózisban



A kalászosok számára azonban nagyon fontos mezeoem a kén, illetve mikroelem a réz. Ez utóbbi főszerepet játszik a termésképzésben, hiányában a virágzás és a szemképződés elmarad vagy csak léha szemek alakulnak ki. A réztúlsúlyos készítményünket (**PLANT FEED PRÉMIUM BÚZA RÉZ+**) bokrosodás végén, szárbainduláskor 1-2 liter/hektár dózisban javasoljuk. Mi még szemmel nem látjuk, de a kalászdifferenciálódás már ekkor zajlik a növényben és ha nem áll rendelkezésre elegendő réz, akkor terméskiesés következhet be. Majd a kalászhányás idején, virágzás elején a kötődés elősegítésére, minőség javítására, aszálytűrés fokozására ajánlott a magas kéntartalmú levéltrágyánk (**PLANT FEED PRÉMIUM BÚZA KÉN**) 4-5 liter/hektáros dózisban. Termékeink növényvédő szerekkel keverhetők, ezekkel egy menetben kijuttathatók, így nem igényelnek pluszráfordítást. Keverési próba elvégzése minden esetben ajánlott!

Új termékünk, a **NITRO-SPEED&SLOW** magas nitrogén-, mezo- és mikroelem-tartalmú műtrágyaoldat. Kétféle nitrogént tartalmaz, 2/3 része karbamid formulában gyors felszívódást és azonnali hatást eredményez, az 1/3 része pedig, karbamid(urea)-formaldehid lassabb, fokozatos, egyenletes nitrogénellátást biztosít a növénynek. Alkalmazása kalászosok esetében bokrosodástól kalászvédelemig 2-3 alkalommal (növényvédelmi kezelésekkal egy menetben) 15-20 liter/hektáros dózisban. Repcében a tavaszi, 4-6 leveles állapotban, majd szárbaindulás kezdetétől virágzásig 10-20 literrel javasolt a kijuttatása hektáronként.

Keresse bizalommal a magas szakmai tapasztalattal rendelkező szaktanácsadó kollégáinkat!

www.biofitsystem.hu



Keresse akciós lombtrágya

csomag- ajánlatainkat!

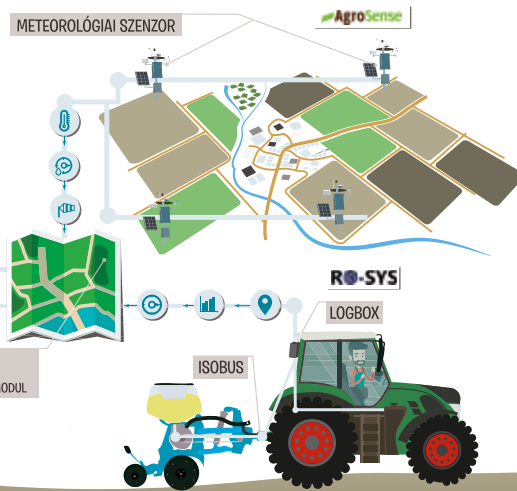
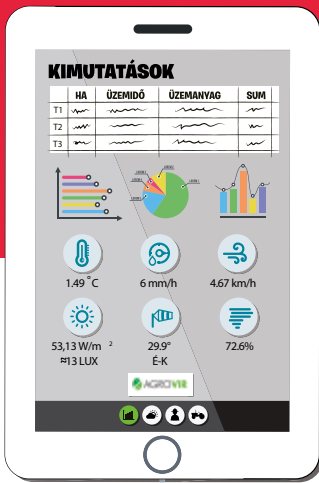


BIOFIT SYSTEM KFT.

+36-30-3385-525 | www.biofitsystem.hu

VisibleFarm

A látható hatékonyság



Egyesek és nullák háborúja zajlik a mezőgazdaságban, adathalmazok véget nem érő sokasága hat ránk közvetve vagy közvetlenül a mindennapokban. Gondoljunk bele, hogy ezen adatokból kinyerhető információk hogyan hatnak döntéseinkre, készítik elő következő lépésünket.

Gyártói féltis, hogy a megszerzett információk kizárólag az általuk rendelkezésre állított eszközök segítségével dolgozhatók fel, jelentethetők meg, a kitűzött munka rajtuk keresztül végezhető el. Történtek már lépések ezek kiküszöbölésére, eljutottunk oda, hogy megszülettek a márkafüggetlen, egymással is kommunikáló, a mért adatokat a magasabb cél érdekében közvetlenül felismerő rendszerek. Ez az alap gondolat hiányzott a magyar mezőgazdaságból, melynek pótlására egy új ökoszisztéma megszületését célozza meg. Az iGazda, a RO-SYS, az AgriSense és az AgriVIR kezdeményezésére született meg a VisibleFarm. Az agrárium számára eddig különálló informatikai megoldásokat biztosítottak: adatrögzítés és -továbbítás, megjelenítés, döntéstámogatás, irodai szintű felügyelet stb. Kíváncsiságtól hajtva, a cégvezetőkkel beszélgetve apránként ismertem meg a hozzáadott elemeket, amelyből a végére egy funkcionális egész válik.

Ha lépésenként kellene megismerni a rendszer összességét, akkor honnan kell elindulni?

Maróti Miklós: Az AgriVIR vállalatirányítási rendszer megalkotásakor az volt a cél, hogy a termelő az év bármely szakaszában a termelési költségekről információt kapjon, láthatóvá váljon a költség oldal, ki lehessen választani a legjövedelmezőbb termeszéstechnológiát, fajtát. Vegyünk alapul egy átlagos munkanapot, amit megelőző a munkafolyamatok tervezése. A papír alapú formát leváltva megtervezzük a másnapi feladatokat táblaszinten, az eljut a gépkészítőkhöz, akik mobilkészülükön látják hol és milyen feladatokat kell ellátniuk.

Rajtunk kívülálló okok miatt a korábbi döntés korrekcióra szorulhat. Hogyan optimalizálható mégis a folyamat?

Dóra Sebestyén: A digitalizáció fejlődése lehetőséget ad az adatok összekapcsolására, pl. szenzorok (meteorológiai, levélnedvesesség stb.) táblán belüli kihelyezésére. Amikor a vállalatirányítási rendszerben meghozunk egy döntést – pl. egy adott dolgozó adott területen végzett munkájával kapcsolatban –, a rendszer figyelembe veszi a tőlünk, azaz az AgriSense szenzortól kapott időjárási adatokat. Tétélezük fel, hogy a szenzorok erős szellet jeleznek. Az összegyűjtött információk beérkeznek az iMező térinformatikai modulba, ahol térképszínen megjelennek, a beérkezett információk elemezhetővé válnak. A továbbított adatsor végül ismét az AgriVIR rendszerében jelenik meg, automatikusan riasztva a döntéshozót a feladatok áttervezésére. Az azonnali beavatkozás lehetősége adott. E megoldás integrációja a kialakított rendszerbe egy technológiai ugrást hoz, mivel a hatékonyságnövelésben és a munkaszervezésben hasznosul.

Milyen szerepet tölt be a térinformatika az együttműködésben?

Haász László: Nem elhanyagolható, semmiképp. Az iMező térinformatikai modul elkülöníthetetlen része a VisibleFarm kezdeményezésnek. Bármely adat, ami keletkezik, legyen szó az említett meteorológiáról, gázolaj-, növényvédőszer-felhasználásról és nem utolsósorban a GPS-koordinátáról – ami akár RTK (2 cm)

pontosságú is lehet –, mind e modulhoz jutnak el közvetlenül. Az iMező a felvitt adataink térképen történő ábrázolását, továbbá a felhasználó munkagépeinek idő-soros nyomon követését, azok adatainak megjelenítését teszi lehetővé. A megjelenítésen túl, a téradatok előállítása – mint az útvonalak létrehozása pontszerű adatokból, valamint a mezőgazdasági táblák kezelése – is ezen a felületen történik.

Ma már lehetőség nyílik összekötni az irodát a termőfölddel. Hogyan kell ezt elképzelni?

Róza Tamás: Mindenekelőtt az összeköttetés két leggyakoribb problémája az univerzális megoldás és az „élő” kapcsolat hiánya. Gyakran különböző gyártók munkagépeit, eszközeit kell használnia a gazdáknak. Ezeknek a különböző eszközöknek a saját, nem egységes megoldásai megnehezítik a részegységek közös kezelését, de az ISOBUS eszközök segítik feloldani ezt a problémát. Többek közt erre épülnek a RO-SYS megoldásai is. Maradva az időjárási adatok okozta módosításnál, mivel a növényvédelmi munka nem valósítható meg, új feladattal bízunk meg a kezelőt, legyen ez most a vetés. Az erőgéphe előzetesen egy ún. LogBox komponens építünk, ami a traktor CANBUS és a munkagép ISOBUS hálózatról egyaránt adatokat gyűjt, mint például az üzemanyag-fogyasztást, sebességet vagy az üzemórát, de követhető a vetőmagtartály töltöttségi szintje is. A működés során az adatokat a LogBox összesíti, kiegészíti a beépített GPS jelző adataival, és a beépített kommunikációs modulokon keresztül azonnal automatikusan továbbítja feldolgozásra. Ezek együttesen bekerülnek az iMező modulba, valamint az AgriVIR gazdálkodási rendszerébe, ahol már értelmezhető adatként szerepel a munkafolyamatok tervezhetőségét és a földeken dolgozó egységek áttekintését. A gyors beavatkozás lerövidítheti az állásidőt, optimalizálhatja a működési folyamatokat. Nem utolsósorban újabb adathoz jutunk, ami azonnal megjelenik a menedzsment rendszerben.

Összességében a fejlesztés lényege nem az, hogy valami egészen újat kellett feltalálni. Az egyes elemek már léteztek, ezek összekapcsolásával hasznosságuk már túlmutat eredeti funkciójukon. A VisibleFarm alkalmazásával minden kapott információ forintra váltható és megjeleníthető, mindez automatizáltan, az adminisztráció csökkentésével.

www.visiblefarm.net

-sm-

Szenzorok a precíziós gazdálkodásban

A mezőgazdaságban is terjedő modern technológiák lehetőséget biztosítanak a termelési hatékonyság növelésére. A precíziós gazdálkodáshoz elengedhetetlen adatokat főleg a különböző szenzorok szolgáltatják, folyamatosan adatokat gyűjtve a különböző talaj-, növény-, meteorológiai és egyéb jellemzőkről. Ez jelenti a jobb és gyorsabb döntéshozatal alapját.

KOCKÁZATOK A MEZŐGAZDASÁGBAN ÉS A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS

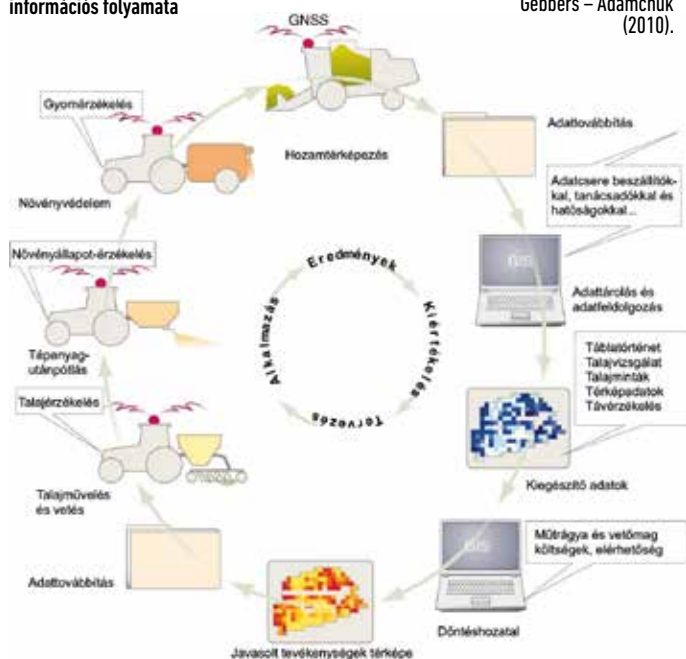
A mezőgazdasági termelés körülményeit minden esetben nagyfokú bizonytalanság jellemzi. A termésátlag jelentősen ingadozhat az időjárás, a kártevők, az öntözés és tápanyag-utánpótlás függvényében, de a piaci és a politikai tényezők is nagyban befolyásolják a gazdálkodás eredményességét. Különböző termelési tényezők (pl. csapadék, aszály, betegségek stb.) befolyásolhatják a termények és termékek mennyiségét és minőségét.

