

an agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2017
02

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XXI. évf.

ÉLET-FÖLD HAVA



Pécsi Mérlegstúdió Kft.

... labormérlegtől
a hídmérlegig ...



Lásd a 72. oldalon!

MILYEN STRATÉGIÁT KÖVESSÜNK
műtrágya beszerzéskor?

VIRTUÁLIS KEREKASZTAL - Talajtermékenység
fenntartása állati eredetű szerves trágya nélkül



PÁRATLAN PÁROS - Az értékesebb tömegtakarmányok
jellemzői, nézzük a legfrissebb 'páratlan' újdonságokat!

AgCelence®
Többre képes.

Priaxor®



Gondolkodjon nagyban!



A több és jobb minőségű árpáhozamért!



Rendkívüli haté-
konyság a hálóz-
tos és ramuláris
levélfoltosság ellen



Egyetlen kezeléssel heteken át
tartó biztonság a Xemium®-nak
(fluxapiraxad) és piraklostrobin-
nak köszönhetően



Akár alacsony
dózisban is
biztos védelmet
biztosít

*kivéve hegy- és domvidéki madárvédelmi szántó tematikus előírás csoport.

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

*kivéve hegy- és domvidéki madárvédelmi szántó tematikus előírás csoport.

www.agro.basf.hu

BASF
We create chemistry

DU PONT



PIONEER

P9903

KITŰNŐ

stabilitás

— ÉS —

EGYEDÜLÁLLÓ

szárazságtűrés

MINDEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

- Látványos, nagy csövek
- Gyors vízleadás
- Kiemelkedő termés

Optimum

AQUAmax

EGYÜTT FEJLESZTÜNK

VISSZA-
SZÁMLÁLÁS
INDUL!



BAYER REPCE PRO CSOMAG

Hamarosan elérkezik a repce tavaszi fejlődésének kezdete. A sikeres start és a robbanásszerű fejlődés biztosításában kapcsoljon magasabb fokozatra a Bayer kipróbált készítményeivel: **Folicur Solo** az elágazódások számának növelésére és a gombabetegségek ellen; az új **Proteus** a repce összes tavaszi kártevője ellen hatékony. A Bayer Repce PRO Csomag maximum 12 hektárra elegendő.



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

 **Bayer**



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 csapágyak
- 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 20/6187191 | 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



Irány a SIMA!
Beszámoló a Mezőgépezés döntőjéről **6**

Aktuális támogatások **8**



Változások a zöldítésben – az újonnan vethető növényfajokról **13**

A mezőgazdaság 2016. évi teljesítménye **17**

Munkaerőhiány Magyarországon: középtávon nem javult a helyzet **21**

Őszi talajkarak – művelési megoldások **33**



Hogyan tartható fenn a talaj termékenysége állati eredetű szerves trágya nélkül? **41**



Milyen stratégiát kövessünk műtrágya beszerzésekor? **49**

Milyen változásokat hozhat a precíziós technológia a kukoricatermesztésben? **81**

A családi gazdaságok kukoricavető gépeinek összehasonlítása **90**

A traktorok fejlesztési irányai **102**



A tejelő tehenek keményítő hasznosításának javítása exogén enzimmészítmény segítségével **105**



Páratlan páros **109**

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

Külső referens:

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 impressuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben megrendelhető
az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél,
www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/storefront),
e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen,
telefonon 06-1-767-8262 számon,
levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

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



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



MEZŐGAZDASÁGI
ÉSZKÖZ- ÉS GÉPPIRGAZDASÁGI
DOKUMENTÁCIÓS SZERVEZET

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult



www.observer.hu

IMEDIA

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



ALKATRÉSZ SZOLGÁLTATÁSOK

Weasler® kardántengelyek és alkatrészek



Látogasson el
weboldalunkra:
www.prillinger.hu

PRILLINGER
best parts service

Prillinger Hungaria Kft. 2100 Gödöllő Pattantyús Á. krt. 2.
Tel: 06 28 516 653; Fax: 06 28 516 652; E-mail: prillinger@prillinger.hu

METALWOLF

Új termékeink:

- Mulcskultivátor
- Rövidtárcsa
- Szántóföldi kultivátor



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



- Középmélylazítók
- Gyűrűhengerek
- 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

SZLOVÉN GÉPEK

www.pzs.hu

P.Z.S. Vállalkozás, Békéscsaba

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

SIP™

Szálas takarmány gépek



Szervetrágyaszórók



Rotoros rendképzők



Tárcsás fűkaszák



Rendterítők

ino

Szárazúzó, rézsű mulcsozók



Rézsű mulcsozók



Szárazúzó

Prelog KM

Tökbetakarító gépek



Tökmagmosó

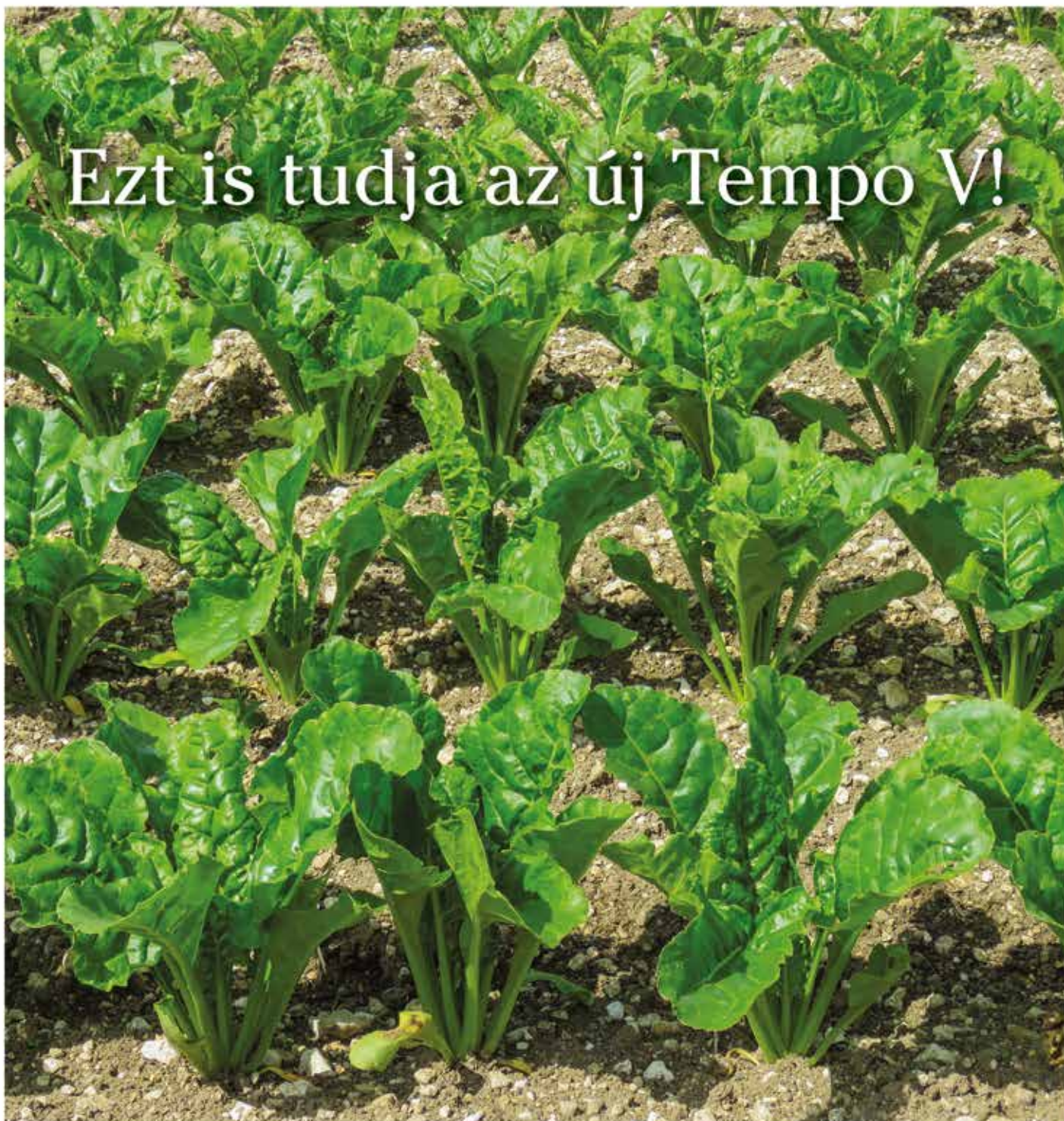


Tökmagszáritó



Töksoroló berendezések

Ezt is tudja az új Tempo V!



- Elektromos hajtású mag-, műtrágya és mikrogranulátum adagoló
- PowerShoot nyomott levegős rendszer – 28 mag/sec 18 km/h sebességnél
- E-Control – vezeték nélküli adatátvitel
- Apple iPad kezelőfelület
- Táblavégi forduló automatikus felismerése
- Automatikus szakaszolás, változtatható tőszám (pl.: Trimble, GS 2630)



www.vaderstad.com

Vaderstad 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



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ SZÍV | mezőgépesz leszek
LÉLEK | amíg csak élek

Hosszú hónapok felkészülése, minden erőfeszítése, nyűgje, fáradtsága és lelkesedése tetőzött be január 27-én a Hungexpón. Az AgrárgépShow keretein belül mutathatták meg tehetséges, fiatal mezőgépeszek, hogy mit tudnak.

Három fiatalember áll, illetve görnyed középen, csőspirál alkatrészeit próbálják összeilleszteni. A fiúk törik a fejüket, próbálják így, próbálják úgy, de a feladat nehéz, nem sikerül elsőre megfelelően összeilleszteni az alkatrészeket. A közönség közben tombol, mintha a legrosszabb sportesemények egyikén lenne.

csapat ugyanis Párizsba utazhat február végén, a SIMA kiállításra.

Összesen 47 csapat jelentkezett, közülük hatan jutottak be a január végi döntőre. Az ide érkező fiúk három rostan bizonyultak a legjobbaknak. És jöttek, az ország minden szegletéből. A MEZŐTEAM Páparól érkezett, az 5. ÜTEM Hajdúböszörményből. A

fiatalok szakmai tudását. A „Cső, spirál!” versenyben a csapatok megmutathatták gyorsaságukat, a „Verselj, gépész!” keretein belül pedig 5 perc állt rendelkezésükre, hogy a megadott szavak szerepeltetésével verset farigcsáljanak. Végül a „Gépésszel élek” feladatban mérték össze, kinek mennyire jó a memóriája.



A zsűri részéről Román István méltatta a csapatok hozzáállását és versenyszellemét



A Cső, spirál! feladatban a CHH KFT által biztosított csőelemekből kellett egy tervrajz alapján spirálformát építeni



Eredményhirdetés előtti pillanatok

Csapatársak, lányok, srácok, szülők, tanárok biztatják teli torokból a középen állókat.

Nem véletlen a felfokozott hangulat: a MEGFOSZ és az AGRO NAPLÓ által szervezett Mezőgépeszek középiskolások csapatverseny országos döntőjén járunk. A versenyre az ország bármely pontjából jelentkezhetnek mezőgazdasági gépész, gépészmérnök és gépjárműjavító szakos fiatalok. Volt is miért, értékes nyereményeket vihetnek haza a legjobbak. De leginkább az elsőként járó jutalom lehetett vonzó: a legjobb

PROFIK Jánoshalmárról utaztak a versenyre, míg az ÉSZkombájnok Bajáról jöttek Budapestre. Pétervására büszkeségeként jelent meg a Péterkereszti, a Deere Service Karcag városának hírére öregbítette. Fiatal, életerős srácok, akik ugyan még csak tanulnak, de lelkesedésük arról árulkodik, már most elhivatottak szakmájuk iránt.

Hogy minderről bizonyítást is tegyenek, öt feladatban kellett a legjobban teljesíteniük. A hat tagú zsűri pontozta a fiúk fél perces bemutatkozó filmjét, majd a „Mezőgépeszpróba” kvízében mérte le a

A verseny szoros volt, a fiúk jól teljesítettek, végül a versenyt egy hajszállal a hajdúböszörményi 5. ÜTEM csapat nyerte, így ők utazhatnak Franciaországba.

„Megkérdeztem a srácokat: ki akar Párizsba menni? Innentől már nem volt nehéz csapattagokat toborozni.” – mesél a kezdetekről Gém Balázs, a csapat felkészítő tanára, a fiúk osztályfőnöke. A Széchenyi István Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakképző Iskola és Kollégium öt diákja a meghirdetés óta, tervszerűen készül a versenyre. „Minden fordulónál keményen odatettük magukat

Szívvvel-lélekkel a SIMA-ért



a srácok, végig bíztunk a győzelemben. Úgy válogattam össze a csapatot, hogy különböző habitusú, tehetséges, szorgalmas diákok indulhassanak a versenyen. Folyamatosan biztatták egymást, a küzdés, a győzni akarás mindvégig bennük volt. Az eredmény pedig azt bizonyítja, rátermett, okos fiúk, jó szakemberek lesznek.”

„Nagyon fontos, hogy megmutassuk a fiataloknak, mennyire érdekes és változatos szakma a mezőgazdaság. Szeretnénk eloszlatni a tévhitet, hogy ez a munka unalommal és kosszal jár. Az agráriumot is érinti a technológia fejlődése, ezért nem túlzás, ha azt mondjuk, szinte már úrtechnológiával dolgoznak a szakemberek a szántóföldön – ez is vonzó lehet a fiatalok számára. Többek között ezért is szívügyünk ez a verseny” – magyarázza Dr. Medina Viktor, a MEGFOSZ igazgatója, aki a zsűri tagjaként vett részt a versenyen. „Nagyon jó látni, mikor a fiatalok átszellemülten, lelkesen dolgoznak a különböző feladatokon.”

Beleznay Zoltán, az Interat Zrt. marketingmenedzsere zsűritagként hasonlóképpen

elégedett a versennyel. „Jó érzés boldognak és lelkesnek látni ezeket a fiatalokat, jó, hogy lehetőségük van megmutatni, miben tehetségesek. Meg is dolgoztak ezért, felkészült, jó csapatokat láthattunk versenyezni, ezt bizonyítja, hogy az első négy csapat között csak egy-egy pont különbség van.”

„Felkészült és odaadó diákokat láthatunk ma délelőtti versenyezni, olyanokat, akik komoly kihívásként élték meg ezt a döntőt” – számolt be élményeiről az Agro Naplónak Román István agrárszakképzésért felelős helyettes államtitkár. – „Hogy a legjobbakat kiszűrjük, arra a Szakma kiváló tanulója verseny is alkalmas, de azt gondolom, a Mezőgépezés országos döntője kicsit más: a könnyedebb, a vagányabb oldalát mutatja meg a szakmának. Köszönettel tartozunk mindenkinek, aki részt vett a megszervezésben, aki lehetővé tette, hogy ilyen jó hangulatú döntőnek lehettünk szem- és fültanúi.”

A versenyre készülve igazán kitettek magukért a jelentkezők, ezt bizonyítják az ötletesebb ötletesebb bemutatkozó videók. Ezeket a kisfilmeket szintén pontozta a zsűri,

és mint szubjektív téma, ez esetben nem is volt egyszerű dolga a szakembereknek.

„Remélem, a verseny híre még több fiatalhoz jut el, és egyre többen jelentkeznek majd jövőre is. Optimisták vagyunk, hiszen már most duplájára nőtt a jelentkező csapatok száma, mint mikor az első évben meghirdettük a versenyt. De nem csak a fiatalokat, a cégeket is biztatjuk, támogassák a versenyünket.” – magyarázza Dr. Medina Viktor. – „Először is azért, mert az általuk felajánlott értékes nyeremények még több fiatalot vonzanak, másodsor pedig azért, mert ezekből a versenyekből a cégek is profitálhatnak. Hiszen itt megismerhetnek sok tehetséges, szorgalmas, ambiciózus fiatalembert. Olyanokat, akikből nem csak kiváló szakember, de jó csapatjátékos is válhat.”

Hogy valóban így lesz, afelől nincs kétségünk. Már csak azért sem, mert a csőspriálok, ha nem is elsőre, de elkészültek – ez pedig nem történhetett volna meg, ha a csapatok tagjai nem dolgoznak össze saját csapattársaikkal kívül ellenfeleikkel is.



A Mezőgépezéspróba feladatban egy trükkös kérdésekből álló kvízt kellett megoldani a csapatoknak



Fotók:
Pelsőczy Csaba (FM)
Kereki Dávid

VÉGEREDMÉNY

5. ÜTEM
- A PROFIK
- ÉSZKOMBÁJNOK
- PÉTERKESZAKI
- DEERE SERVICE
- MEZŐTEAM



Zsigmond Ágnes az Agro Napló laptulajdonosa sikeresnek értékelte a 25 középiskolát, 47 csapatot és 230 diákot megmozgató első országos programot, amelyben az Agro Napló felvállalta a koordinátori és kommunikációs csatorna szerepét. - Célunk volt továbbá egy hosszútávon működő együttműködési hálózat kiépítése az FM, a mezőgazdasági szervezetek, az agrár oktatási intézmények, a gyakorlati képzőhelyek és a mezőgép piacon működő vállalkozások között. Az így életre hívott programok a 14-18 éves korosztályt megszólítva lehetővé teszik a mezőgépezés szakma szépségeinek és kihívásainak megismertetését az arra fogékony diákok körében. A fiatalok motivációját, érdeklődését a száraz tananyagokon kívül a mostani játékhoz hasonló vetélkedőkkel, workshopokkal, magyar és külföldi kiállításokon, illetve gyárlátogatásokon való közös részvétellel szervezésével tudjuk fenntartani.

Az AGRO NAPLÓ és a MEGFOSZ nevében gratulálunk minden résztvevőnek, és köszönjük minden közreműködő partnerünknek a segítséget! A SIMA után az élménybeszámolókkal folytatjuk!

A

AKTUÁLIS TÁMOGATÁSOK

A 2016. évi gazdálkodási napló beküldésére 2017. év március 1-ig van lehetőségük az egyes támogatási formákban részt vevő gazdálkodóknak. Február hónapban a kötelező monitoring adatszolgáltatás beadási határidejére kell majd figyelniük a támogatást igénylőknek.

Február hónapban az agrár-környezetgazdálkodási kifizetés, ökológiai gazdálkodás támogatás, NATURA 2000 mezőgazdasági területeknek nyújtott kompenzációs kifizetések, kompenzációs kifizetések a Természeti Hátránnyal Érintett Területeken, vízvédelmi célú nem termelő beruházások: vízvédelmi és vizes élőhely létrehozása, fejlesztése, élőhely-fejlesztési célú nem termelő beruházások, Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból nyújtott agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételének részletes feltételeiről szóló 61/2009. (V. 14.) FVM rendelet alapján a környezetvédelmi célú gyeptelepítés célprogramok valamelyikében részt vevő gazdálkodóknak 2017. év március 1-ig kötelezően be kell nyújtaniuk a 2016. évről szóló gazdálkodási naplójukat.

Bármelyik támogatás igénybevétele esetén egyetlen elektronikus nyomtatványt kell letölteni, a pályázati kiírás vonatkozó előírásai szerint kitölteni és ügyfélkapun keresztül beküldeni. Az adatszolgáltatási időszak minden évben január 1-től március 1-ig tart.

A Felhívás címe: Erdő-környezetvédelmi kifizetések
A Felhívás kódszáma: VP4-15.1.1-17

Magyarország kormányának felhívása a magánjogi erdőgazdálkodók részére, a természeti erőforrások megőrzésével és erősítésével, valamint az erőforrásokkal való fenntartható gaz-

dálkodás átfogó célkitűzés megvalósítása érdekében.

A kormány a Partnerségi Megállapodásban célul tűzte ki az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázat-megelőzés és -kezelés előmozdítását valamint a környezetvédelem és az erőforrás-felhasználás hatékonyságának előmozdítását. Az együttműködés keretében a kormány vállalja, hogy:

- A felhívás feltételeinek megfelelő projekteket a projektre megítélt támogatásban részesíti a rendelkezésre álló forrás erejéig. A támogatási kérelmet benyújtó szervezetek az együttműködés keretében vállalják, hogy:
- projektjük megvalósításával hozzájárulnak a természeti erőforrások megőrzésével és erősítésével, valamint az erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás céljának eléréséhez,
- a kapott támogatáson felül önerőből finanszírozzák a projektet.

Kötelezően megvalósítandó, önállóan támogatható tevékenységek: A Felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak önállóan:

- a. Szálatló erdőgazdálkodás
- b. Erdőállományok kézimunka igényes ápolása
- c. Természetkímélő anyagmozgatás

Támogatást igénylők köre

A jelen felhívásra támogatási kérelmet nyújthatnak be:

- az Evt. alapján – legkésőbb a támogatási kérelem benyújtásakor – jogerősen nyilvántartásba vett magánjogi erdőgazdálkodók.

A támogatási kérelem benyújtásának határideje és módja

A támogatási kérelmet kizárólag elektronikus úton, ügyfélkapun keresztül, az egyes mezőgazdasági és agrár-vidékfejlesztési támogatások igénybevétele esetén az elektronikus kérelembenyújtás

Bálázni jó!

A megoldásunk:

VICON fix (RF modell) és változókamrás (RV modell) bálázók.

- 1,25 m átmérő a fixkamrás és 0,6 – 1,65 m-es átmérő a változókamrás esetén;
- Két oldalt vezérelt rendfelszedő ujjak;
- PowerBind kötöző rendszer;
- Egyenletes bálaátmérő minden esetben;
- 3 előre programozható bálátömörtség;
- ISOBUS kivitelt opcionálisan.



alkalmazásáról szóló kormányrendeletben meghatározott elektronikus űrlapkitöltő szolgáltatás segítségével előállított elektronikus űrlapon, ügyfélkapun keresztül lehet benyújtani az alábbi ütemezés szerint: 2017. február 16. – 2019. február 15. között.

Ezen időszak alatt az alábbi értékelési hatánapokig benyújtásra kerültek projektek kerülnek együttesen elbírálásra:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a. 2017. március 17. | f. 2018. február 16. |
| b. 2017. április 17. | g. 2018. május 16. |
| c. 2017. május 16. | h. 2018. augusztus 16. |
| d. 2017. augusztus 16. | i. 2018. november 16. |
| e. 2017. november 16. | j. 2019. február 15. |

A miniszterelnökség felhívja az érintettek figyelmét, hogy a pályázati felhívás részleteiről a www.szechenyi2020.hu weboldalon tájékozódhatnak.

A Felhívás címe: Az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelését célzó beruházások

A Felhívás kódszáma: VP5- 8.5.1.-16

Magyarország kormányának felhívása a magán- és közjogi erdőgazdálkodók részére, az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének növelése és a meglévő erdők természetességi állapotának javítása. Az együttműködés keretében a kormány vállalja, hogy:

- a felhívás feltételeinek megfelelő projekteket vissza nem térítendő támogatásban részesíti a rendelkezésre álló forrás erejéig.

1. A szerkezetátalakítási célok megvalósítása érdekében az alábbi tevékenységek támogathatók:

- a) Tarvágást követő teljes erdőszerkezet-átalakítás.
- b) Erdőállomány alatti erdősítéssel történő teljes erdőszerkezet-átalakítás.

c) Alátelepítés során állománykiegészítéssel történő erdőszerkezet-átalakítás.

2. Klímarezisztens szaporítóanyaggal történő erdőfelújítás.

3. Egyéb, az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelése érdekében az alábbi tevékenységek támogathatók:

- a) Intenzíven terjedő, idegenhonos fa- és cserjefajok visszaszorítása.
- b) Erdői tisztások kialakítása vagy helyreállítása.

A támogatási kérelem benyújtásának határideje és módja

A támogatási kérelmet kizárólag elektronikus úton, ügyfélkapun keresztül, az egyes mezőgazdasági és agrár-vidékfejlesztési támogatások igénybevétele esetén az elektronikus kérelembenyújtás alkalmazásáról szóló kormányrendeletben meghatározott elektronikus űrlapkitöltő szolgáltatás segítségével előállított elektronikus űrlapon lehet benyújtani az alábbi ütemezés szerint: 2017. február 28. – 2019. február 28. között. A határidők elmulasztása jogvesztő hatályú.

Ezen időszak alatt az alábbi értékelési hatánapokig benyújtásra kerültek projektek kerülnek együttesen elbírálásra:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. 2017. március 31. | d. 2018. június 29 |
| b. 2017. június 30. | e. 2018. december 29. |
| c. 2017. december 30. | f. 2019. február 28. |

A miniszterelnökség felhívja az érintettek figyelmét, hogy a pályázati felhívás részleteiről a www.szechenyi2020.hu weboldalon tájékozódhatnak.



kverneland
group

Változtak az őstermelők adózási szabályai

A mezőgazdasági őstermelő járulékfizetésére vonatkozó rendelkezések a 2017. január 1-jét megelőző időszakban is lehetőséget biztosítottak arra, hogy az őstermelő a magasabb társadalombiztosítási ellátások megszerzése érdekében nyilatkozata szerint a rá vonatkozó járulékalaptól eltérő magasabb járulékalap után teljesítse járulékfizetési kötelezettségét. A magasabb járulékalap választására vonatkozó szabályok 2017. január 1-jétől tovább módosultak – hívja fel a figyelmet a Nemzeti Adó- és Vámhivatal.

A mezőgazdasági őstermelő a magasabb járulékalap választásáról a negyedévre vonatkozó járulékbemelésében nyilatkozik az állami adóhatóságnak. A tárgyév első negyedévére vonatkozó járulékbemelésben megtett nyilatkozat az adóévre vonatkozik. Az ezt követő időszakra vonatkozó járulékbemelésben megtett nyilatkozat az adóév bevallással le nem fedett, az adóévből még hátralévő időszakra szól. Az év közben biztosítottá váló mezőgazdasági őstermelő az adóévben első ízben benyújtott járulékbemelésben nyilatkozik magasabb járulékalap választásáról. Nyilatkozata a biztosítási kötelezettség első napjától az adóévre szól.

Hegedűs Szilvia

Forrás: www.mvh.allamkincstar.gov.hu

www.nak.hu

www.szechenyi2020.hu

agronaplo.hu
youtube.com/agronaplo

[facebook.com](https://facebook.com/agronaplo)
[/agronaplo](https://facebook.com/agronaplo)
[/groups/mezogepeszek](https://facebook.com/agronaplo)

an
agro
napló



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.



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. Böngésszen weboldalunkon, illetve keressen bennünket az alábbi elérhetőségeken.



POSCH képviselő:

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



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

STEYR

TRAKTOREN



“A jövőben is ...”



7130 Tolna 10584 hrsz.
www.agrotipp.hu
agrotipp@agrotipp.hu
+36 74/540-380
gépinformáció:
Kustán Ferenc +36 20/439-8004



Változások a zöldítésben – az újonnan vethető növényfajokról

A 2015. évi bevezetése óta eltelt két évben számos olyan tapasztalat született a zöldítéssel kapcsolatban, amelynek következtében indokolttá vált néhány változtatás. Már 2016-ban is születtek könnyítést célzó intézkedések [22/2016. (IV. 5.) FM rendeletben (EK rendelet)]. A tárgyév szeptember 30-ig betakarított vagy beforgatott másodvetéseket a betakarítástól vagy beforgatástól számított tizenöt napon belül kell bejelenteni; míg szeptember 30. után betakarítási vagy beforgatási időpontját a következő évi egységes kérelem benyújtásának időpontjáig kell bejelenteni. Az ökológiai jelentőségű másodvetés esetében a tervezett beforgatás idejének előzetes bejelentési kötelezettsége megszűnt.

2017-ben további változtatások várhatók. A nitrogénmegkötő növények esetében a közönséges vagy veteménybab természetű ideje május 10. és július 10. közötti vagy június 25. és augusztus 15. közötti időszak, amelynek teljes tartamában jelen kell lennie mezőgazdasági termelő földterületén. A spárka és az óriás virágosnád (*Miscanthus x giganteus*) a zöldítési szempontból állandó kultúrának minősül. Az ökológiai másodvetés esetén a vetéstől a beforgatásig legalább 60 napos fenntartási időszakot kell majd tartani. Az alkalmazható fajok listája hét növényfajjal bővíthet, amelyek alkalmazhatóságát jelen cikkben szeretnénk ismertetni. A fekete zab, a sziki kender és a négermag hazánkban kevésbé ismertek, ezekről részletesebb információt adunk.

FEKETE ZAB (*AVENA STRIGOSA*)

A fekete vagy homoki zab a mediterrániumról származó fűfélé, amely Európában is régóta ismert. Magas zöldtömeg- és szervesanyag-hozama, valamint fehérjetartalma lehetővé teszi, hogy tejelő szarvasmarhák takarmányaként, energianövényként vagy zöldtrágyaként hasznosítsák, de kozmetikumokban az olaját is felhasználják.



A termesztés körülményeitől függően 40–160 cm magas is lehet. Levelei kb. 25 cm hosszúak, laposak, érdeselek, kékeszöld színűek. Nagyon erőteljes bokrosodó képesség és levelesség jellemzi. Bugája laza, a kalászkák lelógóak, szálkásak, a külső toklász hosszabb, mint a belső. Gyökérzet tömegének nagyobb hányada a talaj felső rétegében fejlődik.

Talajra nem igényes, minden talajtípuson termesztendő. Kiválóan fejlődik a könnyű homokos és a nehéz agyag talajokon is. Szárazságtűrő, de fagyérzékeny növény. Az erőteljes tápanyagellátást (különösen N) kerülni kell, mert az állomány megdőlését okozhatja. A nagy zöldtömeg eléréséhez 40–80 kg N/ha-t igényel. Vetése történhet tavasszal áprilisban vagy zöldtrágyaként köztes-növényként vetve. Főnövényként 350–500 db/m² növénysszámot vetnek.

Zöldtrágyaként alkalmazva számos előnyös tulajdonsága van. Kezdeti fejlődése gyors, ezért már korai gyomelnyomással lehet számolni, amelyet magról kelő gyomok esetében allelopatikus hatás is erősít. Jó talajborítása miatt talajvédő növényként tartják számon. Árpa sárga törpeség vírussal szemben rezisztens. Számos fonalféreg fajjal szemben rezisztens, illetve gátolja a fejlődésüket. Nagy mennyiségű nitrogént halmoz fel, a C:N aránya alacsonyabb, mint az őszi gabonaféléké. Bedolgozása kalászolás előtt javasolt.

SZIKI KENDER (*CROTALARIA JUNCEA* L.)

A sziki kender Indiából és Pakisztániából származó pillangós-virágú növény. Szubtrópusi, trópusi területeken termesztik, elsősorban rost- és takarmánynövénynek. Európában zöldtrágyanövényként hasznosítják. Mint minden pillangósvirágú növényen, a sziki kender gyökerén is képződnek nitrogénkötő gümők, azonban oltani szükséges. Zöldtrágyaként vetve mindenképpen javasolt, hogy legalább 60 napot a területen legyen, így 50–65 kg N/ha és 7 t/ha száraz anyag képződik.

Rövidnappalos, egyényári növény, magassága 1–1,5 m. Levelei hosszúságú lándzsa alakúak, mindkét oldalon szőrözöttek, selymes tapintásúak. Virágai a szár felső 30 cm-en nyílnak, világossárga színűek. A hüvelyek 2,5–3,2 cm hosszúak, bennük 10–15 db apró, fényes, világostól sötétbarnáig változó színű, vese alakú maggal. Gyökérzete erőteljes, sok mellékgyökérrel.

Az 5–8,4 pH-értékű talajokon növekszik megfelelően, a meszes és savanyú talajon is sikerrel termesztendő, azonban a vízállásos, sós, szikes talajokat nem kedveli. Melegkedvelő (21–38°C), alacsony hőmérsékleten a növekedése lelassul és –2°C alatt kifagy. Szárazságtűrő, esetleg a csírázás biztosításához lehet szükség öntözésre. Önmagában 9–15 kg/ha magmennyiséget, 2–3 cm mélységben, gabona sortávra vetik.



ABESSZIN MUSTÁR (*BRASSICA CARINATA*)

Az abesszin vagy etiópai mustár a káposztafélék családjába tartozik. A fekete és a vadkáposzta kereszteződéséből jött létre. Etiópiában olajáért termesztik. Glükoszínolát- és erukasav-tartalma magas. Virágát a méhek szívesen látogatják.

Talajra nem igényes, könnyű és nehéz talajokon is termesztethető, azonban mélyen gyökerező növényként a talajvízre érzékeny. Semleges, savas és lúgos kémhatású talajokon is termesztethető (5–8,5 pH).

Zöldtrágyaként augusztus második felétől vetve képes nagy zöld- és gyökértömeg fejlesztésére. Virágzás elején javasolt a talajba dolgozni.

PANNON BÜKKÖNY (*VICIA PANNONICA*)

A pannon bükköny pillangós virágú növény, amelyet takarmánynak, zöldtrágyaként és köztes védőnövényként alkalmaznak. Minden esetben valamilyen kalászos támasztónövényrel termesztik. Zöldtrágya keverékekben is rendszerint kalászos vagy fűfélé, illetve valamilyen más pillangós komponenssel társítják. Talajjal szemben igényesebb, mint a többi bükköny-féle, azonban alkalmazását adott talajtípuson főként a többi komponens határozza meg. Száraz körülmények között is termesztethető.

Zöldtrágyanövény értékét kiváló talajtakaró és talajvédő (eróziós hatásokkal szemben) tulajdonsága adja. A nitrogénkötő növények közül az egyik leghatékonyabb, ezért talajgazdagító növény. Talajtakaróként jó gyomelnyomó képességgel rendelkezik. Vetésidejére nem érzékeny, a keverékben alkalmazott többi komponens határozza meg.

HÁZI LEN (*LINUM USITATISSIMUM*)

A len a lenfélék családjába tartozó kétszikű növény, amelyet olajáért, rostjáért és drogjáért termesztnek. 80–110 cm mélyre hatoló karógyökere van, azonban a gyökértömeg nagy része a felsőbb rétegekben helyezkedik el. Zöldtrágyaként vetve talajlazító, talajszerkezet javító és erózió elleni védelemben van szerepe. Rövidnappalos növényként júliustól vethető másodvetésben. A legtöbb növénynek jó előveteménye.

BALTACÍM (*ONOBRYCHIS VICIFOLIA*)

A baltacím évelő pillangós virágú takarmánynövény. Takarmánynak önmagában és füves társításokban is termesztendő, a lucernával beltartalmilag egyenlő értékű. A magtermő baltacím igen jó méhlegelő, nektártermő képessége kiemelkedő.

Meszes, száraz, eróziós területek termesztik. Igénytelenségére jellemző, hogy a lejtők felső harmadán is kielégítő termést ad, alkalmas rekultivált területek újbóli hasznosítására.

Gyökérzete fejlett karógyökérzet, amely nagyon jól alkalmazkodik a talajok minőségéhez. Rizómája erősen elágazik és mélyebben helyezkedik el, mint a lucernáé. A nyári meleget, a szárazságot és a téli fagyokat jól bírja. Mélyre hatoló gyökereinek köszönhetően a feltalajban tartja a tápanyagokat és megakadályozza a bemosódást, javítja a talajszerkezetet, erodált területeken talajvédő szerepet is betölt.

Dr. Aranyi Nikolett Réka,
Bányai Tibor

Zöldtrágyaként a zöltség- és aprómagtermesztők alkalmazták szívesen nematóda gyérítő, talaj- és talajnedvesség-védő hatása miatt. A pozitív hatások eléréséhez július közepéig érdemes másodvetésként elvetni. Gyors növekedése biztosítja a gyomelnyomást és a talaj erózió elleni védelmet. Bedolgozását a virágzás kezdetén javasolt elvégezni.

NÉGERMAG (*GUIZOTIA ABYSSINICA*)

A négermag (nigermag, feketemag vagy mungó) a fészkesvirágzatúak családjába tartozó, a hűvösebb trópusi területek növénye. Napjainkban Etiópiában és Indiában termesztik nagy területen, főként olajáért. A két területen magasságban, termőképességben és olajtartalomban eltérő változatok terjedtek el. Európában és Amerikában madáreleségnek és zöldtrágyanövénynek használják.

Egynyári növény, kb. 0,6–1,8 m magasra nő, a környezeti hatásoktól függően. A levelek 10–20 cm hosszúak, lándzsás alakúak. A szár színe fajtától függően sötétlilától világoszöld lehet. Mérsékelt elágazó (5–12 db), enyhén érdes, lágy szárú. Virágai a hajtások végén fejlődnek, világos sárga színűek. Rövidnappalos növény. Gyökérzete a talaj felső 30–40 cm-et szövi át.

A meleg, mérsékelt száraz és a nagy csapadék- (660–1790 mm) ellátottságú területeken is jól termesztendő. Apró magja a csírázáshoz kevés nedvességet igényel. A laza és a nehéz agyagos talajokon is szépen fejlődik, az optimális pH 5,5–7,5 között van. Önmagában vetve 5–10 kg/ha a vetőmagnorma, 2–3 cm mélységben, 36–50 cm-es sortávra. 3–5 napon belül csírázik. Fejlődéséhez 13,6–27,5°C szükséges, már a korai fagyok is károsítják.



Zöldtrágyaként júliusban érdemes elvetni, ekkor augusztus végétől kezd virágozni, így nálunk nem képes magot érlelni. Amennyiben a virágzás idején bedolgozásra kerül, a zöldtömeg könnyen lebomlik. Nagy előnye, hogy gyorsan fejlődik, jó gyomelnyomó képességű és erőteljes mikorhizza rendszerrel rendelkezik. A vetésforgó megtervezésekor figyelembe kell venni, hogy Rhizoctonia- és Sclerotinia-érzékeny.

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 fúvókánkénti szakaszolás

AmaSelect

4-szeres fúvókátartó elektromos
átváltással és lekapcsolással

vagy **AmaSwitch**

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

▶ Átfedési zónák GPS-Switch + AmaSelect
vagy AmaSwitch fúvókánkénti 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 munkaszélesség, 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



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

A mezőgazdaság 2016. évi teljesítménye

A mezőgazdaság számára 2016 sok szempontból kiemelkedő év volt. Az ágazat a gazdasági növekedésben ismét meghatározó szerepet játszott. Immár hatodik éve folyamatosan nő a kibocsátás, rekordok születtek a szántóföldi növénytermesztésben, a nemzetközi piaci válságok ellenére tovább nőtt az állattenyésztés termelése, javult a jövedelmezőség, valamint bővült a foglalkoztatás és az export is.

AZ ÁGAZAT 2016. ÉVI TELJESÍTMÉNYE

A mezőgazdaság 2016-os kiemelkedő évét jól szemlélteti, hogy az ágazat a gazdasági növekedés egyik hajtómotorja volt. A mezőgazdaság bruttó hozzáadott értékének volumene 2016. I–III. negyedévében 17,9 százalékkal növekedett, ennek köszönhetően 0,6 százalékponttal járult hozzá a 2,1 százalékos GDP-növekedéshez.

A mezőgazdaság teljesítménye többéves kivetítésben is kedvező, hiszen kibocsátásának 2011 óta tartó növekedése 2016-ban is folytatódott, aminek köszönhetően újabb rekordértéket ért el. A KSH Mezőgazdasági Számlarendszerének első előzetese szerint a kibocsátás folyó alapon számolt 2620,5 milliárd forintos értéke 5,3 százalékkal haladta meg az előző évit. A kibocsátás volumenének 8,5 százalékos bővülése jelentősen felülmúlta a termelői árak 2,9 százalékos mérséklődését.

A kiemelkedő eredmény mögött meghatározó módon a növénytermesztés áll, de az állattenyésztés kibocsátásának volumennövekedése – az alacsony termelői árak ellenére – idén is folytatódott. A **növénytermesztés** kibocsátása folyó alapon 1583,1 milliárd

forintra bővült (+9,1 százalék), a volumen 12,6 százalékos növekedése, és a termelői árak 3,2 százalékos csökkenése eredőjeként. Az **állattenyésztés**en belül az élő állatok és az állati termékek esetében is csökkentek a termelői árak, ugyanakkor a volumennövekedés csak az előbbinél tudta ellensúlyozni ezt a hatást. Az állattenyésztés kibocsátása összességében 855,0 milliárd forint volt folyó alapon, vagyis az előző évi szinten maradt (–0,2 százalék). A volumen 3,1 százalékos növekedése mellett 3,2 százalékkal csökkentek a termelői árak.

A NÖVÉNYTERMESZTÉS EREDMÉNYEI RÖVIDEN

A **gabonafélék kibocsátása** 709,9 milliárd forint volt, tizedével haladta meg az előző évi értéket (+10,8 százalék), mivel a volumen ötödével bővült (+19,6 százalék), ami ellensúlyozta az árak 7,4 százalékos csökkenését. Az **ipari növények** kibocsátása 353,2 milliárd forintra bővült (+16,0 százalék), a volumen 22,1 százalékkal növekedett a termelői árak 5,0 százalékos csökkenése mellett. Az elmúlt évben **rekordtermésünk** volt napraforgóból, repceből és szójából, valamint minden idők legmagasabb hozamai születtek az árpa, a

BETAKARÍTOTT TERÜLET				TERMÉSMENNYISÉG			HOZAM		
NÖVÉNYFAJ	2016-BAN (EZER HEKTÁR)	2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)	2011-2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)	2016-BAN (EZER TONNA)	2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)	2011-2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)	2016-BAN (T/HA)	2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)	2011-2015-HŐZ VISZONYÍTVA (%)
Búza	1040	+1,1%	-1,5%	5592	+4,9%	+17,6%	5,4	+3,9%	+19,6%
Árpa	313	+5,6%	+13,0%	1608	+14,2%	+40,4%	5,1	+8,0%	+24,2%
Tritikálé	114	-10,4%	-1,7%	472	-6,0%	+10,4%	4,1	+4,8%	+12,5%
Rozs	27	-29,2%	-23,5%	81	-22,3%	-12,7%	3,0	+9,4%	+14,0%
Repce	257	+16,3%	+24,4%	882	+49,4%	+59,5%	3,4	+28,4%	+28,4%
Kukorica	1023	-10,7%	-14,8%	8807	+32,8%	+24,2%	8,6	+48,7%	+45,7%
Napraforgó	642	+4,9%	+7,1%	1893	+21,6%	+29,1%	2950,0	+15,7%	+20,4%
Szója	61,3	-14,9%	+28,1%	181	+24,3%	+80,2%	3,0	+45,7%	+40,1%
Burgonya	16	-12,7%	-23,3%	403	-10,9%	-24,1%	24,6	x	x
Cukorrépa	16	+2,8%	-4,7%	1076	+18,1%	+14,3%	67,5	+14,9%	+19,9%
Lucerna	193	+43,4%	+49,5%	972	+63,1%	+74,6%	5,0	+13,8%	+16,7%

Forrás: KSH, szója: NAK, burgonya esetében módszertani váltás a hozamban

kukorica, a napraforgó, a repce és a szója esetében, a búza hozama pedig 28 éves csúcsot döntött. Ugyanakkor a július közepén érkező eső sajnos rontotta a búza minőségét, aminek hatására a termés 30–40 százaléka étkezési, 60–70 százaléka pedig takarmánymínőségű lett. Érdemes megjegyezni, hogy az idei az egymás utáni negyedik kedvező eredményeket hozó nyári aratás volt, valamint 2014 után idén is rekordok születtek az őszi betakarítás során. Ez nem tudható be kizárólag az időjárásnak. A szántóföldi növénytermesztésben a géppark, az alkalmazott agrotechnológia és a termelők szaktudása folyamatosan javult az elmúlt években.

A **takarmánynövények és kertészeti termékek** kibocsátásának volumene az előző évihez képest alig változott, az árnnövekedés következtében értékük 2,7, illetve 4,4 százalékkal növekedett. A **gyümölcsfélék** kibocsátásának volumene ezzel szemben kis mértékben, 2,7 százalékkal, a **burgonyáé** viszont számottevően, 20 százalékkal csökkent. A burgonyatermelők veszteségét csak mérsékelni tudta az árak 15,0 százalékos emelkedése, így folyó áron 8,0 százalékkal csökkent a termés. A burgonyatermesztés visszaszorulása hosszabb ideje tartó folyamat, ami elsősorban az erős importversennyel és a részben ebből következő gyenge jövedelmezőséggel van összefüggésben. Ebben változást hozhat az, hogy 2017-től termeléshez kötött támogatást lehet igényelni burgonyára, ami javítja a növénykultúra jövedelmezőségét és ennek köszönhetően hatékonyságnövelő beruházásokat indíthat el. A gyümölcsök ára 5,2 százalékkal emelkedett így a kibocsátás értéke 2,4 százalékkal meghaladta az előző évi szintet.

AZ ÁLLATTENYÉSZTÉS EREDMÉNYEI RÖVIDEN

Az állattenyésztés kibocsátásának volumene 2016-ban tovább bővült. Ugyanakkor a tej és a sertés szektor jelentős kihívásokkal szembesült, mivel az elhúzódó nemzetközi piaci válság hatására mélyen az önköltség alá csökkentek a termelői árak. Biztató, hogy mindkét piacon az év jelentős részében már a stabilizáció jelei mutatkoznak.

Az **állattenyésztés kibocsátásának volumene 2016-ban 3,1 százalékkal** bővült, ezen belül növekedés volt megfigyelhető a sertés-, a baromfi-, a szarvasmarha- és a tejágazatokban.

A sertéságazatban a termelés 2016-ban élénkült, ami mindenekelőtt az árak érdemi emelkedésének köszönhető. Az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatai szerint 2016-ban a hazai engedélyezett vágóhidakon 4 millió 675,6 ezer **sertést** vágtak, élősúlyban 5,7 százalékkal többet, mint 2015-ben. A nemzetközi és a hazai sertéspiacon a stabilizáció jelei mutatkoznak, az Európai Unióban – elsősorban a dinamikusan bővülő kelet-ázsiai exportnak és az emelkedő belső keresletnek köszönhetően – az árak április közepén növekedni kezdtek. Mindez a hazai piacra is átgyűrűzött, április és szeptember között összességében 35 százalékkal növekedtek a termelői árak. Bár a termelői árak – az európai tendenciákkal összhangban – október folyamán mérséklődtek, az év végén ismét stabilan alakultak. A termelői ár az év nagy részében érdemben meghaladta a termelők többségére jellemző önköltséget, vagyis támogatások nélkül is nyereséges volt a termelés. Összességében a sertés éves termelői ára 2016-ban élősúlyban 366 Ft/kg volt.

A vágómarha termelés 2016-ban – elsősorban a dinamikus külpiai keresletnek köszönhetően – növekedett. A hazai engedélyezett vágóhidakon 2016-ban 108,3 ezer darab **szarvasmarhát** vágtak, élősúlyban 7,5 százalékkal többet, mint 2015-ben. A szarvasmarha ágazat szempontjából meghatározó élőállat-kivitel 2016. január és október között 11,0 százalékkal növekedett, amely mindenekelőtt a Törökországba irányuló export

felfutásának volt köszönhető. A vágómarha termelői ára hullámozóan alakult, az év egészében 390 Ft/kg volt, 5,4 százalékkal kisebb, mint 2015 első tizenegy hónapjában.

A juhágazat teljesítményét a külpiai kereslet mérséklődése határozta meg, bár a kis szemetet képviselő hazai feldolgozás bővülése ezt részben ellensúlyozta. A hazai vágóhidakon 2016-ban 33,6 ezer darab juhot vágtak, amelyek élősúlya 1 235 tonna volt (+34,0 százalék). Ugyanakkor az ágazatban meghatározó élőállat-export január–októberben 1,6 százalékkal 11 940 tonnára csökkent, mivel az olasz, a román, és a libanoni piac szűkülését nem tudta ellensúlyozni az Ausztriába, Szlovákiába és Horvátországba irányuló kivitel jelentős növekedése. A külpiai kereslet csökkenése az árakban is éreztette hatását, a vágójuh termelői ára január–novemberben 692 Ft/kg volt (–7,7 százalék).

A **baromfivágások** 2016-ban 7,5 százalékkal növekedtek, ezen belül a csirke, a pulyka, a kacska, és a liba esetében is növekedés volt megfigyelhető. Ugyanakkor a novemberben jelentkezett madárinfluenza kedvezőtlenül érintette az ágazat termelését, a közvetett és közvetlen (külpiai kereslet csökkenése) kár is jelentős lehet 2017-ben.

A **tejtermelés** 2016-ban enyhén nőtt, az év második felében a kedvező nemzetközi folyamatoknak köszönhetően az árak is emelkedni kezdtek. A tejtermelés 2016-ban az alacsony árak ellenére növekedett, bár ennek mértéke jelentősen csökkent. A termelés mintegy háromnegyedét kitevő felvásárlás január–novemberben 1 millió 418,5 ezer tonna volt (+0,7 százalék). A tejtermékek iránti nemzetközi kereslet növekedése, és a tejtermelés stagnálása következtében az év folyamán emelkedni kezdett a tej termelői ára az EU-ban. Magyarországon az exportárak júniusban kezdődött jelentős növekedése kedvezően hatott a termelői árakra is, melyek augusztus óta növekednek. A tej termelői ára decemberben már 88,7 Ft/kg volt, július óta 34,5 százalékkal növekedett. A jelenlegi árszint, támogatásokkal együtt, ágazati szinten már enyhe nyereséget is eredményez. A nyerstej exportára decemberben 104,7 Ft/kg volt, fél év alatt közel a kétszeresére emelkedett. A kiviteli ár már támogatások nélkül is meghaladja a termelők többségének önköltségét.

A KSH 2016. június 1-jei állapotokat tükröző **állatállomány** adatai szerint bővült a szarvasmarha és a juhállomány, a sertés viszont az alacsony termelői árak hatására mérséklődött. A tejhasznú tehenek száma – az elhúzódó válság ellenére – növekedett, a legfrissebb rendelkezésre álló, 2016. június 1-jei állapotot tükröző adatok szerint 214 ezer volt, 1 százalékkal, 2,1 ezer darabbal nőtt éves alapon, és 5 százalékkal meghaladta a 2012-es szintet is. Ez EU-s szinten is kedvező eredmény, hiszen az elmúlt egy évben például Németországban 1, Olaszországban 5 és Lengyelországban 7 százalékkal csökkent a tejhasznú tehenek száma.

FOGLALKOZTATÁS, KÜLKERESKEDELEM

A **mezőgazdaság foglalkoztatása 2016-ban tovább emelkedett**. Az ágazatban foglalkoztatottak száma 2016. I–III. negyedévében 219,0 ezer fő volt, 8,3 százalékkal, 16,7 ezer fővel több, mint egy éve.

Az **agrártermékek kivitele 2016 első tíz hónapjában tovább emelkedett**, ennek köszönhetően az év egészében várhatóan a magasnak számító 8 milliárd euró körüli szinten alakul. Az agrár-export 2016. január–októberben 6607,2 millió euró volt, 91,2 millió euróval, vagyis 1,4 százalékkal több, mint az előző év azonos időszakában. Ugyanakkor az agrárimport ennél nagyobb mértékben növekedett, ezért csökkent az egyenleg. Az agrártermékek

behozatala 2016. január-októberben 4216,3 millió euró volt, 194,7 millió euróval, 4,8 százalékkal bővült éves bázison. A fentiek következtében az agrárégyenleg 2391,0 millió eurót tett ki, 103,5 millió euróval, 4,1 százalékkal kevesebbet, mint egy éve.

Az exporton belül a legnagyobb mértékben az italok, szesz, ecet (bioetanol, ásványvíz, sör), az olajos magvak (repce, napraforgó, szója), a húsok (baromfi, sertés, szarvasmarha), a különböző élelmiszerkészítmények (fagylaltok, levesek, étrend-kiegészítők, élelmiszer adalékanyagok), a dohány, a húskészítmények és az élő állatok (szarvasmarha és baromfi) forgalma növekedett. Ezzel szemben a csökkenés irányába meghatározóan a gabonafélék hatottak, amely mögött elsősorban a kukoricaexport visszaesése áll. Ez annak tudható be, hogy a 2015. évi kisebb termés miatt exportárualap-hiány volt 2016-ban. A búzakivitel azonban jelentősen nőtt 2016. január-októberben. Emellett érdemben csökkent még az élelmiszeripari melléktermékek, feldolgozott állati takarmányok kivitele is, amely mögött elsősorban az olajpogácsa és a hobbi állat eledel áll. Ez utóbbi a csökkenő árakkal magyarázható, mivel a kivitt mennyiség emelkedett. Továbbá kisebb exportértéket regisztráltak a gyümölcsök (elsősorban dinnye, alma, dió), és a cukor, cukorkaáru esetében is.

KÖLTSÉGEK, JÖVEDELEM

A folyó termelő felhasználás (a termelés során felhasznált inputok) értéke 2016-ban nem változott érdemben, mivel a volumen növekedését az árak hasonló mértékű csökkenése ellensúlyozta. A folyó termelő felhasználás 2016-ban 1477,8 milliárd forint volt (-0,1 százalék), a termelés során felhasznált termékek és szolgáltatások volumene 2,4 százalékkal emelkedett, míg áruk ugyanilyen mértékben csökkent.

A kibocsátás és a folyó termelő felhasználás különbségeként számított mutató a **bruttó hozzáadott érték** a mezőgazdaságban előállított új termékek és szolgáltatások értékéről ad számot. A bruttó hozzáadott érték 2016-ban 1142,7 milliárd forint volt, folyó áron 13,3, változatlan áron 17,4 százalékkal emelkedett.

A fentiek hatására érdemben **növekedett a mezőgazdasági termelés jövedelmezősége**. A termeléstől elválasztott támogatásokat is tartalmazó mutató, a termelési tényezők jövedelme 2016-ban 1305,6 milliárd forint volt (+16,5 százalék), a termelési tényezők (föld, tőke, fizetett munkaerő) díjának levonása után keletkező nettó vállalkozói jövedelem pedig 21,7 százalékkal emelkedett egy év alatt.

A nettó vállalkozói jövedelemmel kapcsolatban érdemes hangsúlyozni az alábbiakat. A mutató a vállalkozó és a gazdaságban munkát végző családtagok jövedelmét jelenti. A Mezőgazdasági Számlarendszer a kibocsátást a létrejöttnek időpontjában értékeli, függetlenül az értékesítés, illetve az ellenérték befolyásának időpontjától. Az el nem adott, raktáron álló készleteket is elszámolja, mintha az értékesítésre került volna. A kimutatott eredmény tehát inkább potenciális, az adott évben csak részben realizált jövedelem és a gazdaságok saját fogyasztásának értékét is tartalmazza. Azt érdemes figyelembe venni, hogy ezek az értékek az ágazat egészére vonatkoznak, az egyes termelők jövedelme között jelentős különbségek vannak a szaktudás, az alkalmazott technológia, a termelési szerkezet, a méret és az értékesítési csatornák függvényében. Ezért ez a mutató az ágazat egészéről ad információt.

Páll Zsombor



ROLLMOT HENGEREK

A szántásmunkáló hengerek alkalmazása a munkagépek közül talán a legszélesebb körű. Használata tavasszal elkezdődik a felfagyások kezelésére, a bokrosító hengerezésre, utána nyáron kapcsolt munkagépként (pl. nehéztárcsa után) a talajmunkák lezárására és ősszel a magágykészítésre, vetések lezárására illetve szántásmunkálásra vehetjük igénybe ezt a sokoldalú munkagépet.

A francia QUIVOGNE cég (ejtsd: kivon) Rollmot hengere a piacon található hasonló munkagépek között talán a legrobosztusabb kialakítású. A 6,3 méter széles változat súlya simítóval együtt mintegy 4 tonna! A henger felszerelhető Cambridge vagy Crosskill gyűrűkkel, amelyek egyedülállóan erős, 70 mm-es átmérőjű tengelyre vannak felfűzve. A 150x100 mm-es zártszelvényből készült hengertagok átfedéssel szereltek, a felszín egyenletesen átdolgozott lesz, nem marad csúszott, elmunkálatlan felület. A munka folyamán az egyenletes szélső talajnyomásról a tagok lengő felfüggesztése gondoskodik. Így egy meghibásodás mentes, egyszerű módszerrel érhető el az egyenletes talajnyomás és az optimális lezárás.



Hazánkban a szántásmunkáló hengerek 99%-a hidraulikusan állítható első simítóval kerül leszállításra. A Rollmot hengeren az erőteljes simítók kérésre akár lazító késekkel is felszerelhetők, még intenzívebbé tevé a hantok törését és a kötött talaj fellazítását.

A közúti szállításhoz a Rollmot hengert 2,5 méterre hidraulikusan összehúghatjuk. A tagok előre csukódnak, amely egy kompakt és igen biztonságos szállítási helyzetet eredményez. A Rollmot hengerek verhetetlen ár-érték arányban, 4,3 – 9,5 méter munkaszélességekben rendelhetők.

ROLLMOT 530: 10.000 EUR
ROLLMOT 630: 11.000 EUR
ROLLMOT 730: 12.000 EUR



Gazsi Zsolt: 30/558-4918

www.quivogne.hu



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!

LD-Agro UniDrive

3.450.000 Ft + áfa

- ✓ Valószínűleg a legjobb ár-érték arányú robotpilóta
- ✓ Egyenesen a gyártótól, ingyenes kipróbálással
- ✓ Rendkívül pontos kormányzás, vetéshez is ajánljuk
- ✓ Nem igényel különösebb szaktudást a traktorostól
- ✓ Egyedi részletfizetési lehetőség, 0% THM



Átszerelhető RTK-s robotpilóta-rendszer!

MinInfra Scan-T Plus

3.490.000 Ft + áfa

- ✓ 1 percen belüli értékek
- ✓ Nagy, jól látható, színes érintőképernyő
- ✓ Magyar kalibrációk (fehérje, nedvesség, sikkér, hamu, Zeleny-szám, olaj és olajsav, keményítő)
- ✓ 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, üzemanyagtartályok	+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

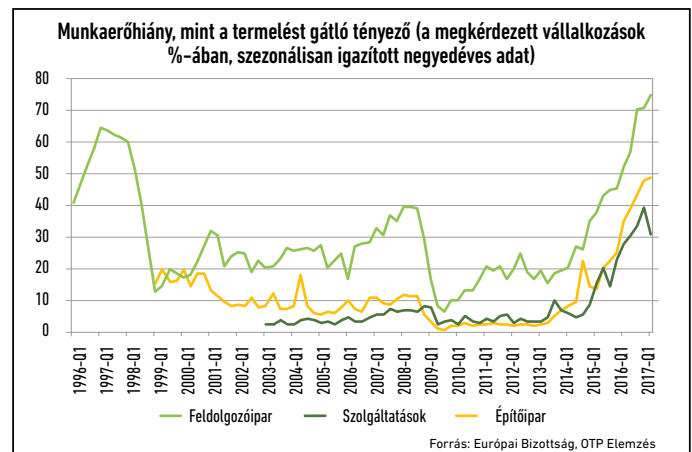
Munkaerőhiány Magyarországon: középtávon nem javul a helyzet

A munkaerőhiány egyre súlyosabb problémává válik Magyarországon. A munkanélküliségi ráta 2016 végére a rendszerváltás óta mért legalacsonyabb szintre, 4,4%-ra süllyedt. Egyre több munkaadó szerint korlátozza a termelés bővülését a munkaerő szűkössége, a bérek pedig gyorsuló ütemben emelkednek. Az idénre várható 4 és a jövőre várható 3%-os növekedés miatt pedig várhatóan tovább csökken majd a munkanélküliség. A kormányzat a közmunkások munkaerőpiacra terelésével, az állami alkalmazottak számának csökkentésével növelheti a magánszektor számára rendelkezésre álló munkaerőt. A magasabb bérszint pedig lassíthatja, vagy akár megfordíthatja a kivándorlást, miközben a bejelentett járulékcsoökkentés mérsékeli a magasabb bérek költségvonzatát. A problémát ezen lépésekkel azonban csak enyhíteni lehet, a megoldást az jelentheti, ha a cégek munkaerőt kiváltó beruházásokat hajtanak végre.

Nagyot fordult két év alatt a világ, 2014-ben még úgy tűnt, hogy a csökkenő munkanélküliség és az emelkedő foglalkoztatottság elsősorban a közmunka és az emelkedő külföldi foglalkoztatottság következménye. 2015-ben látványosan nőtt a piaci foglalkoztatottság is, 2016-ra pedig már az elérhető munkaerő szűkössége vált a hazai gazdaság legégetőbb kérdésévé. A munkanélküliségi ráta 2016 végére a rendszerváltás óta mért legalacsonyabb szintre, 4,4%-ra süllyedt. A munkaadók egyre szélesebb köre – például a feldolgozóipari cégek háromnegyede, az építőipari cégek fele, a szolgáltató cégek 40%-a – számol be arról, hogy a termelés bővülésének első számú akadálya az, hogy nem áll rendelkezésre megfelelő minőségű és mennyiségű munkaerő. A helyzethez a vállalatok a meglévő munkaerő hatékonyabb kihasználásával próbálnak alkalmazkodni: a részmunkaidős foglalkoztatottak részaránya csökken, miközben tovább emelkedik a ledolgozott munkaórák száma a szolgáltatási szektorban.

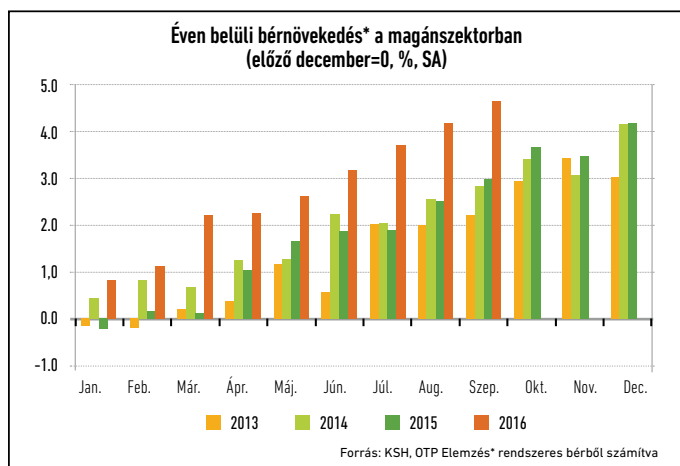
A betöltetlen állások emelkedő száma, a vállalatok munkaerő-felvétellel kapcsolatos várakozásai, valamint a várakozásaink szerint 4% környékére várható gazdasági növekedés alapján a foglalkoztatottak száma tovább bővül az idén, a munkanélküliségi ráta pedig 4,1%-ra csökkenhet. Erős munkaerő-keresletet vetít előre az is, hogy 2017-ben várhatóan a munkaintenzív ágazatok, a szolgáltatások és az építőipar lesznek a növekedés motorjai.

Ebben a környezetben már a munkáltatók versenyeznek a munkavállalókért, ami a bérek bérgyorsulását eredményezi. Miközben 2015 előtt hosszabb ideig 3-4%-kal nőttek a bérek a magánszektorban, 2016 első három negyedében a bérdinamika 5,7%-ra gyorsult, meghaladva a várakozásokat. A 2016 novemberében bejelentett 15%-os minimálbér-, illetve a garantált bérminimum 25%-os emelése 2-2,5%-ponttal 9% környékére emeli meg a 2017-re várható béremelkedési ütemet (így kb. 6%-os reálbér-növekedést várunk). Az erősebb bérdinamika egyrészt élénkíti a fogyasztást, azonban nagyobb költségoldali inflációs nyomást is jelent. A szolgáltató szektorban már kimutatható az infláció gyorsulása: a 2015. évi 1% alatti mélypontról decemberre 2,4%-ig gyorsult a szolgáltatás-infláció és a szektor szereplői



további áremelkedésre számítanak. Mivel a szolgáltatásban rendszerint az év elején emelik az árakat, a 2017. januári és februári inflációs adatok a munkapiaci folyamatok fényében is különösen érdekesek lesznek.

Mennyi ideig kell küzdeniük a hazai vállalkozásoknak a munkaerő hiányával? Az alap forgatókönyv szerint 2018 végéig a foglalkoztatás minimum 150 ezer fős bővülését vártuk a magánszektorban. Ezek a várakozások akár túl pesszimistának is bizonyulhatnak, különösen, ha figyelembe vesszük a választásokat 2018-ban, illetve annak következményeit az állami szektorral nézve. Noha a kínálati oldal még „rejteget” olyan tartalékokat, ezek legfeljebb mérsékelni tudják a munkaerő-szűkösséget. A külföldre, elsősorban Ausztriába és Németországba ingázók egy része a (gyorsuló bérdinamika ellenére még mindig) magas bérkülönbség ellenére is visszatérhet a hazai munkapiacra, miközben a közfoglalkoztatottak képzettebb része szintén beléphet az elsődleges munkapiacra, kivált, hogy ez utóbbi csoport „újrapozicionálását” a kormány is ösztönözheti. A reálbérek 6%-os bővülése pedig számításaink szerint 25-30 ezer fővel növelheti meg a munkapiacra aktívák számát. Így ezek a tartalékok 2-3 éves horizonton legfeljebb 150 ezer fős bővülést hozhatnak a kínálati oldalon. Így csak nagyon kedvező esetben nem



súlyosbodna tovább a munkaerőhiány, de alap-előrejelzésünk szerint 2018 végére 4%-ig csökkenhet a munkanélküliségi ráta.

A munkaerőhiányt középtávon az enyhítheti, ha a vállalkozások olyan beruházásokat hajtanak végre, amellyel képesek emberi munkaerőt kiváltani. Ez a folyamat már elindult, az EU-s források visszaesése által nem érintett ágazatokban – kereskedelem-javítás, kommunikáció-távközlés, szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás és pénzügy – a beruházások gyorsan bővülnek, a hitelkereslet növekedésnek indult és emelkedik a működőtőke-beáramlás is. Mindenesetre az új beruházások létrehozása további munkaerőt igényel, így a vállalatok rövid távon még nagyobb munkaerőhiánnyal szembesülnek.

Rátkai Orsolya
OTP Bank Elemzési Központ

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

eladók

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

Spóroljon akár 25 FORINTOT LITERENKÉNT

INGYENES helyszíni felmérés és tanácsadás

Derby-Túr

Honlap: www.gazolajkut.hu

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.
E-mail: derby-tur@derby-tur.hu

Telefon: +36 56 354 222
Mobil: +36 20 459 2575

AKÁR 20 ÉV GARANCIÁVAL

ODESI
18,83 g/l (g/100g)

BAYER

Sekator^{OD}

a folyékony gyomolló

- Kiváló hatékonyság minden fontos kétszikű kalászos gyom ellen
- Kiemelkedő hatás a ragadós galaj, a mezei acat és a kamilla-félék ellen
- Tökéletesen kultúrműveléskímélő
- Rugalmas felhasználási idő, megkésztett 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!



F.M.

KARINTIA

A MAUTHNER CSOPORT TAGJA



BŐTERMŐ SZÓJAFAJTÁINK

VIOLA

igen korai (ooo)

SINARA

korai (oo)

LEGUAN

bőtermő búza

ALEXA

igen korai (ooo)

ENERGY

középkorai (o)

KWS COLLADA

bőtermő búza

SULTANA

igen korai (ooo)

REGALE

közép (I)

FLORADUR

prémium durumbúza

SIGALIA

korai (oo)

ATLANTIC

középkései (I-II)

KWS AMADORA

prémium sörárpa

**RENDELJEN
VESSEN**

IDŐBEN!

Látogasson el országos
rendezvényeink egyikére!

Központi Iroda: H-9800 Vasvár, Dr. Tretter L. u. 4/A. Telefon: +36 94 572 054 Fax: +36 94 572 056

Vetőmagüzem: H-9800 Vasvár, Mártírok u. 50. Telefon: +36 94 371 652 Fax: +36 94 371 203



Fajtáinkról részletesen honlapunkon olvashat: WWW.KARINTIA.HU

20 év TAPASZTALATTAL



**Használjon eredetit!
Tiszta forrásból.**

**DuPont™
Granstar® Super SX®**
gyomirtó szer

Ellenőrzött. Megbízható. Kiszámítható.

www.granstar-super.dupont.co.hu

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.



„Én és a kukoricám”

A kukorica állt idén a DuPont Növényvédelmi Konferenciák fókuszában. A 2016-os évben jelentősen csökkent a hazai növényvédőszer-felhasználás, ennek ellenére a cég növelni tudta forgalmát – tudtuk meg a siófoki rendezvényen Rácz István marketingigazgatótól. Rögtön év elején, a vállalatok között elsőként nyitotta a DuPont a növényvédelmi konferenciák sorát. Siófok, Debrecen és Orosháza adott otthont tanácskozásainak.

A DuPont forgalmának jelentős részét a kukorica védelmét szolgáló készítmények generálják, amelyek elsősorban a gyomirtást, valamint a molykártevők elleni sikeres védekezést teszik lehetővé. Több éve stabilan második a hazai hagyományos posztemergens piacon a kakaslábú legfőbb ellensége a DuPont™ **Principal® Plus Gold** csomag, amely vezérterméke a kukorica gyomirtó szer palettájuknak. Bármilyen gyomösszetétel esetén alkalmazható, rendkívül széles hatásspektrumú készítmény.

Dr. Kádár Aurél a vegyszeres gyomirtás egyik legnagyobb hazai alakja meghívott előadóként hangsúlyozta, a kukoricatermesztőknek van lehetőségük a nagy termések elérésére, de ehhez nélkülözhetetlen a gyomkonkurencia időbeni kiiktatása. A gyomirtás sikerességének fontos feltétele az alkalmazástechnika, valamint a permetezési időpont gyomosodáshoz igazított megválasztása. Még ha a 15–20 cm-es gyomokat ki is iktatjuk a területről, azok negatív hatása már addigra érvényesül, vagyis veszítettünk a termésből. A kukorica gyomirtás terén a gazdától elvárható alaposabb tudást és felkészültséget szorgalmazta az elismert szakember.

A bevezetőben már említett **Principal® Plus Gold** a 2012-es piaci bevezetése után rövid idő alatt az egyik legnépszerűbb kukorica gyomirtó lett a hazai piacon. A gyártó idén is ösztönzi a vásárlását azon gazdálkodó részére, aki **2017. március 10-ig jelzi kereskedőjénél az igényét a termékre, 10% kedvezménnyel vásárolhatja meg a csomagot**. A **Principal® Plus Gold** gyomirtó csomagot öt évvel ezelőtt azzal az üzenettel adták a kukoricatermesztők kezébe, hogy a készítmény megvédi az állományt változó talaj-, csapadék- és gyomnövény viszonyok között

is. Azóta igencsak eltérő évjáratok követték egymást, a készítmény pedig folyamatosan bizonyított, mindez több kedvező tulajdonság együttes jelenlétének köszönhetően. Ezek közül kiemelendő az öt hatóanyag megléte, a rugalmas felhasználhatóság a kukorica 7 leveles állapotáig, a csapadékvizsnyitól független hatáskifejtés, illetve a tartamhatás.

Az extenzív kukorica rovarölő szeres állománykezelései az elmúlt évtizedben terjedő, újszerű technológiai elemek. Az amerikai kukoricabogár megjelenését követően – annak háttérbe szorulásával – a lepkehernyók (kukoricamoly, gyapottok bagolylepke) kártétel vált dominánssá a kultúrában. A jelenség háttérében a globális felmelegedés és a jóval korábban kezdődött iparszerű kukoricatermesztés kialakulása áll. E változás legkézzelfoghatóbb következménye a lárvák okozta közvetlen termésvesztés kiváltása mellett a toxinproblémák kárkomplexuma. A kialakult növény-egészségügyi állapot **Dr. Keszthelyi Sándor** szerint mindenképp lépéskényszerbe hozta a gyakorlati élet szereplőit. A kialakult szituáció megköveteli a kukoricabogár elleni permetezések mellé beiktatott, további állománykezelés(ek) technológiai sorba illesztését. Saját kísérleti adataira hivatkozva alátámasztható a molykártevők elleni beavatkozások kártétel mérséklő hatása, annak közvetlen mikotoxin-terheltség mérséklő hatásának feltérképezése viszont az elkövetkezendő hazai kutatások fő célkitűzése lehetnek.

A toxinfertőzéseknek kaput nyitó kukoricamoly és gyapottok bagolylepke kártétel elleni készítménye a DuPont-nak a **Coragen®** rovarölő, amely megtérülő ráfordítást biztosít a gazdának, alkalmazásával a fertőzőségi

foktól függően a termésünk közel 10%-a menthető meg. A hatékony védekezés érdekében a kártevő megfigyelésének fontosságára buzdítanak a szakemberek, a rajzás követésében már több éve rendelkezésre áll a felhasználóbarát DuPont™ **Evalio® AgroSystems** internetes kártevő-monitoring oldal, amelyen mindenki megtalálhatja a közelében működő rovarcsapdák fogási eredményeit. A kukoricamoly elleni hatékony védekezés kulcseleme a jó időzítés, a **Coragen®** alkalmazása a rajzás csúcs után öt-hét nappal ajánlott.

A rendezvények főként a kukorica növényvédelméről szoltak, de helyet kapott a gabona gyomirtás és betegségek elleni védelem kérdése, illetve szó esett a repce védelméről is.

A DuPont a változó körülményekhez és igényekhez igazítva folyamatosan fejleszti gabona gyomirtó szer palettáját. 2017-től a **Granstar® SuperStar** és a **Pointer® Star** megnövelt fluroxipir hatóanyag-tartalommal **Granstar® SuperStar New** és **Pointer® Star New** néven kerül forgalomba, és az eddig megszokott eredményességén túl extrém körülmények között is erőteljesebb és gyorsabb hatást biztosítva.

A tavaszi időszak egyik legveszélyesebb kártevője repcében a fénybogár. Az ellene engedélyezett rovarölő szerek többsége a piretroidok csoportjába tartozik, amelyek esetében csökkent hatékonyságot tapasztaltak Európa-szerte. A DuPont kínálatában szereplő **Avaunt®** rovarölő szer minden más, a repcefénybogár ellen engedélyezett inszekticidtól eltérő hatásmechanizmusú, rezisztenciatoró, ezáltal a piretroid rezisztens populációkon is sikerrel alkalmazható.

-ga-

Repce, ahogy a nagykönyvben meg van írva

A repcére kifejlesztett gyári kombináció biztos megoldás a

- gyors tavaszi regenerálódásra (dúsabb gyökérzet, intenzívebb fotoszintézis),
- magasabb termésre és nagyobb hozamra:
 - 12%-kal több oldalelágazás, 15%-kal több becő,
 - egészséges, kórokozó mentes állomány,
 - erősebb szár, kevesebb megdőlés, könnyebb betakaríthatóság.



 **Torex®**

syngenta.

A készítmény I. 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
info.hungary@syngenta.com • www.syngenta.hu • blog.syngenta.hu



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

Innovációval válaszol a Syngenta a kihívásokra

„A stresszhelyzetek, a kártevők és kórokozók agresszív támadása olyan szakszerű és innovatív megoldásokat igényelnek, amelyek lehetővé teszik, hogy a gazdaságok eredményesen zárhassanak egy-egy kihívásokkal teli szezont is, az olyan jó szezonokban, mint a tavalyi, pedig jelentős többletet érhessenek el. A Syngenta tudatosan készül a kihívásokra – hangsúlyozta Vajda Beáta marketingvezető a vállalat szezonnyitó rendezvényén.

Az elmúlt három esztendő napraforgó termesztése igen eredményes volt Magyarországon. 2014-ben 1,56 millió tonnát takarítottak be Magyarországon, 2015-ben 1,53 millió tonna termett. Az elmúlt évben pedig az ágazat történetének új rekordját könyvelhette el, 1,8 millió tonna termés mennyiség mellett elért 3 tonnás hektáronkénti termésátlag világrekord.

Nagyon büszkék vagyunk rá, hogy piacvezető napraforgó kínálatunk döntően járult hozzá ahhoz, hogy rekordmennyiséget takaríthassanak be a magyar gazdák, akik a termőterület több mint felén, közel 330 ezer hektáron Syngenta hibrideket vetettek – emelte ki Vajda Beáta.

A Syngenta az idei évre megújította napraforgó portfólióját, amely minden szegmensben kiemelkedő alternatívát, összesen 14 hibridet kínál a termelők számára. Kiemelkedő érdeklődés kíséri a Neomát, amely Magyarország piacvezető hibridje és optimális körülmények között rekordtermésekre képes, de szélsőséges viszonyok mellett is a körülményektől függő maximumot nyújtja. Új sláger lesz a Bacardi, amely a rendkívül erős korai fejlődési erejének köszönhetően az eddigi legerősebb imidazolinon herbicid toleranciával rendelkező Syngenta hibrid. Erős, vegetatívabb jellege, gyors kezdeti fejlődése az aszályosabb évjáratokban is rendkívül versenyképpé teszi.

A 2014-es rekordhoz képest 2015-ben 30 százalékkal esett vissza a kukoricatermés, majd tavaly ismét jó eredményeknek örülhettek a gazdálkodók. A kukorica 2016-os össztermése 9,1 millió tonna, hektáronkénti átlaghozama 8,6 tonna lett, amely kitűnő eredmény. „A kukorica érzékeny az időjárási változásokra, így mindent meg kell tennünk azért, hogy a jövőben is, hosszú távon biztonságosan és eredményesen termeszthető legyen ez a stratégiai növényünk”, mondta Schipp Márton kampánymenedzser (képünkön).

A Syngenta komplett technológiája nagyszámú kísérleti és gyakorlati eredménnyel alátámasztva hozzásegíti a gazdálkodókat a jövedelmezőbb kukoricatermesztéshez. A Syngenta új kukorica generációját öt szemes – SY Batanga, SY Photon, SY Dartona, SY Zephir, SY Senko, valamint két rekordtermésre képes siló hibrid, a SY Sincero és SY Zoan képviseli 2017-től. A sikeres termesztés érdekében a kukorica számára már a kezdetektől zavartalan fejlődést kell biztosítani. Ezt segíti a Force 1,5 G, amely az elsőszámú megoldás a kukoricabogár lárvá ellen és alkalmazásával átlagban 1,6 tonna kukoricatermést tudnak a gazdálkodók megmenteni hektáronként. A tavalyi év kedvezett a kukoricának, de őszig a zöld állományok ideális táplálkozási és peterakási helyet biztosítottak a kukoricabogár imágóinak is. A tojás alakban telelő kártevőben még az idén tapasztalt hideg tél sem képes jelentős pusztulást okozni, ennek köszönhetően 2017-ben is komoly kártételre számíthatunk, ezért a visszavetett kukoricák esetében feltétlenül érdemes betervezni a Force 1,5 G-vel végzett talajfertőtlenítést is.

A kukorica szegmensébe ettől az évtől elérhető új, négy hatóanyagú, széles spektrumú gombaölő csávázószer, a Maxim Quattro, amely a vetést követően nem csupán a csíranövényt védi, hanem hosszú hatástartamának köszönhetően a fiatal növényt is, ezzel képes megalapozni a teljes tenyészidőre a kukorica növény jobb egészségi állapotát.

A sikeres kukoricatermesztés elengedhetetlen feltétele az időben elvégzett gyomirtás: a három hatóanyagú Lumax a változó gyomflóra mellett is eredményesen veszi fel a küzdelmet a gyomok ellen és segít megakadályozni a káros gyomszelekció kialakulását. A Calaris Pro a jelenleg forgalomban lévő gyomirtó szerek közül az egyik leggyorsabb és leghatványosabb hatást biztosítja, akár tűzoltásszerű beavatkozásra is lehetőséget biztosít. A Pronik Plus a kukorica legfontosabb gyomnövényei ellen teljes spektrummal rendelkezik. A Quilt Xcel élettani hatása révén, mind takarmány- és csemegekukorica termesztésben, mind vetőmag-előállításban nagymértékben képes tompítani a stressz okozta negatív hatásokat. A melegebb klimatikus viszonyok hatására több, korábban csak kevesebb figyelmet kapott kártevő – mint a kukoricamoly, a gyapottok bagolylepké – egyre erősebben éreztetik jelenlétüket. A két hatóanyagoknak köszönhetően az Ampligo a lepkekártevők valamennyi fejlődési alakja ellen védelmet biztosít.

Európában és hazánkban is egyre nagyobb igény mutatkozik a bőtermő, malmi minőséget adó búzafajták iránt, amelyek jobban tolerálják az időjárás negatív hatásait. Az intenzív kalászos gabona termesztés kihagyhatatlan eleme a regulátor használata, amely csökkenti a megdőlés okozta termésvesztést. A Moddus Evo nem csak alacsonyabbá teszi a növényállományt, de pozitív hatással van a gyökérrendszerre is – ismertette Korbuly Bence kampánymenedzser.

2016 őszétől a termelők már megvásárolhatják a Faladot, amely a Syngenta búzavetőmag-portfólió legújabb tagja. A Syngenta legújabb nemesisítésű malmi minőségű fajtája a kínálatban a legnagyobb terméspotenciállal és rendkívüli stabilitással rendelkezik. Az Ingenio-t az átlagos körülmények között gazdálkodóknak érdemes megvásárolni, az Illico pedig kiváló környezeti-stressz toleranciával rendelkező tarbúza fajta.

Magyarországon 2015-től érhető el a gazdálkodók számára a kalászos vetőmagpiacon világszerte Syngenta hibrid árpa programja, a Hyvido. A program a hibridizáció, azaz a heterózis hatásban rejlő pozitív tulajdonságokat aknázza ki.

Az idei évtől újabb fontos állomással bővül a Syngenta által 3 évvel ezelőtt elindított Contivo™ szaktanácsadói program. A partnerek számára elérhető üzemi működést segítő – ügyviteli, finanszírozási, biztosítási, tőzsdei, pályázati, farmmenedzsment – modulok mellé 2017-től a precíziós gazdálkodást segítő szolgáltatást építettünk be a kínálatba – mondta Heicz Péter üzletfejlesztési vezető.

Sok a közös vonás az élsport és a gazdálkodás között

Ezzel a gondolattal köszöntötte Dr. Steinmetz Ádám olimpiai bajnok vízilabdázó a résztvevőket, aki az RAGT Termésverseny díjátadó ünnepségének meglepetésvendégeként adta át a díjakat a győzteseknek AGROMashEXPO Fórum színpadán.



Balról: Sümegi Zsolt, Dr. Steinmetz Ádám, Ordasi Lajos

A sikerorientáltságot, a szerezéssel párosuló kitartást, a szorgalmat és céltudatosságot hangsúlyozta ezek közül a mintegy 100 hektáron gazdálkodó, húsmarha tartással foglalkozó olimpiai bajnok. A gazdálkodásban a bizonytalanságot jelentő évjárat hatást a vízilabdában a bírói döntések szeszélyének való kitettséggel hozta párhuzamba. Az RAGT által felajánlott díjak a 2017-es Vizes vb-re való belépésre jogosítják a jutalmazottakat.

Mivel az RAGT Vetőmag Kft. 2016-ban ünnepelte fennállásának 10. évfordulóját, a Termelői Versenyben az elmúlt évben 10 kereskedelmi forgalomban levő RAGT kukoricahibridet lehetett nevezni a termelők lehetősége szerint. 95-en éltek

a lehetőséggel. Mivel a verseny-szabályzat szerint egy parcellának legalább 15 ha méretűnek kell lennie, így ezek összterülete közel 1500 ha volt. A versenyzők az összes terület átlagában 11,56 t/ha termésátlagot értek el, ami mintegy 16 500 t kukorica szemtermést jelent.

A napraforgó versenyben az RAGT rekorderét keresték. Itt is bármely RAGT hibriddel lehetett nevezni. A 64 versenyző döntései alapján végül 3 hibrid került be a versenybe. Mivel a 15 ha-os területi minimum itt is szabály volt, összesen 960 ha került mérésre. A napraforgó esetében a termésátlag 4,2 t/ha, az összes termés több mint 4000 t volt.

A TERMÉSVERSENY GYŐZTESEI:

RAGT NAPRAFORGÓ REKORDER VERSENY 2016

FAJTA	RÉGIÓ	TERÜLET HELYE	VERSENYZŐ NEVE	TERMÉS 8%-ON (T/HA)
Siklós CL	ÉA	Tiszavasvári	Pusztai Gábor	5,335

RAGT KUKORICA TERMELŐI VERSENY 2016

FAJTA	RÉGIÓ	CSOPORT	TERÜLET HELYE	VERSENYZŐ NEVE	TERMÉS 14%-ON (T/HA)
Mexini	DD	közép	Hantos	Kovács Endre	15,16
RGT Lexxtour	ÉD	közép	Murakeresztúr	Deák Tamás	14,89
RGT Lexxtour	DA	közép	Medgyesegyháza	Oravecz Nándor	13,72
Phileaxx	DA	korai	Kevermes	Kása és Fiai Bt.	13,7
Phileaxx	ÉA	korai	Nagycserkesz	Vajda Gábor	13,66
Phileaxx	ÉD	korai	Chernelháza-damonya	Répcsevölgye 2001 Kft.	13,6
Phileaxx	DD	korai	Regöly	Recrea Kft.	13,44
Phileaxx	ÉA	korai	Szabolcs	Szabolcs Farm Kft.	13,37
Mexini	KM	közép	Mélykút	Brandschott László	12,52
Phileaxx	KM	korai	Tompa	Tompai Földművelő Kft.	12,26
RGT Exxclam Duo	DD	korai duo	Szabadbattyán	Sümegi Zsolt	12,04

Eredeti német minőség

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

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

Különböző nagybálaszállító pótkocsik kaphatók.



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

CONOW
HW PÓTKOCSI KFT.

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI V.

Mezőgazdasági eszközök gyártása

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



www.kovacs-ker.hu

Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.