A modern technológia eszközei által lehetővé tett precíziós gazdálkodás segítségével számos termelési tényező pontosan követhető, és ezáltal a kockázatok csökkenthetők. A precíziós gazdálkodás a termőhelyhez alkalmazkodó termesztést jelent, amely figyelembe veszi a táblán belül eltérő jellemzőket (talajviszonyok, víz- és tápanyag-ellátottság, gyomok előfordulása stb.). Ehhez felhasználja a szenzoros és távérzékelést, a térinformatikát, a csúcstechnológiás mezőgazdasági gépeket, berendezéseket. A precíziós gazdálkodás fontos részét képezik a talajtérképek, terméstérképek, a termést befolyásoló különböző tényezők hatásának modellezése, az adatok alapján hozott döntéshozatal.

A precíziós termesztés tehát a helyi, táblán belüli viszonyokhoz és igényekhez igazodó termesztést jelenti. Ennek szerves része a szabatos mérés és ahhoz kapcsolódóan a pontosan szabályozott beavatkozás. Az adatok felhasználásával gyorsabban és hatékonyabban lehet beavatkozni, ezáltal könnyebben elkerülhetők a negatív kimenetek és csökkenthetők a költségek. A precíziós gazdálkodás folyamatát jól összefoglalja az 1. ábra.

1. ábra: a precíziós gazdálkodás információs folyamata

Forrás:
Gebbers – Adamchuk
(2010).



INTERNET OF THINGS ÉS SZENZOROK A MEZŐGAZDASÁGBAN

Az „Internet of Things (IoT)” egyedi azonosítóval rendelkező, hálózatra kapcsolt beágyazott eszközök rendszerét jelenti. Ezáltal különböző készülékek, rendszerek, szolgáltatások kapcsolhatók össze, emberi beavatkozás nélkül. Mindez számos alkalmazási területen megkönnyíti az adatgyűjtést és a folyamatok automatizálását. Így jóval több adatot lehet gyorsabban feldolgozni, ami pedig az adatmennyiség további növekedését indukálja.

A precíziós gazdálkodásnak fontos részét jelentik a szenzorok, amelyek különböző talaj- és környezeti jellemzőket mérnek folyamatosan, illetve a mezőgazdasági műveletekhez kapcsolódó paramétereket (pl. a betakarításnál). Szakértői vélemények alapján egy bizonyos birtokméret felett egyértelműen megéri a technológia egy vagy több elemének alkalmazása. Az IoT alkalmazása ezért gyorsan terjed a mezőgazdaságban. Ahogy a népességnövekedés miatt a jövőben jelentősen nő az élelmiszerigény (és ennek következtében az élelmiszerárak is), úgy az IoT mezőgazdasági alkalmazásai egyre fontosabb szerephez jutnak majd a termelés ennek megfelelő növelésében. A szenzortechnológia, a szoftverek, a telekommunikációs rendszerek, a pontos helymeghatározó rendszerek, az analitikai megoldások alkalmazása teret nyer a jövő mezőgazdaságában.

A pontos GPS-rendszerek segítségével költséghatékonyabban végezhető el a szántóföldi munkák (szántás, vetés stb.). A jövőben megvalósulhatnak az önvezető traktorok és kombájnok. Ha például egy mező adatai nem változnak, akkor az előző évben végzett munkák során rögzített GPS-adatok felhasználhatók a következő évben a jármű irányítására. A különböző járművek helyzet-, sebesség- és fogyasztási adatai alapján optimalizálható az adott mezőgazdasági feladat. Az automatizált irányítás és az egymás közti kommunikáció révén hatékonyabbá válhat a járműpark felhasználása: egy betakarításnál például a kombájn és a terményt szállító pótkocsi mozgása összehangolható.

Az IoT forradalmi változásokat hozhat a mezőgazdaságban. Michael E. Porter és James E. Heppelmann cikke [Porter – Heppelmann (2014)] jól megvilágítja a változások lényegét. Az okos, hálózatra kötött termékek saját számítási teljesítménnyel rendelkeznek és kapcsolódnak valamilyen hálózathoz. Rendelkeznek fizikai elemekkel, szoftver elemekkel és hálózati elemekkel. Egy nagy cég egymáshoz kapcsolódó berendezések és szolgáltatások egy csomagját kínálhatja, amelyek a végeredményt optimalizálják. Az iparág így például a traktorgyártáson túllépve mezőgazdasági termelési rendszer-optimalizálássá válik. A termelési rendszer már nemcsak mezőgazdasági gépeket kapcsol össze, hanem öntözőrendszereket, talajszenzorokat és információkat az időjárásról, aktuális és határidős gabonákról, annak érdekében, hogy optimalizálja egy mezőgazdasági üzem átfogó teljesítményét.

TALAJ-, METEOROLÓGIAI ÉS SPECIÁLIS SZENZOROK

Szenzorok segítségével nagy mennyiségű adatot kell gyűjteni a földeken a növények állapotáról és a környezeti feltételekről. A precíziós gazdálkodás a mezőgazdasági tevékenységet befolyásoló tényezőkről való adatgyűjtés és az ennek alapján tervezett céltartozások révén törekszik a mezőgazdaság eredményességének növelésére. A gyűjtött adatok jelentik a jobb és gyorsabb döntéshozatal alapját, aminek révén a mezőgazdasági tevékenység hatékonysága és jövedelmezősége növelhető.

TALAJSZENZOROK

Talajszenzorok segítségével meghatározható a talaj dielektromos permittivitása, elektromos vezetőképessége, a talajhőmérséklet és a térfogati nedvességtartalom. Az amerikai Decagon cég 5TE talajszenzorával például egymástól függetlenül méri a talaj dielektromos permittivitását, a hőmérsékletét és az elektromos vezetőképességét (2. ábra). Az ásványi talajok nedvességtartalmát pedig az adatok alapján számítja. Egy vízzérzőelő szenzorral mérhető a talajvíz szintje és a talajvíz hőmérséklete, ami segíthet a talaj vízháztartásának követésében.

Ezek az adatok felhasználhatók az öntözéstervezéshez vagy a növénybetegségek előrejelzéséhez. A mérésekből következtetni lehet a talaj sőtartalmára, ami főleg a szárazabb területeken jelentősen befolyásolhatja a növények fejlődését. A fenti adatok alapján megalapozott döntéseket lehet hozni, hogy mikor kell vagy éppen felesleges öntözni. Az adatok segítségével így optimalizálni lehet az öntözővíz-felhasználást, ami megtakarításokhoz vezet.



2. ábra: a Decagon cég kombinált talajszenzora

Forrás: www.decagon.com

LOKÁLIS METEOROLÓGIAI SZENZOROK

A helyi meteorológiai szenzorok mérik a napsugárzás intenzitását, a helyi légnedvességet, a léghőmérsékletet, a csapadékot vagy akár a levélfelület nedvességét, ezekből az adatokból pedig jó előre lehet jelezni egyes növénybetegségek (pl. peronoszpóra, lisztharmat) megjelenését. Ezáltal gyorsabban be lehet avatkozni, és csökkenthető a termés károsodásának veszélye.

Az angol Delta-T cég időjárási állomásának szenzorai mérik a relatív páratartalmat, a léghőmérsékletet, a napsugárzást, a csapadékmennyiséget, illetve a szél sebességét és irányát. Szenzor segítségével jól mérhető a napsugárzás, vagy akár a fotoszintetikusan aktív sugárzás (a növények által a fotoszintézishez felhasznált hullámhossz-tartományú fény) intenzitása. Az intenzitásadatok időbeli lefutásából a napsütéses órák száma is meghatározható (3. ábra).

A levélnedvesség szenzor a levélfelület nedvességének térbeli és időbeli kiterjedését méri, kimutatja a jégképződést. A szenzor

vékony üvegyapottból készül, mely megközelíti egy egészséges levél teljes párolgási tulajdonságait, így a nedvesség kicsapódása és párolgása azonos mértékű, mint egy normál levélnél (3. ábra).



3. ábra: a Delta-T cég időjárási állomása és a Decagon cég levélnedvesség szenzora

Forrás: www.delta-t.co.uk és www.decagon.com

SPECIÁLIS SZENZOROK

Speciális szenzor segítségével mérhető a visszavert fény spektruma adott sávokban, amelyek alapján meghatározható az NDVI-érték (Normalized Difference Vegetation Index) és a PRI-érték (Photochemical Reflectance Index). Ezek szorosan korrelálnak a fotoszintetikus aktivitással, a növényvegetáció fejlődésével (levélterület index), a biomassza mennyiségével. A spektrális adatok elemzéséből következtetni lehet a növényeket ért stresszhatásokra is.

Az Agrodát K+F projekt (VKSZ_12-1-2013-0024) keretében olyan képszenzor és képfeldolgozó technológia fejlesztése is folyik, amelynek segítségével felismerhetők növényeket károsító rágcsálók, ezáltal pedig automatikus riasztás adható ki. Egy másik szenzorfejlesztés révén meghatározható a kártevő rovarok előfordulási száma egy rovarcsapda segítségével. A képszenzor esetében lényegesen nagyobb adatmennyiséget kell feldolgozni, illetve továbbítani, mint más szenzorok esetében. A nagyobb számítási kapacitás és adattovábbítás pedig nagyobb energiagigénnyel jár, ami egy szántóföldi eszköz esetében általában csak korlátozottan áll rendelkezésre, ezért egy ilyen fejlesztés során számos szempontot kell egyeztetni a megfelelő megoldás kidolgozása érdekében.

SZENZORRENDSZEREK

Az egyes szenzorokat szenzorcsoporthoz és szenzorhálózatokba kell szervezni a hatékony működtetés érdekében. A 4. ábra néhány, az Agrodát projektben kifejlesztett szenzorcsoporthoz (nyári és téli talajszonda, meteorológiai oszlop) mutat.

A szenzor és szenzorcsoporthoz kialakítása során fontos szempont a rendszer energiafogyasztása, szélsőséges időjárási viszonyokkal szembeni védelme és a (rádiós) adattovábbítás kialakítása. A szokásos GSM-kommunikáció mellett ezért a Low Power Wide Area hálózati technológia (LPWAN) egy megvalósítása rendkívül ígéretesnek tűnik mezőgazdasági alkalmazásoknál, mert ezzel az adattovábbítás energiagigénye negyede-ötöde a hagyományos mobilhálózatos megoldásnak.



4. ábra: Agrodát mezőgazdasági szenzorok

Forrás: www.agrodatt.hu

ÖSSZEGRZÉS

A precíziós gazdálkodás modern technológiai eszközök sorát emeli be a gazdálkodásba integrált módon, annak érdekében, hogy optimalizálja a termelési folyamatot és csökkentse a kockázati tényezők befolyását. A környezeti állapotok és a növényállapot folyamatos megfigyelése különböző szenzorok hálózatba szervezett rendszere révén valósítható meg. A megfelelő adatok rendelkezésre állása az időszerű és célzott beavatkozások alapja.