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

SMALL 2200/18 HBS

- 2400 literes tényleges tartályterefogat
- HBS tartály mellé csukódó hidraulikus szórókeret
- Keretmozgatás egyetlen szeleppárról
- Teejet 844E szabályzó számítógép (5 szakasz)
- Premixer flakonmosóval
- Tartálybelső mosó
- Erősített váz
- Automata szakaszolás előkészítve



Raktári ár:

6 360 000 Ft + áfa

VONTATOTT SZÁNTÓFÖLDI PERMETEZŐ

- 2400–6000 literes tényleges tartályterefogat
- 16–32 m munkaszélesség
- Teljes hidraulikus keretmozgatás

VÁlasszon EGYET az ALÁBBI AKCIÓINKBÓL:

- Légzsákos rendszer felára **50%** engedménnyel
- Automata szakaszolás sorvezetővel **50%** engedménnyel
- HBS keret felára **1000 €** engedménnyel

(csak új vontatott szf.-i permetező megrendelés esetén érvényes 2017. február 28-ig)



BOGBALLE L2PLUS 1600 + ICON + PONYVA

- 1600 literes tartály
- 24 m max. munkaszélesség
- Számítógépes szórásabályzás
- Táblaszélsőszórás funkció
- Mangán-acél ötvözetű kopásálló lapátozat
- Karbantartásmentes hajtómű
- Rács, kardan



Akciós ár:

1 950 000 Ft + áfa



ER2500 RAKODÓ

- 2500 kg max. emelési képesség
- 4,5 m max. emelési magasság
- 80 LE-s 4 hengeres motor
- Hidrosztatikus összerakékhajtás
- Elektromos irányváltó a joystickon
- Hidraulikus gyors eszközcserélő
- Széles, mezőgazdasági mintás kerekek
- Tölőkamera

6 000 000 Ft + áfa



TEEJET

MATRIX 430 SORVEZETŐ

250 000 Ft + ÁFA



6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

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

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

Kirendeltségek:

KAPOSVÁRI KÉPVISELET: 7400 Kaposvár, Jutai u. 50.

Telefon/fax: 82/510-254 • Mobil: 30/383-7851

BÁCS-KISKUN ÉS BARANYA MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/928-2730

KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/445-7599

TATAI KÉPVISELET: 2890 Tata, Kocsi u. 2. • Mobil: 30/383-7852

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2576

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2571

HAJDÚ-BIHAR ÉS BÉKÉS MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 70/778-3066

CSONGRÁD MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/469-7600

Érvényes: 2017. február 28-ig. A képek illusztrációk.

Egy kis matek

Ma már minden rutinos háziasszony tudja, hogy érdemes odafigyelni a boltok akcióira, mert ha ügyesen számolunk, sok pénzt takaríthatunk meg egy bevásárlás során pusztán azzal, hogy egy éppen akciós terméket választunk. Ez azonban nem csak a hipermarketekben igaz, így van ez a mezőgazdaságban is. Ha egy termelő pénzt akar megtakarítani, érdemes megnézni a csomagakciókat, és persze nem árt egy kis matek.

Az RAGT csomagjának lényege, hogy a már jól bevált nagy stabilitású ALEXANDRA kukorica hibrid mellé lehet választani I. kategóriájú kukorica hibridet (50% ALEXANDRA + 50% I. kategóriás hibrid – RGT LIPEXX, RGT CONEXION, RGT DUBLIXX, PHILEAXX, MEXINI, és 6 DUO hibrid). Hab a tortán, hogy ezekhez még napraforgót is lehet kapcsolni igen kedvező áron. A belépő szint 30 zsák, ahol mindezt 28.200 Ft/50 ezer szemes zsák áron kapjuk meg. Haladó szinten, ami már egy kicsit nagyobb méretet, 70 zsák fölötti vásárlást jelent, az ár még kedvezőbb. Minden zsák kukorica 25.200 Ft-ba kerül. Aki a csomag mellé napraforgót is választ, az minden napraforgóhibridet 44.000 Ft/150 ezer szemes zsák áron vásárolhat meg.

Miért éri meg? Például mert Magyarországon nagyon heterogének a talajaink. Gyakran még táblán belül is azok. Így sokszor egy hibrid nem elég. Ezért inkább gondolkodjunk portfólióban! Így csökkenthetjük az időjárás okozta kockázatot is, valamint jobban alkalmazkodhatunk a saját körülményeinkhez. Az sem elhanyagolható, hogy több pénz marad a zsebünkben is. Pár példán keresztül egyszerűbb ezt szemléltetni:

Például egy jó talajú, intenzív technológiájú területre a nagy termőképességű, középérésű MEXINI hibridet szeretném kipróbálni, mely a Magyar Kukorica Klub Termésvetélyében 15 t/ha fölötti terméseredményt hozott. Ha az 52 ha-os terület jobb minőségű felére ezt a hibridet, a gyengébb adottságú részekre pedig a kiváló alkalmazkodóképességű ALEXANDRÁT tervezem vetni, akkor mindkét hibridből 36 zsák szükséges. A MEXINI ára 44 E Ft/zsák, az ALEXANDRA 38 E Ft-ba kerül, de csomagban ezt a mennyiséget már 25.200 Ft/zsák áron megkaphatom. Így mindkét hibridhez jóval kedvezőbb áron juthatok hozzá. Lássuk, mennyi a megtakarítás:

36 zsák Mexini listaáron: $36 \times 44.000 = 1.584.000$ Ft

36 zsák Alexxandra listaáron: $36 \times 38.000 = 1.368.000$ Ft

Összesen listaáron: 2.952.000 Ft

Mindez csomagáron:

36 zsák Mexini csomagban: $36 \times 25.200 = 907.200$ Ft

36 zsák Alexxandra csomagban: $36 \times 25.200 = 907.200$ Ft

Összesen csomagban: 1.814.400 Ft

A megtakarítás ez esetben: 39%.

Mondjuk a 60 ha-os kukorica területem egy részén rezisztens fenyércirokkal és egyéb kukoricából nehezen irtható egyszikével küzdök, így a DUO System® a legjobb megoldás, különben minimum 20–30% termés kiesést okoznak ezek a gyomok. Ha csak magában vennék DUO kukoricát, akkor 38–43 E Ft/zsák áron juthatok hozzá. Csomag esetén, amennyiben a kevésbé fertőzött területen ALEXANDRÁT, a gyomosban pedig ugyanennek a hibridnek a DUO változatát használom, sok pénzt megtakaríthatok:

42 zsák Alexxandra DUO listaáron: $42 \times 42.000 = 1.764.000$ Ft

42 zsák Alexxandra listaáron: $42 \times 38.000 = 1.596.000$ Ft

Összesen listaáron: 3.360.000 Ft

Mindez csomagáron:

42 zsák Alexxandra DUO csomagban: $42 \times 25.200 = 1.058.400$ Ft

42 zsák Alexxandra csomagban: $42 \times 25.200 = 1.058.400$ Ft

Összesen csomagban: 2.116.800 Ft

A megtakarítás ez esetben: 37%.

Búza utóveteményemhez szükségem lenne 10 ha-ra megfelelő koraságú, de jól termő kukoricára. A maradék 10 ha területre nagyon megfelel a hosszabb tenésztidejű ALEXANDRA (FAO 380). Mi lehet a megoldás? Mivel a csomagban I. kategóriájú hibridek között megtalálható az RGT LIPEXX, melynek FAO-száma 310, de terméspotenciálja FAO 350 körüliekkel bőven felveszi a versenyt, így ezt tudom mellé párosítani. Ebből adódóan máris olcsóbban tudok vásárolni:

14 zsák RGT Lipexx listaáron: $14 \times 44.000 = 616.000$ Ft

14 zsák Alexxandra listaáron: $14 \times 38.000 = 532.000$ Ft

Összesen listaáron: 1.148.000 Ft

Mindez csomagáron:

14 zsák RGT Lipexx csomagban: $14 \times 28.200 = 394.800$ Ft

14 zsák Alexxandra csomagban: $14 \times 28.200 = 394.800$ Ft

Összesen csomagban: 789.600 Ft

A megtakarítás ez esetben: 31%.

De mi legyen azokkal a termelőkkel, akik a mezőgazdasági termelés kapcsán hozott diverzifikálási szabályoknak meg akarnak felelni. Ők szintén megtalálják a számításukat. Amellett, hogy a több hibrid választása az időjárás okozta kockázatot csökkenti, a kukorica és a napraforgó együttes használatával a terménypiac kilengéseinek hatását is mérsékelni tudják. A kukorica csomag mellé pedig kedvező áron napraforgót is választhatnak.

Hogy is néz ez ki? Vegyünk most példának egy nagyobb gazdaságot, ahol 100 zsák kukorica mellé 50 zsák napraforgó is kell. Így 50% ALEXANDRA és 50% PHILEAXX mellé a napraforgó már 44.000 Ft/zsák áron megkapható a 70.000–75.000 Ft zsák/ár helyett.

50 zsák Phileaxx listaáron: $50 \times 44.000 = 2.200.000$ Ft

50 zsák Alexxandra listaáron: $50 \times 38.000 = 1.900.000$ Ft

50 zsák Mooglli HOCL listaáron: $50 \times 75.000 = 3.750.000$ Ft

Összesen lista áron: 7.850.000 Ft

Mindez csomagáron:

50 zsák Phileaxx csomagban: $50 \times 25.200 = 1.260.000$ Ft

50 zsák Alexxandra csomagban: $50 \times 25.200 = 1.260.000$ Ft

50 zsák Mooglli HOCL csomagban: $50 \times 44.000 = 2.200.000$ Ft

Összesen csomagban: 4.720.000 Ft

A megtakarítás ez esetben: 40%.

A számítások jól szemléltetik, hogy a csomag minden esetben legalább 30%-os megtakarítást eredményez. De a legjobban mégis akkor járunk, ha a kukorica csomag mellé napraforgót is vásárolunk, mert így akár 40%-ot is spórolhatunk, ami még egy fekete pénteken is ritkaság.

Ezért gondolja egyre több termelő, hogy az



**CIROK
SZÓJA
REPCE
BÚZA
KUKORICA
NAPRAFORGÓ**

RAGT - A másik út a sikerhez!

ELŐRENDELÉSI AKCIÓ RAKODÓKRA ÉS MŰVELŐKEREKEKRE!

STOLL AKCIÓ február 28-ig

- 10-18% kedvezmény
- 3 munkaeszköz 2-őt fizet
- Egyedi MTZ rakodó akciók

**MŰVELŐKEREKEK
KEDVEZMÉNYES ÁRON
BÁRMELY TRAKTORTÍPUSRA!**

**STOLL PRÉMIUM MINŐSÉGŰ
NÉMET HOMLOKRAKODÓK
30-300Le-ig**



STOLL
A rakodó szaktudás



**ZASLAW FORGÓZSÁMOLYOS
ÉS TANDEM PÓTKOCSIK
6-14t teherbírás**

ZASLAW



**MANDAM TALAJMŰVELŐ GÉPEK
KULTIVÁTOROK, TÁRCSÁK,
KOMBINÁTOROK...**

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

A KÉK SZABADSÁGOT JELENT KORUND 8 MAGÁGYKÉSZÍTŐ – SOKOLDALÚSÁGA AZ ERŐSSÉGE



Rugózott simítólap tolt vagy huzott beállításban az optimális egyengetésért.

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 golyócsapágyakkal
- 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 Agribusiness Company

Őszi talajkárok – művelési megoldások

A csapadékos és talán szokatlanul hideg november több nehézséget is okozott a földet művelőknek. Az esők nyomán nedvessé vált talaj már alig száradt valamelyest a hideg időjárásban, a kukorica betakarítása sok helyütt vontatottá vált.

A talajok szempontjából nagyobb baj, hogy az aratási munkák során rengeteg taposási kár keletkezett. A keréknyomok, az elakadások és vontatások nyomai minden esetben rontották az őszi alapművelés minőségét is. E mellett, a taposással járó talajtömörödés kiterjedése lehet akár mélyebb is, mint az alapművelés mélysége.

Sok helyütt gondok voltak az őszi alapművelések minőségével. A kukorica után döntően még mindig szántunk, bár terjed a forgatás nélküli mulcsművelés. Ki is emelem mindjárt az elején, hogy a két technológia munkaminőségben és a bekövetkezett talajkárok mennyiségében élesen eltér egymástól. A csapadékos és hideg ősz, valamint a nedves, november végétől pedig már fagyos talaj jó alkalmat adott arra, hogy a forgatás nélküli művelési megoldások bizonyítsák talajkímélő mivoltukat.

A nedves talajokon szalonnás szántások (1. kép) voltak jellemzők, nem is beszélve a barázdafenekre gyúrt eketalpról. Megfigyelhető volt, hogy a megnövekedett talajellenállás és a kerékcsúszás miatt sokan visszább vettek a munkamélységből is. Ahol a kukoricatarlót tárcsázással készítették elő a szántáshoz, látszott, hogy a vonódott szármaradványokat a tárcsa kevésbé aprítja, a nedves talajt pedig csak keni, gyúrja. Ilyen időjárási körülmények mellett hatványozódik a betakarító adapterek szárzúzó szerepe. Nem egy esetben volt megfigyelhető, hogy a rosszul szárzúzott, vonódott, magas tarlón még tárcsázás után sem lehetett kedvező minőségben szántani. Ugyanakkor tökéletes száraprítás mellett akár tárcsás bekeverés nélkül is lehetett boldogulni.

Sokan még mindig úgy tartják, hogy nem baj, ha szalonnás, hantos a szántás, hiszen a téli fagyok úgyis felaprítják, „megdolgozzák” a talajt. Ezen a télen valóban volt hosszan tartó fagy. Ugyanakkor a téli fagyási, olvadási folyamatok fizikai talajaprózódást eredményeznek, nem biológiai épülést. A létrejövő úgynevezett fagymorzszak tömege sérülékeny, klímaszélsőségeknek kevésbé ellenálló talajszerkezetet eredményez. Ezek az apró talajszemcsék nagyon könnyen leiszapolódnak az első tavaszi csapadéktól, a felszín tömődött, cserepesedő lesz, majd egyre inkább elporosodik. Így az erózió és a defláció egyre inkább teret nyerhetnek.

Nagy kárt tehetünk a kora tavaszi szántáselmunkálással is, ha nem megfelelő munkaeszközzel végezzük. A régi gerenda- és láda-símítók gyalulják a felszíni réteget, a nedves talajt kenik, tömörítik, míg a szárazat porosítják. Használjunk rugós simító-henger kombinációs szántáselmunkálókat, melyek kevésbé porosítanak! Fontos, hogy amint a talaj művelhető, a szántáselmunkálást el kell végezni, hiszen a hantos, szalonnás szántások felszíne hatalmas vízvesztő felületet jelent. A gyenge minőségű szántásoktól eredő következő probléma, hogy – főleg kötött talajokon – általában többmenetes magágykészítésre lesz szükség, ami több taposás, nagyobb nedvességveszteség és szerkezetkárosítás.

A 2016-os ősz kiváló időszak volt arra, hogy a forgatás nélküli mulcsművelés megmutassa minden agronómiai és ökonomiai előnyét. A technológia kiinduló pontja a tökéletes szárzúzás, alappillére pedig egy robusztus, megfelelő szerszámozású nehézkultivátor. A kultivátoros alapművelést többnyire megelőzi egy sekély, bekeverő jellegű tárcsázás rövidtárcsával.

A művelés eredetű talajkárok szempontjából a nehézkultivátoros művelés jár a legkisebb kockázattal (2. kép). Nincs művelőtalp képződés, nem gyúrja, nem keni a nedves talajt, a felszín lezárásának mértéke összhangban áll a bolygatás mélységével, intenzitásával. Kíméletes lazító és keverő munkát valósít meg. Nyomában a felszín egyenes, további elmunkálási munkálatok szükségtelenek. A talaj szerkezetét és biológiai életét nem rontja le, ellentétben egy gyenge minőségű szántással. A mulcshagyás következtében talajvédelmi funkciók valósulnak meg. A bekevert és a felszínen maradt növényi maradványok bizonyítottan csökkentik a víz- és szélérózisos károkat, valamint a nedvességveszteséget is.

A nehézkultivátorra épülő mulcsművelés esetében a tavaszi munkálatok egy menetes tavaszi magágykészítésre, majd vetésre redukálódnak. Tehát kevesebb munkaműveletre van szükség, ami talaj- és költségkímélő.

2016 őszén sok helyütt keletkeztek műveléshiba eredetű talajkárok, amit észben kell tartani és adandó alkalommal orvosolni kell talajállapot javító műveléssel!

Dr. Bottlik László

1. kép: egyértelmű talajkárosodás a rossz szántáson
(Fotó: Dr. Bottlik L.)



2. kép: talajvédő mulcsművelés kukorica után nehézkultivátorral
(Fotó: Dr. Bottlik L.)



easyFlow



könnyebb kezelhetőség

hatékonyabb munkavégzés: a göngyöleg külön öblítése és mérőedények használata felesleges



jobb illeszthetőség: bármilyen tartályra felszerelhető

biztonságosabb előkészítés: véletlen kiömlés, vagy szivárgás nem fordulhat elő



egyszerűbb használat: praktikus zárszerkezet, egyértelmű működés

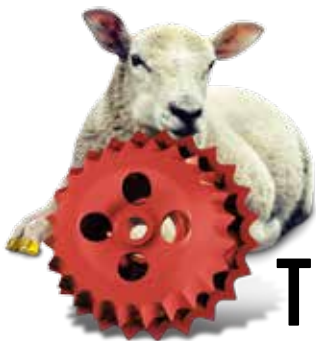
pontosabb adagolás: a betöltött szermennyiség szabályozott



tisztább előkészítés: a permetezőszerrel érintkező felületek tökéletes, zárt rendszerű tisztítása



Közös erővel az ötlettől a megvalósításig



Indul a 2017-es szezon TERVEZZEN GÜTTLERREL!

TAKARÍTSON MEG KÖLTSÉGET MÁR AZ ÉV ELSŐ MUNKAMŰVELETEIVEL!
NE HAGYJA KI AZ IDÉN SEM A TAVASZI BOKROSÍTÓ HENGEREZÉST!

2017-ben még jobb terméseredményeket szeretne elérni?

A Güttler bokrosító technológiáját az elmúlt években egyre többen sikerrel alkalmazták gazdaságukban hozamfokozás, valamint növényvédelmi célból egyaránt.

Ha optimális időben végezzük el a bokrosító hengerezést, akkor ez a művelet jótékony hatást fejt ki az egyszikű növényekre. Oly módon, hogy a stresszkezelés hatására a növény azonnal mozgósítja meglévő energiáit, valamint felveszi a talajból a télen betározódott csapadékot, valamint a tápanyagokat. Lényegében a növény egy hirtelen túlélési, fejlődési folyamatot indít el. Elindul a bokrosodás és egy szembetűnő fejlődés megy végbe az elkövetkezendő 1-3 hétben. Gyorsabban, több szál fejlődik egy többől, tehát jobb lesz az állományunk bokrosodása, ami természetesen több kalászt és szemet fog a későbbiekben eredményezni. Jó csapadékelátottságú tavasszal előfordulhat, hogy nem terméstöbblet formájában jelentkezik a jótékony hatás (mert egyébként is nagy lesz a termés), ellenben meg fogja akadályozni a güttlerezés a kiszáradás miatti kiritkulást, termésvesztést. A felfagyás miatt a növények gyökere megszakad, és nem kerül közvetlen kapcsolatba a talajjal és az abban lévő nedvességgel, tápanyagokkal, ezért fogják a tavaszi szelek gyorsan kiszáritani a gabonát, amely komoly károkat okoz a termésben. Ezt fogja megakadályozni a hengerezés úgy, hogy a gyökérzónában lévő talajt visszatömöríti a gyökérhez, így újra kialakulnak

a talaj-gyökér kapcsolatok. Megfigyeltük, hogy a hengerezésnek a szikleveles állapotban levő gyomokra gyérítő hatása van. Továbbá jól ismert tény, hogy a kiszórt műtrágya hasznosulása szempontjából is előnyös a hengerezés, mivel a hatóanyagot sekélyen bedolgozza a talajba, ezért az első adag fejtrágyát mindenképpen a bokrosító hengerezés előtt juttassuk ki. A bokrosítás időpontja a talajunk és a növényállományunk állapotától függ, kora tavasszal, amikor már rá lehet menni mezőgazdasági géppel a területünkre.

Egy közel 3000 hektáros mezőgazdasági részvénytársaság traktorüzem vezetője a következőket említette meg a Güttler technológiáról és a bokrosító hengerezésről:

„Időjárástól függően, március eleje és április eleje között minden őszi vetésű gabonánkat a Güttler-hengerrel hengerez-zük. A hengerezés után kb. 10-15 nap múlva robbanásszerűen bokrosodik és „dúsul” a gabona. Korábbi években sima hengerekkel végeztük a tavaszi hengerezést, de messze nem „törte” meg úgy a gabonát, mint a Güttler. S tudjuk, hogy a fűfélék (hisz a gabona is az) minél jobban taposva, törve vannak, annál erőteljesebbek lesznek. Mióta „güttlerezünk” bátran merem mondani, hogy 10-15% termést növel a hengerezés.”

V. J. gépüzem vezető



Ha Ön is szeretné kipróbálni a Güttler-technológiát, akkor hívja kollégánkat!
+36 30 849 8533



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

NE KOCKÁZtasson!



www.biofitsystem.hu

Használjon  **BIOFIT** és  **LOMBTRÁGYÁKAT!**

AKCIÓ!

Vásárolja meg termékeinket
TAVALYI ÁRAKON

2017. február 1–28-ig!



További részletek a www.biofitsystem.hu oldalon!

Multiva

Új szelek fújnak északról!

Magágykészítő kombinátorok minden igényhez

Egy jó rugóskapás kombinátor egyenletes magágyat és talajfelszínt készít a lehető legkevesebb munkamenetben. Az egyenletes munkamélység egyenletes magágyat és ideális kelési környezetet teremt, ezzel megalapozva a sikeres betakarítást.

A gépnek szintén feladata a megfelelő rögzstruktúra kialakítása. Ez nagyon fontos kötöttebb talajtípusoknál, amelyeknél a megfelelő kelési nedvességhez aprómorzsás talajszerkezetre van szükség a mag környezetében és durvább szerkezetre a talaj felszínén, hogy az eliszapolódást elkerüljük.

A Multiva kombinátorok működése ezeknek a követelményeknek a teljesítésén alapul. Az optimális kapageometria egyenletes magágyat garantál, a fejlett rögtörő henger és simító technológia gondoskodik a megfelelő talajszerkezet kialakításáról. A Multiva kombinátorok kimagasló anyagminősége és a precíz gyártási folyamatok hosszú élettartamot garantálnak.

Optima T kombinátor

Hosszú és erős felépítésével, 7 tengelyen elhelyezett kapáival az Optima T változatos körülmények között és minden talajon kiváló magágykészítő eszköz. Tágas, eltömődéstől mentes felépítésével akár könnyebb elsődleges talajmegmunkálás után is használható. Erős Multiva TerraFlex kapái a 75 mm-es kapaeloszlással igen egyenletes magágyat biztosítanak.

TopLine Super XL kombinátor

A TopLine Super XL kombinátor kalászosok tarlójában, sekély művelési mód esetén és szántott, lazított talajhoz is kiváló választás. Egyedülállóan tágas kialakításával, a 9 kapatengellyel és a magas és erős TerraSuper kapákkal tarlóban is megbízhatóan dolgozik. Fő feladata a magágykészítés bármilyen körülmények között, de akár kalászosok utáni tarlólánháthoz is kiváló.

A TopLine Super XL a végletekig leegyszerűsíti a talajművelés és vetés folyamatát, de szükség esetén kitűnően alkalmazható intenzívebb talajmunkálási rendszer részeként is.

TopLine Cross kombinátor

A nehéz talajok kiváló munkagépe szántás vagy más elsődleges talajmegmunkálás után. A Multiva TopLine Cross új színtre emeli a magágykészítés hatékonyságát. Rendkívül merev és erős kerete a 8 kapasorral és a középen elhelyezett harmadik simítóssal a legnehezebb talajokon is hatékony egymenetes talajmunkálást tesz lehetővé. A Multiva TerraSuper kapákkal és 80 mm-es kapaeloszlásával a piac egyik legegyszerűsebb magágyát adja.

Multiva Rumbler szántóföldi henger

A Rumbler egy nagy igénybevételre tervezett henger, amely különböző felhasználási célokhoz módosítható mellső simítóval és aprómagvető géppel. A hengerek a talajtömörítés és rögtörés megbízható, hatékony eszközei, masszív felépítésük hosszú élettartamot garantál. A Multiva hengerek könnyen üzemeltethető eszközök, amelyek minimális vonóerőt igényelnek a traktortól. A nagy abroncsméret segíti a biztonságos közúti szállítást és a stabil mozgást a földeken.

Multiva Magyarország Kft.
Honlap: www.multiva.hu

TRACKING THE FUTURE



Előszезoni akció!

Népszerű tavaszi magágykészítő kombinátoraink és szántóföldi hengerünk jelentős gyártói árengedménnyel érhetők el a szezon kezdetéig.



Multiva

www.multiva.hu

KOMBINÁTOROK | 4,5-15 méterig

RÖVIDTÁRCSÁK | 3-6 méterig

NEHÉZ KULTIVÁTOROK | 3-5,2 méterig

PÓTKOCSIK | 7-35 köbméterig

MECHANIKUS VETŐGÉPEK | 3-4 méterig

VONTATOTT SZÁNTÓFÖLDI HENGER | 4,5, 6,2 és 8,2 méter

Importőr: Multiva Magyarország Kft., 1068 Budapest, Városligeti fasor 24.

Értékesítőink:

Közép- és Kelet-Magyarország: Mező Sándor

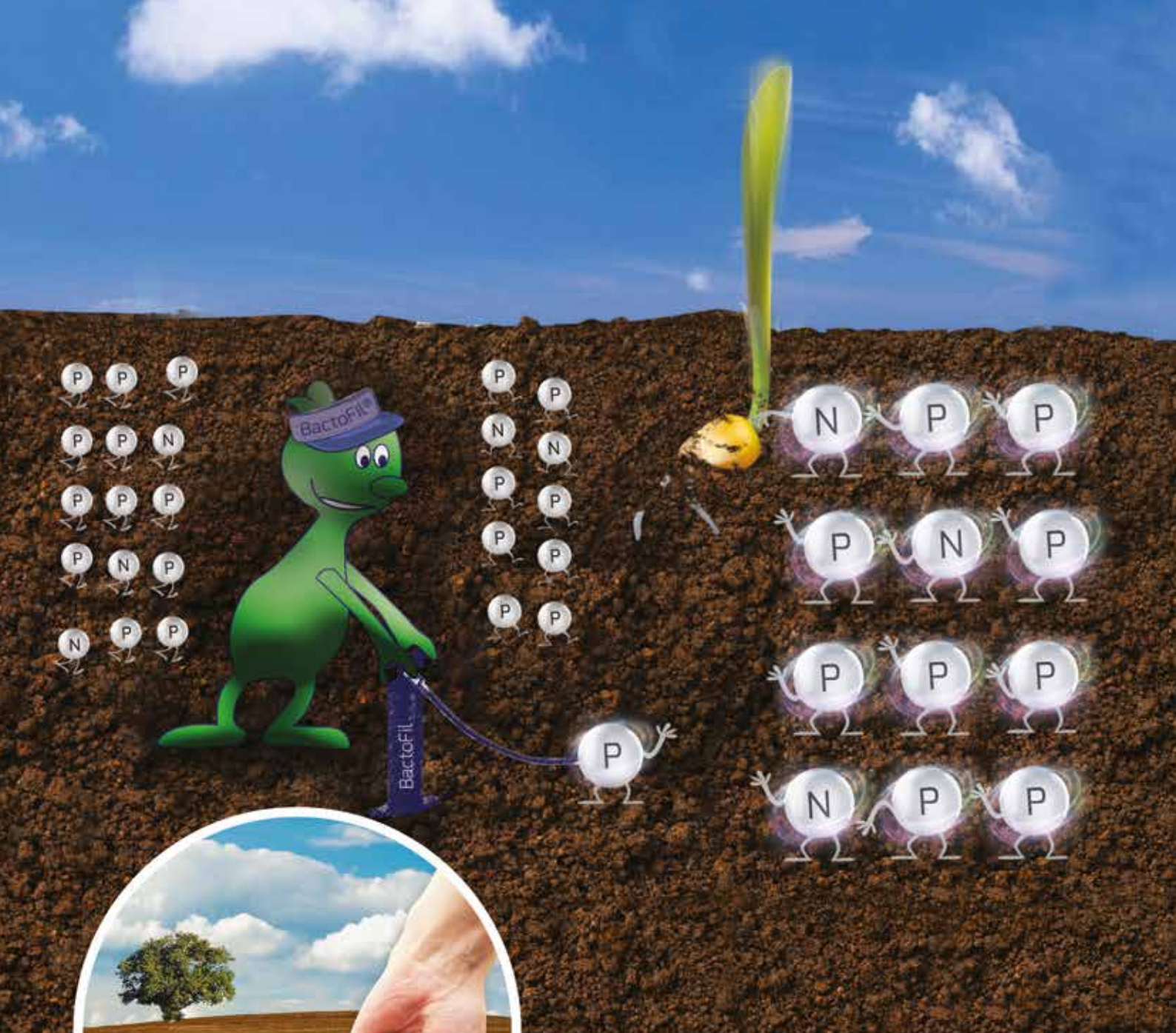
Telefon: 06 30 929 5293 | E-mail: mezo.sandor@multiva.hu

Nyugat-Magyarország: Witzl Tamás

Telefon: 06 30 638 1079 | E-mail: witzl.tamas@multiva.hu

Bemutató telep: Ragrár 2007 Kft., Poroszló, Belsőmajor 1.





Aki a termőföldről gondoskodik,
a jövőről gondoskodik.

KITEstart® Liquid NP **Bactofil® A 10/B 10**

Starter műtrágyázás és hatékony
baktériumtrágyázás egy menetben!

KITE
Start

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET
AGRO
bio

www.kite.hu • www.agrobio.hu

Egyedi ajánlattal tovább bővül a Väderstad és az AGRO.bio stratégiai együttműködése

Valószínűleg sokakat érint és érdekel majd a svéd mezőgépgyártó vállalat, a Väderstad és az AGRO.bio közös konstrukciója, mely egyszerre szolgálja a minőségi talajművelést és a termőföld állagának, állapotának javítását, ugyanakkor jelentős pénzügyi könnyítést jelent azoknak a gazdálkodóknak, akik élnek a konstrukció adta lehetőséggel.



Dr. Kalmár Tibor



Tamás István

A mindenképpen egyedülálló ajánlatról Dr. Kalmár Tibort, a Väderstad Kft. ügyvezetőjét, ill. Tamás Istvánt, az AGRO.bio kereskedelmi és marketing-igazgatóját kérdeztük.

Mi a közös ajánlat lényege?

TI: Az idei évtől a Väderstad talajművelő és vetőgépei elérhetőek lesznek egy az AGRO.bio-val közösen kialakított konstrukcióban is, mégpedig egy 4 vagy 5 éves futamidejű részletfizetéssel. Az ajánlat lényege, hogy a futamidő alatt nem **kell készpénzt investálni** a gazdálkodóknak, hanem az éves részletfizetés az AGRO.bio palettáján megtalálható termékek megvásárlásával letudható.

Honnan jött az ötlet?

TI: Ismert, hogy a BactoFil® termékek hatásának egyik sarkalatos pontja, hogy milyen módon és minőségben kerülnek a talajba. Az elégtelen talajmunka jelentősen ronthatja a talajbaktérium biológiai hatását, a mi célunk pedig az elégedett gazdálkodó. Ez volt az a gondolat, ami elindított minket a megoldást kereső úton még 2016-ban, és egyértelmű volt, hogy a Väderstad-ban találtunk ebben partnerre, hiszen a két vállalat együttműködése már több mint tizenkét éves múltra tekint vissza, a Väderstad gépek pedig garanciát nyújtanak a minőségi talajmunkára és vetésre.

Hogyan érintette a Väderstad-ot a megkeresés?

KT: Több okunk is volt kedvezően fogadni az AGRO.bio ötletét, megkeresését. Valóban 2005 óta dolgozunk együtt az AGRO.bioval, ami főleg a szántóföldi bemutatókon, a **Väderstad Roadshow**-n való részvételt jelentette. 3 éve közösen dolgozunk a Syngenta **Contivo™** programjában is, ahol még szorosabb az együttműködésünk. A Väderstad – másokkal együtt – részt vesz az AGRO.bio által kezdeményezett **Fuzárium Menedzsment Program**-ban is, melynek már első eredményei is figyelemre méltóak. Egyszerűen több szálon és régóta kapcsolódik a két cég egymáshoz.

A közös múlt mellett van-e más indoka is az együttműködésnek?

KT: Természetesen. Mindkét vállalat elkötelezett híve az ökológiai szemléletű fenntartható gazdálkodásnak. E gazdálkodási forma alapköve a környezetet és a talajt kímélő eljárások alkalmazása, mint pl. a forgatás nélküli talajművelés, és a talajbaktériumok használata. Mindkét cég elkötelezett a talaj szén-dioxid- (CO₂) kibocsátásának csökkentésében, így környezetünk, klímánk védelmében. Ugyanakkor közös ajánlatunk túlmutat a termékértékesítésen, hiszen technológiai megoldást kínál a felhasználóknak.

Van-e ilyen jellegű együttműködése a Väderstad-nak hasonló profilú cégekkel?

KT: Az AGRO.bio-val a fentebb már említett közös munkáink kapcsán **stratégiai megállapodásunk** van, ami annyit jelent, hogy ilyen típusú megállapodást hasonló profilú céggel nem tervezünk, de szakmai együttműködést más vállalatokkal is folytatunk természetesen, hiszen a Väderstad-nak is érdeke minél több csatorna megnyitása, ami segíti az értékesítést.

Végezetül, a részletekről mikor kapnak tájékoztatást a gazdálkodók?

TI: A konstrukció kidolgozása befejeződött, pusztán némi finomításra van még szükség. Azok a gazdálkodók, akik érdeklődnek a konstrukció után felvilágosítást kaphatnak az AGRO.bio területi képviselőitől akár már ma is.

Cz. B.



Mikro-Vital baktériumtrágya. Biztos talaj, biztos jövő!



www.mikro-vital.hu

Meggyőző eredmények, új termékek – a Mikro-Vital baktériumtrágya 2016-ban is bizonyított

A január hagyományosan a partnertalálkozók hónapja a 25 éves fennállását ünneplő Bio-Nat Kft.-nél. Ilyenkor arra helyezik a legnagyobb hangsúlyt, hogy bemutassák partnereiknek az előző év kézzelfogható eredményeit. Most sem volt ez másképp, így az ország több pontján elvégzett kísérletek alapján bemutatásra került, hogy a fő kultúrák esetében milyen hatással van a Mikro-Vital talajbaktérium készítmény a terméshozamokra. Nem véletlen az sem, hogy az AKG program keretében központilag támogatják a baktériumtrágya alkalmazását.

A Mikro-Vital alkalmazásával elért eredmények igen meggyőzőek, éppen ezért egyre több esetben merül fel a kérdés, hogy a gazdák mit használjanak a jobb terméseredmények eléréséhez, műtrágyát vagy baktériumtrágyát? Az már nem kérdés, hogy műtrágyára szükség van a sikeres növénytermesztéshez, hiszen már több évtizede ismerjük és használjuk a mezőgazdaságban. Azonban mindenképp figyelembe kell venni a talaj tulajdonságait is, különös tekintettel arra, hogy a talaj egy élő, dinamikus közeg. Ha a talaj állapota nem megfelelő – akár árvíz, belvíz vagy erózió miatt – nehezen művelhetővé válik, és a kijuttatott anyagok is sokkal kevésbé hasznosulnak. Ha mindezt szem előtt tartjuk, láthatjuk, hogy a talajban lévő élő szervezeteknek, ezen belül a baktériumoknak is igen fontos szerepe van az egészséges egyensúly fenntartásában. Hogy pontosan milyen szerepet látnak el a mikroorganizmusok a talajban, arról Justus Lilla beszélt bővebben:

„A baktériumtrágyákban legtöbbször nitrogénkötő és foszformobilizáló baktériumok vannak, melyek egyrészt a levegő nitrogénjét kötik meg a növények számára, másrészt a talajban lévő foszfátot mobilizálják. Emellett egyéb anyagok közvetítői funkcióját is ellátják, így például a műtrágyák alkotóelemeinek közvetítésében is szerepet játszanak. Éppen ezért minden esetben elmondjuk partnereinknek, hogy a talaj

megfelelő előkészítését és a leghatékonyabb eredményt a Mikro-Vital baktériumtrágya és a műtrágya együttes alkalmazásával érhetik el.”

A cég ügyvezetőjét arról is kérdeztük, mivel készültek partnereik számára a cég 25 éves évfordulója alkalmából.

„Már a tavalyi évben igyekeztünk meglepni partnereinket, így több akció és két új termék, a Mikro-Vital C+ és a Mikro-Vital P+ is belekerült a „születésnap csomagba”. Emellett szeretnénk volna velük együtt méltóképpen megünnepelni ezt a jeles alkalmat, így – a távolságokat is figyelembe véve – idén is négy helyszínen, Lajosmizsén, Kardoskúton, Siófokon és Gyöngyösön láttuk vendégül kiemelt partnereinket. Az elmúlt év eredményeinek, tapasztalatainak átadása mellett tehát a közös ünneplés is célja volt a találkozónak, és természetesen a születésnap tortája sem maradhatott el.”

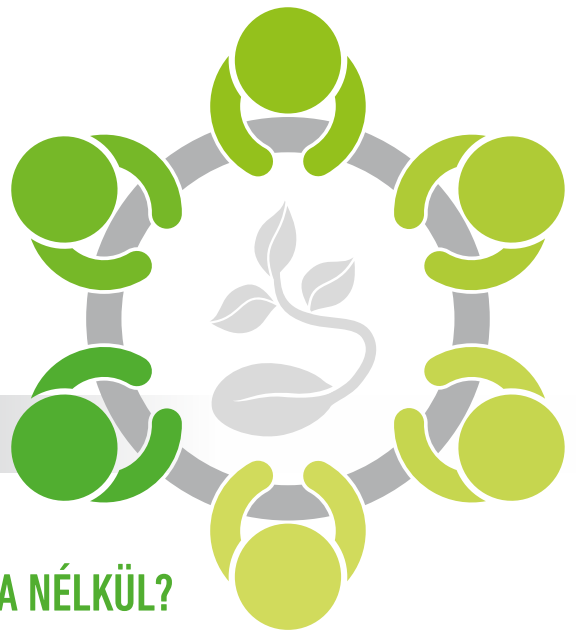
A találkozó résztvevői összességében tehát nem csak élményekkel, de olyan szakmai információkkal is gazdagodtak, amelyeket lehetőségük nyílik az idei évben saját gazdaságukban is kamatoztatni, és az eredményekről jövőre egy újabb partnertalálkozó keretében beszámolni.

(x)

VIRTUÁLIS KEREKASZTAL

A HATÉKONYABB TERMELÉS ÉRDEKÉBEN

HOGYAN TARTHATÓ FENN A TALAJ TERMÉKENYSÉGE ÁLLATI EREDETŰ SZERVES TRÁGYA NÉLKÜL?



Prof. Dr. Kismányoky Tamás
Pannon Egyetem Georgikon Kar

Először is tisztázzuk a talajtermékenység fogalmát, amely a következő: a talajtermékenység fontos tápanyagokat szolgáltat a növényi növekedéshez, elősegíti a különböző mikrobiális populációk aktivitását, tipikus talajszerkezetet mutat és elősegíti a zavartalan lebontási folyamatokat, leginkább meghatározza a termés nagyságát. A talajtermékenységet az agroökológiai körülmények és a talajtípus alapvetően meghatározza, azonban hogy szinten tartjuk vagy javítjuk a termékenységet, az alkalmazott földművelési rendszert az adottságokhoz kell igazítani.

A hagyományos földművelési rendszerek (XIX. és XX. sz. első fele) a talajtermékenység fenntartását az istállótrágyázásra alapozták Európában, később a specializáció, az iparszerűség, a növénytermesztési és állattenyésztési ágazatok elkülönülése miatt a tápanyagutánpótlás áthelyeződött a műtrágyázásra. Magyarországon is jelentősen csökkent az állatlétszám és a szerves trágya használata. Jelenleg mintegy 4 millió tonna istállótrágya képződik évente, amelyet 250 ezer ha-on használnak fel. Statisztikailag minden ha 20 évente részesülhet egy átlagos szerves trágyázásban. A szerves trágyák jelentősége nemcsak a tápanyag-visszapótlásban van, hanem a talajképződés előfeltétele és a talajtermékenység záloga, különbséget képez a talajtípusok és az elérhető termésszintek között. A kulcskérdés tehát a talaj szervesanyag-/humusztartalmának biztosítása istállótrágya nélkül, milyen lehetőségek vannak és ezt hogyan lehet megvalósítani. A hazai és nemzetközi tapasztalatok bizonyítják, hogy állattartás nélkül is biztosítható a talaj szervesanyag-tartalmának megfelelő szintje és a már degradált talajok helyreállítása a vetésforgó, egy és többéves szálastakarmányok, pillangósok, a szalma, szár, levelek, tarlómaradványok, zöldtrágyák, komposztok stb. értelmes felhasználásával. Maga a N műtrágyázás is növeli a gyökértömeget és a fő termék mellett az összes biomasza tömeget. Lényeg, hogy a fő terméken kívül minden növényi anyagot vissza kell forgatni a talaj körfolyamataiba.

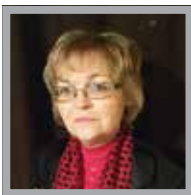
A talaj szerves anyag alatt értjük a talajba integrált élő és holt szerves anyagokat, amit elsődlegesen a talajlakó mikroszervezetek és végül a humusz jelenít meg.

Humusz=talaj szerves anyag (Corg) x 1,724. A talaj humuszállapotának megállapításához gyakorlati szempontból legalább két frakciót kell elkülöníteni, egy inert frakciót, amelyet tartós humusznak is nevezhetünk és a másik frakció a táphumusz. A „tartós humusz” nagyon szoros korrelációban van a talaj agyagtartalmával. Az átalakuló táphumusz mennyisége a talajhasználat során befolyásolható egy bizonyos mértékig (elővetemények, trágyázás, talajművelés és a földhasználat szinte minden momentuma. A humusznak tápanyaghatást, illetve talajjavító hatást tulajdonítunk. Ez utóbbi a vízkapacitás, a szorpciós kapacitás és a szerkezetesség javulásában nyilvánul meg, továbbá javul a tápanyagok felvehetősége, a műtrágyák érvényesülése. A tartós humusz és az agyagtartalom között szoros a kapcsolat (humusz-agyag komplexum), ezért a homok talajok humusztartalma általában kevés.