Ezek segítségével pedig optimalizálni lehet az öntöző-víz-felhasználást, a tápanyag-utánpótlást és növényvédelmet, így csökkenhet a ráfordítások mennyisége, a költségek nagysága, miközben növekedhet a terméshozam. Mindez a mezőgazdasági eredetű környezetterhelés csökkenése és a gazdálkodás jövedelmezőségének javulása felé mutat. Ez jelentős lépés a fenntartható mezőgazdaság megvalósítása felé, ami a világ növekvő népességszáma miatt hatalmas jelentőséggel bír.

Dr. Élő Gábor, Szármas Péter

Források
Gebbers, R. - Adamchuk, V. I. (2010): Precision Agriculture and Food Security. Science Magazine, 12 February 2010: Vol. 327 no. 5967, pp. 828-831.
Porter, Michael E., - James E. Heppelmann (2014): How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. Harvard Business Review 92, no. 11 (November 2014): 64-88.
<https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition>



Szüntesse meg a versengést!
Kanyar-kompenzációval a szélső sorokban is tökéletes tőtávolságot tarthat. Hagyományosan a külső sorban ritka lesz az állomány, a belsőben meg egymással versengenek a növények a tápanyagért. És ahol verseny van, ott a gazda csak veszíthet!

A kanyarokban történő sűrítés akár **4.0 t/ha** veszteséget is okozhatnak Önnek.

SureDrive – elektromos vetőelem használatával – megszüntetheti a versenyt a növényei között.
*www.agweb.com
www.AgLeader.com

Ag Leader®

Robotpilóta Magyarország Kft.
www.robotpilota.hu

Tel.: 06-20/33-66-002

Precíziós gazdálkodás a gyakorlatban

2017. február 23-án az Agromatic Automatizálási Kft. rendezvényt szervezett azon gazdálkodók részére, akik nyitottak a téma iránt. A nap folyamán Nagy Bence és a meghívott előadók igyekeztek a témát egy-egy gyakorlati oldalról felvezetni. Azzal a céllal hívták meg a hallgatóságot, hogy az érdeklődők képet kapjanak a lehetőségekről a fenti témában. Gondolatébresztő előadássorozat volt, több gyakorlati példával teletűzdelve.

Nagy Bence (Agromatic Automatizálási Kft.) nyilatkozta, hogy nemrég készült egy felmérés arról, hogy a gazdák milyen gátló tényezőt látnak a helyspecifikus gazdálkodás elterjedésében. Az egyik legnagyobb ilyen tényezőnek számított a magas eszközberuházási költség. Szerinte óriási tévhitek vannak az emberekben azzal kapcsolatban, hogy ha ebbe bele akarnak vágni, akkor az eszközparkot le kell cserélni vagy egyből RTK-robotpilótával kell felszerelni az összes erőgépet. Az ő meglátásában nem feltétlen a csere az egyetlen út. Egy-egy új munkagép árának a töredékéért el lehet indulni eszköz oldalról a fejlesztésben, ami lehet például egy automatikus szakaszolás vagy helyspecifikus műtrágyaszórás. Tele van a „kirakat” RTK-hálózatokkal és robotpilóta rendszerekkel, de kevesen mondják ki, hogy nem feltétlen ezzel kell kezdeni. Építkezni lehet a robotpilóta rendszerekre, kaphatunk egy jó alapot, ha utána ezekre ráépítjük a munkagép-vezérlést.

Nagy Bence szerint gépészeti oldalról sokkal fontosabb az, hogy az input anyaggal duplán fedett területeket megszüntessük. Vegyünk egy permetezőgépet, amelynek az automatikus szakaszolását kell kiépíteni. Ez nagyságrendileg 1,5 millió forintos beruházásból megoldható. Utána jöhet a kukoricavetőgép, amelyre szintén szakaszolást helyezhetünk, és elegendő csak ezek után az automata kormányzást meglépni. Börcsök András, a Bugaci Aranykalász Zrt.-től elmesélte, hogy 8%-ot tudott spórolni az első évben csak a vetőgépének az automatikus szakaszolásával.

A másik legfontosabb dolog az adat. El kell kezdeni adatokat gyűjteni mindenkinek a saját gazdaságáról. Borsiczky István (Tomelilla Kft.) bemutatta, hogy ha a gazdálkodási naplóba elkezdjük rögzíteni minden egyes művelet mellé annak a költségét, akkor az SMS-programmal kimutathatóvá válik a haszon-veszteség térkép a feldolgozott hozamtérképek alapján. A vendégek láthatták, hogy a hozamtérképezés fontos adatforrás lehet, és megismerhették a mikéntjét a helyesen beállított hozammérő rendszereknek is. Egyszerű lépésekből áll, nem kell sok dologra figyelni, és ezzel szemben sokszoros hasznot hozhat a kinyert adatok visszacsatolása, elemzése.

Többször elhangzott a nap folyamán, hogy ki kell alakítani az adat-rögzítés, -tárolás és -feldolgozás folyamatát mindenkinek saját magának ahhoz, hogy akár döntéseket, akár piaci előnyt szerezzen magának az egyes munkaműveletek pontos dokumentálásával.

Harmadik legfontosabb kulcskérdés pedig a szaktanácsadó lesz a precíziós gazdálkodásban. A nap folyamán a Dr. Szabó Agrokémiai Kft. képviselői beszámoltak a homogén termőzónák kialakításának lépéseiről, az adatnyerési lehetőségekről. Szó esett a fajtaválasztás jelentőségéről, és a fajtakísérletekről is.

Eseménydús, információban gazdag nap volt. Bőven jutott elgondolkodtató információ a résztvevőknek arról, hogy merre érdemes elindulni, továbblépni az úton.

Áttörés a talajvizsgálatokban!

A holland száraz NIRS vizsgálati technológia alkalmazása az intenzív szántóföldi növénytermesztésben

A talajvizsgálat a növénytermesztés fontos döntéstámogató eszközeként szerepel a gazdálkodók kezében. Kijelenthető, hogy a talajvizsgálati módszerek az elmúlt 30 évben módszertanilag alig változtak Magyarországon, ami nem véletlen, hiszen talajvizsgálati rendszerünk jól felhasználható eredményeket szolgáltat ma is, azonban a gyorsuló világ elvárásainak már egyre kevésbé felelnek meg a csak kivonatos méréseket alkalmazó hosszadalmasabb vizsgálatok.

Felerősítik mindezt azon környezetvédelmi megfontolások, amelyek következtében – ezek fontosságát nem vitatva – a szakmai igényességből végzett talajvizsgálatok mellé felsorakoztak a kötelező jellegű vizsgálatok is. Ezek, dömpinghelyzetet teremtve, 5 évente csúcsra járatják a vizsgáló laboratóriumokat, sok nehézséget okozva a termelőknek és szaktanácsadóknak.

Talajvizsgálati rendszerünkben a technológia fejlesztése azonban elmaradt, vélhetően azért is, mert az említett dömpingidőszakok kezelése a laboratóriumok minden energiáját és idejét felemésztette az elmúlt évtizedben.

ÚJ VIZSGÁLATI IRÁNYZATOK...

Külföldön más irányvonalak voltak érvényben, amelynek eredményeképpen olyan gyors és hatékony talajvizsgálati módszerek kerültek kidolgozásra, amelyekre most már határainkon belül is jelentős igény mutatkozik.

Megoldást jelenthet számunkra is a száraz NIRS talajvizsgálati technológia (Near Infrared Spectroscopy), az infravörös közeli spektroszkópia tudománya, amely már majdnem teljes egészében lehetővé teszi a mezőgazdaság által elvárt talajvizsgálati paraméterek gyors és megbízható vizsgálatára.

A technológia nem új keletű, hiszen az Eurofins Agro központi laboratóriumában, a világ talajtani fővárosának tekintett hollandiai Wageningenben már 2004 óta ezzel a módszerrel napi több száz(!), évente pedig több mint félmillió darab(!) talajminta vizsgálata történik meg szerte a világból egy magasan automatizált rendszer keretében, számunkra távolinak tűnő 43 paraméterre. A száraz talajból végzett NIRS technológiával a talaj tápanyag-szolgáltató képességének, tápanyag-tartalmának, vízgazdálkodási paramétereinek, sőt biológiai aktivitásának mérése is megoldható nagy megbízhatósággal.

RÉSZLETES TALAJINFORMÁCIÓK...

A száraz NIRS vizsgálati csomag egyetlen mintából mindössze két vizsgálattal ad megbízható információt szervesanyag-készletről, pH-viszonyokról, mechanikai összetételről, a kicserélhető bázikus kationok összetételéről (CEC – Cation Exchange Capacity), Ca-egyensúlyról, vízgazdálkodási paraméterekről (pF), és nem utolsósorban a raktározott(!) és felvehető tápelemekről (makro-, mezo- és 11 mikroelem állapotáról), sőt a talaj biológiai aktivitásáról is!



20 másodpercenként 20 paraméter – talajminta a NIRS küvetében

Hasonló vizsgálati sor mérése jelenlegi kereteink között sok esetben csak több laboratóriumban több talajminta vizsgálatával lenne elvégezhető.

A RENDSZERBEN REJLŐ LEHETŐSÉGEK...

A módszer sok lehetőséget hordoz magában, hiszen alkalmazásával a növény-specifikus holland szaktanácsadáson túl a talajaink hosszú távú termőképességének megőrzésére irányuló javaslat is adható. A vizsgálat átfutási ideje pedig szaktanácsadással együtt is (!) mindössze 15 napos, köszönhetően a rendszer magas fokú automatizáltságának.

A FELHASZNÁLÓK KÖRE...

A száraz NIRS vizsgálatok eredményei jól felhasználhatóak holland gyakorlathoz hasonló intenzív termesztést folytató gazdaságok számára, hiszen mind a vizsgálatok eredménye, mind a kapcsolt szaktanácsadási koncepció arra irányul, hogy információt szolgáltat-



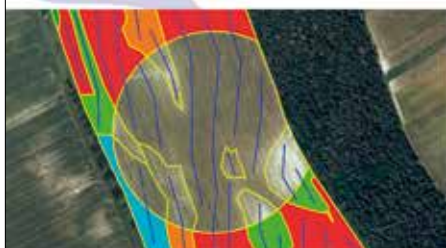
son az intenzív növénytermesztés számára a pillanatnyi – a növény számára közvetlen felvehető – valamint a későbbiekben feltárható raktározott tápelemekről, és az ezek felvehetőségét megalapozó talajfizikai, talajkémiai és talajbiológiai viszonyokról.

PRECÍZIÓS MEGFONTOLÁSOK...

Természetesen nem maradhatnak ki a felhasználók köréből a precíziós gazdálkodók, vagy a későbbiekben a technológia bevezetését szándékozó gazdaságok sem. Gondoljunk csak egy precíziós gazdálkodást elkezdni kívánó gazdaságra, ahol a technikai eszközpark többé-kevésbé már rendelkezésre áll – és relatíve gyorsan – az általános tápelem-ellátottságnál részletesebb termőhelyi információkra (tápelem-szolgáltató képesség, vízgazdálkodás) van szükség, hogy megkezdődhessen a gazdálkodás és az eszközök elkezdhessék kitermelni bekerülési költségeiket.

A precíziós mezőgazdaságban termőhely-felmérésekhez gyakran alkalmazott távoli- és földközeli távérzékelési módszerek (műhold, drón, szkennerek) kiválóan alkalmasak a műterületek heterogenitásainak, az ún. management zónák lehatárolására, megtudhatjuk, hogy hol találhatók a hasonló, és hol az eltérő kezelést igénylő talajviszonyok, de az ott rejlő lehetőségek kiaknázására ezek a módszerek még nem szolgáltatnak megbízhatóan számszerűsített eredményeket. Arra viszont kiválóan alkalmasak, hogy alapját képezzék egy célirányos mintavételezést követő részletes termőhelyi elemzésnek.

A globalizációnak ebben az esetben a hasznát is élvezhetjük, hiszen a száraz NIRS technológia és a kapcsolódó számos paraméterre kiterjedő gyors és részletes talajvizsgálat az Eurofins cégcsoport jóvoltából immár Magyarországon is elérhető. A részletekért érdeklődjön Bónus Krisztián kollégánknál a +36-20/9986-483-as telefonszámon.



agroscience services

PRECISION FARMING szolgáltatási csomag

- Termőhely-térképezés talajszkenneléssel
- Management zóna alapú gépi talaj-mintavétel
- Akkreditált talajvizsgálatok Magyarországon és Hollandiában
- Független többéves precíziós szaktanácsadás
- E-mapper precíziós térinformatikai program

Eurofins Agroscience Services Kft.
8000 Székesfehérvár, Új Váralja sor 16.

További információért hívja Bónus Krisztián kollégánkat a
+36-20/9986-483 telefonon, vagy érdeklődjön a
krisztianbonus@eurofins.com e-mail címen.

www.eurofins.hu

New Holland CX5000 és CX6000 Elevation kombájn AKCIÓ!



Rendkívüli használtgép beszámítás!

Gondolkodjon időben és szerződjön nálunk verhetetlen áron!*



Combinék és traktor csatlakozók
a legújabb generációra
bővebb információért



• 10% használtgép beszámítás
az új Triple-Drive™ 1000 sorozatú traktorokhoz
és a legújabb sorozatú traktorokhoz



IntelliView IV
szuperior irányítási
rendszer

A 1000 sorozatú traktorokhoz
való új 1000 sorozatú traktorokhoz
a legújabb generációra bővebb információért



Modellek	CX5000	CX5000	CX6000	CX6000
Használtgép-beszámítás	6000 nyitódoboz - Common Rail			
Max. teljesítmény (kW)	175 / 238	200 / 272	200 / 272	220 / 299
Max. munkasűrűség (kg/ha)	180 / 224	220 / 300	220 / 300	240 / 333
Maximális sebesség (km/h)	8.000	8.000	9.000	9.000
Összes költség	100	100	100	100

AGROTEC Magyarország Kft.
2900 Komárom,
Puskás Tivadar utca 4/a.
info@agrotec.hu

*További információért keresse gépértékesítő kollégánkat!



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 beszállító 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!

CASE IH

CLAAS

DEUTZ / FAHR

STEYR

FENDT

JOHN DEERE

MAZDA TRACTOR

VATRA

MCCORMICK

NEW HOLLAND

SAME

Unicredit

mitas-tyres.com

Mitas



Trelleborg. Ötszáz kilogramm könnyedség.

Ez a könnyedség egyben? Ezért hoztuk létre a TM1000 High Power abroncsot. Extra-szállós kényelmével csökkenti a talajnyomást, megvédi a talajt a tömörödéstől, nagyobb terméshozadékot és magasabb terméshozamot biztosít. Sőt, a csökkenett gördülési ellenállás alacsony üzemanyag-fogyasztást és költséges hibabócákkal eredményez, így segítve, hogy többel termeljenek, termeljenek minden.

www.trelleborg.com/wheels

Újabb fejlesztések a talajtömörödés csökkentésére

A mezőgazdasági gumibroncsgyártóknál töretlen az innovációs munka, hiszen az egyre nagyobb méretű és teljesítményű, ezáltal nagy tömegű erőgépek, illetve a vontatott munkagépek és mezőgazdasági szállító járművek kerekeire olyan gumibroncsok szükségesek, amelyekkel jelentősen csökkenthető a káros talajtömörödés.

A talajkímélés szempontjából kiemelten fontos, hogy a gumibroncsos kerekek talajterhelése, a minél nagyobb felfekvési felületük következtében, minél kisebb mértékű legyen. Ez elsősorban az alacsony (0,4–0,8 bar körüli) belső levegőnyomás alkalmazásával érhető el. Ugyanakkor a szilárd burkolatú útfelületen történő haladásnál a nagyobb sebességű, biztonságos közlekedés csak jóval nagyobb (terheléstől függően traktoroknál 1,6–1,8, kombájnoknál 2,2–2,4, míg nehéz vontatmányoknál 4–6 bar) nyomásértékekkel lehetséges. A központi levegőnyomás-szabályozó rendszerek bevezetésével a gumibroncsok belső levegőnyomása menet közben változtatható a szántóföldi vagy a közúti használatra.

A **Michelin** cég az EvoBib márkanévű, „2 az 1-ben” elnevezésű gumibroncsát elsősorban a beépített levegőnyomás-szabályozóval rendelkező erőgépekhez tervezte. Az új, radiál szerkezetű traktorabroncs futófelületén nem a hagyományos kettő, hanem öt borda sor fut körbe. Szilárd burkolatú úton, a terhelésnek és a sebességnek megfelelő nagyobb belső levegőnyomással haladva, az útfelülettel a koronavonalban (középen) sűrűn elhelyezett blokk bordák érintkeznek, ezáltal kisebb a gördülési ellenállás, jobb a teljesítménykihasználás, nyugodtabb a futás. Szántóföldi munkáknál a belső levegőnyomás az erősített, flexibilis oldalfalnak köszönhetően a talajterhelés szempontjából ideális 0,6 bar-ig is csökkenthető, így az eddigiekhez képest mintegy 20 százalékkal megnő a felfekvési felület. Ennek következtében a perembordák is teljes felületükkel érintkeznek a talajjal, növelve az abroncs kapaszkodóképességét. Az EvoBib a belső levegőnyomás megváltoztatásával hatékonyan, gazdaságosan használható a szántóföldön és a közúton egyaránt. Erre utal a találék elnevezése is.



Michelin „2 az 1-ben” traktorabroncs

A **Trelleborg** cég az önjáró betakarítógépek kerekeire adaptálható levegőnyomás-szabályozó rendszert fejlesztett ki VIP (Variable Inflation Pressure) elnevezéssel. Ez a keréktárcsákra felszerelhető adapter, a betakarítás során ciklikusan változó terhelés

függvényében a gumibroncsok belső levegőnyomását úgy optimalizálja, hogy azok felfekvő felülete a körülményekhez képest mindig a legnagyobb legyen az elkerülhetetlen talajtömörödés minimalizálása érdekében. A rendszer folyamatosan méri a gumibroncs terhelését, a sebességét, a belső levegőnyomását és a hőmérsékletét, ezek alapján vezérli a gépre szerelt kompresszort, szabályozza a gumibroncsok feltöltését, illetve a levegő kiáramlását. A Trelleborg, a Fendt céggel együttműködve ilyen VIP rendszerű, intelligens, komplett kereket elsőként egy Fendt kombájnra alakította ki a gumihevederes futómű alternatívájaként.



Trelleborg VIP levegőnyomás-szabályozó adapter

Az alacsony belső levegőnyomással üzemeltethető, speciális kivitelű, úgynevezett flotációs gumibroncsokat elsősorban a nagyméretű és nagy tömegű vontatott mezőgazdasági járműveken (pótkocsik, tartálykocsik, bálázók stb.), ritkábban egyes önjáró munkagépeken (pl.: permetező, műtrágyaszórók), vagy segéd-mellsőkerék hajtású traktorok mellső kerekein alkalmazzák a káros talajtömörödés megelőzésére. Ezek kifejlesztésében úttörő szerepet játszott a napjainkban már a japán Yokohama konszern kötelékébe tartozó izraeli **Alliance** gumibroncs gyár, amely a világon elsőként készített VF (Very High Flexion) technológiával flotációs implement gumibroncsot. Ennek lényege az új szerkezetű, erősített oldalfalú, flexibilis karkasz, amely lehetővé teszi, hogy az abroncs egy adott terhelést jóval alacsonyabb belső levegőnyomással mellett képes hordozni, vagy adott belső levegőnyomásonál jóval nagyobb mértékben terhelhető, mint az azonos méretű, de hagyományos felépítésű flotációs abroncsok. Az új Alliance-389 VF gumibroncsok 30 százalékkal kisebb belső levegőnyomással üzemeltethetők, vagy 30 százalékkal nagyobb terhelést képesek elviselni, mint a normál flotációsok. Mintázatuk hasonlít a jól bevált Alliance-380-as mintázatához. A 380-as sorozat legújabb tagja a 800/60 R32 méretű, alacsony profilú, nagy átmérőjű, ultraszéles változat, amely a piacon jelenleg a legnagyobb flotációs



Alliance, Vredestein és Mitas új flotációs abroncsok

implement gumiabroncs. Különleges NSD (Non Directional Tread – forgásirány-független) mintázata a szántóföldön jó iránytartást és jó kapaszkodást, a szilárd burkolatú utakon sima gördülést és jó úttartást biztosít, futófelületének anyagösszetétele pedig kiváló tapadást eredményez. Nedves talajon hatékony az öntisztuló képessége, betonúton nyugodt a futása. Az új 800/60 R32 gumiabroncs terhelési és sebesség indexe 185 D, és mélyágyazású DW27 A jelű keréktárcsával használható.

Ebben az abroncs családban szintén újdonság az Apollo csoporthoz tartozó **Vredestein** cég 800/40 R22.5 méretű flotációs abroncsa is. Ezt az 1.230 mm külső átmérőjű Flotation Trac implement gumiabroncsot a közepes méretű pótkocsikhoz, rendfelszedőkhöz tervezték, amelyeknél konstrukciós okokból 1.250 mm-nél nagyobb átmérőjű kerék nem alkalmazható. Kiváló az oldalirányú stabilitása, a futófelületének középvonalában lévő hosszirányú

bordablokkok jó gördülést biztosítanak, a lekerekített váll része pedig kevésbé károsítja a gyeptet.

A Trelleborg céghez tartozó **Mitas** abroncsgyár a nagy teljesítményű, speciális önjáró betakarító-, illetve munkagépekhez (burgonyakombájn, önjáró szervestrágyaszóró stb.) fejlesztette ki az 1000/50 R25 SFT (Super Flotation Tire) nyílborderátú gumiabroncsát, amely az előbbiekhöz hasonlóan szintén 65 km/h sebességig használható. Alacsony belső levegőnyomás mellett is nagy a teherbíró képessége, ami 2,4 bar-nál és 10 km/h sebességnél 10 tonna lehet.

Mindegyik újdonságot az idei párizsi SIMA nemzetközi mezőgépi kiállításon mutatták be először, közülük a Michelin és a Trelleborg fejlesztését aranyéremmel ismerték el.

Antos Gábor

ELŐRENDELÉSI AKCIÓK

Gondoljon időben a szezonra és rendeljen olcsóbban márciusban

**STOLL PRÉMIUM NÉMET
GYÁRTMÁNYÚ HOMLOKRAKODÓK**
Márciusban 2016-os
áron rendelhetők



STOLL
A rekold szabvány

ZASLAW BÁLASZÁLLÍTÓK
14,3-20T TEHERBÍRÁSIG
Akciós ár 12.600,- Eur + tól



ZASLAW

**MŰVELŐKERÉK GARNITÚRÁK,
FELNIK, ABRONCSOK
BÁRMELY TRAKTORRA**



MANDAM TALAJMŰVELŐGÉPEK
KEDVEZŐ ÁRON: MAGYÁGYKÉSZÍTŐK,
KULTIVÁTOROK, RÖVIDTÁRCSÁK, EKÉK

MANDAM



Sato-Gép
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

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



Szervestrágyaszóróé

„Az év magyar mezőgépe 2017” cím



HÍREK

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW

Az idei AGROMashEXPO és AgrárgépShow nemzetközi mezőgép kiállításon immár ötödik alkalommal került sor „Az év magyar mezőgépe” innovációs díj odaítélésére. A szakmai kitüntetés a hazai mezőgépfejlesztés eredményeinek elismerésére, a termékfejlesztés ösztönzésének céljából hozták létre. A díjat minden évben olyan



A díjazott Fliegl ADS 60 szervestrágyaszóró

hazai gyártású konstrukció nyerheti el, amelyet magyarországi gépgyártó a megelőző év során fejlesztett és azt a kiállításon bemutatta. A hazai újdonságokat hat tagú szakmai zsűri szemlélte. Több mint 30 stand felkeresése után összesen 4-5 olyan gépet találtak, amelyek közülük végül az utolsó értékelési körbe egy magágykészítő-aprómagvető kombináció, egy magszeparátor és egy szervestrágyaszóró került.