Mennyi szerves anyagot igényel a talaj, mi az optimálisnak tekinthető felső és alsó határ? Nagyszámú tartamkísérleti és üzemi talajvizsgálat alapján körvonalazható, hogy laza homok talajok esetében 0,5–1,5 H % tekinthető alsó és felső határértéknek, vályog talaj esetében ez 1,5–2,5 H %. Természetesen ezek az értékek talajtípusonként változnak. Mindenesetre a gyakorlatban a talajok humuszállapotának optimális szinten tartása táblánkénti humuszmérleg elkészítését igényli. A határérték alatti talajok szervesanyag-gazdálkodását nagyobb körültekintéssel kell kezelni, mint a határérték felettiekét. A humuszmérleg módszer részletesen tartalmaz minden fontosabb paramétert a természet növények szerves anyag körforgalomban betöltött szerepéről (mérleg = input – output).

Az elmúlt évtizedekben az intenzív talajhasználat (rendszeres mélyszántás) eredményeképpen megnövekedett a talajok fizikai állapotának romlása, szerkezetromlás, a talaj C (humusz) tartalmának csökkenése, belvizek kialakulása, a műtrágyák érvényesülése, talajsavanyodás, termés csökkenés. A felsoroltak közül legfontosabb a talajok C-tartalmának csökkenése, amely a többi probléma eredője is. Kísérleteink arra mutatnak rá, hogy szántás esetében a 0–30 cm-es rétegben a humusztartalom 0,4 százalékponttal kisebb, mint a no-tillage rendszerben. A 20 cm-es réteget figyelembe véve a művelés nélküli kezelésekben 15 t/ha humusztöbbletet mértünk.

A talajkímélő művelési rendszerek a talaj fizikai állapotának megóvása, az eróziós károk kivédése és a jelentős energia-megtakarításon túl a talajok humusztartalmának megőrzésében is jelentős szerepet játszanak. Ez szolgálja a talajtermékenység, mint természeti erőforrás hosszú távú fenntarthatóságát, a termőhely produktivitását.



Prof. Dr. Biró Borbála
SZIE Kertészettudományi Kar

A talaj olyan különösen összetett rendszer, ahol számos fizikai-kémiai és biológiai tulajdonságnak az együttes jelenléte (szinergiája) szükséges a termékenység optimális létrejöttéhez. A termékenység a talaj lényegi tulajdonsága. Kifejezi azt a képességet, hogy a talaj a belső, saját élőlényeit (a talaj táplálékháló szervezeteit, az edafont) táplálva, a növényeket és ezzel a talaj felszínén élő szervezeteket (az embert is!) életben tudja tartani, növekedésüket, fejlődésüket biztosítani.

A talaj összetettségét az jelenti, hogy abban több szinten és több formában is ÉLET van, élő „rend”szer, ökoszisztéma. Általában minél fejlettebb, összetettebb a talajélet, annál termékenyebb a talaj, és dúsabb a felszíni növénytakaró. Több növény több szerves anyagot jelent és ez ismét visszahat a talajélőlények mennyiségére, sokféleségére. A növénymaradványokat a talajállatok (fauna élőlényei), a földigiliszták, csigák, pókok, rovarok stb. kezdik aprózni, morzsolni. A gombák és baktériumok enzimekkel tovább bontják ezeket szervesen ásványi sókra, elemekre. A mikroorganizmusok kis tápanyagcsomagokká, amiket más lények fogyasztva is növényi tápelemek lesznek. A talajban az a kedvező, ha a lebontási folyamatok levegős (aerob) körülmények között folynak, mert így jön létre szén-dioxid, víz és a növényi felvehető tápelemek. A terménövelőkhöz sorolt, élő mikrobákat tartalmazó baktériumtrágyák, növény- és talajkondicionáló termékek jó hatása is sok esetben „csak” ez.

A mikrobás talajoltás akkor lesz azonban egészen eredményes, ha a bevitt mikrobáknak tápláléka, általuk bontható szerves anyagok és megfelelő életkörülmények is vannak a talajban. Nitrogénkötő oltóanyagok tesztelésénél 70 kg N műtrágyát lehetett kiváltani akkor, ha a talaj humusztartalma legalább 2%-os volt. A pillangós-rhizobium szimbiózis akár 200-, az egyszikű-Azospirillum 60-, a szabadon élő Azotobacter 5-30 kg/ha N-t is jelenthet. A „baktériumtrágya” elnevezés mégis megtévesztő; mert nem trágya, hanem olyan élőlény, aminek tevékenységével a „mű”trágyák (és peszticidek) felhasználása csökkenthető. A talajélet ugyanakkor nem csak mikrobákat jelent. A komplett talaj-élet-hálóban a giliszták, egyéb talajállatok számával és összetételével (faji diverzitásával) is egyenesen arányos a talaj termékenysége.

Szerves állati trágyák hiányában a növényi maradványok visszaforgatására kell nagy figyelemmel lenni. Szerves anyagokra és a belőlük keletkező humuszra szüksége van minden talajnak ahhoz, hogy az elvárt funkciók teljesüljenek. A nehezen bomló és a pentozán hatást kiváltó szalmát is fel lehet, sőt fel is kell használni, ha pillangós zöldtrágyanövényrel együtt vetve a szén-nitrogén (C:N) arány legalább 12-re javul a szalma C:N=120-nál is magasabb értékről. Az erős mikrobás aktivitás így nem veszi el a N-t a növénytől. A mezőgazdasági hulladékokból komposzt állítható elő oxigéndús korhadással. A komposztált humusz hozzájárul a talajban a hő- és vízháztartás javításához, a stabil aggregátum-képződéshez és még sok egyéb közvetlen és közvetett fizikai-kémiai tulajdonsághoz.

Az aerob folyamatok kedvezőek a növényi gyökérfejlődéshez is! Ezért hasznosak az ásványi anyagok, közetörlemények, lazító szerek (pl. alginát, zeolit, perlit...), vagy akár a bioszén is, amely nagy fajlagos felületével akadályozza a tápelem-kimosódást, védi

a vizet és a növénytápláló baktériumokat. Levegőtlen (anerob) körülmények között a szerves anyagok rothadnak, erjesztett szerves anyagok (iparilag fermentum, fermentlé és biogáz) jöhetnek létre. A savanyúbb pH miatt az ásványi tápelemek feltáródását és a növénytáplálást is gyorsítják, tartós alkalmazásuknál azonban a gyors(abb) szervesanyag-vesztés miatt folyamatos vizsgálatokra és odafigyelésre van szükség.

A kommunális szennyvizek iszapjai is visszaforgathatók, de a felhasználást korlátozzák a toxikus elemek és a potenciális kórokozók. A kockázat csökkenthető, ha gilisztahumusz (vermikomposzt) készül belőlük jól oldható, felvehető tápanyagokkal. A „komposzt-tea”-ként ismert „aktív levegőzött komposzt oldat” (ALKO) a talaj táplálékháló szervezeteit szaporítja fel, ezzel biztosít azonnali tápanyagokat és növényvédelmet is, „segítség magadon” módszerrel. A környezeti stresszhatások kivédésére alkalmasak még a növényi kivonatok, az alga-plazma készítmények és a különböző gyógygyógyászati levek is a növény növekedése közben, mint biostimuláns hatás-level kezelések.

Kombinált, ökoszisztéma alapú biológiai talaj(növény)műveléssel, bioeffektív megoldásokkal (www.bioeffector.info) az állati trágyák helyett egyéb tudásalapú szervesanyag-humusz menedzsmenttel is (!) optimalizálható a talaj termékenysége, a talaj egészségi állapota és ezáltal az emberi egészség és életminőség.



Pirkó Béla,
Dr. Tóth Tibor
Magyar Talajtani Társaság



Magyarországon a tulajdonviszonyok 27 évvel ezelőtti teljes átalakulása után kezdődött el az agrárium belső arányainak eltolódása a növénytermesztés felé. Míg a növénytermesztés volumene az elmúlt majd három évtizedben jelentősen nem változott, az állattenyésztés termelési értéke majdnem felére csökkent. Ez a folyamat kisebb-nagyobb megszakításokkal folyamatos volt az elmúlt évtizedekben és mára odáig jutott a helyzet, hogy hazánk az egyik legalacsonyabb állatlétszámmal jellemezhető tagállama az EU-nak. A változás egyik következménye, hogy a keletkező szerves trágya mennyisége jelentősen lecsökkent, a szántóterületek túlnyomó részén nem kerül felhasználásra olyan gyakorisággal és adagokkal, amely tápanyag-gazdálkodási és szervesanyag-forgalmi szempontból indokolt lenne. Mindezek miatt felértékelődik a pótlásra alkalmas helyettesítő anyagok jelentősége. Ezek elsősorban igen eltérő származási helyű és összetételű szervesanyag-tartalmú hulladékok: zöldhulladék komposztok, szennyvíziszapok és komposztjaik, biogázüzemi fermentumok stb. Ezen anyagok felhasználása csak ellenőrzött körülmények között javasolt, hiszen tulajdonságaiktól függően veszélyt jelenthetnek a talaj kémiai-fizikai-biológiai állapotára, és más környezeti elemek terhelését is okozhatják. A forgalomba hozatali engedélyezés, illetve az egyedi hatósági engedélyezési eljárás során előírt vizsgálatok a felhasználókra nézve többletköltséget, ugyanakkor talajvédelmi szempontból fontos garanciális biztosítékot jelentenek. Az előírt vizsgálatoknak összhangban kell lenniük a felhasználandó anyag potenciális veszélyeivel, sajnos a jelenlegi jogszabályi környezet nem elég következetes ebből a szempontból. A csökkenő szervestrágyázással elmaradó tápelemmennyiséget a folyamatosan növekvő műtrágyázás valamelyest pótolja. A szerves trágyák egyéb hatásainak – úgy, mint a talajnedvesség valamint

kationmegkötő képesség növelés, a talajszerkezet-építés és a mikrobiális tevékenység elősegítése – kiváltására lehetőséget nyújt a talajok biológiai aktivitásának célzott növelése, vagyis a talajlélelénnyek tudatosabb felhasználása a szervesanyag-gazdálkodásban. A különböző baktérium készítmények alkalmazásával kimutatható pozitív hatások kétségtelenül elősegítik a környezetkímélő tápanyag-utánpótlás megvalósítását és a talajok jó állapotának megővését. Ezek a hatások azonban csak akkor jelentkeznek, ha a talaj megfelelő állapotban van, képes a mikroorganizmusoknak életteret biztosítani. Erősen erodálódott, tömődött, leromlott fizikai szerkezetű talajokon történő alkalmazásuk önmagában nem eredményez jelentős talajélet-javulást, a készítmények hatékonysága ilyen esetekben erősen romlik, hatásuk gyakran nem kimutatható. Végül fel kell hívni a figyelmet arra a tényre, hogy a külső szervesanyag-források beszűkülése megnöveli a növénytermesztés során keletkező melléktermékek szakszerű kezelésének jelentőségét. A gyökér- és szármagadványok táblán belül maradványok, megfelelően aprítva és a talajba bedolgozva nem csak jelentős tápanyagforrásként szolgálnak a következő növénykultúra számára, de a talaj szervesanyag-tartalmának fenntartásával a talajfunkciók ellátásához is nagymértékben hozzájárulnak. A mezőgazdaságban keletkező biomassza energetikai célú hasznosítása során ezért rendkívül körültekintően kell eljárni, nem szabad kizárólag rövid távú üzleti döntéseket hozni, hanem hosszú távú, minden tényezőre kiterjedő elemzéseket kell végezni annak érdekében, hogy a talajok szervesanyag-tartalmát meg tudjuk őrizni.

A folyamatosan csökkenő mennyiségű kiadható szerves trágya miatt felértékelődik a talajban már meglévő humusztartalom fokozott megőrzése. Erre szolgálnak a talajkímélő művelési rendszerek, amelyeket a Magyar Talajművelők Társasága vizsgál részletesen.

A talaj termékenységét, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait az általunk képviselt Magyar Talajtani Társaság tagsága vizsgálja, eredményeikről rendszeresen szakosztályokon és vándorgyűléseken beszámol. A szakmai rendezvények és kiadványok nyilvánosak és nyitva állnak az érdeklődők előtt. www.talaj.hu



Rácz Istvánné dr.
SZIE GAEK TC, Szarvas

Az állati eredetű szerves trágya hiánya a termőképességet lerontja, a termésbiztonságot csökkenti, a talajra nézve fizikai, kémiai és biológiai következményei fennállnak. Ha a kedvezőtlen hatásokat más módszerekkel kompenzálni tudjuk, a fenntartható gazdálkodás állati trágyaanyagok nélkül is megoldható. Ma már valóság, hogy a szántóföldi termesztés szinte állati trágya anyagok nélkül történik, hiszen az utóbbi 15 évben is a szerves trágyázott terület kb. felére esett vissza, ma a szántók alig 7%-ára jut, átlagban 20 t/ha mennyiség.

Az állati trágyák tápanyagtartalma viszonylag kicsi, a tápanyagok csak a szerves anyag lebomlásával, időben elnyújtva érvényesülnek. A szállítás, kijuttatás nagyobb költséggel jár, mintha műtrágyáznánk, mégis környezetvédelmi és gazdálkodási szempontból hasznos, hatása összetett, szerves anyagai és mikroorganizmusai fontos szereplők a talajéletben. Azt sem felejtjük el, hogy a trágya is válhat környezetszennyezővé helytelen tárolás vagy kijuttatás által.

Az állati trágya eddig sem volt záloga a talaj termékenységének, mert ezen kívül több körülmény is befolyásolja. Egy nem szerves trágyára alapozott termékenységi rendszert kell kidolgozni, melynek fő összetevőit ismerjük. Ezeket kell adott termőhelyen olyan kombinációkban „gyakorlatosítani”, ami környezet szempontú és egyben gazdaságos.

A talajtermékenység legfontosabb összetevői:

- Szerves anyagok (melléktermékek, hulladékok – ipari, mezőgazdasági, kommunális –, zöldtrágya) felhasználásának lehetőségei és szakszerűsége;
- Talajjavítás (fizikai, kémiai), talajvédelem (erózió, defláció);
- Megfelelő környezeti állapot fenntartása (agrotechnika, a talaj víz- és levegőgazdálkodásának szabályozása, biológiai sokszínűség fejlesztése).
- Szakszerű, okszerű növénytáplálás, ami a tápelemek harmonizációjára épül (szerves anyagok, N, P, K műtrágyák, mezo- és mikroelemek pótlása, terménynövelők, kondicionálók – Miből? Mikor? Mennyit?).

A hely szűke miatt ezek nem fejthetők ki részleteiben, de hangsúlyoznám, hogy a fenti tényezők együttese, egyik tényezőt sem kiemelve vagy alábecsülve, fogja a termékenységet meghatározni.

Az állati trágya ősidők óta kiváló megoldás extenzívebb körülmények között, de véleményem szerint nincs kizárólagos szerepe a termékenység alakításában. Az alábbi két példával szeretném ezt igazolni:

Hazai talajaink több mint 50%-ában degradációs folyamatok korlátozzák a normális működést. Ezen belül közel 15% a savanyú talajok aránya, melyeket meszezéssel vagy komplex talajjavítással kellene kezelni. Csupán szerves anyaggal ez nem pótolható, bár a szerves trágyának van szerepe a talaj kémhatására, puffertoló képességére. Sajnos, a rendszerváltás óta a meszezés még jobban visszaesett, mint a szervestrágyázás (állami támogatások elmaradása okán is).

A másik példa a mikroelem-pótlás problémája. Kezdetben külföldi kutatók jelezték, ma már hazai mérések is alátámasztják, hogy a táplálkozási láncban csökken a beltartalom, jelentősen a mikroelem-tartalom is. Ez vonatkozik az állati takarmányokra, ennek következtében a trágyaanyagokra is. Határozottan érzékelhető talajainkban pl. a kén-tartalom csökkenése, ami keresztesvirágúaknál terméskorlátozó lehet. Talajon keresztül pótolható, de ez savanyító hatású, ezért savanyú talajokon lombtrágya formában jobban ajánlható. Szántóföldi termesztésben a mikroelemek közül a réz-, cink-, molibdén- és bórellátás jelenthet problémát. Az időjárási feltételek és a talajállapot meghatározza a talajok mikroelem-szolgáltatását, tehát ez egy folytonosan változó képesség. Biztonságos mikroelem-ellátottsághoz a lombtrágya-kiegészítés indokolt. Konkrét mikroelemhiányra a kelátok alkalmazhatók, de inkább a növény-specifikus levéltrágya összeállításokat célszerű választani, nem megvárva a hiánytünet kialakulását.

A fentiekkel szeretném hangsúlyozni, hogy állati trágyával vagy anélkül, de nem egyetlen beavatkozás oldja meg a problémát, hanem egy komplex gazdálkodási gondolkodás, ami elemeiben előre tervezett, tudatos talajhasználatot feltételez. Ennek legfontosabb célja a rizoszféra olyan optimális közeli állapotának kialakítása minden

lehetséges módszert felhasználva, ami évről évre a növények tartós „kiszolgáltatását” lehetővé teszi, méghozzá gazdaságosan.

Kutatási oldalról fontosnak tartom:

- a gazdák folyamatos képzése, szaktanácsadás érdemi támogatása,
- a nitrátérzékenységhez kötődő kötelező talajvizsgálatok eredményeinek országos rendszerbe integrálása, kutatási eredmények beépítése a „probléma csoportokba”,
- fenntarthatósági kísérletek folytatása, üzemi technológiák fejlesztése,
- talajtermékenységet javító, főként hazai anyagok „újra felfedezése”,
- talaj- és növényanalízis beépítése az üzemi gyakorlatokba.



Kiers Gerrit
Talajtáp Program

Az állati eredetű trágya és a komposzt az elemi tápanyag-szolgáltató képességével járul hozzá a szén körforgásának fenntarthatóságához. A növényi anyagok (zöldtrágya, növény- és gyökérmaradványok) termőföldre való visszajuttatása ezenkívül kulcsfontosságú a talaj termékenységének és szervesanyag-tartalmának szinten tartásához.

A talaj szervesanyag-tartalma, talajélete és termékenysége közötti pozitív összefüggésekkel a gazdák is tisztában vannak. Az aktív talajélet és a szerves anyagok hozzájárulnak a talaj tápanyag- és vízmegkötő képességének növeléséhez, szerkezetének javulásához, és gondoskodnak róla, hogy a növények a megfelelő időben elegendő felvehető tápanyaghoz és vízhez jussanak. A talaj termékenységének növelését célzó befektetések fontosságát az egész szakma elismeri, a gazdákat is beleértve. A kormány kifejezett célja, hogy a terméshozamot a talaj termékenységének megőrzése mellett tovább növelje.

A szervesanyag-tartalom a talajtermékenység egyik legfontosabb tényezője. A mezőgazdasági kutatások rámutattak a rendszeres, külső forrásból származó szervesanyag-bevitel fontosságára. A talaj termőképesége és a növénytermesztés körülményei azonban parcellánként olyan mértékben különböznek, hogy szervesanyag-tartalom tekintetében hiába is próbálkoznánk küszöbértékek meghatározásával. A talaj termékenysége hosszú távon kizárólag akkor tartható fenn, ha a szervesanyag-utánpótlás lépést tud tartani a szerves anyagok lebontásával. A mindennapi talajhasználat során ez (sajnos sokszor) ritkaságszámba megy, talajaink szervesanyag-tartalma az elmúlt 50 évben jelentősen csökkent.

Akkor mégis minek köszönhető, hogy a gazdák egy kis csoportja tudatosan odafigyel a növényi maradványok talajban történő kezelésére, a zöldtrágyanövények vetésforgóba történő beillesztésére, és a rendszeres külső szervesanyag-bevitelre – történjen az akár komposzt, akár állati eredetű trágya formájában? Mi mindent tanulhatunk ezektől a gazdáktól, akik továbbra is ragaszkodnak a növénytermesztés mellett az állattartáshoz is, vagy azoktól a földművesektől, akik annak ellenére törekszenek a lehető legjobb minőségű mezőgazdasági termékek előállítására, hogy tudják, termékeik piaci árában mindez nem mindig tükröződik? Mit tanulhatunk azoktól a földművesektől, akik, mivel utódlásukat biztosítottak tudhatják, szívesen fektetnek a földjükbe? Egy dolgot biztosan: hogy a termőtalaj használata minket is arra kötelez, hogy felelősséggel bánjunk vele, és a talajt legalább olyan jó állapotban hagyjuk a gyermekeinkre, amilyenben mi találtuk.

A fenntartható földműveléshez elengedhetetlen a körforgások fenntartása. A terméshozam nagy része az állattenyésztésben hasznosul. Teljesen kézenfekvő, hogy az ágazatban keletkező állati eredetű trágyát visszaforgassuk a termőföldre. Amennyiben elkötelezzük magunkat a körforgások fenntartása, illetve a szén- és a tápanyagok újrahasznosítása mellett, egyszerűen nem tehetjük meg, hogy a felmerülő hiányt csak a talaj legfelső szintjében található növényi maradványokból származó szerves anyagokkal pótoljuk.

Mindent egybevetve, el kell ismernünk, hogy a talaj termékenysége állati eredetű trágyával jobban megőrizhető, mint anélkül.

-an összeállítás-

VILLANYPASZTOR



www.cont-eco.hu



19 91

CONT-ECO

KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS

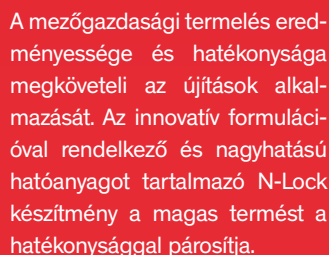
TORNADO VADHÁLÓ



+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

N-LOCK

HOGY BEÉPÜLJÖN A NITROGÉN



Őszi árpában az eredmények hasonlóak voltak, mint az őszi búzában. Intenzív nitrogén visszapótlás (100 kg/ha N) illetve magas termésszintnél (7-8 t/ha) a termésnövekedés elérte a 8-10 %-ot az N-Lock kezelés hatására. Alacsonyabb termésszinteknél és kisebb adagú nitrogén dózisoknál a hatás mérsékeltebb volt (III. ábra). Az N-Lock keverhető a kalászos gabonában felhasználható gyomirtó készítményekkel, ami megkönnyíti a kijuttatást.

A kezeléseket célszerű minél hamarabb elvégezni, amíg a növényzet be nem borítja a talajfelszínt. Az N-Lock-kal a talajt kell kezelni. Az N-Lockot közvetlenül a permetezés

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

Treatment	Yield (t/ha)	Yield Increase (kg/ha)
50 kg/ha N	6.94	-
50 kg/ha N + N-Lock 2,5 l/ha	7.52	+580 kg
100 kg/ha N	7.35	-
100 kg/ha N + N-Lock 2,5 l/ha	8.11	+760 kg

Email: info@dashungary.com





Innovatív technológiai megoldások

Vetőmagok mesterfokon!



www.caussade-semences.hu



Repcekártevők és tápanyaghiányok: a termés hozamért tavasszal is tenni kell!

Többé-kevésbé kedvezően alakult a repce vetési és őszi fejlődési időszaka, ezért érdemes olyan technológiát választanunk, amellyel még inkább maximalizálni tudjuk a termés hozamot és a nyereséget.



Repcefénybogár

kell tartani a technológiai fegyelmet. A legkisebb hiba 1-2 vagy akár több mázsa termésvesztést is jelenthet hektáronként.



Fénybogár és bundásbogár

Kora tavasszal gyakran láthatók tápanyaghiány-tünetek a repcében. Ennek oka, hogy a talajok tápanyagleadási dinamikája nem tudja követni a repce hirtelen megugró tápelemigényét. Igen gyakori ilyenkor a nitrogén- és foszforhiány, amelyet a repcelevelek lilás-vörös elszíneződése jelez. Az induló állományokban a két probléma nagyon hasonló tünetet mutat. Míg azonban a nitrogénhiány esetén az alsó levelek mindig kivilágosodnak, addig foszforhiány esetén az alsó levelek kezdetben sötét

A kártevők károsítási küszöbérték alatt tartása talán a legnehezebb feladat ilyenkor. A betakarítható termés mennyiségét döntően befolyásolja a rovarkártévők elleni védekezés sikere. Egy megsűszött, kései szárományos elleni védekezés eredményeként akár 30-40%-kal is csökkenhet a termésátlag. Ezért a rovarkártévők elleni védekezésénél szigorúan be

A szárományos és nagy repceormányos korai és nehezen felderíthető. Napos időben már márciusban is petézhetnek, amit feltétlenül meg kell előzni! Nem sokkal követik őket a bimbók kirágásával a fénybogarak, majd a virágzás elejétől nagy számban károsíthat a becőormányos és a repcebecő gubacsűnyog lárvája.

színűek maradnak. A tünetek később mindkettő tápelemhiány esetén vörös, lilásvörös, barnásvörös színbe mennek át. Igen gyakori azonban, hogy ezek a tünetek együtt jelentkeznek, biztosan csak levélanalízis elvégzésével tudjuk a pontos diagnózist felállítani.

A nitrogén mellett a repce esetében különösen fontos a folyamatos kénellátás is, hiszen a fehérjesszintézishez mindkét tápelemre szükség van. Megdöbbentő adat, de a repce kénigénye a tenyészidőszak alatt meghaladhatja a 60-70 kg/ha értéket is. A hiánytünetek a fiatalabb leveleken jelentkeznek először. Kisárgult levéllemez, zölden maradt főér a jellemző tünetek. A fiatal levelek merev tartásúak lesznek, a levélszélek bepödrődnek.

Kevesen tudják, hogy bórra nemcsak a kötődéskor van szüksége a növényeknek, hanem az intenzív növekedési időszakban, hiszen a bór a sejtfalképződési és sejtosztódási folyamatokban is intenzíven részt vesz. Bór hiányában a levelek halványzöld színűek lesznek, a levélszéleken vörös foltok jelennek meg. Súlyos hiány esetén a szártövön is megjelennek a tünetek, amelyek következtében a szár megrepedhet és üregessé válhat. Érdemes a bór más tápelemekkel együtt kiadni (foszfor!), mivel így kedvezőbb élettani hatást tudunk elérni.



Súlyos nitrogénhiány, már a felsőbb levélszégeken is látszanak a tünetek!



Foszforhiány esetén az alsó levelek sötétzöldek maradnak.

(x)

REPCE TAVASZI CSOMAG 20 HA

12% AZONNALI
KEDVEZMÉNNYEL

CYREN®
Rovarölő

FURY 10 EW®
Rovarölő

JELLO FLUID®
Lombtrágya

WUXAL BORON PLUS®
Lombtrágya

Tavaszi lombtrágyázási alaptermés technológia és rovarok elleni védelem

Az igen magas kén-tartalmú Jello Fluid® a repce kénigényének fedezéséhez járul hozzá, a Wuxal Boron Plus® egyedülálló összetételének köszönhetően a terméskötődést segíti elő, a rovarölő szerekkel pedig hatékonyan oldhatjuk meg a szárommányos (Cyren®), illetve a fénybogár (Fury®) elleni védelmet. Gazellével AGK-ben is használható.

Kwizda
Agro

Táplálunk
és védünk



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: kalmán.gyuris@yara.com

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

Dr. Térmeg 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

MILYEN STRATÉGIÁT KÖVESSÜNK A MŰTRÁGYA BESZERZÉSEKOR?



A műtrágya beszerzése jellemzően nem egyszerű feladat, az utóbbi években, de különösen az utóbbi hónapokban pedig kiemelt odafigyelést igényel. A piaci szereplők nem győzik kapkodni a fejüket, ahogyan a világ túlsó felén fekvő ország(ok) lépései drámai módon tudják befolyásolni az európai árakat és a termékek elérhetőségét. Megkérdeztük a gyártókat, forgalmazókat arról, hogy milyen műtrágya-beszerzési stratégiát érdemes követni?



Olaf Günther Bostel
YARA

„Érdemes megosztani a beszerzést, akár 3 vagy 4 tételre.”

Manapság, az árak változása miatt egy rossz döntéssel a termelő egész éves munkáját veszélyeztetheti, helyes és esetleg szerencsés döntést hozva viszont növelheti profitját. A beszerzés sikerét számos tényező befolyásolhatja: árváltozások, a termék elérhetősége, megosztott beszerzés esetén az adott időszakban beszerzett termék mennyisége, a raktárakban lévő készletek stb.

A magyar piacon koncentrálnak a legnagyobb mennyiségben értékesített, illetve felhasznált műtrágyára, a 27%-os mészammonsalétromra, és nézzük meg, melyek lehetnek a tipikus beszerzési forgatókönyvek:

- A teljes szezonális igényt az időszak elején, egy tételben vásárolja meg a termelő:
Lehetséges hátrány: a szezon egészéhez viszonyítva, csökkenő árak esetén a termelő túl drágán vásárol, ahogyan az például a 2013-as szezonban is előfordult (ábra, 1. időszak).
- A teljes, a termeléshez szükséges mennyiség megvásárlásának tavaszra halasztása, mondván „Drágán bármikor tudok venni...”
Lehetséges hátrányok: a szezon egészéhez viszonyítva, emelkedő árak esetén a termelő túl drágán vásárol, ahogyan az például a 2014/2015-ös szezonban is előfordult (ábra, 2. időszak). A felhasználás fő időszakába a termékelátás problémás lehet, a gyárakhoz hirtelen beérkező nagy megrendelés-mennyiség, az ezzel párhuzamos jellemzően megfigyelhető alacsony készletek, illetve az adott országból megfigyelhető exportok miatt.

Mit javasolunk a termelőknek?

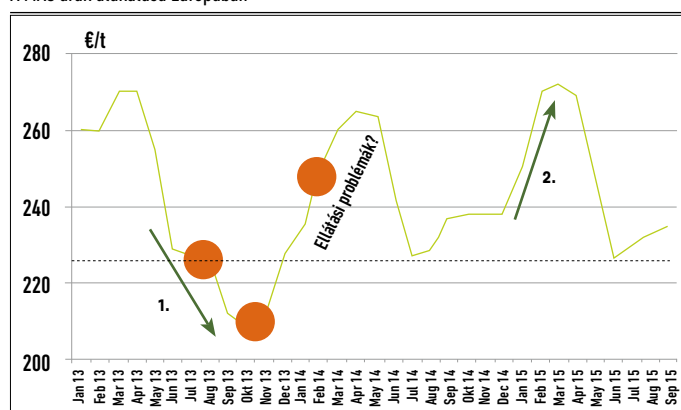
Érdemes megosztani a beszerzést, akár 3 vagy 4 tételre, például az összes igény 1/3-a már a harmadik negyedévben, 1/3-a a negyedik negyedévben, a maradék pedig tavasszal (ábra, narancsszínű

időszakok). Az elérhető átlagár így magasabb lesz, mint a legalacsonyabb ár pl. 2013 őszén, ellenben jóval alacsonyabb, mint a szezoncsúcsookban megtapasztalható árak. Továbbá:

- a megosztott beszerzéssel a termelő minimalizálhatja az ellátással kapcsolatos kockázatokat,
- valamint kombinálni tudja a műtrágya beszerzését terményértékesítéssel is.

Az elmúlt néhány év tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a termékelérhetőség fontossága egyre inkább közelít az ár jelentőségéhez.

A MAS árak alakulása Európában



Rácz Zoltán
Nitrogénművek Zrt.

„A műtrágyázást talajvizsgálaton alapuló szaktanács alapján végezzék a termelők.”

A termelők műtrágya beszerzését sok minden meghatározhatja, de alapvető, hogy a termelő látja a saját lehetőségeit, szükségletét

és minden esetben Ő dönti el, hogy mikor és milyen feltételekkel szeretne vásárolni.

Segítségként a döntéshez az alábbi dolgokat érdemesnek tartjuk megfontolni:

Az árérzékeny vásárlóknak tanácsként elmondható, hogy a műtrágya árának alakulását nem lehet előre megjósolni, de amennyiben visszanézzük az előző éveket, a műtrágya ára nagy általánosságban a mezőgazdasági kereszttév (június-augusztus) kezdetén a legolcsóbb és a felhasználási időszakhoz közeledve emelkedik és a felhasználás idején éri el a csúcspontját. Természetesen azt nagyon nehéz előre megmondani, hogy az árváltozások mikor és milyen mértékben következnek be, azt minden esetben az aktuális helyzet (piac, kereslet-kínálat, energiahordozók ára stb.) határozza meg. Érdemes tájékozódni és a műtrágyát gyártó és forgalmazó cégek képviselőivel tartani a kapcsolatot. Tőlük hasznos információkhoz juthatnak a termelők.

Nagyon fontos, hogy a műtrágyát még időben, a felhasználási szezon előtt vásárolják meg és fogadják is le, mert ez adja azt a biztonságot, hogy a műtrágya időben a felhasználás helyére kerül és nem kell a csúcsszezonban kapkodni. Ilyen tekintetben két nagyon fontos időszakot említhetünk meg: Az egyik a február elejére tehető, amikor a búza fejtrágyázás kapcsán lényeges a kijuttatás pillanata, mely a nem megfelelően előrelátó rendeléssel a kiszállítások torlódása miatt csúszhat. Másik a lombtrágya beszerzése; leginkább talajvizsgálatra alapozott szaktanács szerinti tápanyag-visszapótlási tervnek megfelelően, szezon előtt előre érdemes a beszerzéséről gondoskodni és későbbiekben az esetlegesen fellépő nem várt hiánytünetek kezelésére vagy előre nem látható, tervezhető növényvédelmi beavatkozások alkalmával utólag, gyors kiszállítást kérve – sokszor felárral – soron kívül megrendelni a termékeket.

A műtrágya beszerzésekor a termelők minden esetben törekedjenek a biztos forrásból történő beszerzésre. Győződjenek meg arról, hogy az általuk vásárolni kívánt műtrágya valóban azt a hatóanyagot tartalmazza-e (főleg NPK termék esetében) melyet a termék specifikációja tartalmaz és melyre szükségük van, illetve a hatóanyagok a megfelelő formában vannak-e jelen (pl. mennyire vehetők fel a növény számára, vízdoldhatóság stb.)? Nem biztos, hogy a legolcsóbb műtrágya a legjobb választás. Az árakat a hatóanyagok pontos ismeretében hasonlítsák össze, hogy a legjobb ár-érték arányú terméket tudják választani. A műtrágyázást talajvizsgálaton alapuló szaktanács alapján végzik és fokozottan figyeljenek a növény igényeire ne csak makro-, hanem mikroelem szintjén is.



Theiss Róbert
Borealis L.A.T. GmbH

„Nem feltétlenül a legolcsóbb termék a leggazdaságosabb.”

A műtrágya-beszerzés során általában jó minőségű és kedvező árú, valamint időben rendelkezésre álló műtrágyát szeretnének a termelők. Az alacsonyabb árak kihasználására és a kora tavaszi esetleges hirtelen szezonindulás biztosítására kiváló lehetőség az előszezonai vásárlás. A korai beszerzésen sokat tudunk spórolni, de fontos megjegyezni, hogy csak akkor, ha megfelelő tárolóhellyel rendelkezünk. Ennek hiányában a több hetes-hónapos helytelen tárolás bizonyos mértékű minőségromlást eredményezhet, amely a felhasználást jelentősen megnehezítheti, és a szórás képét is hátrányosan befolyásolja.

A műtrágya árak megközelítően fél éves csúszással követik a kőolaj- és gázárak alakulását. Ennek világszinten, vagy akár a nyugati

országok szintjén történő folyamatos nyomon követése segítheti a vásárlás időzítését. Magyarországra is érvényesek ezek a tendenciák, még ha némi késéssel is érezzük hatásukat.

A költségek csökkentése mellett a hatékonyság növelésére szeretnénk a figyelmet felhívni. Nagyon sok múlik a megfelelő műtrágya kiválasztásán, ugyanis az egyes műtrágyák közötti különbségek nemcsak a fizikai minőségben, de a kémiai összetételben, vagy a hatóanyagok formájában is megnyilvánul. Ezek ismerete, illetve számba vétele is döntő lehet. Ha a nitrogén műtrágyák közötti különbségeket emeljük ki a példa kedvéért, akkor a felhasználási cél döntően befolyásolja, hogy melyik nitrogénformára van szükségünk. A nitrát- és ammónium-nitrogén tartalmú műtrágyák azonnal hatnak, ezáltal gyors reagálást tesznek lehetővé, ami különösen a vegetáció indulásakor fontos. Az amid-nitrogént tartalmazó karbamidnak a talajban előbb nitráttá kell alakulnia ahhoz, hogy megfelelően hasznosulni tudjon. Ezt főleg a hűvös kora tavaszi időszakban érdemes figyelembe venni, hiszen ilyenkor az átalakulási folyamatok több hétig is tarthatnak, jelentős „relatív” nitrogénhiányt eredményezve. Ilyenkor az eleve nitrát formájú nitrogént tartalmazó termék kijuttatása jelentős előnyt biztosít.

Összességében azt mondhatjuk, hogy nem feltétlenül a legolcsóbb termék a leggazdaságosabb. Olyan műtrágyát érdemes beszerezni, ami az adott területnek és időjárásnak megfelelően a legnagyobb hatékonysággal, a legmegfelelőbbben segíti a növények fejlődését, a maximális árbevétel elérésének érdekében.



Aranyosi Károly
IKR AGRÁR Kft.

„A beszerzési stratégia alapkérdése, hogy: megbízom-e a szállítómban.”

A műtrágya beszerzése egy jelentős értékű és feltételeiben sokrétű és szigorú megállapodás, egy stratégiai együttműködés egy körültekintően kiválasztott szállítóval. A termelő döntése előtt mindig alaposan kell, hogy mérlegelje a szállítójával kötendő megállapodásban rejlő üzleti előnyöket, és a nagy értékre és a szigorú feltételekre figyelemmel az üzleti kapcsolatban rejlő kockázatokat. A termelő döntésének alapvető fundamentuma tehát a szállítójáról kialakult kép és tapasztalat, vagyis a bizalom. A beszerzési stratégia alapkérdése tehát, hogy: megbízom-e a szállítómban?

A SZÁLLÍTÓRÓL

Legjobb, ha a szállító egy specialista, aki kimagasló agronómiai ismeretekkel, tudományos és technikai háttérrel, innovációs tevékenységgel és korszerű termékekkel rendelkezik. Erős anyagi háttérrel rendelkezik, és szervezete, managementje, tulajdonosi háttere átlátható és megbízható. Megfelelő infrastruktúrával, vállalati szervezettel és erős finanszírozási háttérrel rendelkezik, a korrekt üzleti kapcsolatot felkészült, együttműködő és megbízható képviselők és menedzsment garantálja.

A termékről, származásról, minőségről

Legjobb, ha a szállító saját gyártású terméket tud szállítani, vagyis, ha a szállító vagy a szállítóhoz tartozó cégcsoport rendelkezik a termelő által is jól ismert saját termelési potenciállal, saját műtrágyagyárral. Szemben azzal, amikor egy vállalkozó vagy kereskedő ismeretlen forrásból kínál műtrágyát, és az ebből származó

MINŐSÉGI MAGYAR MŰTRÁGYA



A HOLDAT IS TERMÉKENYVÉ TESZI!

www.hunfert.hu

FitoHorm

...AMM TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

ÚJDONSÁGOK A LOMBTRÁGYÁZÁS SZAKÉRTŐJÉTŐL!

**+50%
EXTRA
RÉZTARTALOM**

FITOHORM TURBO RÉZ



FITOSERVICE
LEVÉL- ÉS TALAJANALÍZIS

**ÚT A SIKERES TÁPANYAG-
UTÁNPÓTLÁSHOZ!**

KERESSE SZAKTANÁCSADÓINKAT

A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!

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



agrováció

Gondolkodóknak
Neked

GONDOLKODÓKNAK
NEKED!



Télvégi megindulásra!

Nutriforce

a folyékony starter

**Magas hatóanyagtartalom,
rapid indulás**

**Magas foszfor, nitrogén és
esszenciális mikroelemek!**

Kutatási tapasztalatok alapján a NutriForce segíti a növények télvégi megindulását. Kijuttatást követően serkenti a fagyás okozta sebek gyógyulását, erősíti a gyökérnövekedést.

Fokozza a növényen belüli tápanyagszállítást és segíti az alacsony talajhőmérséklet ellenére a talajból való tápanyag-felvételt. Koratavaszi kijuttatás esetén segíti a termőrügyek kialakulását, repce esetében az elágazódást, kalászosoknál stimulálja a bokrosodást. Dózisa 4-5 liter/ha
Kimagasló hatóanyag tartalom – biztosabb indítás!

**Az Agrováció válasza a télvégi
indításra – NutriForce,
a folyékony starter**

**webáruház: agrovaciodirekt.hu
agrovacio.hu**

kockázatot aztán a termelő viseli. Érték már termelőket kellemetlen „meglepetések” olyan esetekben, mikor ismeretlen felrakási helyről, ismeretlen eredetből kapták a műtrágyát, és a kifizetett műtrágya más összetételben vagy hatóanyaghiányosan érkezett.

A kiszolgálásról, szállításról

Legjobb, ha a szállító a termelő felhasználási helyének körzetében rendelkezik műtrágyaraktárral, ahol a megrendelt műtrágyát a felhasználás előtt már készletezi, így a termelő igénye szerinti ütemezésben a pontos kiszolgálás a raktárból biztonsággal megoldható. Szemben azzal, amikor egy vállalkozó vagy kereskedő helyi raktárak nélkül, saját készletek hiányában ismeretlen forrásból, vagy nagy távolságról felelőtlenül ígér határidős szállítást, és az ebből származó kockázatot aztán a termelő viseli. Egyes vállalkozók vagy kereskedők nem akarnak, vagy nem tudnak a szezonra készletezni – mert nincsenek raktáraik, vagy, mert nincs finanszírozási lehetőségük, vagy, mert nem vállalják a készletezés költségeit, vagy, mert kockázatkörülből eleve nem vállalják a készletezést. Egyre gyakrabban felmerülő probléma és konfliktus, hogy a szezonális időszakban kevésnek bizonyulnak az előraktározott készletek, vagy készletek híján jelentős késedelemmel kerül leszállításra a termelő műtrágyaigénye, vagy nem tud szállítani a vállalkozó.

Áfa

Legjobb, ha a szállító egy transzparens, megbízható cég – átlátható tulajdonosi szerkezettel, megbízható managementtel, átlátható szervezeti működéssel és jogosítványokkal, látható és működő infrastruktúrával stb.). Szemben azzal, amikor egy vállalkozó vagy kereskedő működése, vállalati kapcsolatrendszere, szervezete, tulajdonosi-, érdekeltségi köre nem kellően transzparens, és az ebből származó kockázatot aztán a termelő viseli. Érheti-e a termelőt kellemetlen „meglepetés”, amennyiben egy szállítási, értékesítési, számlázási láncolatban az érintett vállalkozók közül szándékosan nem mindenki fizette meg az adókat és járulékokat?

Az elmúlt időszakban sorozatosan jelentek meg híradások, közlemények a NAV felderítéseiről, amikor műtrágyaszállításokkal kapcsolatban adó meg nem fizetése miatt visszaéléseket, büncselekményeket leplezett le, és a felderítések során raktárakban, vevőknél műtrágyakészleteket foglaltak le, és gyanúsítások, letartóztatások történtek.