Az első helyet és ezzel a 2017-es „Az év mezőgépe” díjat a Fliegl Abda Gépgyártó Kft. gyártásában álló ADS 60 típusjelű, egytengelyes, letolólapos (push-off) rendszerű, kisüzemi szervestrágyaszórója érdemelte ki, amit dr. Jóri J. István zsűrielnök jelentett be a közönségnek. A kitüntető díjat és az oklevelet Ackermann Tamás, a gyártó ügyvezető igazgatója vette át ünnepélyes keretek között a kiállítás fórum színpadán.

-an-



AGROMashEXPO, AgrárgépShow 2017 TERMÉKDÍJ VERSENY NAGYDÍJASAI

Hazai Termékfejlesztési díj
Logisztika Kategória

Nemzetközi Termékfejlesztési díj
Gépesítés kategória

Digitroll Kft. Digitroll Xeed System vetésellenőrző rendszer

A rendszer legfőbb eleme a BlackEye névre keresztelt szenzor nagy pontossággal számolja a gabonavetés során kijuttatott vetőmagok mennyiségét, melynek köszönhetően lehetőség nyílik a vetőgépek ellenőrzésére és szabályozására is. A vetésellenőrző rendszer a legmodernebb technológiákkal van felvértezve, a vetés állapotáról a felhasználók egy iPad-alkalmazás segítségével informálódhatnak, de a rendszer képes csatlakozni az ISOBUS-szabvánnyal rendelkező fedélzeti kijelzőkhöz is. A Digitroll ISOBUS megoldása az első magyar cég, aki megszerezte az AEF szigorú tanúsítványát.

Agrolánc Kft. Antonio Carraro Tony 9800 TR intelligens traktor

A jövő traktora itt és most! Az „Év Speciális Traktora 2017” díjat is elnyert modell új fejlesztésű, hibrid hajtóművel szerelt. A hidrosztatikus – robotizált – mechanikus rendszeren 3 különböző munkaszpecifikus hajtási mód választható; mindhárom módon 4 különböző mechanikus sebességtartomány. A sebességtartományok váltása az erőgépbe épített proporcionális joystickon elhelyezett elektromos kapcsolóval lehetséges, robotizálva. Az Antonio Carraro cég egyedi fejlesztése az ITAC rendszer, amely folyamatosan figyelemmel kíséri az erőgép működését, elemzi és optimalizálja a beállításokat. Az intelligens traktor alkalmazásával üzemanyag, erőfeszítés, idő, energia, vagyis jelentős költség takarítható meg! A Tony traktorral a dolgozó szakember megtapasztalhatja, hogy milyen érzés egy jövőbeni géppel dolgozni!

Agrotec Magyarország Kft. New Holland T5. 120 EC traktor Tier 4B motorral

A népszerű T5 traktorok 2016 második felétől vadozatú kivitelben, három modellváltozatban érhetőek el 99, 107 és 117 LE-s erőforrással szerelve. A motorok megfelelnek a Tier4B emissziós előírásoknak. A T5-ösökbe az Electro Command váltóművet építették, a csoport powershift erőátvitel lehetővé teszi, hogy a kezelő gombnyomásra terhelés alatt 8 sebesség között fel-le váltson, a csoportváltás szintén gomb segítségével hajtható végre. Rendelhető mászó fokozatokkal ellátott kivitelű sebességváltó is, illetve kiegészíthető automata szántóföldi vagy országúti fokozatváltást biztosító üzemmódokkal is. Újdonság, hogy a kabinrugózás mellett rugózott első hiddal is elérhető. Tágas, légkondicionált kabinja 8 db LED munkalámpával is felszerelhető. Opció az alacsony frekvenciás rugózású, fűthető prémium vezetőülés is.

Axiál Kft. CLAAS LEXION 780 TERRA TRAC arató-cséplő gép

A nagy teljesítményű CLAAS LEXION 780 a LEXION sorozat többéves múltjával, a kutatás-fejlesztés és a gyakorlat terén a legmodernebb, továbbá a gazdálkodók elvárásai alapján megalkotott arató-cséplő gépet jelenti. Manapság a fejlesztés a részletekben rejlik, amelyek nagyobb teljesítményről, üzembiztonságról, hatékonyságról és kényelemlről gondoskodnak. A 780-as fejlesztésekre a következőkre koncentráltak: 4D-tisztítás, illetve AUTO SLOPE automatikus szelelővezérlés; áteresztési teljesítményhez igazított a másodlagos leválasztásra; a szalmaszeccskázóra és törekterítőre, és olyan elektronikai megoldásokra, mint CEMOS AUTOMATIC vagy az automatikus anyagáram-ellenőrzés, de tökéletesítették a CRUISE PILOT automatikus menetvezérlést.

Egy tökéletes konstrukció!



Tartálykocsi

- különböző méretekben és kivitelben
- vízszállításához, trágyalé kijuttatásához
- horganyzott, műanyag és rozsdamentes változatok



Átrakócsiga

- nemesacél, rozsdamentes kivitel
- műtrágyaszóró kiszolgálására
- összecukható



www.fliegl.com

Fliegl Abda Gépgyártó Kft.
9151 Abda, Pillingerpuszta
+3696 553-303;
sales@fliegl.hu

Digestarom[®]

Jobb emésztés a
**jobb takarmány
hasznosulásért**

Használd a fitogenikumok erejét a
takarmányban:

- gyógynövények, esszenciális olajok és funkcionális aromák egyedülálló keveréke
- tudományosan és a gyakorlatban is bizonyított
- az állatok szükségleteihez alakítva



digestarom.biomin.net



Mycofix[®] 5.E

Teljes védelem

Tudományosan kifejlesztve, a többszörös
mikotoxin szennyezettség elleni aktív védelemre*

... 3 stratégia kombinációjával



TOXINKÖTÉS



BIOTRANSZFORMÁCIÓ



BIOVÉDELEM

*Az 1115/2014, 1060/2013 és 1016/2013 EU rendelet
által engedélyezett, a fumonizinekkel, aflatoxinnal és
trichotecénnel való szennyezettség csökkentésére.

mycofix.biomin.net



Naturally ahead

BIOMIN Magyarország Kft. • 2040 Budaörs, Budapesti u. 55/A
Tel.: +36-23/703-016 • Fax: +36-23/703-017 • e-mail: office.hungary@biomin.net

Biomin[®]
www.biomin.hu

Fenntartható kukoricafeldolgozás

Hazánk legnagyobb kukoricafeldolgozó vállalata, a Hungrana Kft. kizárólag magyar gazdáktól, magyar termelésű, kiváló minőségű, GMO-mentes kukoricát vásárol. A vállalat a tulajdonosi elvárásokat, a célul kitűzött növekedést messze túlszárnyalta a tavalyi évben. Tette mindezt úgy, hogy a fenntartható fejlődés szempontjait helyezte a középpontba.



INTERJÚ RENG ZOLTÁN VEZÉRIGAZGATÓVAL



Már az év első felét követően is nagyon jó eredményekről számolt be a cég vezetése. Eszerint a teljes 2016-os év a kitűzött tervek szerint alakult?

R.Z.: Igen, elmondhatjuk, hogy a 2016-os év is a növekedésről szólt. A tulajdonosok által meghatározott célokat sikerült újra túlszárnyalni, ahogy az azt megelőző években is. A 2015-ös évhez képest öt és fél, míg a tervezetthez viszonyítva negy százalékkal több kukoricát dolgozott fel a vállalat. Ez a növekedés a tavalyi évben átadott, 2,8 milliárd forintos beruházás során megvalósult új pelletáló üzem feldolgozó kapacitásának is köszönhető. A kapacitás növelését úgy sikerült elérni, hogy közben figyelmet fordítottunk a fenntartható fejlődésre és a környezetvédelmi szempontokra is: ma 14 százalékkal több „zöld” energiát használunk fel, mint egy éve, így a vállalat fajlagos energiafelhasználása a tervezettnél is jóval kedvezőbb.

Összességében elmondható, hogy a hatékonyabb termelés és a jobb kapacitáskihasználás érezte hatását az eredménytermelő képességen is, a Hungrana Kft.

üzemi szintű eredménye túlteljesítette a tervezettet 2016-ban.

Ahogy említette is, tavaly zárul le egy nagy beruházás a gyárban. A tavalyi évben átadott gyárrészleg mennyiben befolyásolta a feldolgozó kapacitást? A tervezett növekedést hozta?

R.Z.: A pelletáló részleg tesztüzeme rendben zajlott, így tavasz végével átadásra került, és nyár óta termeli pellet formában az addig porként árusított takarmánytermékünket, a CGF-et. Az üzem azóta is teljes kapacitáson dolgozik, melynek eredményeképpen a gyár még magasabb minőségű takarmány előállítására alkalmas, ezzel is növelve a cég eredményeit.

A tavalyi év a kukoricatermésben rekord évnél számít. Mennyire befolyásolta ez a Hungrana 2016-os eredményeit?

R.Z.: A rekord (második, mert 2014-ben volt rekord év) kukoricatermés stabil alapanyag-ellátást biztosított a cég számára. A kiegyensúlyozott kereslet-kínálat következtében nem voltak kiugróan alacsony vagy éppen magas árak a gabonapiacokon, ám nagyobb mennyiségű és jó minőségű alapanyagot tudtunk felvásárolni, mellyel a gyár megnövekedett kapacitását tudtuk kielégíteni.

A tavalyi évhez képest milyen kihívásokkal kell szembenézni a cégnek és a vezetőségnek az idei évben?

R.Z.: Egyértelműen a cukor kvóta megszűnése és az ezzel együtt járó piaci verseny megerősödése a legnagyobb kihívás 2017-ben. Úgy vélem, hogy nagyon jó helyzetben van a Hungrana ahhoz, hogy megfelelően kezelje a cukorpiacon várható változásokat. Az elmúlt évek eredményeit figyelembe véve jól felkészült a cég, nagyon komoly tudású szakemberekkel dolgozunk együtt, ami jó alapot teremt a következő időszak kihívásainak leküzdéséhez.

Milyen tervekkel vágtak neki az idei évnél?

R.Z.: Az elmúlt két év számtalan fejlesztésének köszönhetően jelentősen megnőtt a cég technológiai megbízhatósága, fajlagos energiafelhasználása jelentősen csökkent, kudarálásunk stabilan nőtt. A 2017-es esztendőről ennek további eredményeit, növekedését várjuk, bár már szerényebb mértékben. Mindezek mellett természetesen nem dőlünk hátra, hiszen terveink között szerepel néhány további fejlesztés, melyeket az idei évben szeretnénk megvalósítani. Ezek mindegyike hatékonyságnövelő, versenyképességet erősítő beruházás. Kapacitásbővítést nem tervezünk, pont az említett piaci változások miatt.



ÖN MELYIKET VÁLASZTANÁ?



Kezeletlen lucerna



Savval kezelt lucerna

A NOACK AC MIL 2-vel kezelt lucernaszéna előnyei:

- 5%-al magasabb nyersfehérje
- 0,5%-al magasabb nyerszsír
- Dupla kalciumszint
- Kiváló minőség – kifogástalan fizikai állapot

**Ezzel a tartósítási eljárással,
akár szenázs beltartalmi értékű szénát készíthet!**

A Noack szakemberei segítenek Önnek ebben!



Összetétel:	NOACK AC MIL 2	
Propionsav	g/kg 725	min. 705
Ammónium-propionát	g/kg 215	min. 200
Felületaktív anyag	g/kg 2	
Nehézfémek	ppm	max. 10
Arzén	ppm	max. 3
Adagolás	2-10 kg/tonna takarmány	
Kiszerelés	25 kg-os kanna, 200 kg-os hordó, 1000 kg-os IBC	
Tárolás	Száras, hűvös, jól szellőző helyen	
Eltartható	24 hónap	
Besorolás	H314; Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz	



További információval, szaktanácsadással állunk rendelkezésükre.

Büszkéek vagyunk arra, amit elértünk

Arany-Tej Kft., Nagykőrös

Farsang János, az Arany-Tej Kft. ügyvezetője a szakmát 1978-ban kezdte Kocséron, „ahol a világ az állattenyésztés körül forgott”. Nem szívesen megy rendezvényekre, mert a kollégák nem őszinték egymáshoz, pedig „a jót is Mi csináljuk, a rosszat is Mi csináljuk. Őszintén beszélgetve egymás tapasztalatairól, mindenkinek hasznos és tanulságos lehetne. Számba véve azt, ahonnan elindultunk büszke vagyunk arra, amit elértünk”.

A cég jogelődje az Arany János Szövetkezet volt – indította a vállalkozás történeti áttekintését az ügyvezető. A Szövetkezet fő profilja a kertészet, gyümölcs- és növénytermesztés volt, a gazdálkodás kb. 4000 ha szántón, 1500 ha legelőn és 600–700 ha erdőterületen valósult meg.

Az állattartó telep, tömbösített, mezőváz szerkezetű, 3 db 108 férőhelyes kötött tartású istállókkal tejtermelő telepnek épült, de a Szövetkezet akkori vezetése az államilag támogatott rideg húsmarha programhoz csatlakozott az 1970-es év elejétől. A meglévő ősgyepek hasznosítására a húsmarha jobb választásnak tűnt abban az időben. Magyar-tarka X Limusin keresztezett állományt dolgoztak.



Farsang János ügyvezető, Arany-Tej Kft.

A Szövetkezet 268 aktív tagjából, a rendszerváltás után 1992-ben, 187 tag jelentette be egyéni kiválási szándékát. Az összes vagyon kb. 40%-át a kiváló tagok elvitték. A kiválni szándékozók mind a Szövetkezet, mind a többi tag egyénileg egyeztetett meg, milyen vagyonelemeket kaphatnak tulajdonba. Például az 1800 darabos juhállományból 386 db maradt vissza, de mind az öt nyáját átválogatták és a javát elvitték. Szövetkezet ott maradt állat, gép és ember nélkül, viszont 31 vezető beosztású kolléga és olyan állóeszközök, amik nem voltak „mozdíthatók”. Az akkori országszemlélet azt sugallta, hogy a szövetkezés elavult és rossz forma, az egyéni gazdálkodásé a jövő. A szarvasmarhatelep épületei a Szövetkezet tulajdonában maradtak, miután sikerült meggyőzni a kiválni szándékozókat, hogy ez egy infrastruktúra, feldarabolva nem fog működni. 47 db Magyar-tarka X Limusin húsmarha és 386 db juh maradt a közösben.

A kiválás érintette a földterületeit is az anyaggazdaságnak. A részarány tulajdonok mellett a kárpótlás is „apasztotta” a gazdálkodásra alkalmas területek nagyságát. A Szövetkezet vezetésének el kellett dönteni, hogyan tovább! A befolyt kárpótlási jegyek árából volt tőketartaléka a Szövetkezetnek, így az a döntés született, hogy gesztorként működjön tovább az anyacég, és az egyes egységek alakuljanak gazdasági társasággá, kft.-vé. Erős törekvés ellenére sem sikerült elérni az állattenyésztési- és növénytermesztési ágazat együtt tartását. Így 4 kft. alakult meg, mindegyikben a Szövetkezet meghatározó többségi (96–98%) tulajdonos lett. Az egységek dolgozói is vásárolhattak üzletrészeket. Az állattenyésztési egység 1993. április 15-én alakult meg, Arany Tej Állattenyésztési Kft. néven. Tejelő állomány még nem volt a telepen, de még ebben az évben elkezdtek építeni a fejőházat és tejházat, a Szövetkezettől kapott kölcsönből és az akkori pályázati lehetőséget kihasználva. Ez volt az az év, amikor az állam 10000 forintot adott egy tehén levágásáért! A fejőház egy őszvér megoldás, saját tervek alapján lett összerakva a meglévő előkészítő istállóból kialakított épületben. 1993 novemberében átadásra került a fejőház és 28 db – zömében fekete Holstein fajtájú – vásárolt tehénrel indult el a fejés. 1993 decemberében 51 db vemhes tehén érkezett Kálrról, amelyek már szabad tartáshoz voltak szokva, és csak egy év múlva kellett a vételárukat kifizetni. Ezek az állatok vörös- és fekete Holstein fajtájúak voltak, az ide vezető úton már 4 lelelt. A 240 db anyajuhot el kellett távolítani a telepről, a juhászatot áthelyezték. A következő évben a 197 db eladó báránnyól, a leadás előtt 3 nappal, elloptak 160 db-ot, így a juhászatot egy héten belül felszámolták.

A tömegtakarmány-termesztés érdekében kettős ügyvezetést szerettek volna megvalósítani a növénytermesztéssel. Mivel ez meghiúsult, ezért földet kellett bérelnünk, így a „földpiacon” konkurensok lettünk a saját növénytermesztésünkkel. Az állattenyésztésnek a rosszabb minőségű, tagoltabb földek maradtak. Az Arany-Tej Kft. által használt földek a mai napig 70%-ban osztatlan közös tulajdonban vannak, amelyek folyamatosan tovább aprózódnak.

A cég töretlenül fejlődött 1996-ig, ekkor olyan válaszút elé ért a vállalkozás, hogy vagy befejezi a működését, vagy befektetőt keres a folytatáshoz – folytatta a történeti áttekintést Farsang János. Mivel hittek a jövőben és az addig elvégzett munkában, befektetőt kerestek és találtak. Az a cég, amelyik korábban részt vett a telep tervezésében és a zootechnológiai leírások elkészítésében, jelezte szándékát a belépésre. Ez a befektető a szolnoki Alcsired Kft. volt, aki végig külsőként részt

AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Prémium elő- és utófürösztők



PRE-GOLD

4XLA[®]

UDDERgold[®]
PLATINUM

Alcide
Milk gold Standard



Az ALCIDE egy ECOLAB F&B prémium márka -
Kizárólagos magyarországi forgalmazó a Holstein Genetika Kft.
2100 Gödöllő, Pattantyús Ábrahám krt. 11. Tel.:+36-28/510-060
info@holstein-genetika.hu

www.holstein-genetika.hu

vett a kft. addigi működésében. Tárgyaltak a tejipari cégekkel is, de az 51%-ról nem akartak lemondani, ezért ezek a tárgyalások megszakadtak. A tőkeinjekcióval sikeresen pályáztak, az akkori vemhes üsző támogatásra. 116 db vemhes üsző beállítását vállalták egy éven belül.

Az uniós csatlakozás után olyan rendelkezéseket hoztak, amiket több türelmi idő módosítás után be kellett tartani. A híg- és szerves trágya tárolókat meg kellett építeni, ez a 22 millió forint nem kis terhet jelentett a kft.-nek. A szakma ezt holttőkének tekintette az egész országban – ettől nem adott több tejet a tehén, nem hizott gyorsabban a húsmarha –, de a telepek bezárását kockáztatta az, aki nem hajtotta végre az előírásokat. Azóta tudjuk, hogy egyetlen szarvasmarhatelepet nem zártak be ezen a jogcímen.

A második körben belépett befektetői kör várta volna az osztalékot, amit így vissza kellett fordítani a beruházásokba. A Szövetkezettől kapott kölcsönöket is törleszteni kellett, így az osztalékfizetést megelőzte a kölcsönök visszafizetése, illetve az előírt beruházások megvalósítása. A tejágazat ezekben az időkben is egy hullámvölgyben volt, alacsony tejárakkal és alacsony nyereségtermelő képességgel. Az anya Szövetkezet 2012-ben jogutód nélkül megszűnt. A kívülálló üzletrész-tulajdonosok üzletrészét az állam vásárolta meg, és osztatlan vagyonként adta vissza a Szövetkezetnek. Az alapszabály rendelkezett a jogutód nélküli megszűnés esetén a vagyon sorsáról. Az Arany-Tej Kft.-ben lévő üzletrészét 2010-ben a Szövetkezet eladta a kft. többi tulajdonosának, akik aktív dolgozók voltak abban az időben. Az új tulajdonosi szerkezetben Farsang ügyvezető – aki megalakulása óta első számú vezetője a társaságnak –, másodmagával rendelkezik a többségi tulajdonnal, 4 jogi személy és magánszemélyek tulajdonolják még az Arany-Tej Kft.-t.

A cég jelenleg megközelítőleg 460 millió forintos vagyonnal rendelkezik, mintegy 60%-os kötelezettségvállalás terheli ezt a vagyont. A telepen 307 db tejelő tehenet tenyésztene, a hozzá tartozó szaporulattal. 284 db növendéküsző, 65 db növendékibika és 123 db itatásos borjú az összes állomány.



Üszőcsoportok

Valamennyi kiírt pályázaton elindultak, a sorban az első a SAPARD program volt, amelynek segítségével rakodógépet, szippantó kocsit és etetőkocsit vásároltak. Az „Állattartó telepek korszerűsítése” című pályázati kiírás volt a következő, ebben valósultak meg a környezetvédelmi beruházások, például a szilárd szerves trágya tároló, és a fejő- és tejház felújítása. A tejház egyik nagy problémája volt a padozat, az első építésnél még nem tudták, hogy a műgyantás felület alá a betont megfelelő módon szigetelni kellett volna, ezért feltöredezett. A fejőházban a már 20 éves berendezés cseréje történt meg.

Az eredeti 2x8 állásos halszállkás állásszerkezete megmaradt, a fejőberendezést cserélték, korszerű, levevő automatikával szerelt BouMatic berendezésre. A fedett szénatároló építését és két termelő istálló héjazat cseréjét is sikerült megvalósítani. A hőszigetelt szendvicspanel tető a nyári hőstressz megakadályozásában elengedhetetlen volt. Szintén fontos beruházás volt az etetőasztal fedése, hogy a kiosztott takarmányt megvédjék az időjárás káros hatásaitól.