MILYEN MŰTRÁGYA-BESZERZÉSI STRATÉGIA SZÜKSÉGES INTERNETES VÁSÁRLÁS ESETÉN?



Buda Richárd
agrovacio.hu

Manapság az internetes vásárlás annyira a mindennapjaink része, hogy különösebb stratégiát nem igényel a beszerzés ezen módja. Az interneten keresztüli vásárlás rendkívül kényelmes, hiszen az ajánlattételhez és -elfogadáshoz (adásvételhez) egy centit nem kell pluszban megtennünk a tartózkodási helyünkhöz képest.

Mindannyian tudjuk, hogy az időjárási anomáliák és hiánytűnetek váratlanul is megjelenhetnek a termesztés folyamán, ilyenkor stratégiai fontosságú lehet, hogy a kialakult probléma megoldásához szükséges termék 24 órán belül a rendelkezésre álljon, ez már ma online rendelés után lehetséges.

Fontos szempont, hogy a webes árak tükrözzék a lerövidült kereskedelmi láncból eredő árelőnyöket.

Ha nem rendelkezünk megfelelő kapacitású raktárral, ismételen előnyt jelenthet ez a fajta beszerzési mód, hiszen időzítve akkora tudom kérni az árut, amikor arra szükségem van. Az online nyitva tartás 0–24 óráig terjed, ami hatalmas előny egyéb értékesítési pontokhoz képest. Érdemes megnézni, hogy a megrendelést meddig kell leadni, hogy másnapra megkapjuk az árut, nehogy csalódás legyen belőle. Nagyon fontos a megbízható forrásból való beszerzés. A webáruházaknak minden esetben tartalmazniuk kell, hogy ki a konkrét gyártó vagy forgalmazó a webáruház felület mögött. Így személyesen meg lehet győződni a forrás megbízhatóságáról. A vevői bizalmat online módon ma már ugyanúgy építik, mint a területen lévő promoterek. Online felületek mondhatjuk, hogy ma már megbízhatóbbak mint más források, hiszen ebben a térben gyorsabban terjednek a jó és a rossz hírek egyaránt. A vásárláskor átadott összegekre komoly banki garanciák vannak, hogy csallók kezébe ne juthasson a pénzünk, még máshol csak az adott szó és peres eljárásban felhasználható bizonylatok keletkeznek.

MELYEK A KERTÉSZETI KULTÚRÁK SAJÁTOS-SÁGAI A BESZERZÉSI STRATÉGIÁT NÉZVE?



Dr. Zsom Eszter
K+S KALI

Kertészeti kultúrák esetében nagyobb az egy hektárra vagy egységnyi területre eső befektetés mértéke (persze a haszna is), de ennek megvannak a speciális velejárói. Nagyon fontos az időzítés, mivel vannak pár hetes, pár hónapos kultúrák, és vannak ma már olyan termesztő berendezések is, ahol lényegében egész évben folyamatos a termelés. Emiatt a pontos szállítás elengedhetetlen. Itt nem lehet megcsúszni. Inkább jó előre legyen ott az input anyag, mint későn. Emiatt jellemzően a kertészeti kultúrákkal foglalkozók előrébb gondolkodznak, pl. tápoldatozásnál bekeverik az egyik törzsoldatot, majd kijuttatják, utána jön a következő törzsoldat bekeverése. Nem lehet csúszás, mert ahogy fejlődik az állomány, meg kell adni neki ott és akkor, amire “szomjazik”. Jellemző tehát a következetes előre tervezés.

Termékek beszerzésekor nagyon fontos a minőség. De nemcsak a minőség fontos, hanem hogy a származása is megbízható legyen. Azt látom, hogy a termelők nem váltanak ha jól bevált egy termék és árban, minőségben is megfelel nekik. Természetes, hogy ragaszkodnak a jól bevált termékekhez, hiszen itt nagyobb értékű kultúráról van szó... pont emiatt jobban megnézik a költségeket, ha lehet így fogalmazni, sokkal jobban “kifillérezik”. Természetesen itt is nagy szórások vannak. Van, akinek 1–2 tonna kell egy évben, de van, akinek 300 tonna ugyanabból az anyagból. Emiatt néznek jobban utána az áraknak. Egyszerűen azt is mondhatnánk, hogy árérzékenyebb. Ott, ahol nagyobb volumen beszerzésére készülnek, gyakran előfordul, hogy megtendereztetik a beszerezni kívánt terméket és mennyiséget. Tender esetén a bejövő ajánlatok között lehet a legjobbat megtalálni, de a változó beszállítóknak adott esetben hátránya is lehet.

Kisebb tételeknél jellemzőbb, hogy kiszámítható, hosszú távú partnert keresnek, mint beszállítót, akik vevőiknek hűségük jutalmául a piacon elérhető legjobb árat kínálják, akkor is, ha ez egy azonnali kedvezményes formában nyilvánul meg a listaárhoz képest. Van, ahol ez működik jobban. Mindenesetre az eredményes termesztésért a beszállítóknak is alkalmazkodniuk kell a vevőik jobb kiszolgálása érdekében. Hiszen a termelők sikere a kereskedő sikere is!

-an összeállítás-

MEGJELENT KIADVÁNYKÉNT IS!

A 2016. ÉVI NAGY SIKERŰ SOROZATUNKBÓL MEGSZÜLETETT A „ZÉRÓTÓL A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSIG – NÉZZÜK A GYAKORLATOT” CÍMŰ KIADVÁNY.



- ▶ 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 TŐSZÁM-TÉRKÉP, VETŐMAG-ELLENŐRZÉS, TALAJHŐMÉR-SÉKLET-FIGYELÉS
- ▶ A VETÉST KÖVETŐEN
- ▶ GYOMSZABÁLYOZÁS – VETÉSELLENŐRZÉS
- ▶ AMI MÁR NEM RAJTUNK MŰLIK
- ▶ RÉSZEREDMÉNYEK A BETAKARÍTÁS ELŐTT
- ▶ SZEPTEMBER VÉGÉN... – BETAKARÍTÁSI ELŐKÉSZÜLETEK
- ▶ A BETAKARÍTÁS
- ▶ A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSI ÉV VÉGÉN: EREDMÉNYEK ÉS TAPASZTALATOK

LAPOZZA FEL
www.bit.ly/2kQ01xJ

Tisztelt Mezőgazdasági Termelő! A Hód-Mezőgazda Zrt.-nél felvásárlási és finanszírozási szerződéseket köthetők őszi búza, árpa, kukorica és napraforgó terményekre.

Integrációs tevékenység keretében cégünk megfelelő árat és együttműködési feltételeket biztosít partnereinek, lehetőséget adva a termelés és értékesítés kockázatainak csökkentésére, illetve saját, valamint partnereink piaci biztonságának növelésére.

Integrációs szolgáltatásaink magukba foglalják a termelésfinanszírozást, a termény betakarítása utáni elszámolást, valamint a biztonságos terményfelvásárlást.

A Hód-Mezőgazda Zrt. készséggel nyújt felvilágosítást a meglévő és leendő partnerei számára. Keresse munkatársunkat bizalommal!

Integráció: tel.: +36-30/7438-321, e-mail: nagy.csaba@hodmgrt.hu

TAVASZI VETŐMAGAJÁNLAT:

- ▶ A KWS, LG, Martonvásár, Monsanto, hibrid kukorica, illetve napraforgó vetőmag márkák teljes fajtaválasztéka a készlet erejéig megvásárolható cégünknel.
- ▶ DEKALB Kupon Akció beváltóhely!
- ▶ AKCIÓS HIBRID KUKORICA VETŐMAG
- ▶ Kínálatunkat megtalálja a www.hodmezogazda.hu oldalon.
- ▶ Tavaszi árpa vetőmag: SCARLETT

E-mail: laszlo.tibor@hodmgrt.hu

Vetőmagüzem, Kútvolgy: tel.: +36-62/535-070, +36-30/9382-927, fax: +36-62/229-298



Hód-Mezőgazda Zrt. Hódmezővásárhely, Serháztér u. 2.
www.hodmezogazda.hu

**NE
DOBJA EL**

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

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

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

**an
agro napló**



**REGISZTRÁLJON
HÍRLEVELÜNKRE !
www.agronaplo.hu**



Biostimulátor



Nagy segítség az indulásnál!

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





Megkérdeztük

Felhasználói tapasztalatok az Arysta biostimulátoraival!

Az elmúlt években annak lehettek tanúi a növénytermesztéssel foglalkozók, hogy ugrásszerűen megnőtt a biostimulátor készítmények kínálata, amely együtt járt az ilyen típusú termékek felhasználásának növekedésével. Bár lassan ugyan, de zajlik az a tisztulási folyamat, amely során a valódi biostimulátorok elválnak a csak annak mondott termékektől. Az Arysta – mint a biostimulátorok világviszonylatban is meghatározó gyártója – egyre több fejlesztéssel és termékkel jelenik meg ezen a piacon világszerte. Ezekből egyre több érhető el a magyar felhasználók számára is. A felhasználásuk során szerzett tapasztalatokról számolunk be ebben a cikksorozatban, melynek első része a Forthial és a Multoleo készítményekkel kapcsolatos.



PÁVKOVICS ANDRÁS, Dalmand Zrt.

A Dalmand Zrt. Tolna megye délnyugati részén gazdálkodik, mintegy 8100 ha-on. Vetésszerkezetünkre jellemző a nagy területen vetett kukorica, a közel 3000 ha-on termesztett kalászos, valamint a kb. 1800 ha-on előállított olajos növények. A biostimulátorok üzemünkben történő felhasználását az egyre szélsőségebbé időjárási tényezők indokolják, melyek az abiotikus stresszhatásokon keresztül egyaránt rontják a terméskilátásainkat és a betakarított termés minőségét.

Kalászosokban jelentős területen használjuk a **Forthial** készítményt, melyet a zászlóslevél kiterülésének időszakában juttatunk ki, gombaölő készítményekkel egy menetben. Az alkalmazott dózis 1,0 l/ha. A kijuttatást követően érzékelhető a növények intenzívebb fejlődése, az esetleges abiotikus stresszhatások növényekre gyakorolt, negatív hatásának mérséklődése. A kezelt tábláinkon ebben az évben nettó 8,2 t/ha termésmennyiséget takarítottunk be, elfogadható minőségben.

Üzemünkben fontos szerepet tölt be az **olajos növények**, a napraforgó és repce termesztése. Tekintettel arra, hogy a két növény piaci pozíciója több év átlagában általában nem rossz, a biostimulátorok felhasználását biztosan megtérülő beruházásnak tartjuk. Az Arysta által forgalmazott készítmények közül a **Multoleo**-t mindkét kultúrában használjuk. Repcében kijuttatását a főhajtás bimbós állapotának időszakára időzíjtük, általában rovarölő készítménnyel együtt, 2,0 l/ha dózisban. A kezelt táblákról betakarított termésmennyiség ebben az évben 5,2 t/ha volt, átlagosan 45,1% olajtartalom mellett. Napraforgóban a **Multoleo** készítményt már hosszú évek óta alkalmazzuk. Kijuttatását a termés mennyisége szempontjából egyik legérzékenyebb fenológiai állapotban, a tányérdifferenciálódás időszakában végezzük el, általában gombaölő készítménnyel együttesen. Az alkalmazott dózis 2,0 l/ha. Ebben az évben a **Multoleo**-val kezelt napraforgótáblákról 3,5 t/ha átlagos nettó termésmennyiséget takarítottunk be.

Összességében elmondható, hogy a szerek igen jól vizsgáztak, létjogosultságuk van a piacon, áruk és tudásuk ebben az évben is a kontroll készítményeknél jobbnak bizonyult.

SAMODAI IMRE, Mosonszentmiklósi Agrár Kft.

Cégünk, a Mosonszentmiklósi Agrár Kft. Mosonszentmiklós körzetében, a Hanság szélén gazdálkodik, közel 1000 ha területen. Vetésszerkezetünkre jellemző, hogy területünk felén – több, mint 500 ha-on – termesztünk kalászos, és mintegy 300 ha-on olajos növényeket. Biostimulátorokat rendszeresen használunk, ugyanis meggyőződésünk, hogy minél tovább tartjuk jó kondícióban – „zölden” – a növényeinket, minél inkább kitoljuk a tenyészidőszakot, annál nagyobb terméseredménnyel hálálják meg azok a gondoskodásunkat.

Az Arysta kalászosokban ajánlott biostimulátorát – a **Forthial**-t – az idén már második évben használjuk őszi búza, őszi és tavaszi árpa kultúrákban. Célunk a kijuttatásával az volt, hogy minél tovább tartsuk „zölden” a növényeket, biztosítva a minél nagyobb asszimilációs felületet ahhoz, hogy jó termést érhesünk el. A **Forthial** kijuttatása után érzékelhetően egyenletesebb lett az állomány, és a kezelés a termés mennyiségére is jó hatással volt. Ezt mi sem bizonyítja jobban, hogy őszi búzából 7,5 t/ha, sörárpa céllal termesztett őszi árpából (Vanessa fajta) 5,5 t/ha, tavaszi árpából (Xanadu fajta) pedig 4,9 t/ha termést takarítottunk be. A biostimulátort minden esetben gombaölő készítménnyel együttesen juttattuk ki, zászlósleveles állapotban, 1,0 l/ha dózisban.

Az Arysta másik biostimulátorát – a **Multoleo**-t – évek óta használjuk napraforgóban. Kijuttatásával célunk hasonló, mint a kalászosok esetében, biztosítani a minél nagyobb és minél tovább funkcionáló asszimilációs felületet. Véleményünk szerint ezek a hatások biztosítják a tenyészidőszak számunkra előnyös meghosszabbodását, amelynek eredménye a magasabb termésmennyiség lesz. Ebben az évben a **Multoleo**-t egy magas olajsavas (HO) fajtában, a Talento-ban használtuk. Az alkalmazott dózis 2,0 l/ha volt, kijuttatása pedig a csillagbimbós állapotban történt, gombaölő készítménnyel együttesen. Bár a kezelést követően a várt zöldítő hatást tapasztaltuk, az erősen vadkáros területen végül a reméltől kisebb mennyiségű termést takarítottunk be (2,5 t/ha).



SZEKERES GELLÉRT, FMK-ZOO Kft.

Cégünk vácszentlászlói telephellyel rendelkező, intenzíven gazdálkodó mg-i vállalkozás Pest megyében. A Gödöllői Dombság területével határos 1200 ha területünkön kukoricát, napraforgót, durum búzát, árpát és repcét termesztünk. Átlagosan 20–25 AK értékű, közepesnél jobb minőségű barna erdőtalajokon gazdálkodunk.

Az olajosnövények jelentős részt képviselnek a vetésszerkezetünkben, kb. 300–400 ha-on napraforgót és 200 ha-on repcét állítunk elő minden évben, mivel jelentős árbevételt remélünk tőlük. Repcében tavaly elértük a 4,0 tonna feletti termésátlagot és napraforgóban is rekord született, üzemi szinten 48%-os olajtartalom mellett 3,8 tonna/ha nettó termést takarítottunk be. Ezeket az eredményeket nem értük volna el, ha az időjárás nem kegyes hozzánk, de úgy gondolom, hogy az optimális ráfordítás és a technológiai fegyver is hozzájárultak a sikerhez. Cégünk régóta adaptálta a biostimulátorokat az említett kultúrák termesztéstechnológiájába, ugyanis pozitív tapasztalatokat szereztünk. Különösen igaz ez az **Atonik** használatát illetően repcében és napraforgóban is, mind a termésnövelés és stresszoldás, mind a beltartalmi értékek javítása tekintetében.

A tavalyi évben kipróbáltuk az Arysta által forgalmazott algalapú biostimulátorokat is. Ezek közül a **Multoleo**-t 2,0 l/ha dózisban használtuk napraforgóban, csillagbimbós állapotban gombaölő szeres kezeléssel és lombtrágyával együttesen. Pozitív hatást tapasztaltam a kötődésben és a szemkitelítődésben egyaránt, amihez a termék magas bórtartalma is hozzájárulhatott. Az elért magas olajtartalomra is jó hatással lehetett a kezelés, bár kezeletlen kontrollt nem hagytunk.

Repcében sárgabimbós állapotban a repcefénybogár elleni védekezéssel kapcsolatban, a becőbekötődés segítésére alkalmaztuk a **Multoleo**-t, szintén 2,0 l/ha-os dózisban. Sem a főszáron, sem az oldalhajtásokon nem tapasztaltam jelentős kötődési problémát, pedig virágzás közepén az éjszakai lehűlés miatt aggódnunk kellett emiatt. A repce első rovarölő szeres kezelése során az **Atonik** 0,6 l/ha-os dóziséval permeteztünk, melynek elsődleges célja a tél végi regeneráció gyorsítása, valamint az oldalágképződés és -kinevelés segítése.

Durumbúzában és árpában kipróbáltuk az Arysta **Forthial** elnevezésű biostimulátorát is, melyet gyomirtó, rovarölő és gombaölő szeres kezeléssel együtt, mindentféle keverhetőségi probléma nélkül, 2 nódusos állapotban juttattunk ki. A kezelés célja a termésnövelés és a beltartalmi értékek javítása volt.

A jövőben mindenképpen szeretnénk megtartani ezen stimulátor készítményeket a technológiánkban, mert pozitív tapasztalatokat szereztünk velük a termékek minősége, a keverhetőség valamint a használatukkal elérhető eredmények tekintetében, ezért ajánlani tudom azoknak a termelőknek, akik a maximumra törekednek.

JAKSA IMRE, Dunatáj Mg. Kft.

Jaksa Imre vagyok a dömsödi Dunatáj Mg. Kft.-ben dolgozom. 30 éve foglalkozom növényvédelemmel, jelenleg a kft. növénytermesztését irányítom. A gazdaság 1200 ha szántóterülettel rendelkezik, amelyen hagyományos szántóföldi kultúrákat termesztünk. Ezenfelül szaktanácsal látom el a helyi gazdákat. Szaktanácsolt terület, szántóföldi és kertészeti kultúrák közel 2000 ha-t tesznek ki.

Az Arysta készítményei közül a **Forthial** (kalászos), a **Multoleo** (repcé, napraforgó), valamint a **Goemar BM-86** (szőlő) biostimulátorokat használom.

A biostimulátorok használatát kezdetben kísérleti jelleggel használtam. Használatuk fő oka, hogy a környezet károsítása nélkül úgy avatkozunk be növényeink életébe, hogy a ráfordítás arányában a lehető legnagyobb termést érjük el, és az jó minőségben kerüljön betakarításra. A másik ok, amely miatt a használatuk mellett döntöttünk, korunk hektikus időjárása, a termesztett növényeinket érő stresszhatások kivédése, enyhítése és ezáltal többletjövedelem elérése.

Tapasztalataim szerint a fenti biostimulátorok felhasználását követően a növények szemmel láthatóan jobban viselték az időjárásból adódó káros hatásokat. Gabona esetében a **Forthial**-al kezelt területen a növények tápanyagfelvétele jobb volt a kontrollhoz képest (nálam a kontroll a permetezési hiba). A gabonánövények nagyobbak voltak és tovább voltak zöldek, melyet igazolt az elvégzett növényanalízis is. Őszi árpában (Laverda) a kezelt területről betakarított termés 40 ha átlagában elérte a 9,0 t/ha mennyiséget.

A **Goemar BM-86**-tal történt kezelés látványos hatása szőlőültetvényben volt tapasztalható. Cseresznye fűszerezett ültetvényünkben a jégverést követő – 10 napos intervallummal kétszer megismételt – kezelés után a növényállomány gyorsan regenerálódott, a hajtások megújultak, így a súlyosan károsodott főtermés ugyan kiesett, de a másodtermés csökkentette veszteségeinket.

A **Multoleo** hatásáról hasonlókat tudok mondani. Napraforgóban (NK Kondi) a kezelés hatására a növények tovább maradtak zöldek, aminek köszönhetően a deszikkálás ugyan csúszott a kezeletlen táblarészhez képest, azonban a betakarított termés elérte a 4,9 t/ha mennyiséget. Kijuttatását csillagbimbós állapotban végeztük, gombaölő szerrel együttesen, 2,0 l/ha dózisban, 250 l/ha vízmennyiséggel. Repcében (Hibrirock) a **Multoleo**-t kora tavasszal, a szárományos elleni védekezés során juttattuk ki, amelynek eredményeképpen a kezelt területről 3,9 t/ha termést takarítottunk be.

A kezelt területről betakarított termés minősége is jónak volt mondható. Bár véleményem szerint a minőségi termés elérése egy komplex, több tényező által alakított folyamat, meggyőződésem, hogy ebben a biostimulátor készítményeknek is fontos szerep juthat. Ezért a továbbiakban is használni fogom a készítményeket és bátran ajánlom a gazdálkodóknak, próbálják ki és szerezzenek maguk is tapasztalatokat velük.

VÁLASSZA AZ EREDETI ALKATRÉSZEKET



ALACSONYABB
KÖLTSÉGEK



PROBLÉMA-
MENTESEN



MEGLEPETÉSEK
NÉLKÜL



15% KEDVEZMÉNY

SZŰRŐK, TENGELYKAPCSOLÓK, GENERÁTOROK /
ÖNINDÍTÓK, VÍZSZIVATTYÚK, SEBESSÉGVÁLTÓK ÉS
HÍDALKATRÉSZEK, CSAPÁGYAK, SZÍJAK,
GUMIHEVEDERES JÁRÓSZERKEZETEK

A hirdetésben feltüntetett akció 2017.01.01-től 2017.03.31-ig érvényes.

FÓKUSZBAN A VÁLTOZATOS TAVASZI VETÉSSZERKEZET

Klasszikusok és újdonságok, valódi technológiai innovációk a sokszínű tavaszi vetésforgó összeállításához. Több termés, nagyobb biztonság. Fenntartható módon, évről évre.

A hazai növénytermesztők számára az elmúlt év újfent bizonyította azt, hogy az agrártermékek világpiacának nyitottabbá válása és az agrárpolitikai keretfeltételek módosulása mellett még kedvező időjárási körülmények között is kihívást jelent a hatékonyság, azaz a versenyképesség növelése. Ebben a dinamikus változó környezetben valamennyi szántóföldi kultúrában nagy teljesítményű, a rendelkezésre álló tápanyagot szélsőségesen változó időjárási körülmények között is hatékonyan felhasználó, egészséges hibridekre és fajtákra van szükség. Ez az alapja nemcsak a fogyasztók megfizethető áruval való ellátásának, hanem a mezőgazdasági termelők számára magasabb jövedelmet biztosító, alacsonyabb önköltséggel járó termelésnek is.

Az alacsonyabb költség szint mellett elérhető nagyobb termés és termésbiztonság azonban üzemi szinten szélesebb faj- és fajtaválasztékot kíván. A SAATEN-UNION ezért az igazán nagy vetésterületű kultúrák mellett – mint a kukorica és napraforgó – nem vesztí szem elől a kisebb, speciális jelentőségű fajok fejlesztését sem. Meggyőződésünk, hogy a szója, a sör-árpa, a zab, a szárazborsó vagy éppen a köztesnövények és a cirok nemesítésére, fejlesztésére fordított erőforrások is hozzájárulnak a változatos és egészséges, a környezetünkkel összhangban működő növénytermesztés kialakításához. A sokszínű tavaszi vetésforgó nem öncél, annak számos növényegészségügyi előnye jelentkezik a korábban szűk vetésforgóval működő üzemekben. A nehezen írható, egyre komolyabb problémát okozó gyomok vagy éppen a kukoricabogár elleni hatékony védekezést éppúgy elősegíti, mint az aszályra hajlamos termőhelyeken a talaj vízkészleteit megóvó, forgatás nélküli talajművelési rendszer kialakítását. A sokszínűség minden növénytermesztő számára egyet jelent a nagyobb termésbiztonsággal.

A SAATEN-UNION-fajták és -hibridek sikere az innovatív nemesítésen túl többek között annak az Európában szinte egyedülálló, Magyarországot is magába foglaló szelekciós és adaptációs kísérleti hálózatnak köszönhető, amely megalapozott információkat nyújt új fajtáink teljesítményéről és adaptációs képességéről. Európai nemesítési programjaink hatékonyságát nemcsak a kiváló terméseredmények, hanem fajtáink töretlenül növekvő vetésterülete is jelzi. 2017 tavaszán a klasszikusok mellett további új hibridekkel és fajtákkal bővül hazai termékínálatunk. A hazai napraforgó-termesztésben új korszakot jelent a Clearfield Plus gyomirtási rendszer elterje-

dése, melyben a SAATEN-UNION hibridjei nemcsak még több termés és még nagyobb termésbiztonság elérését teszik lehetővé, hanem az eddig kritikusnak számító vetésszerkezetben (pl. szója-utóveteményben) jelentkező napraforgó-árvakelés hatékony gyomirtása előtt is megnyitják az utat. A szója-termesztők számára az igen széles érésidőt felölelő fajtáink kínálnak új perspektívákat. Szuperkorai fajtáink a nem éppen klasszikusnak számító északabbi-nyugatabbi termőterületeken is deszikkálás nélkül, a tervezett őszi kalászos vetésidejét megelőzően betakaríthatók. A délebbi területeken pedig akár öntözéses másodvetésben is sikeresen termesztethetők.

Tavaszi kínálatunk kiemelt részét képezik azok a zöldítési keverékek, melyek azon túl, hogy eleget tesznek az ökológiai célú másodvetés jogszabályi feltételeinek, okszerű és rendszeres használatukkal hozzájárulnak a talajok biológiai aktivitásának növeléséhez, javítják a termőképességet, fontos szerepet töltenek be a tápanyagháztartás szabályozásában, valamint a gyomok és kártevők elleni biológiai védekezésben egyaránt.

Blum Zoltán
ügyvezető

SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu





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, megkésett vetésekben is alkalmazható, az esetleges tőszám 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

MÉG TÖBB TERMÉS, MÉG NAGYOBB BIZTONSÁG A SAATEN-UNION NAPRAFORGÓHIBRIDJEIVEL

A hazai napraforgó-termesztés sokat változott az elmúlt másfél évtizedben, amiben jelentős szerep tulajdonítható a gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlen fejlődésének. Ehhez jelentősen hozzájárul a köztermesztésben immár második éve elérhető, a korábbinál is nagyobb biztonságot adó, ezért gyorsan terjedő CLEARFIELD® PLUS hibridek és a hozzájuk kapcsolódó gyomirtási technológia együttes alkalmazásának lehetősége.

Mindennek és a számos kapcsolódó termesztéstechnológiai tényező együttes változásának hatására napjaink gazdálkodói számára a napraforgó biztonsággal és tisztességes jövedelmezőséggel megtermelhető szántóföldi kultúrává nőtte ki magát.

A SAATEN-UNION linolsavas (LO) és magas olajsavas (HO) napraforgó-hibrid-portfóliójának összeállításakor a gyakorlat számára értékes, a termesztés biztonságát és az intenzitásnövelés lehetőségeit szolgáló tényezőket vizsgál. A nemesítői és termékfejlesztési munka során fokozottan koncentrálnak arra, hogy üzemi tapasztalatokon alapuló termék- és hibridspecifikus technológiai javaslattal, a helyes vetőmagnorma és tőszámhasználat megválasztásában (1. ábra), továbbá a gyomirtás hatékonyságának növelésében rejlő tartalékok kihasználásával segítsük a termelőket céljaik elérésében. Ennek érdekében kezdetek óta speciális termesztéstechnológiai tapasztalatokra alapozzuk ja-

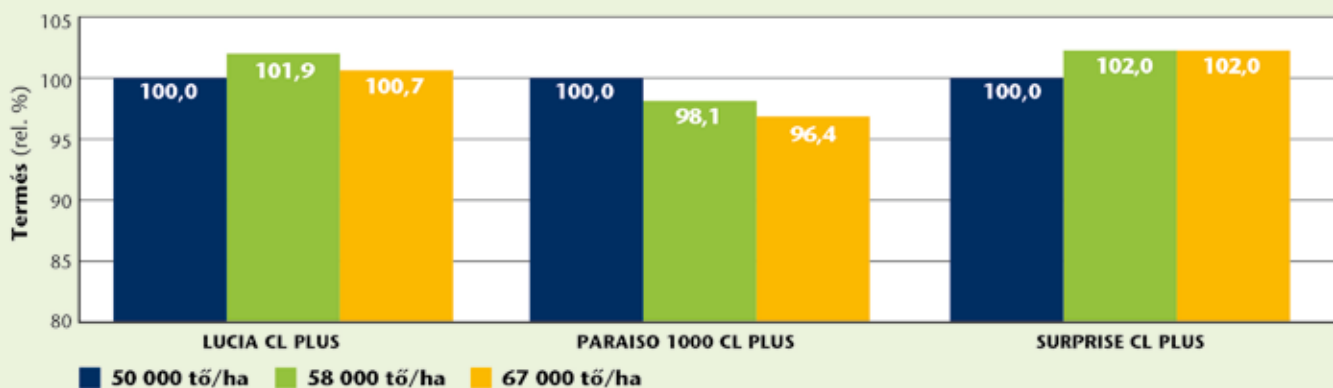


vaslatainkat, és az **imazamoxtoleráns (ún. IMISUN)** hibridek nemesítésén túl kiemelten kezeljük a **valódi imazamoxrezisztens (ún. CLHA PLUS)** napraforgóhibridek és a kapcsolódó technológia fejlesztését. A sikeres fejlesztői munka és a széles körű szántóföldi tesztek eredményeképpen a SAATEN-UNION hazánkban is az első között kezdte meg az új generációs CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek forgalmazását.

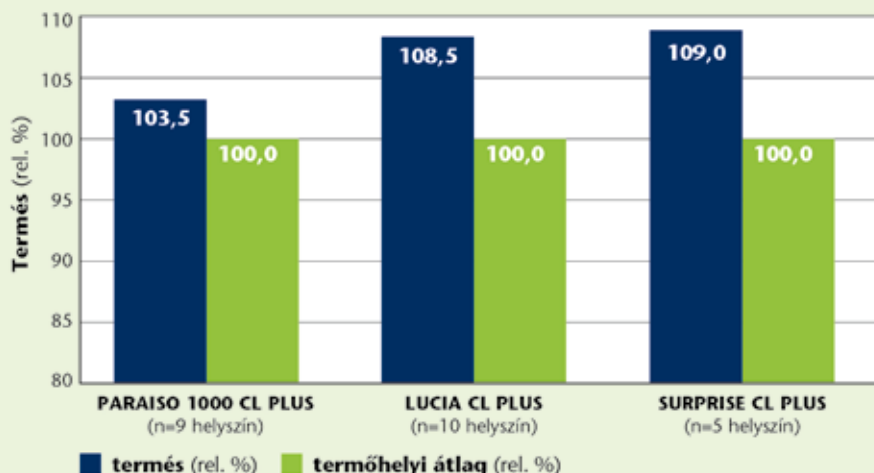
A PARAISO 1000 CL PLUS, a LUCIA CL PLUS és a SURPRISE CL PLUS napraforgóhibridek jellemzői jó lehetőséget adnak a még korszerűbb, még produktívabb és még biztonságosabb **CLEARFIELD® PLUS** napraforgó-termesztési rendszer kialakítására (2. ábra).

A **PARAISO 1000 CL PLUS** az első között megjelenő, nagy termőképességű, jó évjárat-stabilitású, középkorai érésidejű hibrid. Állóképessége kiváló, betegség-ellenállósága a meghatározó

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



2. ábra: Meghatározó SAATEN-UNION CLEARFIELD® PLUS-napraforgó-hibridek teljesítménye az üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2016)



kórokozókkal szemben jó, ráadásul állománya 55 ezer termőtővel, intenzívebb termesztéstechnológia alkalmazásával akár markánsan eltérő adottságú termőhelyekre, az ország egész területére ajánlható.

A **LUCIA CL PLUS** tenyészidejét tekintve középérésű, rendkívüli produktivitását biztonsággal kihasználhatjuk az állomány 58-60 ezer termőtövet megcélzó sűrítésével, a hibrid kiváló általá-

nos kórtani adottságainak köszönhetően. A hibrid termése rendszerint átlagon felüli ezerkaszattömeggel és kiugróan magas olajtartalommal takarítható be.

A **SURPRISE CL PLUS** a legújabb imazamoxrezisztens generáció tagja, produktivitása kiemelkedő, állománya jól kezelhető és a sűrítésre intenzíven reagál. A korai érésű számos termesztéstechnológiai előnnyel párosul – széles vetésidő-tolerancia, kiváló tőszámre-

akció, kórtani stabilitás, kellemes habitus, érés gyorsítás nélkül is ütemes és egyenletes korai betakaríthatóság, aminek köszönhetően a korai vetésigényű kalászosok számára jobb az elővetemény-értéke –, amelyek összességében gyorsan megkedvelhető hibridet eredményeznek.

Biztosak vagyunk benne, hogy a **CLEARFIELD® PLUS** technológia hasznossága érzékelhető a gyakorlatban, és hiszünk benne, hogy a benne alkalmazható **SAATEN-UNION** napraforgóhibridek ajánlásaival, termesztésük pozitív tapasztalataival bármilyen termőhelyre alkalmas, minden elvárást és igényt kielégítő termelési alapot találnak az érdeklődők.

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

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

SAATEN-UNION CL ÉS CL PLUS NAPRAFORGÓ-VETŐMAGOK: ELTÉRŐ SZÍNŰ CSÁVÁZÁS ÉS CSOMAGOLÁS A BIZTONSÁGOS FELHASZNÁLÁS ÉRDEKÉBEN



Clearfield®
gyomirtási rendszer

Clearfield® Plus
Gyomirtási Rendszer Napraforgóban



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 érkezik és ütemesen betakarítható. Intenzív termesztéstechnológia alkalmazásával akár markánsan eltérő adottságú termőhelyekre is ajánljuk.

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

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 hibridbúzárt termesztők vetésforgójában 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 kompenzálnak.

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

TAKARMÁNYBORSÓ: AZ ALTERNATÍV FEHÉRJETAKARMÁNY

A zöldítési és a fehérjeprogramokhoz illeszkedő, jövedelmező növénytermesztés csak a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajok és fajták használatával valósítható meg. A hazai fehérjenövények közül a szója mellett a szárazborsónak van a legnagyobb jelentősége e téren.

A szárazborsó használatával olyan szójamentes takarmányozási receptúra állítható össze, amellyel megalapozható a külső hatásoktól számos ponton függetlenített és kiszámíthatóbb takarmányozási rendszer, továbbá az abrakfogasztó állatok biológiailag értékes fehérjeellátása. Saját gazdaságon belüli termesztésével pedig ez a költséghatékonyabb abrakalapanyag – a vetésforgóra gyakorolt pozitív előveteményhatásával – további mérhető hasznot képes hozni.

Alternatív fehérjetakarmány céljára tavaszi szárazborsófajtáinkat ajánljuk. A korai vetésidő betartásával és magas fokú agroökológiai alkalmazkodóképességgel rendelkező fajtáink használatával biztosítható a bőséges termés és a könnyű betakaríthatóság.

SALAMANCA

Sárga magvú, nagy termőképességű, magas fehérjetartalmú borsó, kiemelkedő állóképességgel. A SALAMANCA fajta termésstabilitásával évek óta bizonyítja megbízhatóságát hazánkban és Európa számos táján.

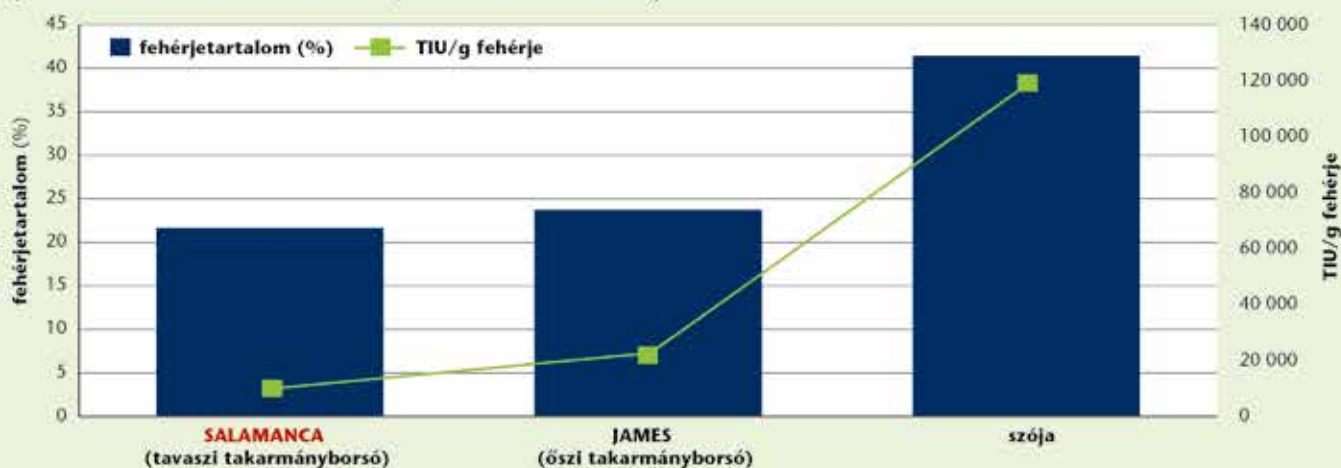


A teljes növényállomány az erős kacsoknak köszönhetően nagyon jól összekapaszkodik, így betakarítása vesztesé-

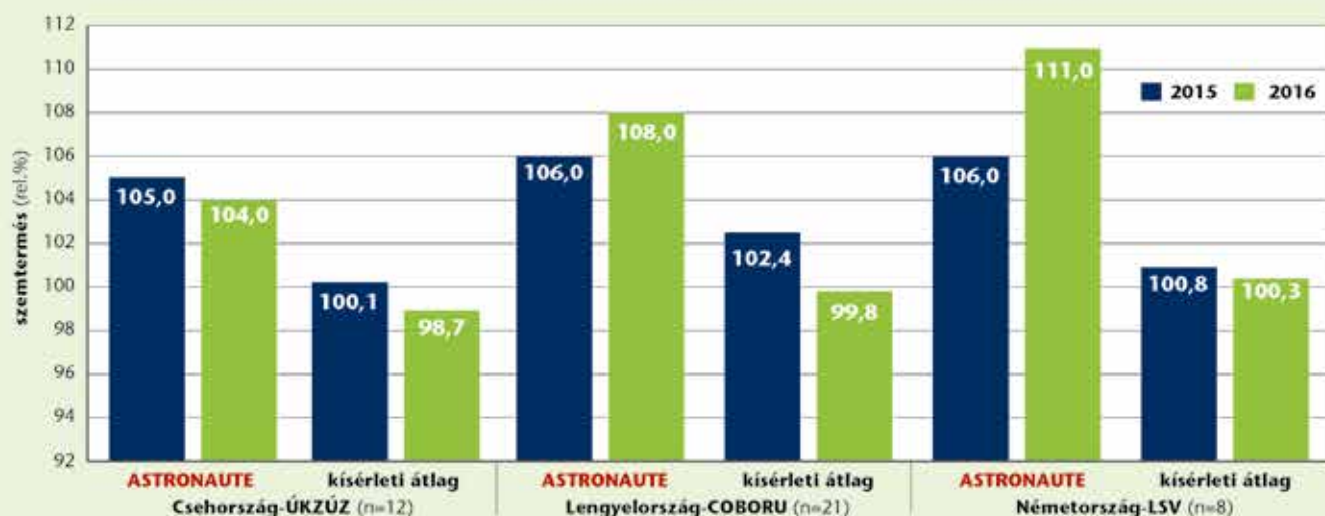
gektől mentes. Étkezési és takarmány célú alapanyagként egyaránt hasznosítható.

Növényi eredetű fehérjeforrások beltartalmi paramétereinek vizsgálata

(Food Research International 2015, Annika Reinkensmeier)



Az ASTRONAUTE tavaszi takarmányborsó teljesítménye az európai posztregisztrációs kísérletekben (Csehország-ÚKZÚZ, Lengyelország-COBORU, Németország-LSV hivatalos kísérletek 2015–2016)



ASTRONAUTE

Az ASTRONAUTE szemtermése korai és értékes fehérjeforrás, mely a növények jó állóképességéből adódóan ütemesen és veszteségektől mentesen betakarítható. A fajta az európai fajtajegyzékbe 2014-ben került fel, vetésterülete azóta – kifejezetten stabil évjáratú termőképességének köszönhetően – számos országban dinamikusan növekszik. Napjainkban a német, a lengyel és a cseh köztermesztés meghatározó fajtája. Jó stressztűrő és

adaptálódóképességének köszönhetően létjogosultsága a hazai termesztésben is növekszik.

Az ASTRONAUTE erőteljes elágazásokban gazdag szárát, könnyen és jól funkcionáló, gyökérgümőkben gazdag gyökérzetet fejleszt. A fajtát jó ellenálló képesség jellemzi a borsólisztharmat és borsóperonoszpóra kórokozóival szemben. Az ASTRONAUTE valóban kiemelkedő produktív fajta, hiszen relatív korán kezd, és hosszan tartja a virágzást,

így megteremtve a nagyszámú hüvelykötődés alapjait. Pergésre nem hajlamos hüvelyekkel rendelkezik, melyek a betakarítás kezdetére világosbarnára színeződnek. Ekkorra a szemek 16–19%-os szemnedvesség-tartalmúak, azaz valódi teljes érésben vannak, és a fajtára jellemző módon sárgára színeződnek. Gabonafélék magjával megfelelő arányban keverve az ASTRONAUTE szárazborsó kiemelkedő biológiai értékű tápanyagforrást képes biztosítani az abrakfogyasztó állatok számára. A magvak emészthetősége kifejezetten jó, hiszen azok tripszininhibitor-aktivitása nagyon alacsony, ezért ez a borsó is meghatározó és alternatív fehérjeforrásként lehet jelen a takarmányozásban. Szalmája jól begyűjthető, és ugyancsak értékes takarmányforrás. Az ASTRONAUTE borsó elővetemény-értéke kiváló, mert korán lekerül a termőföldről, amelyet felvehető nitrogénben gazdagít, jó kultúrallapotban hagy vissza és gyökérzetével egyben könnyen művelhetővé is tesz.

Varga Gábor
termékfejlesztő

SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu



Kiállítási nagydíj: SAATEN-UNION: valódi, racionális és innovatív alapanyag és technológia a takarmányborsó termesztésében
Szentlőrinci Gazdanapok, „Vásárdíj 2016” pályázat

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



SAATEN-UNION. MAGASAN AZ ÁTLAG FELETT.

A tavaszi vetésű kalászosfajok között a **SAATEN-UNION** fajtái már évek óta meghatározó, számos esetben piacvezető pozícióval rendelkeznek. Hagyományosan erős **tavasziárpa**-portfóliónk rendszeresen bővül, így Magyarország piacvezető sörárpája mellett annak új kihívója is termékpalettánkon található. Így biztosítjuk a termelők számára, hogy a korszerű agrotechnika és a legújabb genetika kombinációjával kiváló termés-eredményt és magas jövedelmezőséget érhesse el.