Termelő istállók a fedett etető asztallal

A 2016-ban beadott pályázatban szeretnék megvalósítani egy napi trágyatároló építését, de ez a tender sikertelenül zárult a kft. számára. Tervezik egy új hízóbika istálló építését, illetve már működik a fejőházban a Bosmark Kft. ADF berendezése, mellyel a tögyek fejes utáni utófertőtlenítése és a fejőgép minden tehen utáni peracetsavas mosása automata üzemmódban valósul meg. A berendezés megvásárlásának legfőbb indoka az volt, hogy a szakképzett, lelkiismeretes alkalmazottakat egyre nehezebb pótolni a tehénészeti telepeken. A biológiát nem lehet megerősíteni büntetlenül, az ellenőrzések során kiderült, jelentős a fejes utáni tögy utófertőtlenítések elmaradása a telepen, s ez megengedhetetlen. Megfelelő embert találni nem lehet, így alapvető szükségszerűség, amit lehet automatizálni kell, s ebben hatékonyan segít ez a készülék. A szomatikus sejtszám csökkentése szintén elvárás a rendszerrel szemben. A másik fontos terület a szaporodásbiológiai állapot megfelelő szinten tartása. Az első lépés ezen a területen az ivarzó tehenek pontos észlelése. A szintén Bosmark Kft. által forgalmazott NEDAP ivarzásfigyelő rendszer is segíti a szaporodásbiológiai menedzsment munkáját. A két ellés közti idő 412 nap jelenleg, a berendezés működtetésével a 400 nap körüli vagy az alatti, két borjázás közötti időt kívánják elérni. A nyitó tehenállományra vetített borjúsaporulat 100% felett volt üszővel együtt 2016-ban. Az első 117 telepre kerülő tehen 47 helyről származott. A tenyésztői munka nagy odafigyelést igényel. A tejbeltartalom javítása érdekében az állományba Jersey vért vittek egy alkalommal, ami ma 15–20%-ban van jelen. A tej átvételi árban a zsír- és fehérjekorrektúra nem lehet mínuszos. A téli időszakban 4% feletti tejszártermelés és 3,4% tejfehérje termelés jellemzi a telepi átlagot kilogrammonként. Az elmúlt évek elszámolásait elemezve, amennyiben a tejár 70–80 forint/liter környékén vagy az alatt van, a Jersey keresztezett állomány többlet hozzáadott értéket termel a magasabb tejbeltartalommal. Amikor a tej ára magasabb, mint 80 forint literenként, a tisztavérű Holstein állomány magasabb tejtermelése még alacsonyabb beltartalom mellett is kifizetődőbb. A 305 napos tejtermelés a telepen 8900 kg/tehen. Most már csak Holstein fajtaválassal termékenyítenek, a párosítási tervet a Bos-Genetic Kft. szakembere végzi. A magyar Holstein-tenyésztés fejlődése érdekében ciklusbikákat is használnak. A tejet a kft. indulása óta (1993) a Köröstej Kft.-nek adják el, ahol az átvételi árban érvényesíteni tudják a magasabb

beltartalmi paramétereiket. A tejszerződésekből mindig jelen van az AKI árhoz való igazodás, de mint mindenki tudja, „ez nem fedi a valóságot – állítja az ügyvezető, hiszen a termelőkkel egyedi árakat állapítanak meg a feldolgozók, különböző címenként adott felárakkal, s ezek már nincsenek benne az AKI árban”. A tejházban az elszállítás előtt ellenőrzik a tej minőségét, ehhez Ekomilk Scan minilabot használnak.



Tejvizsgáló készülék

A tömegtakarmányokat a saját használatú, 197 ha szántón és 187 ha legelőn termesztik meg, az abraktakarmányok 50%-át vásárolják. 3 évvel ezelőtt 107 hektárt öntözhetővé tettek, így nőtt a saját előállítású gabonahányad is. A tömegtakarmányok között lucernát, cirkot, silókukoricát és őszi/tavaszi takarmánykeveréket termelnek. A szénázók betakarítása után az öntözött területeken rövid tenyészidejű silókukoricát vetnek. Silókukorica-fővetésbe is kerül, a biztonságosszállásellátás miatt. A szénáz- és szilázskészítéshez Claas Jaguar silózó gépet használnak, rendelkeznek a szénakészítés gépsoraival is, a növénytermesztésben főként bér munkában végeztetik el a munkákat.

A takarmányozásban a J.O.B.-Feed Kft. termékeit használják, a receptúrákat Dr. Bacsur Péter állítja össze, már 5 éve. A toxinok elleni védekezésnél a Timac AGRO komplett toxinkötő készítményét, a Litharument használják, míg alomfertőtlenítésre az Actisant. A TMR mellett a tehenek ad libitum réti szénát is kapnak szénarácsban. A szénát fedett tárolóban tárolják, ami nem fér itt el, azt gondosan letakarva légáteresztő fóliával (PolyTex) védik a minőségromlástól. A TMR-t Siloking vontatott takarmánykeverő-kiosztó kocsival juttatják ki, naponta kétszer. A tápot Kalomix típusú ellenáramos keverővel maguk keverik premixből, és vásárolt fehérjehordozókból. Az etetőasztalon egy tolólappal szerelt Kubota kistraktor tolja beljebb a takarmányt naponta többször.



Takarmányt betoló kistraktor az etetőasztalon

Az ellés után, amennyiben az állat bendőműködése nem indul be az elvárt mértékben, drencset kap, ebben a Fresh Cow YMCP (Holstein Genetika Kft.) nevű termék biztosítja a szükséges anyagokat.

Az istállók mélyalmos rendszerűek, a napi trágya kitolása után egy Kverneland Taarup típusú, függesztett bálabontó- és fűjógéppel juttatják a szalmát a pihenőtérbe és az etetőutakra. Az itatásos borjak elhelyezésére körbálákból kialakított „ketrecek” használnak, a borjak kikerülése után elalmozzák a bálákat és újakat állítanak a helyükre. A cég a Holstein bikákat is felhizlalja 500–550 kg-os korig, ez a tevékenység is nyereséges.

Az állategészségügyben a Paratuberculosis jelenléte okozza a legtöbb problémát, a mentesítési program elkészítésére szakértőt vontak be. A szomatikus sejtszám csökkentése is folyamatos munkát igényel.



Szalmabontó-fűjő gép

A tejelő ágazat egészét tekintve Farsang János megjegyezte – nem csak bosszant, már sért is a tehenészeti ágazat minden területén történő lenézése, háttérbe sorolása. Történetileg már az 1970-es években kezdődött el az a társadalmi megítélés, amelyben a tehenészt valamennyi szakma képviselője megelőzte, s ez a mai napig nem változott. Egyre nehezebb lesz ezt a felelősségteljes munkát felvállaló embert találni. „Aki ezt a szakmát ma felvállalja az vagy fanatikus, vagy hülye, mert pénzért nem csinálja!” Megélni alig lehet ebből a tevékenységből, miközben az év 365 napján itt kell lenni. A tehenészeti ágazattal az elmúlt időben rengeteg békát nyeltek le, ráadásul a társadalmi megbecsülésünk is nulla, annak ellenére, hogy mindenki minket akar támogatni. Nem a támogatás kell, egy nyereséget biztosító, kiszámítható tejátvételi árra volna szükség az ágazat fennmaradásához vagy fejlődéséhez.

Ma Magyarországon kettészakadt a tejelő ágazat, van az állattenyésztő és van az állattartó. Az állattartó közgazdasági oldalról közelíti meg a dolgot, s ha nem rentábilis a tevékenység, minden mást figyelmen kívül hagyva beszünteti a tevékenységét. Racionálisan gondolkodva a tejelő szarvasmarha tenyésztés jövőbeni esélyei szinte a nullával egyenlők Magyarországon. Az állattenyésztők azonban nem csak számolnak, megszállottan hisznek is a tejelő tehen ágazat jövőjében, s amíg ők dolgoznak, nem fog ez a tevékenység kikopni Magyarországról. Én is ehhez a csoporthoz tartozom! A minőségi és mennyiségi tejtermelésnek lehet jövője, ezért érdemes mindent elkövetni, fejleszteni, menni előre, a veszteséges időszakokat túlélve. A tenyésztés az, ami örömet jelent az embernek minden áldott nap. A biztos családi háttér nélkül azonban ezen az úton végigmenni nem lehet.”

„A minőségi és mennyiségi tejtermelésnek lehet jövője”

Egy állattenyésztő tapasztalatai a Litharumen toxinkötőről

A Timac AGRO állattenyésztési termékeit Farsang János (Arany-Tej Kft.) 2014-ben kezdte el használni. Abban az évben a takarmányok magas toxinszennyezettsége miatt szüksége volt egy olyan termékre, ami hatékonyan köti a legnagyobb gazdasági károkat okozó mikotoxinokat. Tapasztalatairól kérdeztük a gazdaság vezetőjét.

Miért döntött a Timac AGRO terméke mellett?

A **Litharumen** toxinkötő készítmény már az első beszélgetés alkalmával felkeltette a figyelmemet. Egy olyan komplex készítményt ismertettek meg velem, ami nem csak a Zearalenon és DON toxinok ellen nyújt hatékony védelmet, de a bendőműködésre gyakorolt pozitív hatása miatt segíti az emésztést, ezáltal hozzájárul a magasabb tejtermeléshez.

Mi volt az első személyes tapasztalata?

A **Litharumen** kiszemelése és formulázása nagyon könnyű felhasználást tesz lehetővé, egyenletesen lehet a takarmányhoz keverni, így biztos lehetek benne, hogy az összes tehenem felveszi a szükséges mennyiséget.

A termék hatására kevesebb petefészkek tisztát találtunk, kiszámíthatóvá vált a tehenek ivarzása, egyszóval javultak a szaporodási mutatóink. Azt is tapasztaltam, hogy a tehenek étvágya javult, illetve az a nyári hőstresszes időszakban sem csökkent jelentősen.

Milyen gazdasági előnyökkel jár a Litharumen használata az Önök telepén?

Az állattenyésztésben nagyon nehéz egy adott termék gazdasági hasznát szám szerint kimutatni, hiszen összetett rendszerben kell gondolkodnunk. Abban azonban biztos vagyok, hogy a javuló szaporodásbiológiai eredményekhez és a két ellés közötti idő csökkenéséhez hatékonyan hozzájárult a **Litharumen** toxinkötő készítmény.



VADVÉDELEM

KI MINT VÉD, ÚGY ARAT.
VILLANYPÁSZTOR = VADKARÉLHÁRÍTÁS

VINEX BT. Tel.: (94) 313 278
www.vinexbt.hu

MÁR 25 ÉVE

ÁLLATTENYÉSZTÉSI ESZKÖZÖK

MINDEN, AMI ÁLLATTENYÉSZTÉS.

VINEX Villanypásztor Szaküzlet, Állattartók Boltja
Szombathelyen és Zalaegerszegen

Új kézben a STEYR

AGROMASHEXPO • AGRÁRGÉPSHOW



HÍREK

Az idei AgrárgépShow-n került bejelentésre, hogy a MAGTÁR Kft. 2016 decemberétől a STEYR traktorok egyetlen hivatalos, közvetlen gyártói kapcsolattal és ezáltal teljes terméktámogatással rendelkező hazai forgalmazója.

A szolnoki székhelyű Magtár Kft. több mint 25 éve foglalkozik mezőgazdasági gépek forgalmazásával, pótalkatrész-ellátással, valamint az értékesített gépek teljes körű szervizelésével. A vállalat alapítása óta minőségi termékek forgalmazását és megbízható szolgáltatás nyújtását tűzte ki célul. Mindig fontos szempont volt a mezőgazdasági termelők egyedi igényeinek figyelembe vétele. Ez a szemléletmód és értékrend határozza meg az üzleti stratégiáját és mindennapi munkáját. Fő törekvése a gazdálkodókkal és a beszállítókkal kialakított hosszú távú, bizalom alapuló kapcsolat.

A Magtár Kft. Gépkereskedelmi üzletága az idei évtől teljesen megújul: vállalatuk az eddig forgalmazott traktormárka helyett 2016 decemberétől a STEYR traktorok kizárólagos hazai gyári importőre lett. A STEYR traktorok magyarországi képviselője a cégük életében mérföldkőnek számít.