A **zab** étkezési célú felhasználásának növekedése a nemesítésre is hatással van. A SAATEN-UNION mint Európa vezető zabnemesítője ezért a nagyobb termés és termésbiztonság mellett kiemelt célként kezeli a hántolást jelentősen befolyásoló egyéb paraméterek – ezermagtömeg, osztályozottság, pelyvaarány, nem hántolható szemek aránya – fejlesztését is. Tavaszizab-fajtáink nemcsak kiváló takarmányként, hanem az európai hántolóipar egyik legkedveltebb alapanyagaként is ismertek.

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

TAVASZI KALÁSZOSOK 2017

XANADU Magyarország piacvezető sörárpafajtája. Magas termésszint és széles agroökológiai adaptációs képesség jellemzi. Állóképessége kiváló, betegségekkel szembeni ellenálló képessége kedvező, kiemelkedő malátázási tulajdonságai nemzetközileg is elismertek. Valamennyi termőhelyre korlátozás nélkül ajánlott.

MARTHE Csúcsminőségű, kimagasló osztályozottságú sörárpa, amely nemzetközi elfogadottsággal rendelkezik. A német piac kedvence. Nemcsak malátázási, de agronómiai tulajdonságai is meggyőzőek. Állóképessége, betegség-ellenállósága is a legjobbak közé sorolja. Valamennyi sörárpatermőhelyre javasolt.

GESINE Hozamban és malátázási paraméterekben is kiugróan jó adottságokkal rendelkező tavaszi árpa. Középerésű, kiválóan alkalmazkodó fajta. A NÉBIH hivatalos vizsgálatai alapján 2013 óta jelentősen felülmúlja a sztenderd tavaszi sörárpák termésátlagát, sőt 2016-tól a GESINE a hazai hivatalos vizsgálatok sztenderd fajtájaként szerepel a kísérletekben.

SCORPION Kiemelkedő termőképességű zabfajta, amely nemcsak mennyiség, de minőség tekintetében is meggyőző teljesítményt nyújt. Jellemzője a magas ezerszemtömeg, ragyogó hántolási tulajdonságok, nagyszerű állóképesség. Kiváló ökostabilitású, valamennyi termőhelyre ajánlott fajta.

POSEIDON Kimagasló termőképességű, hántolásra is alkalmas minőséget adó fajta. Nagy ezerszemtömeg, jól kitelt, sárga színű szemek és kedvező szem-szalma arány jellemzi. Stabil agronómiai jellemzőinek és megbízható teljesítményének köszönhetően a NÉBIH 2016 óta a hivatalos kísérletekben sztenderd fajtaként is alkalmazza.

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Erlösung ist Zukunft

GRATULÁLUNK A TERMELŐKNEK A VILÁGREKORD NAPRAFORGÓ TERMÉSHEZ!

Köszönjük a **bizalmat**, és azt, hogy ehhez a rekordterméshez a **Syngenta** is hozzájárulhatott, hiszen minden második hektáron Syngenta hibridet termesztetek.*
Jöhet az újabb **csúcsdöntés!**



syngenta.

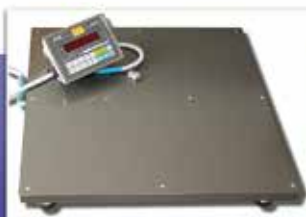
*A Kleffmann Group 2016-os napraforgó vetőmag panel adatai alapján.

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

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

Alapozza meg a magas napraforgótermést!

Napraforgó gyomirtás szakszerűen

Hazánkban a napraforgó gyakorlatilag elérte a termőterületének maximális méretét, növekedése a jövőben a vetésszerkezetben betöltött helye és az ezzel együtt járó különféle növényvédelmi problémák miatt szinte lehetetlen.

Magyarország az elmúlt évben az EU legnagyobb napraforgótermelő állama lett, a teljes vetésterület tekintve 3 tonna hektáronkénti termésátlagával világrekordnak számít. Ez elsősorban a kedvező időjárási feltételeknek, másodsorban a genetikai haladásnak és az egyre ok- és célszerűbb termesztéstechnológiának tudható be. Népszerűsége töretlen és várhatóan az is marad, hiszen a tavaszi kapás növényeink közül az egyik legjobb környezeti stresszel szembeni ellenállósága és jó agronómiai tulajdonságai biztonsággal termesztethető, továbbá jövedelmező szántóföldi kultúrává teszük.

Annak ellenére, hogy sokan a legellenállóbb termesztett növényként tekintenek a napraforgóra, számos növényvédelmi kérdés merülhet és merül is fel a termesztése során, melyek közül az első és legfontosabb a gyomnövények elleni küzdelem:

- Hazánk talajainak gyommagkészlete jelentős, így szinte biztosan számítani lehet a táblák gyomosodására, függetlenül az elővetemény típusától.
- A napraforgó kritikus gyommentes periódusának időszaka hosszú, kezdetben rossz gyomelnyomó képességgel rendelkezik az állomány 30–40 cm-es fejlettségéig.

Így a vetés utáni, kelés előtti alapkezelés kihagyhatatlan eleme a növényvédelmi technológiának mind a hagyományos, mind a herbicidtoleráns napraforgó esetében. **Az elmúlt évek tapasztalatai egyértelműen mutatják, hogy az el nem végzett alapgyomirtás akár 20%-os termés kiesést is okozhat.**

Erős gyomosodás a napraforgó kezdeti, érzékeny fejlődési fázisában: mindenképp alapgyomirtásra van szükség



A Syngenta termékpalettájában a Gardoprim Plus Gold és a Dual Gold 960 EC készítmény áll rendelkezésünkre a magról kelő gyomnövények elleni preemergens védekezésre.

- A Gardoprim Plus Gold terbutilazin és S-metolaklór hatóanyagot tartalmazó készítmény, mely 4 l/ha dózisban megfelelő védelmet nyújt a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen. Meg kell jegyezni,

hogy a terbutilazin hatóanyag csupán helyzeti szelektivitással rendelkezik, így egy esetleges fitotoxikus hatás elkerülése érdekében használata csak jól elmunkált és durvább növénymaradványoktól mentes, 1,5%-nál nagyobb szervesanyag-tartalmú talajokon javasolt, ahol nem áll fenn a veszélye egy esetleges nagyobb intenzitású csapadék hatására fellépő összemosódásnak. Magasabb szervesanyag-tartalmú talajokon a Gardoprim Plus Gold erősebb hatást képes nyújtani versenytársainál, és hosszú hatástartama akár a betakarításig segít gyommentesen tartani a napraforgóterületet. A jó hatékonyság eléréséhez a kezelést követő 10–14 napban 10–20 mm bemosó csapadék szükséges. A Gardoprim Plus Gold kiváló kombinációs és kiegészítő partnere a napraforgóban felhasználható többi gyomirtó szernek, azonban a kombinálandó készítmények dózisének meghatározásakor körültekintőnek kell lenni, ugyanis a túladagolás növénypusztulást eredményezhet.



Gardoprim Plus Gold kezelés: jó gyomirtó hatás, erőteljes napraforgó fejlődés

- A magról kelő egyszikű gyomnövényekkel erősen fertőzött területeken, a kiváló szelektivitású, S-metolaklór hatóanyagú Dual Gold 960 EC 1,4–1,6 l/ha dózisban biztonsággal alkalmazható, optimális kombinációs partnere bármely kétszikű gyomokat irtó készítménynek. Mint minden más alapgyomirtó szernek, így a Dual Gold 960 EC-nek is szükséges a bemosó csapadék a minél jobb hatáskifejtés érdekében.

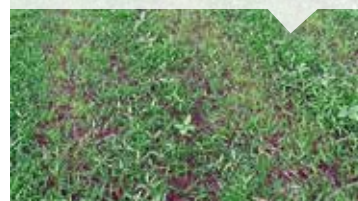
Gyakran előfordul, hogy a csapadékhiány következtében az alapgyomirtó készítmények hatása nem megfelelően érvényesül. Több gyomfajunk kelése is vonatott, a talaj mélyebb rétegeiből csíráznak (szerbtövis-fajok, selyemmályva, parlagfű), amelyek ellen az alapkezelések gyengébb hatást nyújtanak.

Ebben az esetben kizárólag imidazolinon ellenálló hibridek termesztése során, Clearfield technológiában, a Listego posztemergens gyomirtó szer alkalmazható. A Listego imazamox hatóanyagot tartalmaz,

amelyet 1,2 l/ha dózisban a magról kelő kétszikűek 2–4, míg az egyszikűek 1–3 valódi leveles fejlettségkor kell alkalmazni a napraforgó 2–6 leveles állapotában. A Listego a kikelt gyomok ellen csapadékviszonyoktól független gyomirtó hatást biztosít, használata rugalmas, tehát a kezelés a gyomok fejlettségéhez igazítható.

Az elmúlt évtizedekben számos veszélyes egyszikű gyomnövény felszaporodása volt tapasztalható. A magról kelők közül a kaskalbfű, illetve a vadzab, míg az évelők közül a fenyércirok, tarackbúza és csillagpázsit okoz problémát.

Erős egyszikű fertőzés napraforgóban



Ebben a helyzetben szükséges egy szelektív posztemergens egyszikűirtó készítmény gyomirtási technológiába illesztése. A Fusilade Forte a piacon lévő legszelektívebb egyszikűirtó készítmény, melyet biztonsággal alkalmazhatunk napraforgóterületeinken, ha az említett gyomproblémák állnak fenn. Dózisa a magról kelő gyomok ellen 0,8–1,2 l/ha, az évelő gyomok ellen, mint pl.: a fenyércirok 1,8–2 l/ha. Kiváló esőállóság és felszívódás, gyors hatás jellemzi. A Fusilade Forte-val végzett fenyércirok elleni védekezés lényeges eleme az utóveteményben okozott fenyércirok fertőzés és károkozás csökkentésének. Más posztemergens gyomirtó szerekkel tankkombinációban történő felhasználása nem javasolt.

Fontosnak tartom továbbá felhívni a figyelmet, hogy amennyiben a területünk évelő egyszikűekkel (fenyércirok stb.) vagy évelő kétszikűekkel (mezei acat stb.) fertőzött (lásd fotó) és napraforgót kívánunk azon termeszteni, úgy az előveteményi tarlóján (napraforgó esetén ez általában kalászos gabona) célszerű azok ellen védekezni glifozát hatóanyagú pl.: Medallon Prémium készítménnyel, amely a legegyszerűbb módja az évelők következő évben való gyomosításának csökkentésére.

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

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 betegsértolerancia és a széles körű szádorrezisztencia is kiemelkedő fontossággal bír.

Az elmúlt években Magyarországon is egyre több partnerünk próbálta ki és természetesen a EURALIS napraforgóit, amelyek kiemelkedő termésszintjük mellett széles körű szádorrezisztenciával és átlag feletti betegsértoleranciával 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 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!

www.euralis.hu

EURALIS

Az Ön biztonsága fontos számunkra!



Jubileum Pro
gyűjtőcsomag

Az Ön kedvenc kalászos gabona
növényvédő szer csomagja

ajándék
Decis Mega
és saválló kesztyű

A Jubileum Pro gyűjtőcsomag 20 ha őszi búza, őszi és tavaszi árpa, tritikále gyomirtására és betegségek elleni védelmére, illetve kb. 6,6 ha gabona rovarok elleni védelmére szolgál.

Összetétele:

3 liter	Sekator OD	a gyommentes állományért
15 liter	Falcon Pro	a betegségektől mentes nagy termést adó gabonáért
1 liter	Decis Mega	a rovarkártevők elleni biztos védelemre



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

 **Bayer**

ÉRTÉKES ÚJDONSÁGOK A GABONAKUTATÓTÓL

Szegedi kukorica, napraforgó és szója

A kedvező időjárású 2016-os esztendőben az országos vetésterületen értékesítő növényfajok kivétel nélkül csúcstermést adtak. A természeti 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.

Az új, szuperkorai éréscsoportban minősített kukoricahibridjeink koraiságukkal, természetstabilitásukkal és plasztikusságukkal bizonyítanak. A legújabb elismerésű GKT3213-as, a NÉBIH teljesítménykísérleteiben, 25%-kal teljesített jobban a sztenderdekénél. Fővetésben korai virágzásával elkerüli a július-augusztusi hóhullámokkal terhelt időszakot, korán beérik és alacsony szemnedvességgel 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 segíti az állattartó gazdaságok takarmánybázisát.

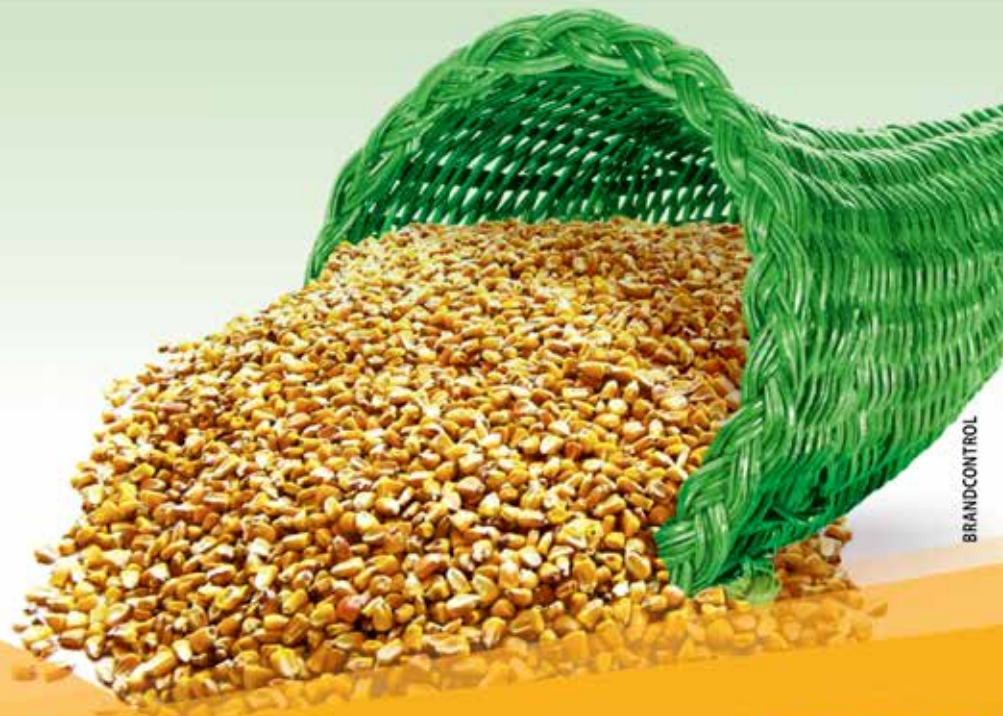
A FAO 300-as, igen erős mezőnyben az elmúlt években bevezetett GKT 372 és GKT 376 hibridjeink mellé érkezett a háromvonalas GKT 384. Mindhárom anyag gyors kezdeti fejlődéssel és kiváló termésekkel bizonyított.

A 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 értékeivel, zöldtermése közel 5%-kal haladta meg a sztenderdek átlagát.

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.

A hazai előállítású, nem génmódosított szója folyamatosan 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 termésszint 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 szója. Kiváló alkalmazkodóképessége miatt aszályosabb években is sikeresen termesztethető. A Bahia és Aires fajták intenzitása 2016-ban kimagasló terméseket eredményezett.

Virágné Pintér Gabriella



Pioneer hibridek ismét az élen a GOSZ-VSZT

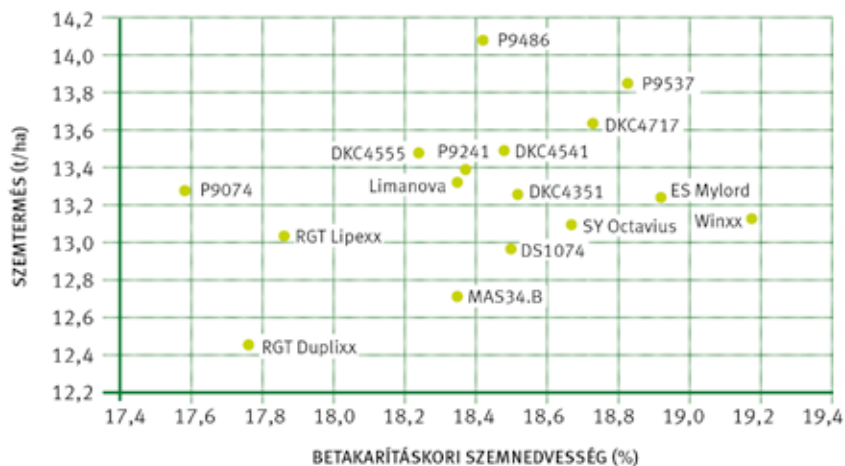
2007 óta kerülnek beállításra a Gabonatermesztők Országos Szövetsége (GOSZ) és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (VSZT) által szervezett kukorica posztregisztrációs kísérletek. A kísérleteket a NÉBIH állomásokon vetik el, az állami szerv szakmai gondozása mellett. A kísérleti rendszerben szereplő hibrideket a vetést megelőzően közjegyző jelenléte mellett kódolják, így ezután senki nem tudja, hogy egy adott parcellán konkrétan melyik hibrid szerepel. A betakarítási eredmények után kerülnek újra visszakódolásra a fajták.

A kísérletek szervezői, beállítói és maga a kivitelezés folyamata garancia arra, hogy a GOSZ-VSZT Kukorica Posztregisztrációs Kísérletek szakmaisága és függetlensége minden kétséget kizárva biztosított és vitán felül áll.

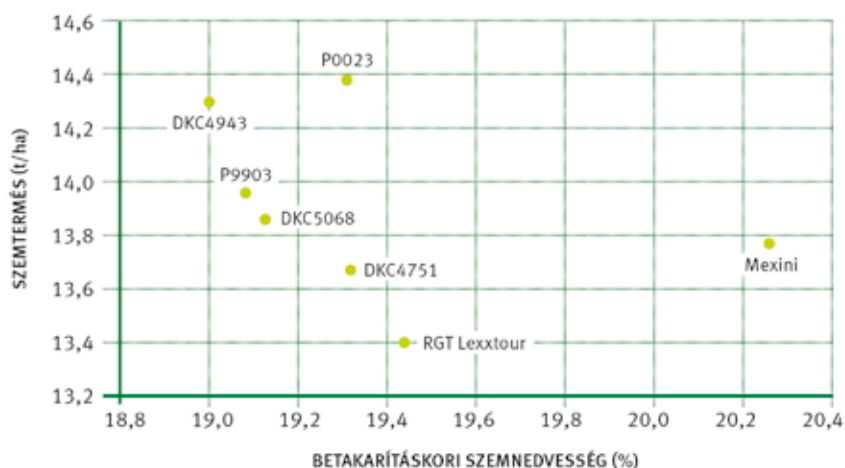
Az eredmények ismételtlen igazolták, hogy ebben az évben is jól választott, aki a Pioneer hibridek mellett döntött:

**2016-ban
három éréscsoportban
Pioneer hibrid
végzett az élen!**

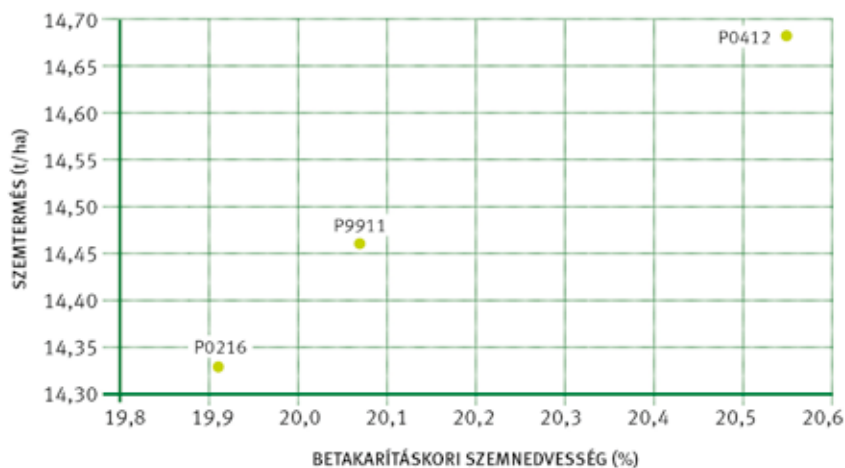
GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2016
szemeskukorica (FAO300-399)



GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2016
szemeskukorica (FAO400-499)



GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2016
szemeskukorica (FAO500-)



Kukorica Posztregisztrációs Kísérletekben!

A 2014-es, 2015-ös és a 2016-os évjárat merőben eltért egymástól. Ettől függetlenül a Pioneer hibridek mindhárom évjáratban bizonyítottak a posztregisztrációs kísérletekben is. A hazai klímához való alkalmazkodó képesség a Pioneer-nál első számú kritérium, ezért is hoztunk létre nemesítő állomást Hódmezővásárhelyen. Fontos kihangsúlyozni, hogy az egymástól eltérő évjáratokban az **Optimum® AQUAmax®** hibridek bizonyították stabilitásukat, azt a tényt, hogy jöhet bármilyen időjárás, ezek a hibridek az élen teljesítenek!

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a Pioneer hibridek GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Kísérletekben az elmúlt három évjáratban mutatott teljesítményét:

	FAO300	FAO400	FAO500
2014	2. hely P9486 AQ*	1. hely P9981	1. hely P0412 AQ*
2015	1. hely P9537	1. hely P0023 AQ*	1. hely P9911 AQ*
2016	1. hely P9486 AQ*	1. hely P0023 AQ*	1. hely P0412 AQ*

* AQ=Pioneer Optimum® AQUAmax® hibrid

A táblázatban szereplő hibridek közül feltétlen ajánljuk a következőket:

P9486 Optimum® AQUAmax®

hibrid: A legkorábbi Pioneer hibrid a FAO300 második felében. Igen kedvező termés – szemnedvesség aránya miatt az egyik leggazdaságosabban termesztendő hibridünk. A regisztrációban két évben is (2012 és 2013) első helyezett volt a vizsgált FAO 300-as csoportban.

P9537: Rekord termésre képes FAO300 közepi hibrid, mely nagyon jól alkalmazkodik a száraz, kontinentális éghajlat kihívásaihoz. Itthon, Hódmezővásárhelyen lett nemesítve.

P9903 Optimum® AQUAmax®

hibrid: A legnagyobb termőképességű Pioneer hibrid a FAO300-as csoportban. Kimagasló agronómiai tulajdonságokkal és nagyon jó csőegészséggel rendelkezik!

P0023 Optimum® AQUAmax®

hibrid: Érésidejével átmenetet képez a FAO300 és FAO400 között. Tipikus rekordtermő, melyre minden évjáratban számíthatunk. Külön ki kell emelni nagyon jó csőegészségét és kifogástalan agronómiai tulajdonságait.

P9911 Optimum® AQUAmax®

hibrid: A 2015-ös év nyertese, mert nagyon jól adaptálódik a száraz, meleg klímához! Látványos nagy csőveivel, már a betakarítások előtt felhívja magára a figyelmet.

P0412 Optimum® AQUAmax®

hibrid: Érésidejénél fogva a legnagyobb terméspotenciállal rendelkezik hibridjeink között. Erős szárú, rendkívül látványos hibrid, melyett elsősorban az ország nagyobb hőösszeggel rendelkező területeire ajánlunk.

A Pioneer kukoricahibridekkel mindenki megfelelő megoldásokat talál a területére kialakítandó vetésszerkezet optimalizására és a gazdálkodása eredményességének növelésére. Részletes szaktanácsért forduljon a területileg illetékes Pioneer agronómushoz.

Fábián László

Termékmenedzser

Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.



AQUAmax®



GPS alapú automata talajminta-vétel, tápanyag-utánpótlási javaslat készítése (precíziós gazdálkodás)!

Miért érdemes szolgáltatásunkat igénybe venni?

1. Az illetékes hatóságok folyamatosan ellenőrzik a nitrátérzékeny területen gazdálkodóknál a vonatkozó szabályok betartását. Különös figyelmet fordít a talajvizsgálati eredmények meglétére, és az erre alapozott tápanyag-gazdálkodási tervre.
2. Agrár Környezetgazdálkodási programban részt vevőknek – a jogszabályi feltételeknek megfelelően – szinten teljesíteniük kell talajminta-vételezési kötelezettségüket, és az arra alapozott tápanyag-utánpótlási javaslat meglétét is. Előzze meg a szankciókat, rendezze meg a mintavételi és szaktanácsadási szolgáltatást.
3. Egyszerűen csak hatékonyan szeretne műtrágyázni?
Az ökszerű műtrágyázással optimalizálhatja a felhasznált műtrágya mennyiségét, és ami még fontosabb: NPK-arányát! Ezzel növelheti a termés mennyiségét és minőségét, javíthat a termésbiztonságon és nem utolsósorban, eleget tesz a jogszabályi előírásoknak is.

Cégünk, az AgroForce International Kft. több mint 10 éves tapasztalattal továbbra is végzi teljes körű talajminta-vételi szolgáltatását (nitrátérzékeny területek, AKG.)

Elérhetőség: Mizik Zsolt
Telefon: (+36 30) 68 33 694
E-mail: zsolt.mizik@agroforce.hu
www.agroforce.hu

**AGRO
FORCE**
Az Erő a Talajban Van.

Ag Leader®

MAGYAR
REFERENCIA
GAZDASÁG



EGYENLETES
VETÉSMÉLYSÉG

=

EGYENLETES KELÉS

=

**MAGASABB
HOZAM**

HIDRAULIKUS VETÉS- MÉLYSÉG SZABÁLYOZÁS

Robotpilóta Magyarország Kft.
www.robotpilota.hu

Tel.: 06-20-33-66-002
info@robotpilota.hu



eurofins

agrosience services

TALAJVIZSGÁLAT TAVASSZAL IS!

Aktuális a talajvizsgálat gazdaságánál?

Kezdje meg a mintavételezést tavasszal! A kukorica és napraforgó vetések esetében jobb lehetőség a tavaszi mintavétel az őszi tarlóállapotnál!

Amennyiben talajvizsgálatra van szüksége, vegye igénybe az Eurofins szolgáltatásait! Figyelem! Nitrátérzékeny területeken 5 évente kötelező a talajvizsgálat!

Gépi talaj-mintavételezés

- Szántóföldön és ültetvényekben GPS-támogatással, a mintavételi helyek és a vizsgálati eredmények térképi megadásával.

Akkreditált talajvizsgálatok

- Talajtani- és tápanyagvizsgálatok teljes palettája kedvező áron, rövid határidővel.

Tápanyag-utánpótlási szaktanácsadás

- Rendeleti megfeleltetéssel (AKG, nitrátérzékenység).

Talajtani szakértői tevékenység

- Talajvédelmi terv készítés a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendeletben foglaltaknak megfelelően.

Precíziós gazdálkodás szakmai támogatása

- Talajterképezés és applikációs térképek készítése, térinformatikai adatfeldolgozás, hardveres és saját szoftveres háttér biztosítása (E-mapper program).

További információkért érdeklődjön a +36-20/9986-483 telefonszámon, vagy látogasson el weboldalunkra: <http://www.eurofins.hu/talajtani-szolgaltatasok.aspx>

www.eurofins.hu

Eurofins Agrosience Services Kft.
8000 Székesfehérvár, Új Váralja sor 16.

PRECÍZIÓS KÖRKÉRDÉS



Milyen változásokat hozhat a precíziós technológia a kukoricatermesztésben?

Egy év telt el azóta, hogy a 2016. évi AGROmashEXPO-n megszületett az ötlet; egy konzorcium segítségével egy teljes termesztési cikluson keresztül hónapról hónapra mutassuk be egy 12 hektáros kukoricatáblán a precíziós gazdálkodás lépéseit. A sorozatból kiadvány született „Zérótól a precíziós gazdálkodásig – Nézzükagyakorlatot” címmel (lapozhatóverzió: www.bit.ly/2kQOIxJ), amely tartalmazza a megvalósításához szükséges feladatokat, lépéseket, tapasztalatokat. Az eredmények, valamint a gazdasági számítások ismeretében feltettük a kérdést: Milyen változásokat hozhat a precíziós technológia a kukoricatermesztésben? A jövőképről az általunk felkért szakemberek nyilatkoznak.



Kukorelli Gábor
SZE MÉK

„A helyspecifikus agrotechnikai elemek kukoricatermesztésben belüli alkalmazásával a jövedelemnövekedés érhető el, ami valószínűsíthetően további keresletet támaszthat a „precíziós eszközök” beszerzése felé.”

A kukorica világviszonylatban és Magyarországon is gazdaságilag az egyik legjelentősebb kultúrnövény. Eredménytermelő képessége magas, ennek következtében termesztéstechnológiájának folyamatos javítása célszerű. Magas jövedelemtermelő képessége mellett elmondható, hogy termesztési költségei is jelentősek.

Jelenleg a termesztéstechnológia minden elemében kiváló lehetőségek adóttak – széles a növényvédő szer és fajtakinálat, megfelelő gépesítés –, így a jövedelmező kukoricatermesztés már „csak” a gazdálkodó megfelelő szakmai döntésein múlik. Átütő erejű, termesztéstechnológiát javító elem bevezetése – mint pl. korábban a hibridek kifejlesztése jelentett – nem várható. Ezen területen nyit új lehetőségeket a precíziós technológia alkalmazása. Első lépésként, a műholdas helymeghatározáson alapuló inputanyag-kijuttatás során a kukoricatermesztés költségei minimális szintre csökkenthetők, mely eredménynövekedéshez vezet. Második lépcső a helyspecifikus, kultúrnövény táblán belüli differenciált kezelése, mely meghatározó a kukorica esetében, ugyanis minden agrotechnikai elem (vetés, műtrágyaszórás, permetezés) során alkalmazható. A technológia használatával lehetőség adódik az okszerű inputanyag-felhasználásra, hogy minden területen egységesen a szükséges mennyiségű anyagfelhasználás történjen, és

a nagyobb hozzáadott érték a legjobb termőhelyeken kerüljön felhasználásra. Ennek eredményeképpen termésmenés is elérhető, melynek mértéke véleményem szerint átlagban pár 100 kg-ra tehető. Mindemellett elmondható, hogy a helyspecifikus inputanyag-felhasználás már nagyobb tervezést és szakmai koordinációt vonz maga után, ugyanis egy táblából több terület egység (menedzsmentzóna) képződik, melyekre kijuttatási terveket szükséges készíteni.

A helyspecifikus agrotechnikai elemek kukoricatermesztésben belüli alkalmazásával jövedelemnövekedés érhető el, ami valószínűsíthetően további keresletet támaszthat a „precíziós eszközök” beszerzése felé.

Összességében a precíziós/helyspecifikus növénytermesztés adta lehetőségek továbbfejleszthetik a kukorica termesztéstechnológiáját, növelhetik eredménytermelő képességét, megfelelő alapot szolgáltathatnak a fenntartható és a környezetkímélő növénytermesztés megteremtéséhez.



Szabó Szilárd
AGRO AIM Hungária Kft.

„A kukoricatermesztésben is előtérbe kerülnek a valós idejű adatok alapján történő döntések, egyre kevesebb lesz a ‘tapasztalat’ és ‘tradíció’ alapú folyamatkövetés.”

A precíziós technológia a hazai meghatározó szántóföldi kultúrák között a kukoricatermesztésben hozhatja a legjobb eredményeket. A közeljövő nagy kérdése, hogy a rendelkezésre álló precíziós



technológiát milyen mélységben használjuk, megmaradunk a mostani szinten – sorvezető használata, sávos művelés – vagy elmozdulunk a valódi precíziós gazdálkodás irányába, és táblán belüli (művelési zóna alapú) differenciált tápanyag-, tőszám- és növényvédelmi rendszert vezetünk be. A hozam egyértelműen növelhető (az adott évjáratához képest magasabb termésátlagok), viszont a hazai klimatikus viszonyok között a legnagyobb előny a termésbiztonság egy-egy stresszes évjáratban is. Akik intenzív viszonyok – esetleg öntözött területen – vagy jó termőhelyi körülmények között termelnek kukoricát, ott egyértelműen a hozam és a termésbiztonság növekedését eredményezi a precíziós technológia alkalmazása. Az évjáratonkénti termésingadozás csökkenése a tervezés (beruházás, hitel stb.) biztonságát növeli, kiszámíthatóvá teszi a gazdálkodást.

Az inputanyag-felhasználás (műtrágya, vetőmag) a jelenlegi kísérletek alapján nem jelent igazán megtakarítást, egyedül a növényvédelmi, gyomszabályozási és a felhasznált üzemanyag területen lehet látványos megtakarítást elérni. A másik oldalról viszont a tudatos és okszerű tápanyag-utánpótlás egyértelműen csökkenti a környezet terhelését.

Részleteiben nézve a teljes folyamatot, egyértelmű, hogy a precíziós gazdálkodók tudatosan fognak kukoricahibridet, műtrágyát, növényvédőt választani, fokozottan fogják figyelni az egyes input anyagok hatékonyságát és ár/érték arányát. Egyre több gazdaság fog beállítani saját kísérleteket, hogy megtalálja a megfelelő hibridet és technológiát. A termelők rendelkezésére álló precíziós eszközökkel pontosabban tudnak tesztelni és elemezni kísérleteket, mint a kisebb nemesítőházak, disztribútorok az adott üzem (tábla) területén. Azt már most látjuk, hogy vetőmag téren egyértelműen a magasabb minőségű (csírázóképes, osztályozottság) vetőmagot keresik, ami az input anyag kiszolgálóknál és gyártóknál is változást hozhat. El kell jutnunk odáig, hogy számok és tények szerint döntünk. A kukoricatermesztésben is előtérbe kerülnek a valós idejű adatok alapján történő döntések, egyre kevesebb lesz a 'tapasztalat' és 'tradíció' alapú folyamatkövetés. A döntések egy része kikerül a 'hagyományos' tapasztalati folyamatból, helyette a begyűjtött adatok alapján döntési modellek határozzák meg a következő lépés mikéntjét és időpontját. Nagy szerepe lesz a szaktanácsadóknak, térinformatikusoknak, ezzel párhuzamosan a szükséges munkaerő (pl. adminisztratív, gépkezelő) létszáma csökken. A kukorica-termelő gazdánál is előtérbe kerül a 'termény követése' – honnan, mikor, milyen technológiával (pl. hibrid, növényvédelem) került ki az adott termény, amely a minőségbiztosítás alapját jelenti a feldolgozók számára. Azoknál a termelőknél, ahol hosszú távon gondolkodnak, megvannak az alapvető beruházások és gépesítettség, a kukorica felület stabilizációját, növekedését hozhatja.



Búdi Károly
gazdálkodó, mérnök
szaktanácsadó – AgriDron Kft.

„A költségeket optimalizálva, a termésszintet megnövelve egyértelműen lehet fokozni a hektáronként előállított nyereséget.”

Manapság egyre többet lehet hallani az agrárszektor nehézségeiről. A gyorsan változó és kiszámíthatatlan időjárási viszonyoktól kezdve az ingadozó input anyag, illetve felvásárlási árak, és a mesterségesen eltorzított gazdasági környezet egyaránt megnehezíti a mindennapi munkát.

A szektorban tevékenykedő és abból élő szakembereknek viszont nincs más választásuk, mintsem dacolva ezen tényezőkkel évről

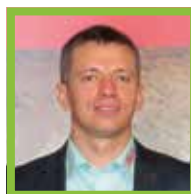
évre folyamatosan profitábilis gazdálkodást folytassanak. Bizonyos, az Európa Unió közép-távú terveit jól ismerő elemző mindennek tetejébe azt jósolja, hogy 2020 után a teljes agráriumot mesterséges lélegeztetőgépként életben tartó pályázati és támogatási rendszert markánsan át fogják alakítani.

Napjaink mezőgazdálkodója versenyt fut az idővel. A következő években az a kérdés, ki tud jobban felkészülni a szabadabb versenyre. A szakma, a technika ágazatfüggetlenül segíti a mezőgazdálkodókat. Magyarországon talán a szántóföldi növénytermesztés kínálja a legnagyobb lehetőséget.

A gépgyártók, gépkereskedők egy jelentős része a legnagyobb vetésterülettel rendelkező növényeink termesztéstechnológiáját (őszi búza, kukorica, napraforgó stb.) tökéletesen kiszolgáló erő-, illetve munkagépeket kínál a vásárlóknak. Nagy gondot jelent viszont, hogy a gépválasztást nem mindig szakmai elvek befolyásolják. A rövidtávú előnyök – mint például aktuális beszerzési ár készletgép esetén vagy egyedi pályázati gépspecifikáció – sokszor felülírják a hosszú távú célokat. Ez viszont pár év múlva abszolút kiütöközik a mindennapok problémáiban. Egy koncepció nélkül „összeválogatott” géppark nem tud komoly csapatmunkát végezni. Ugyanakkor napjaink „rendszerben gondolkodó” gépgyártói ezt már lehetővé teszik. A megfelelően kiválasztott, pontos vezérléssel ellátott erő-, illetve munkagépek „színfüggetlenül” gyorsak, hatékonyak. Ezáltal a lehető leggazdaságosabb munkát képesek végezni. Ez az alapfeltetele a szántóföldi növénytermesztés területalapú támogatástól független nyereségességének. Sok cég ezt egyelőre nem veszi figyelembe. Megelégednek azzal, hogy a pályázatokon elnyert mindenféle géppel, a támogatást bezsebelve művelik területeiket. Egy esetlegesen jó évjárat, kiváló termésszint, illetve ár esetében keletkező többletet plusz nyereségként, kvázi ajándékként fogják fel.

Pedig számtalan lehetőség rejlene a gazdaságos, precíz termelésre. Főbb növényeink – kiemelkedően a takarmánykukorica – esetében kisparcellás, illetve üzemi kísérletek és gyakorlati eredmények egyaránt bizonyítják, hogy a költségeket optimalizálva, a termésszintet megnövelve egyértelműen lehet fokozni a hektáronként előállított nyereséget.

Az elméleti tudást kamatoztató gyakorlati szakemberek csapata képes mindebben segíteni a gazdálkodót. Hiszen a technológia minden egyes eleme külön szakterületként képviselteti már magát. A fajtaválasztás, a tápanyag-utánpótlás, a növényvédelem és a mindezt kiszolgáló gépészet komoly háttértudást igényel.



Bucsi Tamás
szolgáltatási menedzser –
Tímac AGRO Hungária Kft.

„Meg kell ismerni talajainkat! „Egy 3 hektár nagyságú talajfolton 3 különböző talajtípus is kialakulhat, ami kukoricatermesztés szempontjából többoldali odafigyelést igényel.”

Manapság igen sokat lehet hallani arról, hogy 2020 után az agrár-támogatások igen meg fognak változni. Feltehetően ezek a változások negatívan fogják érinteni a támogatási összegeket, azaz feltehetően kevesebb pénz fog jutni hektáronként. Sok termelő a mai nap is úgy gazdálkodik, hogy nem a hozam és/vagy a profitmaximalizálás a célja az adott területről, hanem alapvetően az EU-tól kapott támogatási összegekkel számol és ha éppen kedvezőbben alakul az adott évben a hozam (mert jobb évjárat volt), akkor annak igen örül,



de a gazdálkodásában a tudatosság és a tervezés nem jelenik meg. Ha ezek a termelők 2020 után is szeretnének a mezőgazdasággal foglalkozni és szeretnének eredményesek lenni, akkor igen is el kell kezdeniük már most felkészülni egy olyan időszakra, amiben támogatások nélkül is meg tudnak élni. Ehhez az első és legfontosabb feladat, hogy megismerjék a gazdálkodási körülményeiket. Azaz meg kell ismerniük, hogy milyen talajokon gazdálkodnak, meg kell ismerniük a talajok állapotait (főbb fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságaikat), növénytermesztésüket leginkább limitáló főbb faktorokat.

Ha ezek a feladatok megvannak, akkor már tudatosabban lehet majd a jövőben döntéseket hozni, mert lesznek olyan kézzelfogható adatok, amikre lehet támaszkodni. Ha az egységnyi területről a legnagyobb profitot szeretné a termelő a jövőben lehozni, akkor a legideálisabb, ha a precíziós gazdálkodás gondolatával kezd el foglalkozni. Itt szeretném leszögezni, hogy a precíziós gazdálkodás elindítása nem azt jelenti, hogy drága gépekbe kezd el befektetni a termelő, hanem először kisebb művelési egységekre vetítve kell megismerni a gazdaság területeit. Akár egy 3 hektár nagyságú talajfoltot 3 különböző talajtípus is kialakulhat, ami a kukorica-termesztés szempontjából több oldalú odafigyelést igényel. Egy humuszos homok talajtípus esetén nagyobb problémát jelenthet a talaj kevés humusztartalma, ami miatt gyengébb lehet a talaj tápanyag-szolgáltató képessége, így elsősorban a talaj nitrogén utánpótlására kell nagyobb figyelmet fordítani (persze az alacsony foszfor-, kálium- vagy mikroelem-tartalom is probléma lehet). A homok fizikai féleség miatt pedig a gyengén kialakult kolloidok felületén a nitrát nem tud megkötődni, így a nitrogén műtrágya könnyebben tud kimosódni. Helyes megoldás lehet ezeken a talajtípusokon védett nitrogén hatóanyaggal rendelkező műtrágyák alkalmazása, ami nem engedi a nitrát mélybe mosódását. Egy agyagbemosódásos barna erdőtalaj talajtípus esetén pedig teljesen más talajtulajdonsággal rendelkező hiba merülhet el. A talajtípus általában savanyú feltalajjal rendelkezik, ami tápanyag-felvételi problémát vethet fel. Ezeken a talajokon nagyobb figyelmet kell fordítani a kalciumpótlásra. Persze ahhoz, hogy pontosan meg lehessen mondani, hogy milyen a talajok tápanyagtartalma és melyek a főbb limitáló tényezők a tápanyag-hasznosulás szempontjából, talajvizsgálatok elvégzése szükséges.

A Timac AGRO Hungária Kft. által létrehozott YIELD SERVICE szolgáltatás alapvető célja, hogy a termesztés sikerének alapját megteremtve a termelőkkel megismertesse talajainak az állapotát és a főbb hibákra felhívja a figyelmet. 2016-ban a programot továbbfejlesztve, a klasszikus 5 hektáros mintavételi egységekből elmozdulva, már menedzszmentzóna szinten is képesek vagyunk meghatározni a főbb talajhibákat, amelyekre megoldásokat is tudunk nyújtani.



Nagy Bence
Agromatic Automatizálási Kft.

„...fontos, hogy különbséget tegyünk precíziós eszközhasználat és a helyspecifikus mezőgazdaság között!”

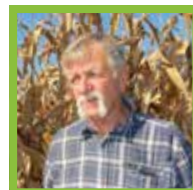
Ha röviden akarnék válaszolni, azt mondanám, hogy hozamnövekedést fog hozni, melyet már több külföldi, illetve hazai tanulmány, kísérlet is egyértelműen kimutathatott. A kérdés csak az, hogy a lehetőségek közül melyik milyen mértékben járul hozzá ehhez.