A CNH cégcsoporton belül a STEYR traktorok PRÉMIUM kategóriájú termékek, melyek a mai kor követelményeinek megfelelnek és a fejlesztésekben pedig élén járnak. A traktorokra egyaránt jellemző a gazdaságos üzemeltetés, a megbízható működés, a könnyű kezelhetőség, a kényelmes kialakítás, valamint a maximális hatékonyság. Már alapkitelben is magas felszereltségi szintet, robusztus, tartós felépítést képviselnek.

A traktorok forgalmazása mellett a Magtár Kft. kiemelt hangsúlyt fektet a magas színvonalú szerviz- és alkatrészellátásra is.

-an-

Tejágazat banki szemmel

MAGYAR TEJÁGAZAT

- **Tejelő tehén létszáma és tejtermelés:** a KSH adatai szerint Magyarország tehenállománya (tejelő, kettős hasznosítású, húshasznú) 2016. december 1-jén 379 ezer darab volt, ami egy év alatt 12 ezer darabos növekedést jelentett. Az Európai Bizottság legfrissebb, hozzáférhető adatai szerint, Magyarországon a tejelő tehenek átlagos hozama 2015-ben 7734 kg/tehen volt, ami kb. 13%-kal haladja meg az EU-28 fajlagos hozamát.
- **Ami a beszállított tej mennyiségét jelenti,** a magyar tejtermelők 2016-ban összesen 1,551 Mrd kilogramm tejet szállítottak be a tejfeldolgozóknak, vagyis +1%-kal növelték a beszállított tej mennyiségét a feldolgozók felé egy év alatt. Ezzel szemben a környező országokban – Lengyelországtól Romániáig – mindenütt csökkent a beszállított tej mennyisége.
- **Tejfeldolgozás termékszerkezet:** a magyar tejipari termékszerkezet döntő részét alacsony hozzáadott értékű termékekből áll: 52%-ban friss tejből (ESL, UHT), 24%-ban savóból. A magyarországi legnagyobb tejfeldolgozók rendelkeznek a legszélesebb termékskálával.

TEJÁRAK ALAKULÁSA AZ EU-BAN ÉS MAGYARORSZÁGON

- Az EU-ban a tej termelői felvásárlási ára 2017. januárban kb. 33 cEUR/kg-ra emelkedett, ami egy év alatt 11%-os bővülést jelentett. A magyar szempontból fontos olasz spot árak 2017 januárjában 38-39 cEUR/kg körül alakultak. A magyar termelői felvásárlási árak követték a külföldi ármozgásokat. Az AKI adatai szerint, a magyar termelői átlagár 2017 januárjában 91,22 Ft/kg volt, ami 17%-os emelkedést jelentett a 2016 januári 77,91 Ft/kg szinthez képest.

KILÁTÁSOK A TEJPIACON

- Az EU tejtermelése 2016 júniusa óta csökkenést mutatott, ez alól kivételt képeztek pl. Írország, Olaszország, Hollandia és Lengyelország. Az Eucolait előrejelzése szerint az EU tejtermelése 2017-ben meghaladhatja a 2016-os termelési szintet, amit elsősorban a világszerte emelkedő tejárak okoznak.

TEJTERMELÉS ÖNKÖLTSÉGÉNEK ALAKULÁSA

- Az IFCN Dairy számolja a tej/takarmány arány alakulását. A **tejár/takarmányár aránya** jól mutatja, hogy egy adott időszakban jövedelmező volt-e a tejtermelés. Amennyiben **ez az arány nagyobb, mint 1,5-es érték**, úgy abban az esetben **nyereséges a tejelő teheneltartás**. A **tejár/takarmányár ráta 2015 márciusa óta 1,5 érték alatt mozog, vagyis világszinten veszteséges a tejtermelés**. Ugyanakkor ezt a veszteséget kompenzálhatják az országonként eltérő mértékű támogatások is. Az EU-n belül a legnagyobb támogatási szint a tejágazatban Magyarországon volt 2016-ban.
- **2016 második felétől a magyarországi tejárak is emelkedésnek indultak**, ezzel párhuzamosan a takarmányozási költségek is csökkenni kezdtek. Átlagos termelési szint mellett

2016-ban Magyarországon 85–90 Ft/kg szinten lehetett tejet előállítani (amortizációs költségek nélkül). Alacsony tejárak mellett, még átlagos szinten is veszteséges volt a tejtermelés Magyarországon támogatások nélkül 2016-ban. A 2016/2017-es „kvótaévből” a tejtermelés önköltsége várhatóan csökken, mivel mind gabonafélékből, mind tömegtakarmányokból kedvezően alakultak a hozamszintek.

MAGYAR TEJTERMÉK KÜLKERESKEDELEM

- A magyar nyerstej export főbb piacai: Olaszország, Románia és Horvátország. 2015-ben a magyar tejtermelők és feldolgozók 372 millió kg tejet a külföldi piacokra értékesítettek. A gyenge EUR/HUF árfolyam miatt jövedelmező a nyerstej exportja. **A magyar tejfeldolgozás exportját alapvetően meghatározza a gyártott termékszerkezet. A magyar tejipar 2015-ben kb. 499 ezer tonna tejterméket exportált, ami kb. 6%-os emelkedést jelentett. A kivitel 88%-a tej és tejszín volt, a magas feldolgozottságú termékek, például sajt, joghurt, mindössze 24 ezer tonnát tettek ki.**
- Magyarország nyerstej importja elhanyagolható, ugyanakkor a nagy hozzáadott értékű termékek importja (sajt, joghurt, savóalapú termékek) lengyel, német, osztrák, holland forrásból származik. A gyenge EUR/HUF árfolyam védi a magyar piacot a dömpingáras termékektől. **A magyar piac stagnál 2004 óta, az egy főre jutó tejfogyasztás 175–177 kg/fő (178 kg/fő volt 2014-ben).** Ezzel szemben Ausztriában 235 kg/fő, míg Németországban és Lengyelországban 198 kg volt. Magyarországon a tejtermékek fogyasztása (sajt, joghurt, savóalapú termékek) elmarad az EU-átlagtól.

VERSENYKÉPES TEJTERMELÉS FELTÉTELEI

- A tejelő tehenészetek forgóeszköz-szükségletét alapvetően a takarmánytermelés, és az általa lekötött termőterületen termesztett tömeg- és szemestakarmányok termelési költsége határozza meg. A takarmányozási költségek kb. 50%-át teszik ki a termelési költségeknek. A tejelő **teheneltartáshoz elengedhetetlen a tömegtakarmány-termelő terület** (silókukorica, lucerna, fűfélék) **integrációban, vagy bérelt földterület formájában**, mivel a tömegtakarmányoknak még kialakulatlan a piacuk. A legtöbb magyar tejtermelő bérelt földterülettel rendelkezik, többéves bérleti szerződéssel.
- A magyarországi tejelő tehenészetekben a növénytermesztésnek és az állattenyésztésnek összhangban kell lennie. A növénytermesztésnek ki kell szolgálnia a tejelő tehenészetet. Magyarországon intenzív körülmények között kerül előállításra a tej, alapvetően szántóföldön termesztett tömegtakarmányokra alapozzák a gazdaságok a tejtermelésüket.
- A magyarországi tejhozam messze kiemelkedő az EU tagállamai között. Ugyanakkor a magyarországi tehenészetekben a laktációs idő hossza a legalacsonyabb, és a két ellés között eltelt időszak a leghosszabb, ami növeli a tejtermelés önköltségét. A tej beltartalmi értékei is Magyarországon a legalacsonyabbak. Az élettartam alatti laktációk száma **Magyarországon 2,4 laktáció/tehen, ami rendkívül alacsony.**



JÖVŐKÉP

- A magyar tejtermelők jövőjét alapvetően meghatározza, hogy rendelkezünk-e hatékony tejfeldolgozással, ahol magas hozzáadott értékű termékeket állítanak elő. Hiszen így emelkedhet a feldolgozók profitja, és ezáltal ők is magasabb átvételi árat tudnak fizetni a tejtermelőknek.
- A magyar tejtermelőknek is stratégiai döntéseket kell hozniuk: takarmánytermelés menedzsmentje, állománymenedzsment.
- A jövőben az egyik legfontosabb tényező a termelésben a rendelkezésre álló humán erőforrás lesz. Napjainkban az információhoz jutás olcsó, de a tudást a termelésben validálni kell, melyre csak a jól és folyamatosan képzett szakemberek képesek. A jó szakmai modelleket, akár külföldit is, adaptálni kell az adott gazdaság termelési körülményeihez.

FINANSZÍROZÁS

- A 2007/2008-as válságban a fedezetek értéke „elamortizálódott”, vagyis napjainkban és a jövőben is a magyarországi bankok nem a fedezetek értéke alapján hiteleznek, hanem cash flow alapon.
- Az Európai Bizottság kimutatásai alapján a magyar mezőgazdaságban a bruttó jövedelem közel 50%-át támogatások teszik ki. Törekedni kell arra, hogy támogatások nélkül pozitív nullás eredményű legyen egy ágazat egy átlagos évben.
- Fontos kérdés, hogy rendelkeznek-e a gazdák hosszú távú szerződéssel a tejfeldolgozóval, ez nagy stabilitást adhat egy olyan időszakban, amikor a spot piac meginog.
- Banki finanszírozás során vizsgáljuk a mérlethatékonyságot és azt, hogy egy adott gazdaság milyen piacra termel. A gazdának dönteniük kell, hogy „független” termelők maradnak-e, vagy a biztos piac és a stabilitás reményében csatlakoznak egy termelői csoporthoz/termelői szervezethez.
- Egyre sürgetőbb kérdés a legtöbb magyar mezőgazdasági vállalkozásnál a generációváltás kérdése. Kérdés, hogy van-e a családban vállalkozó kedve a fiataloknak, át tudják, akarják venni, és folytatni szeretnék a hosszú évtizedek alatt felépített céget. Ehhez szükséges időben bevonni az „utódokat” a döntési folyamatokba, feladatokat, felelősséget delegálni rájuk.
- A finanszírozási kérdések mindegyike olyan téma, aminél fontos, hogy az adott bank is partner legyen a beszélgetések/tárgyalások során, értse a termelőt, igazi „tanácsadója” legyen a mezőgazdasági vállalkozásnak, hiszen a siker közös.

Tresó István
a K&H Agrárüzletág Fejlesztési Főosztály vezetője

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, kiértelt technológia tette a Wolf-System építési rendszert piacvezetővé a mezőgazdasági építésetben 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





XXIV. ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK

**2017. május 4-5-6.
(csütörtök-péntek-szombat)**

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 tejvó verseny,
halsimogatás, pikkelykirakás,
rajzverseny
- Főzőverseny
- Guinness világrekorder
kézi birkanyírás bemutatója

Nyitvatartás:

minden nap 9-18 óráig

Belépőjegy: 1500 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'



proteus[®]

Mosolygok, mert

- gyorsan
- alaposan
- biztonságosan

megoldottam...



...a Bayer rovarölő szerével.



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



További információért keresse régió menedzsereinket:

Győr-Moson-Sopron, Vas megye
Somogy, Zala megye
Veszprém, Fejér megye
Tolna, Baranya megye
Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest megye
Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok megye
Csongrád, Békés megye
Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye
Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye

Balczár Zoltán	(30)	948-89-53
Vanyúr György	(30)	210-24-66
Erdős Tibor	(30)	338-19-09
Kömüves Balázs	(30)	337-40-64
Begalané Kiszelya Katalin	(30)	922-30-67
Fekete János	(30)	202-10-58
Koscsó Árpád	(30)	202-10-59
Csontos Tamás	(30)	278-39-44
Krusóczki Tamás	(30)	961-29-71

ADAMA