Mindennek előtt nagyon fontos, hogy különbséget tegyünk precíziós eszközhasználat és a helyspecifikus mezőgazdaság között! Precíziós mezőgazdaság alatt ma Magyarországon 10-ből 9 termelő az érti, hogy precízen használja a gépeit. Például sávos talajművelés esetén (strip-till) a sor és a sorköz évenkénti cseréjével még nem beszélhetünk helyspecifikus gazdálkodásról (annak ellenére, hogy a sorköz is egy „hely” és a sor is egy „hely”, amelyeket differenciáltan kezelünk). Ebben a kontextusban ez is csak egy precíz géphasználat. A gépek precíziós használata a vetésegyenletességet, a vetésmélységet, a tőtáv-egyenletességet tudja javítani. Ezeknek kétségtelen hasznai vannak, ami nagy átlagban hektáronként 1–1,5 tonna pluszt is jelenthet. A nemzetközi tapasztalatok szerint például a vetésegyenletesség 3%-kal történő javítása 5–600 kg/ha többletet eredményez, az egyenletes kelés (vetésmélység-szabályozás) 8–900 kg/ha hozamnövekedést eredményez.

Ezek a technológiák nemcsak új gép beszerzésével érhetők el, hanem általában utólag is beszerelhetők, de nagyon fontos a kezdeteknél olyan GPS-es eszközt választani, amivel nem lesz megkötve a kezünk a jövőben, vagy éppen nem leszünk kénytelenek kompromisszumot kötni munkagép vagy erőgép vásárlásakor.

Ezzel szemben a helyspecifikus mezőgazdaságban nagyobb tartalékok vannak. Ha táblán belül differenciáltan kezeljük az alapműtrágyázást, a növény igényeinek megfelelően adunk nitrogén utánpótlást, 1 tonna pluszpoteenciál is lehet hektáronként. Ha elkezdjük a differenciált tőszámmal való vetést is használni, abban szintén van egy 4–500 kg extra tartalék. Összességében 1,5–2 tonna tartalék van abban, hogy ha helyspecifikusan juttatjuk ki az input anyagokat! A technológia rendelkezésre áll, bármilyen input anyagot lehet differenciáltan kijuttatni. Gyakorlatilag nincs olyan munkagép ma a piacon, ami jelen állapotában nem alkalmas, vagy ne lehetne azzá tenni, hogy mindezeket megvalósítsa, és mindehhez nincs szükség ISOBUS-ra. Az ISOBUS nagyon kényelmes és elegáns megoldása a fenti „problémának”, de semmiképp sem tehetünk egyenlőséget az ISOBUS és a helyspecifikus mezőgazdaság közé!

De miben rejtőzik az igazán nagy potencil? Mind a mai napig nincsen számszerű adat, de még egy nagyságrenddel nagyobb hozadék lehet a folyamatos adatgyűjtésnek és elemzésnek. Nem győzzük hangsúlyozni, hogy az adat, és az azt feldolgozó szaktanácsadó és helyi szakember mekkora értéket jelent! A termőterületek minél részletesebb és pontosabb megismerése révén olyan technológiai és gazdasági döntéseket tudunk hozni, amelyek a fenti eredményeket messze felülmúlhatják. Tudjuk, hogy a kukorica termés-potenciálja ma már 30 tonna fölött van. Ha tehát a fenti két „eszközben” együttesen maximum 3–4 tonna tartalék van, akkor a hiányzó 8–10 tonna az adatgyűjtés-elemzés-döntés szentháromságában kell, hogy legyen!



Dr. Szieberth Dénes
Magyar Kukorica Klub

„Erre a kérdésre nem lehet pontos választ adni, egy viszont biztos, megváltoztatja eddigi gondolkodásunkat.”

Erre a kérdésre azért nem lehet pontos választ adni, mert kevés az ismeretünk a fejlődési lehetőségeket illetően. A precíziós gazdálkodás a kukoricatermesztésben egy folyamatos, sőt, a belátható időzónában folyamatosan gyorsuló változásokat hoz. A változások bevezetésének üteme függ a „kínálati oldal” fejlődésétől, amely magába foglalja a következőket:



PRECÍZIÓS KÖRKÉRDÉS

- Az info-kommunikációs technológia fejlődése, beleértve az anyagtudományok területét is,
- a robotika fejlődése,
- átmeneti idő (elemek szerint változó), amíg az új fejlesztés bevezetéséhez megérnek a feltételek és befejeződik a tesztelés,
- a célzott alkalmazások (mechanikai, kémiai, biológiai, biotechnológiai) kutatásának és megvalósításának a fejlődése,
- a beszállítók gyártási rugalmassága és termékfejlesztési kapacitása.

A „vevő oldal” fogadókészségét meghatározza a verseny kényszerítő hatása, az ismeretek és alkalmazástechnikai készségek fejlődése, a régi eszközök lecserélésének racionális üteme, az eszközcsere túl gyors fejlesztési lehetőségek, illetve a generációváltás minősége és üteme.

Előfeltétele a változásnak a társadalmi részvétel, amely az új technológia bevezetésének támogatásában, az erőforrások és környezeti feltételek felmérésében, értékelésében és a szükséges intézkedések meghozatalában, a célszerű kutatási-oktatási és ehhez kapcsolódó tanácsadói, segítői, témagondozói háttérhálózat kialakításában, továbbá a célok elérésének megszervezésében teljessé válhat.

A világban egyre erősödnek olyan populáris nézetek és hangulatok (különösen kevésbé képzettek körében vagy emocionális indíttatásból), amelyek akadályozhatják egyes elemek alkalmazását, így fékezhetik a fejlődés ütemét. Ezért fontos szerep jut a világos kommunikációnak és az új megoldások társadalmi elfogadtatásának. A precíziós technológia alapvetően megváltoztatja eddigi gondolkodásunkat, hiszen

megváltozik a talajjal, mint termelési alappal kapcsolatos felfogásunk:

- megváltozik a vetőmaghoz, mint input anyaghoz való viszonyunk, felértékelődik a vetőmag minőségének jelentősége és a konkrét vetőmagtétellel kapcsolatos ismeretek iránti igény,
- megváltozik a növényállománnyal kapcsolatos felfogás – az „össz biomassza” szemlélet helyett a kukoricatáblát mindinkább önálló egyedek sokaságának (társaságának) tekintik, ahol az általános intézkedések mellett a mind kisebb területi foltkezeléseket, majd az egyedenkénti kezelést is megvalósítják (ezt az egyedi produkció fokozódása „fizeti vissza”),
- megváltozik a tápanyaghasználat szemlélete minőség, félelenség, mennyiség és elosztás szempontjából egyaránt,
- megváltozik a tápanyagok kijuttatásának időbeni és térbeni pozicionálása,
- a termesztési alapvető feltételrendszer fejlődésével egyre nagyobb lesz a hozamfokozók, növényi kondicionáló szerek és biotermékek alkalmazásának a szerepe,
- a növényvédelem (a gyomirtást is beleértve) időben, térben és a célszervezeteket illetően célzottabb, pontosabb, eszközben sokrétűbb lesz. Új szemlélet érvényesül: „A kukoricát elkerülni, a kártevőt eltalálni!”

A termeszto egyre tobbet dolgozik a fejével, egyre kevesebb döntést hoz önállóan, egyre tobb szolgáltatást vesz igénybe, egyre tobb képzésen vesz részt, egyre kevesebbet ül traktorban, egyre tobb időt tölt majd monitor előtt.

-an összeállítás-



MachineryGuide

Megfizethető GPS sorvezető tabletre és okostelefonra

Főbb Funkciók:

- Egyenes, görbe és körbeszegett sorvezetési módok
- Vizuális peremező szakaszolás
- Átfedésdetektálás
- 2D és 3D nézet, modern grafika
- Egyszerű, felhasználóbarát kezelőfelület
- Munkamentési és visszatöltési lehetőségek
- KML exportálási lehetőség





209.000,- Ft + Áfa

www.zetorvas.hu
facebook.com/zetorvas
+36 30 466 4936
 **Zetor-Vas**

Precíziós gazdálkodás és agrárinformatika

PREGA

KONFERENCIA & KIÁLLÍTÁS 2017

- A legújabb precíziós gazdálkodási fejlesztések és elérhető kutatási eredmények
- A precíziós gazdálkodás vezető magyar képviselőinek találkozója
- Gyakorlatorientált szakmai fórum
- Külföldi szakértő előadók

FÓKUSZBAN: ADAT | INFORMÁCIÓ | HASZON



Dr. Rajiv Khosla

A precíziós gazdálkodás professzora,
Colorado Egyetem
Az ISPA alapító elnöke



Dr. John Stafford

A Precision Agriculture folyóirat főszerkesztője,
Az Európai Precíziós Gazdálkodási Konferencia
Program Bizottság elnöke

2017. február 22., Aquaworld Resort Budapest

szervezők:

Agroinform.hu
Magyarország mezőgazdasági portálja



szakmai partner:

AGROIT
Complex agricultural IT solutions

FruitVeB

IVSZ

aranyfokozatú
támogató:

AXIÁL

bronzfokozatú
támogatók:



Pannonia **Ethanol**

T-Systems

WWW.PREGA.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

Kukorica betakarító adapterek

OptiCorn



Fix vázú:
2, 4, 5, 6, 8 és 12 soros
kivitelben

OptiCorn CS



Összecsukható vázú:
6 és 8 soros kivitelben

OptiCorn Premium



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

**Az év
újdonsága!**



OPTIGÉP Kft.

5630 Békés, Vésztői u. 1/1.

Tel.: 06-66/411-833

fax: 06-66/411-045

optigep@mail.datanet.hu

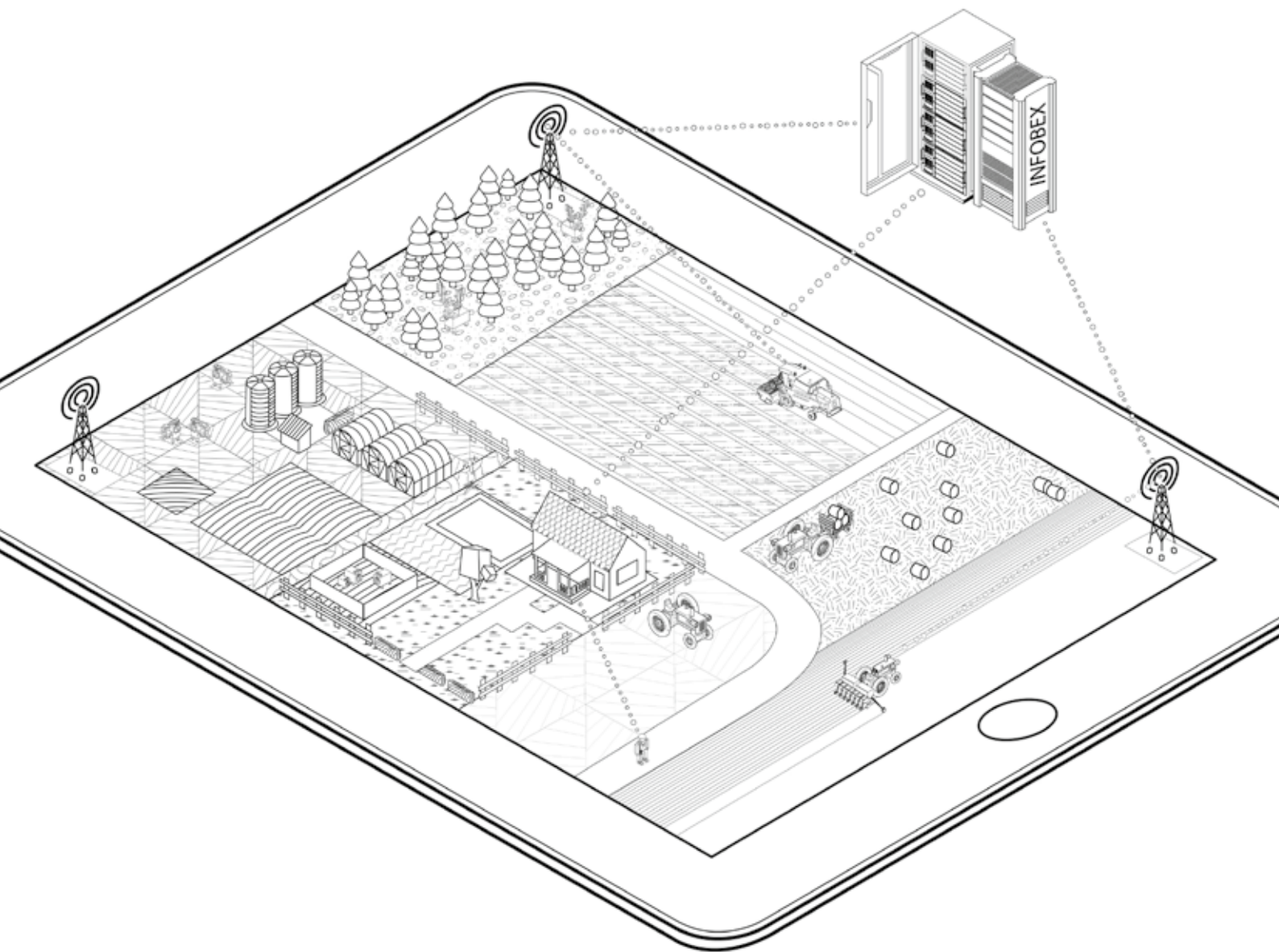
www.optigep.hu

További termékeink:

- **OptiRak-150/M**
szemestermény-felszedő
és -rakodó gép
- **OptiTrans**
adapterszállító kocsi

INNOVATÍV

GAZDÁLKODÁS



Találkozzunk a PREGA Konferencián!

2017. FEBRUÁR 22.



www.igazda.hu



RTKBLUE

VÁLASSZA ÖN IS A KÉKET, AZ AGROTEC RTK BLUE HÁLÓZATÁT

VÁLASSZA ÖN IS A KÉKET AZ AGROTEC RTK BLUE HÁLÓZATÁT



PLM
PRECISION LAND
MANAGEMENT

AGROTEC
Magyarország

+3634 568 520
2900 Komárom,
Puskás Tivadar utca 4/a
www.agrotec.hu, info@agrotec.hu

Genuine Parts
HIGH PERFORMANCE



Nálunk minden a kukorica körül forog

Design: Coal Media



syngenta®

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 sikeres versenyzés margójára, avagy az SY Octavius az élvonalban

Az SY Octavius már évek óta sikeresen szerepel a Magyar Kukorica Klub Top20 kisparcellás fajta-összehasonlító sorozatában, hazai termesztési viszonyok között is majd tízezer hektár körül próbálják ki évente a termelők eredményesen e hibridet. 2016-ban Kis Bertalanné az **SY Octavius**-szal a Magyar Kukorica Klub 1. régiójában – Dunántúl-Észak – II. helyezést ért el Bakonybákon **14,845 t/ha** versenyeredménnyel.

E cikk írásakor igazi fagyos hangulat uralkodik a szántóföldeken és hidegrekordok dőlnek meg, így még inkább kellemes visszagondolni a tavalyi év szép kukorica-termesztési pillanataira is és megismerni a sikerhez vezető utat a Kis családnál.

Kedves Bence és Berci!

Először is köszönöm szépen, hogy elfogadtátok a felkérést és tudunk beszélni a kukoricatermesztési tapasztalataitokról!

Kérlek, mutassatok be a családi vállalkozásotokat!

Családunk 650 hektáron gazdálkodik, Bakonybákon, Ászár és Bakonysárákány vonzáskörzetében. Minden évben négy növényünk a következő arányban kerül elvetésre: kukorica 40%, búza és tritikálé 40% és napraforgó 20%-ban, illetve a kerteszetet is képviseljük 1,5 hektár szőlőterülettel Ászáron. A területek egyharmada tartozik a jó területek közé, kétharmada közepes, illetve gyengébb adottságokkal bír. Táblaszerkezet és a domborzati viszonyok változatosak, a táblák mérete 1 és 65 ha között mozog. A vállalkozás elindítója Édesapánk, idősebb Kis Bertalan a mai napig tevékenyen részt vesz a szőlőtermesztésben, a szántóföldi növénytermesztést és minden velejáróját átadta nekünk, két fiának. Emellett Édesanyánk és három alkalmazott segíti még munkánkat.

Milyen technológia jellemzi a kukoricatermesztéseteket?

Kukoricatermesztésünk szántásos alapművelésre épül, melyet tavasszal talajlezárás és vetés előtti magágykészítés követ. Tápanyag-kijuttatási döntéseinket megalapozott tápanyag-gazdálkodási terv alapján hozzuk a talajadottságoknak megfelelően diverzifikálva. Összel szórjuk szántás előtt a kálium monoműtrágyát, tavasszal pedig magágykészítés előtt a nitrogén és foszfor műtrágyákat. Vetéskor sor mellé mikrogranulátumot szoktunk adagolni, első évben Pannon Startert. A másod- és

harmadéves kukoricáknál viszont **Force 1,5 G** talajfertőtlenítőt teszünk ki vetéskor. Sorközműveléssel egy menetben szoktunk még nitrogén műtrágyát kijuttatni. Gyomirtásunkat korai posztemergens kezelésre alapozzuk, melyet szükség esetén megismételünk. Emellett cink- és nitrogéntartalmú levéltrágyákat is használunk, valamint az említett legsikeresebb versenyterületen használtuk 2016-ban a **Quilt Xcel** gombaölő és **Ampligo** rovarölő készítményeket is.

Milyen hozamok jellemezték idén a kukoricatermesztéseteket?

Mióta gazdálkodunk 2016-ban sikerült kukoricában a legmagasabb termést elérnünk üzemi szinten, amely nettó 10,5 tonnát jelent hektáronként, a táblánkénti termésátlagok a 9,5 tonnától a közel 15 tonnáig mozogtak hektáronként a 270 ha-os területen.

Miért az SY Octavius-ra esett a választásotok a Magyar Kukorica Klub termésversenyén?

Mivel a gazdálkodásunk kezdete óta a Syngenta Kft. régi, jó, megbízható partner mind a napraforgó vetőmag, kukorica

vetőmag és növényvédő szer területén, ezért kértük a területi képviselőt, javasoljon nekünk olyan hibridet, amellyel helytállhatunk ezen a megmérettetésen. Mindenképpen középérésű hibridben gondolkodtunk, amely bőtermő és a mi körülményeink közé beilleszthető, illetve folyamatosan figyeljük az országos összehasonlító kísérletek eredményeit, melyben a 2015-ös évben is kimagaslóan szerepelt a SY Octavius.

Milyen tapasztalatokat vontatok le a hibrid termesztése során és mi a 2017-es terveitek?

A választott **SY Octavius** hibrid kiválóan teljesített és a technológiánkat az eredmény igazolta. Viszont tapasztalatunk szerint a nagyobb termés eléréséhez még több tápanyagra lenne szükség. Ezek alapján 2017-ben is megkapja a bizalmat a **SY Octavius** és helye lesz a vetésszerkezetünkben. A sikerrel felbuzdulva idén is szeretnénk elindulni a Magyar Kukorica Klub termésversenyén.

Köszönöm, további sikeres gazdálkodást kívánok 2017-ben is az SY Octavius-szal!

Geiling János
Területi képviselő
Syngenta Kft.



Schipp Márton, ifj. Kis Bertalan, Geiling János

A családi gazdaságok kukoricavető gépeinek összehasonlítása

A kukorica vetésénél alapvető követelmény a szemenkénti pontos vetés, a fajtákhoz és a területi adottságokhoz igazodó hektáronkénti tőszámok betartása. Ezért szigorú követelményeket támasztanak a tesztintézetek a precíziós kukoricaszemként vető gépekkel szemben.

Ezek között is a legfontosabbak:

- a hektáronkénti kivetett magszám a beállított érték max + 3 %-ban térhet el;
- a kettős vetések és a magkimaradások (hiányok) együttesen nem haladhatják meg az 5 %-ot;
- az elvetett magvak 95 %-a a beállított munkamélység +1 cm-es sávjában kell, hogy elhelyezkedjenek;
- az elvetett magvak 70 %-a az elméleti tőtávolság +20 %-os tartományában kell helyet foglalniuk;
- a vetőgépek okozta magsérülések mértéke mechanikus vetőszerveknél max. 1 %, a pneumatikusoknál max. 0,2 % lehet.

Ezen túl is további számos követelményt támasztanak még a vetéssel kapcsolatos sorcsatlakozásokkal, a starter műtrágyák és mikrogranulátumok, ill. talajfertőtlenítő szerek elhelyezésével, továbbá a gépek közúti közlekedésben történő részvételével kapcsolatban is. Ez utóbbi a max. 3 méteres szélességet követeli meg a gépektől a közúton, és szabványos közúti fényjelző és szélességjelző felszerelése szükséges ilyenkor a gépekre. A kukoricavetőgépek rendkívül népes családjában ma már túlnyomó többségben vannak a pneumatikus (szívó-, vagy nyomó, vagy szívó- és nyomólevegővel dolgozó) változatok a mechanikus rendszerűekkel szemben, amelynek egyetlen nyomós oka van, hogy az előzőek nagyobb sebességgel képesek vetni, és megbízhatóbbak, a



GYÁRTÓ	AMAZONE	GASPARDO	HORSCH	KUHN
Típus	ED 452K	MTE300-GF	Maestro 6. CC	Maxima 2M
Működés	pneumatikus	pneumatikus	pneumatikus	pneumatikus
Vetett sorok száma	6	6	6	6
Sortávolság (cm)	60/70/75	70/75	70/75/80	45-80
Munkasebesség (km/h)	8-10	8-10	12-14	8-9
Gerendely/váz kial.	csukható	teleszkópos	csukható	teleszkópos
Vetőelemek hajtása	mechanikus	mechanikus	elektromos	mechanikus
TLT meghajtás (f/min)	540/710/1000	540/1000	540/1000	540/870/1000
Hajtóművek száma (fok/db)	1/54	1/24	fok. nélk.	1/16
Járókerekek száma (db)	2	2	2	2
Magtartály térfogat (liter)	55	60	70	47/52
Szemenkénti magdagolás	furatos tárcsa		fűrészfogas tárcsa	32 furatú tárcsa
A mag ejtési magas. (cm)	10-14	15	45	25
Vetőcsorosztlya	csúszó	tárcsás	tárcsás	tárcsás
Vetőelem/csorosztlya terhelés (kg)	120-180	100-150	125-300	80-150
Vetési mélység (cm)	1,5-10	2-9	1,5-9,0	2-10
Magnyomókerék	acél	koracél	300 v. 330 mm acél	acél
Magtakarás	takarólemez	takarólemez	tak.lemez v. tárcsa	tak.lemez v. tárcsák
Tömörítőkerékek	V-kerékpár	V-kerékpár	V-kerékpár	V-kerékpár
Műtrágya tart.térfogat (liter)	900/1100	480/1000	2800	380/1350
Mikrogran.tartály (liter)	opció 17	16/30	központi 200 liter	51
Kiegészítők	szár és rögtelölő	szár és rögtelölő soronyító tárcsa	szár és rögtelölő csillagkerék	szár és rögtelölő soronyító
Vetésellenőrzés, vezérlés	AMASCAN+AMASCAN Profi, ED Control	MC 6000SX monitor	többféle vetésellenőrző monitor	KMS 208, KMS 412, KMS 548, KMD 112, ISOBUS
Traktor telj.igény (LE)	80-90	80-90	100-110	80-100
Száll.szélesség (m)	3,0	3,0	3,0	3,0
Különleges opciók	Elektromos tengelykapcsoló	Hajtástengely kapcsoló	-	Hidromotoros hajtás
Várható műsz.telj. (ha)	30	30	40	35

szemenkénti vetés vonatkozásában. A hazai gépforgalmazóknál mintegy 30 gyártónak közel 700 különféle típusú és típusváltozatú gépe érhető el, amelyek túlnyomó része pneumatikus rendszerű, a felépítésüket tekintve többnyire 4/6/8 és 12 soros kivitelűek, de 16/18/24 soros változatok is rendelkezésre állnak. A kukoricavetőgépek felszereltségéhez, ma már hozzátartozik a sorműtrágyázó és a granulátumszóró adapter, ill. a mulcsba vagy direktvetéshez felhasználható vetőelem-kiegészítő felszerelések is. A precíziós gazdálkodást folytatóknak pedig fontos tartozéka a vetőgépeknek a GPS vezérelte, sorlezáró automatikák, amelyek kiküszöbölik a forgókban és a szabálytalan táblarészeknél a már elvetett területrészek felülvetését. Magyarországon az elmúlt években évente mintegy 400 és 500 db közötti mennyiségben vásárolnak kukorica szemenként vető gépeket a mezőgazdasági üzemek, amelyek értéke 5 és 6 Mrd HUF között mozog, ez átlagosan 10–12 millió HUF/db gépárat jelent. Az összehasonlításunkban 8 különböző gyártónak (táblázat) egy-egy 6 soros kukoricavetőgépét szerepeltettük, azokat, amelyek feltételezésünk szerint a legnagyobb darabszámban kerülnek értékesítésre, azonban meg kell említenünk, hogy ezeken kívül vannak gyártók (John Deere, Kinze, Massey Ferguson, Mascar, Sfoggia stb.) amelyek szintén komoly piaci részesedést mondhatnak magukénak. A kiválasztásnál szempont volt, hogy a vetőgépek a családi gazdaságok standardnak számító 80–100 LE közötti teljesítményű traktoraihoz illeszkedjenek.

GERENDELY ÉS VÁZSZERKEZET

Az összehasonlításban szereplő vetőgépek többsége szimpla vagy dupla teleszkópos gerendellyel rendelkezik, amely lehetővé teszi a gyors munka- és szállítási helyzetbe történő átállást és leegyszerűsíti a sortávolság beállítását. Az utóbbi időben ez a gerendely megoldás gyors terjedése figyelhető meg, a hidraulikusan összecusukható rendszerekkel szemben. Az átállítás és sortávolság beállítása néhány rögzítő csap (ütköző) áthelyezését igényli csupán. A teleszkóposan egymásba csúszó gerendelytagok mozgatását hidraulikus munkahengerek végzik és fém, vagy műanyag vezető görgők biztosítják. A kiválasztott gépek függesztett 6 soros kivitelűek, zömében ezek a leggyakoribbak a családi gazdaságokban, bár vontatott változatokkal is lehet találkozni (Horsch, Kuhn, Monosem, Väderstad). A Horsch Maestro gépe vontatott műtrágyavető kocsihoz kapcsolódik. A vetőgépek függesztő szerkezete külön segédvázon kap helyet, és ez hordozza a gépre épített műtrágyatartályokat, amelyeket gyakran támasztanak alá talajkerekekkel is, ill. mechanikus meghajtású gépeknél ezekről veszik le a vetőtengely hajtásokat is. A függesztett pneumatikus rendszerű gépeknél, segédváz hordozza a légszálító ventilátorokat is, amelyeket mechanikusan a traktor TLT-ről vagy hidromotorral hajtanak meg, szintén a traktorról. Egyes gépcsaládoknál (Monosem) a ventilátor teljesítménye is megválasztható. Rendkívül kiforottnak tűnik a Kuhn, a Kverneland és Monosem vetőgépek teleszkópos gerendelye. Az Amazone ED vetőgép két szélső vetőeleme



KVERNELAND (KUBOTA)	MATER MACC (ARBOS)	MONOSEM	VÄDERSTAD	GYÁRTÓ
Optima V6 ED	MS-8130/6	NG Plus 4/6 Monoblock	Tempo T6	Típus
pneumatikus	pneumatikus	pneumatikus	pneumatikus	Működés
6	6	6	6	Vetett sorok száma
45-80	70/75	70/75/80	50-80	Sortávolság(cm)
12-14	8-10	8-10	14-16	Munkasebesség(km/h)
teleszkópos	teleszkópos	teleszkópos	csukható	Gerendely/váz kial.
elektromos	mechanikus	mechanikus	elektromos	Vetőelemek hajtása
540/1000	540/1000	540/1000	540/1000	TLT meghajtás(f/min)
-	2/21	1/20	-	Hajtóművek száma (fok/db)
2	2	2	-	Járókerekek száma (db)
52	50/70	52	70	Magtartály térf.(lit)
furatos tárcsa	furatos tárcsa	30 furatú tárcsa	32 furatú tárcsa	Szemenkénti magadagolás
35	12	12	50 nyom.levető	A mag ejtési magas. (cm)
tárcsás	tárcsás	tárcsás	tárcsás	Vetőcsoroszló
120-150	100-120	100-150	80-150	Vetőelem/csoroszló terhelés(kg)
2-9	1,5-10	3-9	2-10	Vetési mélység(cm)
acél	acél	koracél	-	Magnyomókerék
takarólemez	takarólemez	tárcsák	tűskés kerék	Magtakarás
V-kerékpár	V-kerékpár	V-kerékpár	V-kerékpár	Tömörítőkerekek
1000	430/850	680/1030	600/1200	Műtrágya tart.térf.(lit)
17	15	20/40	17	Mikrogram.tartály(lit)
sornyító, szár és rögtelítő töm.kerekek	sornyító pár és rögtelítő	szárterelő rögtelítő mech. vagy elektr. sorlezáró	szár és rögtelítő	Kiegészítők
Tellus, ISOBUS	MSC 8000 monitor	CS 1000/1200, CS 4200, CR 4200 monitorok és ISOBUS	Control Station, E-Control, W.F.-Gateway Apple iPad, JSOBUS	Vetésellenőrzés, vezérlés
80-90	80-90	80-100	100	Traktor telj.igény (LE)
3,0	3,0	3,0	3,0	Száll.szélesség(m)
-	-	Seed Drive hidromotoros hajtás	Elektronikus kalibráló	Különleges opciók
40	30	40	50	Várható műsz.telj.(km)

A képek illusztrációk!

hidraulikusan a többi fölé felhajtható. A Väderstad Tempo-nál pedig két vetőelem egyszerűen kézzel behajtható a gerendely elé. A Horsch Maestro is hidraulikusan csukható. A gerendely hordozza a hidraulikusan működtethető nyomjelző csoroszlyákat is, amely a gépek jelentős részénél automatikusan működik. Ezek a sorvezetővel vagy automata kormányzással nem rendelkező traktorok esetében nélkülözhetetlenek.

VETŐELEMELÉPÍTÉSE ÉS HAJTÁSA

A kukoricavetőgépek vetőelemei (vetőegységei) kivétel nélkül oldható csavarkötésű paralelogrammás felfüggesztéssel kapcsolódnak a gerendelyhez. A paralel felfüggesztésbe építik be a vetőelemek terhelésének (csoroszlyanyomás) szabályozására alkalmas rugókat. Ezekkel általában 100–300 kg között szabályozható, a csoroszlyát a talajban tartó terhelés. A vetőelemek tandemkocsis felépítése a jellemző, kivételt képez az Amazone ED 452 K vetőgép Classic vetőegysége, amely a hátsó, széles gumipalástú tömörítő kereke által kopírozza a talajfelszínt. A tandemkocsik vázkeretébe építik be a vető- és csoroszlyaszerkezeteket, a magrögzítő (nyomó) kereket a magtakarókat és a csuklósan hozzá kapcsolódó külön rugóval terhelhető tömörítő kerekeket. A vetőelemekhez felül az egyedi feltöltésű műanyag magtartályok csatlakoznak, amelyeknek a térfogata zömében 50 és 70 liter között van. A talajfelszín változását tökéletesen követő vetőelemek elejére a vetett sor vonalában sornytó tárcsa, rög- és száreltávolító lemez, vagy csillagkerékpár szerelhető fel, amelyek a vetési sáv tisztítását, a vetőcsoroszlyák munkájának előkészítését szolgálják, ill. a mulcsba történő vetést teszik lehetővé. Ezek valamennyi vetőgépnél rendelkezésre állnak. A vetés során a vetőelemek az állítható gumipalástú (ritkábban fém) mélységátoló kerekeken követik a talajfelszínt és egyben tartják a vetési mélységet. A gépek többségénél (Gaspardo, Horsch, Kuhn, Väderstad stb.) sárkaparóval is felszerelik azokat, mert a rátapadt talaj befolyásolhatja a mélységtartásukat. A gépek zöme kéttárcsás magbarázdá nyitó (vető-) csoroszlyával rendelkezik, amelyek között vezető csövön (csúcs) kerül a megfelelő mélységben a talajba a mag. A gépek többségénél a vetőtárcsa és a csoroszlya közötti távolságban ez gravitációsan történik, ezért a tőtávegyenletesség szempontjából az a kedvező, ha ez az esési magasság a lehető legrövidebb. A táblázatból jól követhető az ejtési magasságok eltérő nagysága. A 10–12 cm-es távolságok a kedvezőek (Amazone, Gaspardo, Monosem), a 25–45 cm-es ejtési távolságok már kedvezőtlenül befolyásolhatják a tőtávegyenletességet. Kivételt képez a Väderstad Tempo, amely nyomólevegővel gyakorlatilag a magbarázdába lövi a magokat. Így annak a Power Shot rendszere a nagy magasság ellenére megbízhatóan dolgozik. Az értékelésben szereplő vetőgépek közül, a Horsch Maestro kivételével – amely fűrészfogas tárcsával és speciális lesodróval készült, szemenként vető szerkezettel rendelkezik –, osztott vákuumházban sebességarányos fordulatszámmal forgó, nagy átmérőjű rozsdamentes acélból, vagy ritkábban műanyagból (Amazone) készült, furatos vetőtárcsával dolgoznak. Kukoricavetéshez jellemzően 30–32 lézerrel készült furatokkal és 4,5 mm furatátmérővel készült vetőtárcsákat használnak. A Horsch Maestro vetőtárcsáján 20 fűrészfog található. Természetesen az egyes vetőmagokhoz, azok méretéhez és alakjához igazodó furatszámú és furatokkal rendelkező vetőtárcsák cseredarabként állnak rendelkezésre. A vetőelem vákuumháza többnyire alumínium ötvözetből, ritkábban műanyagból (Väderstad) készül és a ház térfogatának nagyobbik hányadában szívólevegővel keltett vákuum segítségével tapadnak fel a vetőmagok a tárcsa furataira és a csoroszlya fölötti szakaszon, a vákuum megszűnésével gravitációsan esnek a magbarázdába. A tárcsák minősége kihat az ejtési pontosságára. A pneumatikus vetőszerkezet fontos része a lesodró, a maglesodró ujj, fész, vagy kerék, amely a tárcsa furatára feltapadt több vetőmagból a felesleget leválasztja. Ennek beállítását precízen kell végezni, mert egyébként megnőhet a kettős vetések és a magkihagyások száma is a vetés során. A legmegbízhatóbb vetőszerkezettel a Väderstad Tempo, az Amazon ED, a Horsch Maestro, a Kverneland Optima és a Monosem vetőgépek rendelkeznek, de a többi vetőgép is megfelel a vetési pontossággal szemben támasztott – a bevezetőben – felsorolt követelményeknek. A vetőszerkezetnél alapkövetelmény a sebességarányos hajtás. Ez a gépek többségénél járókeréről levett

fordulatszám és hajtóművel beállítható vetőtengely fordulat segítségével valósítható meg, a szlipből eredő kisebb eltérésekkel. A vetőelemek többsége lánchajtású, amely szintén tartalmazhat kopásból-nyúlásból származó kisebb asszinkronitást. A lánchajtásokkal szemben kisebb hibával dolgoznak a kardánhajtású vetőelemek (Gaspardo) vagy a két hajtóműves vetőtengely meghajtások. Mindezeket képes kiküszöbölni a lézerátadás elektromos hajtás, a Horsch Maestro, a Kverneland Optima e-drive és a Väderstad Tempo vetőgépeknél. Ezekkel akár 30–50%-kal nagyobb munkasebességgel is lehet pontosan vetni, szemben a járókerék hajtású gépekkel. Az elektromos hajtásoknál egyszerűen változtatható a vetőtárcsa fordulatszáma és a tőtávolság, ill. hajtások ki- és bekapcsolásával szabályozhatók a sorkiiktatások és a sorrelzárások. Ez utóbbi a mechanikus hajtásoknál is megoldott kézi működtetésű mechanikus tengelykapcsolókkal, vagy távműködtető mágneskuplungokkal. A kivetett magokat a vetőelemeken elhelyezett magnyomó kerekek rögzítik a magbarázdákban, létre hozva a talaj és a mag közötti kontaktust. A magtakarásra, a magbarázdá behúzására behúzó lemezeket (Amazone, Kuhn) és/vagy magtakaró tárcsákat (Kuhn, Kverneland, Monosem) alkalmaznak a gépeken. A betakart magbarázdát pedig szinte kivétel nélkül V-alakban futó különböző (25–50 mm) szélességű és átmérőjű fémtárcsás sima-, vagy fogazott, tüskés, ill. gumipalástú kerekek tömörítik, kedvező talajtömörtséget biztosítva a csírázáshoz. Laza talajokon ajánlják tömörítésre a gyártók a széles, nagy (370–550 mm) átmérőjű bordázott gumihengereket is (Amazone, Kuhn). A hátsó tömörítő kerekek nyomó hatása a gépeknél, rugós terheléssel, rendszerint kézi beállítással szabályozható.

KIEGÉSZÍTŐ ADAPTEREK, VETÉSELLENŐRZÉS

Az összehasonlításban szereplő kukoricaszemenként vető gépek mindegyike rendelkezik sorműtrágyázó adapterrel, amely a vetőgépen helyezkedik el, vagy vetőkocsis kivitelben áll rendelkezésre (Horsch Maestro). Ezek egy- vagy kéttartályos kivitelűek, soronkénti adagoló berendezéssel rendelkeznek és többnyire 250 és 350 kg/ha starter műtrágya kiadagolására állíthatók be. A műanyagból, festett vagy rozsdamentes acélból készült műtrágyatartályok térfogata gépenként eltérően 380 és 2800 liter között változik. A cellás kerek adagoló szerkezetük többnyire a járókerékről sebességarányosan hajtott. Az elektromos meghajtású vetőgépeknél ezeket is elektromotor működteti. Ugyancsak valamennyi vetőgépre mikrogranulátum-szóró adapterek is felszerelhetők, többnyire két soronkénti kiszolgálással, 15 és 30 liter közötti tartálytérfogattal. Kivétel az Amazone ED és a Horsch Maestro, amelyeken központi 6 sorra dolgozó mikrogranulátum-szóró berendezés található. A vetőgépek nélkülözhetetlen tartozéka már napjainkban a vetőgép működését ellenőrző monitor. A gyártók többsége különféle – egyszerű LED-es magadagolást ellenőrző, vagy különböző beállításokat, a kivetett magszámot, a tőtávolságot és a munkasebességet, ill. bevetett területet is regisztráló – monitort is kínál a gépeihez. A legfejlettebb GPS és ISOBUS-kompatibilis terminálok (monitorok) a precíziós gazdálkodás igényeit kielégítő automata sorrelzási és szakaszolási funkcióknak is megfelelnek.

A VETŐGÉPEK ÁRA

A kukoricaszemenként vető gépek ára is jelentős különbséget mutat, amely összefügg a műszaki tartalmukkal a bennük lévő innovációkkal és márka elismertségével is. Az olcsóbb kategóriájú gépek már 8–10 millió HUF nettó áron is beszerezhető már, amely 1,3–1,6 millió HUF/sor soronkénti fajlagos árat jelent (Gaspardo, MaterMacc). A legmagasabb (16–18 millió HUF) árú kategóriát az elektromos meghajtású vetőgépek képviselik, ezeknek a soronkénti fajlagos ára 2,5–3,0 millió HUF/sor között változik (Väderstad Tempo, Kverneland Optima e-drive, Horsch Maestro). A két kategória között helyezkedik el a többi vetőgép ára. Az árakat felszereltségük is jelentősen befolyásolhatja.



Prémiumtraktorok a Fendttől

A Fendt innovatív termékeket kínál a profi mezőgazdálkodók és bérvállalkozók számára, hogy eredményesebben és hatékonyabban gazdálkodhassanak.

Egymással kiválóan összehangolt, hatékony rendszerek és szériákon átnyúlóan azonos kezelői koncepciók a fejlesztés és a gyártás eredményei. Az új, a világon legmodernebb traktorgyár a Vario-hajtómű gyártósorral a legmagasabb minőség szolgáltatásban áll.

Fendt 200: Ilyen kompakt lehet a fokozat nélküli óriás.

Fendt 300: Az eredeti. Ez igen!

Fendt 500: A Te jövőd.

Fendt 700: A perfeccionista.

Fendt 800: Amikor szenvedélyből születik a fejlesztés. Átgondolt az utolsó részletig.

Fendt 900: A vezető erő. Többet tud... jobban csinálja.

Fendt 1000: Német mestermunka.

**AXIÁL Cégcsoport**

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





Csongrádban is híres a **HARDI** minőség

A gazdák sokszor ma is egymás tapasztalatai alapján döntenek. Így volt ezzel Boros Gábor is: mivel a környéken jó híre volt a **HARDI**-gépeknek, ő is kipróbálta a márkát. Sikeres gazdálkodóként esküszik a **HARDI** permetezőkre, és most már az ő tapasztalatai is példaértékűek a régióban...



Boros Gábor kitartó munkával fejlesztette a gazdaságát 350 hektárra, és 700 hektáron szolgáltat a környékbeli gazdáknak, véleménye szerint egy intenzív, precíziós gazdaságban a hatékony és minőségi munkához strapabíró, precíz és megbízható gép kell. – Nem volt kérdés, hogy **HARDI** lesz a következő permetező is. Mivel a zöldségekben is sok vízzel

oldom meg a rovar- és gombaölőszeres kezelést, a 4 ezer literes, 24 méteres **HARDI** Navigator mellett döntöttem: ezzel 20 hektáron egy óra alatt végzek, tankolással. Amikor gyorsan kell permetezni, ez a hatékony gyorsaság óriási jelentőségű!

Gábor munkáját a tábla GPS-rendszerbe táplált adatai révén a **HARDI** Auto Section Control (automata szakaszvezérlési) rendszere is segíti. A DynamicFluid4 nyomákszabályzó pár másodperc (4-5 méter) alatt reagál a traktor sebességváltozására, és újraszabályozza a kívánt dózist. Sőt, ezután már előretervezi a következő fordulókat.

Gábor a rugózott híddal, hidraulikus ingazárral és ke-retrögzítéssel rendelkező Navigator-t választotta. – Ez a közúton gyorsabb, permetezés közben pedig a keret stabilitása rendkívüli, tartja a szükséges kezelési magasságot, így gyorsabban haladhatok, és a permetszer is egyenletesen kerül a felületre, biztosítja a kimaradt területek lekezelését is. Annyira pontos, hogy ha betankolok 20 hektárra, mindig pont ott fogy ki a szer, ahová tervezve lett a GPS-adatok alapján.

A Navigator továbbá a legporosabb és nehezebb permetszert is olyan hatékonyan és nagy nyomással forgatja egybe a vízzel, hogy sosem ülepszik a tartály aljára. Az egyenletesség itt is érvényesül a **HARDI**-gépen, a 8 szakaszszűrőt nagyon ritkán kell tisztítani, és mivel jól hozzáférhető, fél óra alatt az összes megvan.

– Egy gép árulkodik arról, milyen állapotú a gazdaságod. A **HARDI** prémium minőség, és ez az árban is tükröződik, de egyrészt egy **HARDI** éveken át stabilan őrzi az értékét, másrészt visszahozza az árát. Ha előbb veszem meg ezt a nagyobb Navigator-t, akkor előbb tudtam volna én is plusz munkákat vállalni, mert ugyanannyi energiával, idővel most többet tudok elvégezni – összegzi a **HARDI**-hoz fűződő márkahűségét Boros Gábor.

forrás: Kohout Zoltán, Agrárágazat



HARDI NAVIGATOR

AZ EGYÉRTELMŰ VÁLASZTÁS

A **HARDI NAVIGATOR** Európa több országában is az egyik legnépszerűbb vontatott szántóföldi permetezőgép. A növényvédelemben elengedhetetlen megbízhatóság és precizitás mellett a **HARDI** egyedi fejlesztései teszik a **NAVIGATOR** permetezőgépeket hazánkban is a legkedveltebb géppé a növényvédelem területén.

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



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

AGROAZIS

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



The Sprayer



Kamikaze

"Az isteni szél"



A 2016-os év tavaszán megjelent Kamikaze csomagot széles körben kipróbálták a termelők. Számos olyan gazdálkodó is használta, aki más Sumi Agro szántóföldi terméket már előszeretettel használt az elmúlt évek során. Most szándékosan egy olyan gazdaság tapasztalatait mutatjuk be az „Isteni széllel” kapcsolatosan, amely gyümölcsstermesztésben az elmúlt években a teljes Sumi Agro növényvédő szer palettát beillesztette a meggy- és almatechnológiájába, így hozzájárulva ezáltal az eredményes termesztéshez, szántóföldön viszont eddig még csak a Sumi Agro néhány készítményét próbálta ki. Ez az átlagosnál jobb feltételek között gazdálkodó nagyüzem a hajdúnánási Tedej Zrt.

A Tedej Vállalatcsoport Hajdú-Bihar megyében, az Alföld északi nyúlványán, Hajdúnánás város határában, Tedej térségében terül el. Közel 5100 ha termőföldet művelnek. Állattenyésztési profilú vállalatcsoport tejelő- és húsmarhatartással, sertésenyésztéssel, brojler előállításával foglalkoznak, a szántóföldi növénytermesztés javarészt a takarmányigények kielégítését célozza. A gyümölcs- és szántóföldi kultúrák növényvédelméért felelős szakember Rozgonyi Zoltán mondja el tapasztalatait a Kamikaze-ről. Zoltán 15 éve foglalkozik növényvédelemmel, növénytermesztéssel, nemcsak a Tedej Zrt.-nél de édesapjával és öccsével közösen művelt területeiken is.

Kalászos gabonát közel 1100 ha területen termesztünk – mondja el nekünk Rozgonyi Zoltán, a cég növényvédelmi felelős szakembere –, melyek közül

kiemelkedik az őszi búza és őszi árpa vetésterülete, de vetőmagrozs-előállítással is foglalkozunk. A jó minőségű réti csernozjom talajoktól a homok talajig szinte minden talajtípus előfordul – a gazdaság méretéből adódóan. Így a réti területeken gyakoriak a mélyfekvésű, belvizes foltok – ebből fakadóan gyakori, hogy ezeken a területeken a korai kalászos gyomirtást és a korai fejtrágyázást nehéz megvalósítani. A tábláink kultúrállapota jónak mondható. Az uralkodó gyomnövények közül megemlíthetjük a korai „T”-s gyomok közül az ebszékfűt, a tyúkhúrt, a pástortáskát és a veronika-féléket, de az évelők közül a mezei acat is fellelhető – utóbbi években a hatékony gyomirtó szereknek köszönhetően a fertőzött terület jelentősen csökkent. Ugyanakkor egyre több fejfájást okoztak – mint árvaekelés – a herbicidtoleráns napraforgóhibridek. Tehát komplex problémakörre komplex megoldást kerestünk. A gyomirtással egy menetben mindig elvégezzük az első gombaölő szeres kezelést. Ez a fajta prevenció a minőségi gabonatermesztés alapja. Őszi kalászos vetőmag-előállításunk jelentős, így nem engedhetünk meg hibákat a technológia során. 2016-ban ez a szemlélet meghozta a sikert, kimagasló hozamokat és kiváló minőséget sikerült elérni a kalászos gabonatermés tekintetében. Az előző évben már dolgoztunk az Ergon Star gyomirtó szerrel kisebb felületen és beváltotta a hozzá fűzött reményeinket. Azzal, hogy a Sumi Agro megalkotta a KAMIKAZE csomagját, lehetővé tette számunkra, hogy igen kedvező hektárköltéssel kipróbáljuk a Soleilt, mely egy kiváló gombaölő szernek bizonyult. Így abszolút mértékben kezelhetővé tette számunkra az általunk mindig elvárt magas szakmai minőséget. Ezzel a hatékonyság mellett a kedvező ára miatt még gazdaságosabbá vált a két termék együttes felhasználása. Az Ergon Star

rugalmas kijuttatási időintervallum mellett (akár zászólószelvény kiterüléséig) gyommentes táblákat biztosított nekünk. A Soleil két hatóanyaga, a bromukonazol és tebukonazol kiválóan kiegészíti egymást. Ideális választás a kalászosok első lombvédelméhez. A Soleil hosszú hatástartamának köszönhetően nem volt gond a gombabetegségekkel, akár a Septoriát, rozsdaféléket vagy a lisztharmatot tekintjük. Kizárólag együtt, tankkeverékben alkalmaztuk. A 10 ha-os csomag praktikus, könnyen kezelhető.

Összességében maradéktalanul elégedettek voltunk a két termék munkájával. Az őszi árpa hozama 9 t/ha, az őszi búza 7,8 t/ha és a vetőmagrozs átlaga is 4,2 t/ha szinten alakult 2016-ban, mellyel az elmúlt évek termésátlagai megdőltek. Fontos megjegyezni, a megtermelt búza 45% prémium vagy malmi I. kategóriába esett, a többi pedig malmi II-be, takarmánybúza gyakorlatilag nem keletkezett. Ehhez persze a növényvédelmen felül a megfelelő tápanyagellátás és a precíz betakarítás is nagymértékben segítségünkre szolgált. A KAMIKAZE csomagot bátran, nyugodt szívvel tudom ajánlani mindenkinek, aki sikeresen szeretne kalászos gabonát termesztetni és szeretne magasabb termésátlagokat elérni – hangsúlyozta Zoltán.

Köszönjük Rozgonyi Zoltán kollégának, hogy megosztotta velünk tapasztalatait a KAMIKAZE csomaggal kapcsolatosan.

Eredményes gazdálkodást, kedvező felvásárlási árakat kíván Önöknek a Sumi Agro Hungary Kft. csapata!

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
TM a Dow Chemical Company (Dow) vagy a Dow leányvállalatok márkaneve

DELARO

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

A készítményt őszi és tavaszi búzában, őszi és tavaszi árpában, tritikáléban, rozsban 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 vöröszroszda, szeptóriás és pirenofórás levélfoltosságok ellen. Őszi és tavaszi árpában hatékony a lisztharman, hálózatos levélfoltosság, rinchosporiumos levélfoltosság és más helminthosporiumos levélfoltosság ellen. Rozsban hatékony a barnarozsda ellen.

Javasolt dózis 0,75l/ha.

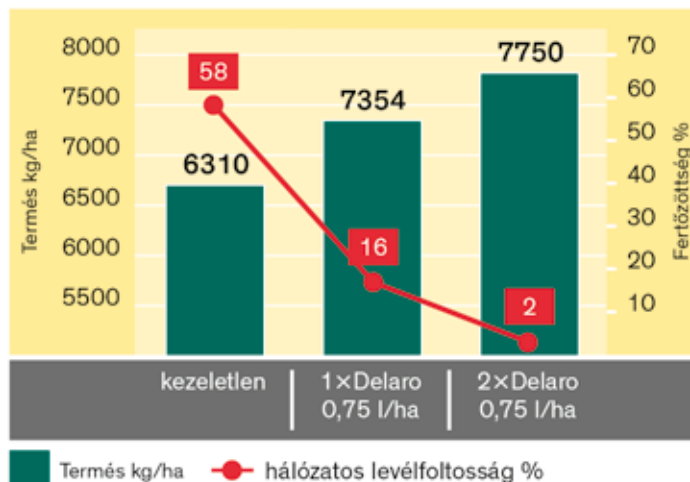
JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLOGIA

Évente 2 alkalommal használható egy adott területen.

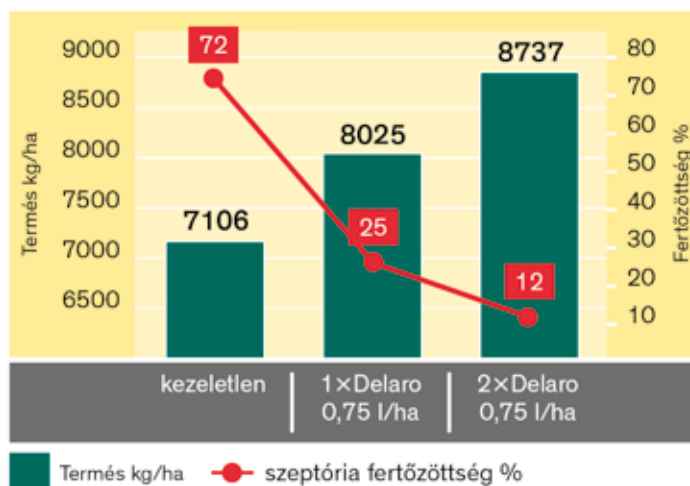
A készítmény különösen hatékony a szeptóriás és helminthosporiumos levélfoltosságok és a rozsdafélék ellen. Ezek mellett a lisztharman és a szártőbetegségek ellen illetve árpában rinchosporiumos és a ramuláriás levélfoltosság ellen is kiváló hatékonysággal bír. Mind preventív, mind kuratív hatással is 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

Huszárszék aktív – a magyar huszárszék

A fejlett országokban a korszerű növényvédelem széles körű alkalmazásának köszönhetően a károsítók által veszélyeztetett termés nagy része megmentésre kerül. A helytelen gyakorlat viszont bizonyos károsítók esetén rezisztens típusok megjelenéséhez vezethet. Európában is megjelentek már egyes herbicid hatásmódokra (pl. az ALS-gátlókra, szulfonil-karbamidokra) rezisztens gyomnövény rasszok. Magyarországon ez a jelenség még nem számottevő, de már a kalászos gabonákban is ismerünk gyomrezisztencia eseteket.

A Bayer – mint a világ vezető mezőgazdasági vállalatának – fejlesztői a kétszikűek rezisztenciája elleni küzdelem jegyében alkották meg a **Huszár aktívot**. A 2017-ben már 4. szezonjába lépő készítményt sok gabonatermesztő kedvelte meg, és használta jó eredménnyel.

A Huszár aktív a klasszikus jodoszulfuron és mefenpir szféner mellett 2,4-D-etil-hexil-észter tartalmaz. A 2,4-D észter formájának előnye változatlan gyomirtó hatás mellett a jobb felszívódás és keverhetőség. A készítmény OD formulációjának számos előnye van a gyorsabb felszívódástól a jobb esőállóságig. A Huszár aktív mellé – magasabb dózisának (1 l/ha) és benne lévő adjuvánsoknak köszönhetően – felesleges Mero vagy más olajos adjuváns hozzáadása.

Hatóanyagok

A Huszár aktív fő hatóanyaga a jodoszulfuron, mely teljes dózisában (10 g/ha) kerül kijuttatásra. A jodoszulfuron, egyedülálló módon, egy- és kétszikű gabonagyomok ellen önmagában is kiváló hatékonysággal rendelkezik. A Huszár aktív kétszikűek elleni hatását is elsősorban ez a hatóanyag nyújtja.

A mintegy feldőzsis 2,4-D-EHE szerepe kettős: (a) gyomirtó szerként működik, illetve (b) „aktivátor” szerepet tölt be, azáltal, hogy érzékenyebbé teszi a gyomnövényeket a jodoszulfuronra. Ennek figyelembevételével a 2,4-D-EHE a következő módon egészíti ki a szulfonil-karbamid hatást:

1. érzékeny kétszikűek esetén gyorsítja a tünetek kifejlődését, és fokozza a hatásbiztonságot neheztített viszonyok (pl. túlnőtt gyomok, viaszos levelek) esetén,
2. ALS-gátlókra kevésbé érzékeny kétszikűek időben való kezelése esetén javítja a hatékonyságot is,
3. a kevésbé érzékeny kétszikű fajok (pl. veronika-félék) a kezelés idejére sokszor elvirágzanak, és kilépnek az érzékeny stádiumból. Ilyenkor segít a 2,4-D „aktiváló hatása”: hormonként stimulálja, „újraindítja” a gyomok életfolyamatait („aktiválja” azokat), melyek így újra érzékennyé válnak a jodoszulfuronra. Ezt a jelenséget a „kor-rezisztencia” megtörésének hívhatjuk.

Formuláció

Az OD a Bayer saját formulációs technológiája. Kipermetezéskor a készítmény felületaktív anyagai a permetecseppek külső felületére kerülnek és töredékére csökkentik azok felületi feszültségét. A csepp így a becsapódáskor nem pattan le, hanem megtapad és elterül. A hatáskifejtéshez szükséges hatóanyag-mennyiség a levélen marad. A szétterült permetecsepből a víz gyorsan elpárolog, az olaj mikrocseppek pedig befedik a hatóanyag-molekulákat. Az eső ekkor már nem tud hatékonyság-csökkenést okozni. A hatóanyagok az olajos fázisból igen gyorsan felszívódnak, s a levél belsejében azonnal kifejtik hatásukat.

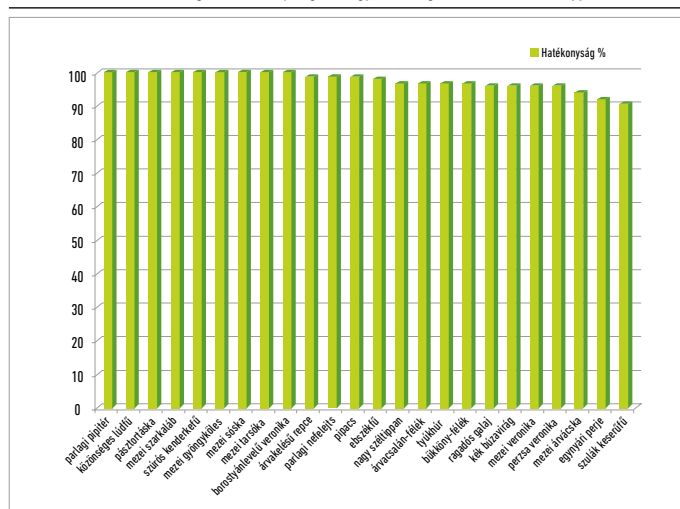
Biológiai hatás

A Huszár aktív két gyomirtó hatóanyaga két teljesen különböző hatásmódot képvisel. A jodoszulfuron ALS-gátló, a 2,4-D-EHE hormon hatású. Az optimalizált arálynak és a kitűnő formulációnak köszönhetően a hatóanyagok között szinergizmus lép fel, a Huszár aktív tehát többet tud, mint a hatóanyagokat tartalmazó szőlőtermékek arányos elegye.

Hatásspektrum

A Huszár aktív széles hatásspektrumú kalászos gyomirtó szer, mely kiváló hatékonysággal rendelkezik jó néhány fontos egyszikű gyomnövény és a kétszikű gyomok igen széles skálája ellen. Az egyszikűek közül hatékony a nagy széltippán, a vadzab (fejlettségtől függően), a kanáriköles és a perje-félék (*Lolium*- és *Poa*-fajok egyaránt). Parlagi ecetpázsit ellen viszont a Huszár aktív nem hatékony. A kétszikűek közül említésre méltó a mezei acat, a ragadós galaj, az árvakelésű napraforgó, a parlagfű, az ebszékfű, a kamilla, a mezei pipitér, a pipacs, a tyúkhúr, a szarkaláb-félék, a vadrepce, a pásztortáska, a búzavirág, a repcsényretek, a disznóparéj-félék, a fehér libatop, a veronika-félék, az árvacsalán-félék, a mezei árvacska és a zsombor. A szulfonil-karbamidokra kevésbé érzékeny kétszikű gyomok azok, amelyeknél a 2,4-D-EHE a legtöbbször hatékonyságjavulást hoz. Ide tartoznak például a veronika-, illetve árvacsalán-fajok és a mezei árvacska. Késői kezelésnél ezeknél a fajoknál érvényesül az említett „aktiváló” hatás is.

Ábra. A Huszár aktív átlagos hatékonysága Lengyelországban 34 kísérlet alapján



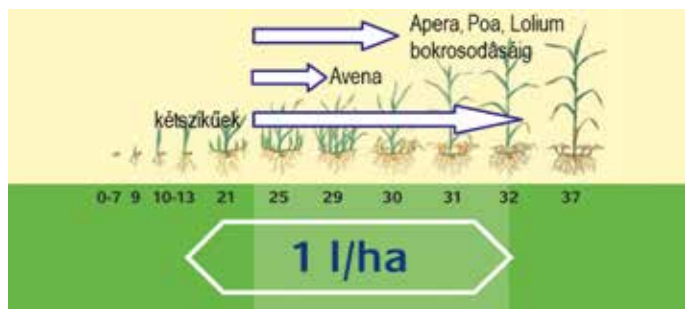
A Huszár aktív felhasználása

Kultúrák: a Huszár aktív felhasználása Magyarországon őszi búzában, tritikáléban és rozsban engedélyezett. Árpában használni nem szabad, mert egyes fajták érzékenyek lehetnek, és a készítmény depressziót okozhat.

Dózis: a Huszár aktív dózisa minden kultúrában és kijuttatási időben egységesen 1 liter/ha.

Kijuttatási idő: a Huszár aktív a kultúra bokrosodásának közepétől (BBCH25) a két szárcsomós stádiumig (BBCH32) használható fel. Őszi gyomirtásra a 2,4-D-EHE tartalom miatt nem alkalmazható.

A Huszár aktív gyomirtó tudását akkor tudja maximálisan hozni, ha az érzékeny egyszikűek 1–3 leveles korában, de – vadzab kivételével – legkésőbb a gyomok bokrosodásának végéig kijuttatjuk. Amennyiben a cél elsősorban valamely egyszikű gyomnövény elleni védelem, a kijuttatás idejét ahhoz kell igazítani. Korábbi kijuttatással jobb eredményt érhetünk el!

huszár
aktíva magyar
huszáraktiváló hatású
egy- és kétszikűek elleni
kalászos gyomirtó szer

Kétszikű gyomok esetén az optimális stádium a 2–4 lombleveles állapot, de legkésőbb a 6–8 leveles stádiumig kell kijuttatni. Így a gyomok elleni védekezés szempontjából az optimális kijuttatás a gabona szárbaindulás kezdetéig (BBCH30) terjed. Sokszor előfordul viszont az, hogy az optimális stádiumban nem lehet szántóföldi munkát végezni. Ezért előnyös, hogy a Huszár aktív a gabona kétszárcsomós állapotának végéig biztonságosan kijuttatható. Mezei acat elleni védekezésnél különösen fontos a jó időzítés: a hajtások döntően tölevélrózsás, max. 15 cm-es fejlettségénél permetezzünk!

Egyéb szempontok: a Huszár aktív teljes hatáskifejtéséhez 7–10°C hőmérséklet szükséges. Ne kezeljük a gabonát vele, ha fagyos éjszaka várható, vagy az állomány valamilyen okból (rossz áttelelés, vízborítás, betegségek) súlyosan stresszelt állapotban van.

Tankkeverékek: olajos és más adjuvánsokkal keverhető, de ezek hozzáadása általában szükségtelen, és legtöbbször nem fokozzák a hatékonyságot. Előfordulhatnak viszont olyan extrém esetek, amikor javasolható 1 l/ha Mero hozzáadása a permetléhez. Ilyen lehet pl. a nagyon erős vegyes gyomfertőzés, túlnőtt egyszikű gyomok, vagy súlyos acatfertőzés. A 2,4-D miatt a Huszár aktívot ne juttassuk ki nagy dózisu UAN vagy más ammónium-nitrát tartalmú műtrágyával együtt. Cerone-val való keverése sem javasolt. Levéltrágyák keverése előtt győződjünk meg a fizikai keverhetőségről. Ilyen esetben használjunk nagyobb lémenynységet, illetve kerüljük a nagy hőségben, tűző napon való kezelést, és a további tankkeverék partnerek alkalmazását.

Utóvetemény: ebből a szempontból a Huszár aktív megítélése azonos a Huszár OD-val: a kalászos betakarítását követő őszi érzékeny kétszikű kultúra (pl. repce) is vethető, ha a Huszár aktív kijuttatása és a vetés között 120 nap eltelik, és ezalatt legalább 100 mm csapadék hullik. Ebben az esetben is javasolt a talaj 15–20 cm mély megművelése.

Rezisztencia megelőzés

A Huszár aktív a hatásspektrumába tartozó kétszikűek vonatkozásában a rezisztencia megelőzés kiváló eszköze. Hatóanyagai két különböző HRAC (herbicid rezisztencia akció bizottság) osztályba tartoznak: a jodoszulfuron a B osztályba, míg a 2,4-D-EHE az O osztályba tartozik. A jövőben egyre inkább követelmény lesz, hogy olyan készítmények kerüljenek a gyakorlatba, amelyek több, egymástól távoli osztályba tartozó hatóanyagot tartalmaznak, s ezáltal képesek a gyomrezisztencia kialakulását megelőzni. A kétszikű gyomok vonatkozásában a Huszár aktív ennek a követelménynek kiválóan megfelel.

Ajánlás

Kedves Olvasó, ha az Ön gabonátábláiban nagy széltippán, vadzab, vagy perje-félék is károsítanak a kétszikű gyomok (pl. mezei acat, ragadós galaj, ebszékfű, árvakelésű napraforgó) mellett, a Huszár aktív az Ön gyomirtója! A kiváló egyszikű hatás mellett magas szintű, biztonságos kétszikűek elleni hatékonyságot nyújt Önnek a Bayer kalászos gyomirtó szere, s mindezt igen kedvező költségszinten. Javasoljuk, hogy feltétlenül használja a 2017. évi tavaszi gyomirtási szezonban is a Huszár aktívot, a magyar huszárt!



Szabad kezet ad a gyomirtásban

- hatékony a legfontosabb egy- és kétszikű gyomok ellen
- szárbaindulás után is felhasználható
- két különböző hatóanyagot és beépített nedvesítőszeret tartalmazó gyári keverék
- zab kivételével mindegyik kalászos növényben engedélyezett
- nincs utóvetemény korlátozás

A kalászos gyomirtó szer

**EGYSZIKŰ,
KÉTSZIKŰ,
NAGYSZERŰ.**



AxialOne®

syngenta.

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

es

**NATUR
active**
KOMPLEX LOMBTRÁGYA

**NATUR AGRO
HUNGARIA**

**NATUR
plasma**
ÉLŐ ALGÁS
BIOSTIMULÁTOR

Növénynek

**NATUR
micro**
TALAJKONDITIONÁLÓ

Talajnak

+Levelanalízis

+Talajvizsgálat

Egyszikű, kétszikű, nagyszerű

Axial One a kalászosok gyomirtó szere

Évről évre egyre nagyobb figyelmet igényel a kalászosok gyomirtása. A változó gyomflóra a jól bevált gyomirtási technológiák sikerességét nagyban befolyásolja.

A megszokott hagyományos búza gyomok – mint a pipacs, szarkaláb, ebszékfű (lásd 1-2. fotó) – mellett szembetűnő az egyszikű gyomnövények tömeges megjelenése. Szinte egyik évről a másikra korábban nem látott mértékű nagy széltippán, vadzab, tarackbúza vagy ecsetpázsit fertőzés tapasztalható egyes táblákon (lásd 3. fotó).



1-2.: fotó hagyományos gyomnövények kalászosban (szarkaláb, pipacs)



3. fotó: erős nagy széltippán fertőzés

A változó gyomflórának számos oka van, melyek közül a legjelentősebbek:

- szokatlan, szélsőséges időjárási körülmények: enyhébb időszakok télen, a folyamatosan csírázó gyomok megerősödnek

a tavaszi gyomirtás idejére (lásd 4. fotó), csökkenő fagyos napok száma, az évelők túlélőképLETE megerősödik, erőteljesebb mezei acat kihajtás tavasszal, egyenetlen csapadékeloszlások a vegetációs idő folyamán, vontatott, elhúzódo kelés, szárazabb évjáratokban a gyors felmelegedést hozó időszakok, szokatlan csírázási ütem, és a gyors felmelegedést mutató, rövid tavaszokon kevesebb figyelem, idő marad a kalászosok gyomirtására,



4. fotó: enyhe tél (korai gyomosodás búzában)

- változó talajművelési rendszerek, csökkent-, forgatás nélküli-, sekély talajművelés terjedése,
- ellenőrizetlen külföldi vetőmag-használattal megnő az egyszikűek felszaporodásának kockázata,
- változó termesztéstechnológia, korábbi, szeptemberi vetésideő, hibrid kalászosok elterjedése, kisebb vetőmagmennyiség.

A változó gyomflórában eredményes gyomirtáshoz feltétlen szükséges a megfelelő, széles spektrumú, megbízható hatékonyságú, szelektív gyomirtó szer kiválasztása. Ezt úgy tudjuk megtenni, ha ismerjük a területünket, a táblánk gyomviszonyait és a rendelkezésre álló készítményeket. A felszaporodó egyszikűek már viszonylag alacsony számú előfordulásukkal is jelentős terméskiesést okozhatnak (pl. héla zab 5 db/m²), ezért védekezni szükséges ellenük.

Az Axial One kalászos gyomirtó szer segítséget nyújt ebben.

A készítmény kettős hatóanyag-tartalmú, a jól ismert floraszulam mellett

tartalmaz egy új hatóanyagot, a pinoxadent, ami kiemelkedő hatékonysággal rendelkezik a kalászosok egyszikű gyomnövényei ellen. A kezelés időpontjában különböző fejlettségű gyomnövényeket kitűnő hatékonysággal irtja, szinte bármely fenológiában.

A gyomirtó szer a két különböző hatásmechanizmusú hatóanyagának köszönhetően széles gyomirtási spektrummal rendelkezik, egy menetben kijuttatva nyújt megoldást mind az egyszikű, mind a kétszikű gyomnövények ellen. Hatékony a kalászosok legfontosabb gyomnövényei ellen, gyomirtási spektrumába tartozik többek között a nagy széltippán, vadzab, parlagi ecsetpázsit, galaj, pásztortáska, pipacs, kék búzavirág, ebszékfű, repcsényretek, vadrepce, repce árvakelés, tyúkhúr. Emellett mellékhatással rendelkezik a mezei acat ellen, a kezelés időpontjában tölevélrózsás acat nem megy mag szárba, a búza kalászsztíve alatt marad és magot nem érlel.

A felszaporodófélben lévő, egyre nagyobb területen gondot okozó nagy széltippán ellen a hagyományosan használt készítményekhez mérve kiemelkedő gyomirtó hatással bír az Axial One készítmény. Az ősszel és tavasszal is csírázó, a kezelés időpontjában különböző fejlettségű széltippánokat kitűnő hatékonysággal irtja, szinte bármely fenológiában.

A készítmény állománykezelésre alkalmas, a gyomnövények megjelenésétől függetlenül kijuttatható ősszel, illetve tavasszal is.

A készítmény folyékony formulációjú, javasolt dózisa 0,75–1,3 l/ha. A magasabb dózist későbbi kijuttatáskor, fejlettebb gyomnövények esetében ajánljuk.

Valamennyi engedélyezett kultúrában a készítményt egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal lehet felhasználni.

Utóvetemény-korlátozás nincs, bármely kultúra vethető az Axial One használatát követően.

Zab és durumbúza kivételével bármely kalászos gabonában biztonsággal használható.

Tóth Csantavéri Szilvia
Fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.

A traktorok fejlesztési irányai

Az AGROmashEXPO és AgrárgépShow nemzetközi mezőgazdasági és mezőgép kiállítás alkalmával a vásárvárosban került megrendezésre a GTE Mezőgépipari Szakosztálya, a NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézete és az MTA Agrár- és Bioműszaki Tudományos Bizottsága szervezésében „A traktorok fejlesztési irányai” című mezőgép konferencia.

Az immár hagyományos szakmai rendezvényen neves szakemberek előadásaiiban a traktorok jövőjéről, a traktormotorok fejlesztési trendjéről, a Rába mezőgazdasági futóművek szerepéről, valamint az „Év Traktora” nemzetközi elismerés odaítélésének legfontosabb szempontjairól hallhattak értékes információkat a résztvevők. A különböző kategóriákban az „Év Traktora 2017” címet elnyert traktorok műszaki újdonságait a hazai importőrök szakemberei ismertették.

A konferencia programját alapul véve az Agro Napló három előadóhoz intézett kérdést a témában.

Milyen kritériumoknak kell megfelelnie a jövő traktorának?



Dr. Jóri J. István
egyetemi tanár, BME Gép-
és Terméktervezési Tanszék

A traktorok követelményrendszere három csoportra osztható: agrotechnikai, műszaki és működési/üzemeltetési.

A szántóföldi, az ültetvény és a kommunális traktorokkal szembeni **agrotechnikai követelményeket** a termelés- és termesztéstechnikai körülmények és technológiák határozzák meg. A traktorépítéssel szemben új elvárásokat a művelési sebességek kismértékű növekedése, a szállítási sebesség további növekedése, valamint a művellet-összevonásokból származó univerzális traktor interfész igény (mellső, hátsó, has alatti, fedélzeti gépkapcsolás) jelenti.

A **műszaki követelmények** közül a működéshez szükséges erőforrás tekintetében, a fajlagos teljesítménynövelés, de ugyanakkor hatékony emissziócsökkentés az elsődleges igény. Ennek kielégítése a hagyományos dízelmotorok tökéletesítésével, továbbá alternatív hajtóanyagokkal (biodízel, biogáz, metán, CNG, hidrogén) is teljesíthető, de sokkal ígéretesebbek a dízel-elektromos, ill. az elektromos hajtások. A hajtástechnikában a fokozatmentes sebességváltók további fejlődése és terjedése várható. Elektromos erőforrás esetén a kerékagymotorok kerülnek előtérbe.

A növekvő motorteljesítmény és traktortömeg gyakorlati hasznosítása, ugyanakkor a talaj káros tömörítésének csökkentése, a tengelyek számának növelésével, a felfekvő felület növelésével (dupla-tripla kerekek vagy gumihevederek) esetleg a növelt nyomtávú, szabályozott forgalmú (CTF) technológiával valósítható meg.

A traktorok és munkagépek közötti mechanikai (vonórúd, 3-pont függesztés), hidraulikai, pneumatikai, energetikai (TLT), elektromos és újabban infokommunikációs (ISOBUS) kapcsolatok szabványosítása és automatizálása szintén alapvető követelmény.

A **működési/üzemeltetési követelmények** közül a rugózási rendszerek (beleértve a vezetőülést is) átgondolása és jelentős megváltoztatása (pl. rugózott mellső tengely) segíti az ergonómiai előírások teljesítését. A precíziós mezőgazdaság gyakorlattá válása új kihívásokkal jár. Ilyen a traktor-munkagép ISOBUS rendszerek összehangolása (szenzor - aktuátor rendszerek), amely az ISO11783 szabvány alkalmazásával lehetséges (hasonló eljárás szükséges a különféle terminálok esetében is).

Az infokommunikációs technológia fejlődése lehetővé teszi a teljesen automatikus traktorok kifejlesztését. (Az első igazi robot traktor a Case IH Magnum 370 CVT az elmúlt év szenzációja volt.).

Milyen fejlesztési trendek jellemzik napjainkban a traktormotorpiacot?



Dr. Varga Vilmos
c. egyetemi docens, SZIE GÉK
FOMI Járműtechnikai Tanszék

A napjaink traktormotorpiacát a következő trendek jellemzik: a traktormotorgyártók elsősorban alacsony hajtóanyag-fogyasztású, környezetbarát, a 2016-ban hatályba lépett US Tier 4 final, illetve az EU Stage IV környezetvédelmi előírásokat teljesítő dízelmotor típusok gyártását és értékesítését szorgalmazzák.

A közel két évtizedes fejlesztések révén napjaink mezőgazdasági dízelmotorjait egyre általánosabbban az elektronikus vezérelt 2000-2500 bar nyomással üzemelő, common rail hajtóanyag-ellátó rendszer, a két turbófeltöltő alkalmazása, a fejlett kipufogógáz-utókezelő megoldások jellemzik.

A motor levegőellátó rendszere egyre gyakrabban két turbófeltöltőt tartalmaz. A két feltöltő közül az alacsony nyomású feltöltő (Fix) szabályozatlan, míg a magas nyomású feltöltő szabályozó Wastegate szeleppel, vagy változtatható turbina-beömlési geometriájú (VTG) megoldással rendelkezik. A két soros elhelyezésű turbófeltöltő optimális kiválasztásával és üzem közbeni szabályozásával elérhető, hogy a motor maximális forgatónyomatéka igen széles fordulatszám tartományban állandó értékű legyen.

A légkörbe kijuttatott kipufogógáz nitrogén-oxidok tartalmának mérséklése érdekében a motorból kijövő kipufogógáz egy részét visszavezetik. Kezdetben csak magas nyomású gázt vezettek vissza, de a mai motorteknikában az alacsony nyomású kipufogógáz visszavezetése is teret nyert, illetve a kettőt együtt is alkalmazzák. A kipufogógáz-visszavezetés hatékonyságának megőrzése érdekében a visszavezetett gázt hűtik.

A kipufogógáz-utókezelő rendszer a mai korszerű mezőgazdasági dízelmotoroknál általánosságban dízeloxidációs katalizátorból (DOC), részecszeszűrőből (DPF) és a nitrogén-oxidok mennyiségének mérséklésére szolgáló AdBlue segédanyaggal működő szelektív katalizátoros redukciós (SCR) berendezésből áll.

A traktormotor-fejlesztés alkalmazza a „downsizing” motorépítési technikát, amelynél a nagyobb motorhoz képest kisebb (lökettérfogató, hengerszáma) motorral nagyobb motorteljesítményt érnek el, kisebb fajlagos hajtóanyag-fogyasztás mellett. A traktortechnikában megjelent a motor fordulatszámának mérséklésére irányuló „downspeeding” kialakítás is. Az alacsony fordulatszámú koncepcióra épülő motoroknál a tömegterhelés mérséklése, a kenőanyagfilmekben keletkező veszteségek minimalizálása mellett, a kedvezőbb égési feltételekkel, fajlagos hajtóanyag-fogyasztásmérséklés érhető el.

Miért érdemelték ki az „Év Traktora 2017” győztesei a kategória első helyét?



Dr. Hajdú József

c. egyetem docens, szakíró, az „Év Traktora” magyar zsűri tag

Az „Év (szántóföldi) traktora 2017” kategóriát a Case IH Optum 300 CVX traktor nyerte, megelőzve a többnyire „ránccelvarrott” vetélytársait. Az Optum 300-as traktor a Case IH Puma és Magnum szériák közé illeszkedik be, sokoldalúan jól kihasználható, ill. a piacon keresett kategóriát képviseli. Az egyik legkorszerűbb FPT gyártmányú NEF 67-es 6 hengeres, 6,7 literes, elektronikus vezérlésű, hajtóanyag-takarékos, 300 LE maximális teljesítményű motorral rendelkezik. Rendkívül korszerű a motor IEGR-rel és PDF-fel kombinált Hi-eSCR szelektív katalizátoros füstgázkezelő rendszere, a legszigorúbb környezetvédelmi követelményeket képes teljesíteni. Kiváló paraméterekkel rendelkezik és Eco fokozatban is üzemeltethető a traktor CVX sebességváltója. A motor és a sebességváltó működését APM (Automatic Productivity Management) optimalizálja. Minden igényt kielégítő a TLT-je. Rendkívül erős a CCLS rendszerű hidraulikus rendszere, a hátsó függesztő szerkezete 11.060 kg-mal terhelhető. TPMS távjelző guminyomás-ellenőrző, ABS – blokkolásgátló, ABSI – kanyarodásaktív fékstabilizátor, a 69 dB (A) zajszintű, rendkívül kényelmes és jól felszerelt rugózott vezetőfülke, ill. a rugózott mellső tengely és a már korábban felsorolt műszaki paraméterek a kategória legjobbjaként emelte ki.

Az „Év farmmindenes (Best Utility) traktora 2017” címet a New Holland új fejlesztésű, T 5.120 típusú mindenes modellje szerezte meg három vetélytársa előtt. Összehasonlítva azokkal a NH T 5.120 traktor a legkorszerűbb motorikus és erőátviteli tulajdonságokkal rendelkezik, kompakt felépítésű igazi „farmer” traktor, amelyet a családtagok is gyorsan megtanulhatnak vezetni. A négyhengeres, 3,4 literes FPT F5C 117 LE-s CRD motorja spórolósan bánik az üzemanyaggal. Többféle (semi powershift, electro command) sebességváltóval rendelhető, attól függően, hogy a farmon vagy a legelőn, ill. a szántóföldön dolgozik leg-többet. Többféle TLT fokozattal és kétteljesítményű választható hidraulikával rendelhető. Rendkívül ergonomikus kialakítású és hidro-pneumatikus rugózású vezetőfülke, és mellső tengely gyorsan megkezdelteti magát a vezetőjével. Igazi homlokrakodós üzemre tervezett traktor, amely a legtöbb családi gazdaságban jó szolgálatot tehet.

Az „Év speciáltraktora 2017” kategóriában az Antoni Carraro Tony 9800 TR traktor hódította el a címet. A Yanmar gyártmányú

motorja nem sorolható a legkorszerűbbek közé, de tartós és megbízhatóan működik és beépíti azt a kisebb teljesítményű traktoraiba a John Deere, a New Holland, a Landini és a McCormick is. A vetélytársak közül pl. a New Holland T 4.110 F traktor motorja jobb paraméterekkel bír. A traktor ACCVT egyedülálló fokozat nélküli, hibrid (hidromechanikus) hajtásláncával, amely Drive, Eco Speed és Automotive üzemmódokban használható és az Actio torziós csavarodó alvásával, valamint rendkívül kompakt kialakítású RGS-fordítható vezetőüléssel és kezelőszerveivel verhetetlennek bizonyult. Rendkívül meggyőzően mozgott a szőlősorok között és a szántóföldön egyaránt, de 40 km/h sebességgel szállításban is. A szolidabb elektronika rendkívül okos megoldásokat (Cruise Control-tempomat, TMC-Tractor Management Control, RSC-Electronic Speed Control stb.) tartalmaz. A szűrt és tisztított levegőjű Air Cab vezetőfülkéje a szigorú EN 15695-1-2009 szabvány előírásait teljesíti.

Az „Év aranydíjazn traktora 2017” címet a Deutz-Fahr 6215 RC Shift traktor nyerte. A sok szép traktor közül ez a traktor bizonyult a zsűri tagjainak ízlése szerint a legszebbnek. Nem véletlen, a traktor küllemét az olasz Guigiaro formatervező iroda álmodta meg. A konkurensok sem adták alább. A Case IH Optum traktor dizájnya a Ferrari kaliforniai tervezőműhelyeiben született. A Deutz-Fahr markáns vonalaival, arányosságaival, tetszetős külsejével és fülkebeliséjével, a LED lámpáival megragadja a kíváncsiskodót. Ráadásul a traktor nemcsak szép, hanem jó is. Jó paraméterekkel rendelkezik a motorja, egyedülálló manuális, félautomata és automata üzemmódban használható a sebességváltója. Minden igényt kielégítő a TLT-je, erős (10.000 kg-mal terhelhető) a hidraulikája. Elegáns, kényelmes, komfortos és ergonomikus a MaxiVision 2. vezetőfülkéje. Jellemző rá a „tartalom és a forma egysége”.



Egy tökéletes konstrukció!



Tartálykocsi

- különböző méretekben és kivitelben
- vízszállításához, trágyalé kijuttatáshoz
- horganyzott, műanyag és rozsdamentes változatok



Átrakócsiga

- nemesacél, rozsdamentes kivitel
- műtrágyaszóró kiszolgálására
- összecsucskozható



Mi vagyunk a Fliegl.



www.fliegl.com

Fliegl Abda Gépgyártó Kft.
9151 Abda, Pillingerpuszta
+3696 553-303; sales@fliegl.hu

A Mycofix® 5.E két összetevőjének az EU regisztrációja baromfi fajok részére

Pozitív EFSA vélemény a FUMzyme®-ról és a Biomin® BBSH 797-ről

Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) közzétette pozitív tudományos véleményét a két összetevő, baromfitakarmányokban való alkalmazásának biztonságosságáról és hatékonyságáról (FUMzyme® - 2016. november, Biomin® BBSH 797 - 2017. január)

„Ez jelentős lépés az összetevők további európai uniós engedélyezésében. Ezek olyan új, innovatív eszközöket jelentenek a baromfi-ágazatnak a mikotoxinokkal kapcsolatos kockázatkezelésben, melyek bizonyítottan képesek deaktiválni a fumonizineket és trichotecéneket, biztonságos és hatékony módon.” – mondta Ursula Hofstetter, a BIOMIN Mikotoxin Divíziójának igazgatója.

Az EFSA így elismerte a FUMzyme® és a Biomin® BBSH 797 hatékonyságát, mivel biztonságosan képesek a fumonizineket és a trichotecéneket nem mérgező vegyületekké bontani a baromfi emésztőrendszerében, amit a BIOMIN számos etetési kísérletben is bebizonyított.

A FUMZYME®

A legutóbbi BIOMIN Mikotoxin Survey-ben a 3065 minta eredménye szerint a kukoricákban 80%, a búzában 27%, a készta-
karmányokban 66% és a szójadara mintákban 40% volt a fumonizinnel szennyezett tétel.

„Tudjuk, hogy a fumonizinek rontják a baromfi egészségét és teljesítményét” – jegyezte meg Ms. Hofstetter. A legújabb kutatások kimutatták, hogy az EU által meghatározott érték (20 ppm) alatti fumonizin elfogyasztása

is hatással lehet a brojlersírkék bélrendszerében a gyulladási folyamatok indukálására.

A fumonizinek molekuláris struktúrája miatt a felületaktív- vagy kötőanyagok nem alkalmasak arra, hogy teljes mértékben hatástalanítsák a fumonizineket. A FUMzyme® a legelső tisztított enzim, mely az EU által engedélyezett specifikusan és visszafordíthatatlanul elbontja a fumonizineket nem mérgező anyagcseré termékekre.

A BIOMIN® BBSH 797

Az utolsó tudományos eredmények szerint, a 1113 vizsgált takarmány- és alapanyag minta több mint 79%-a tartalmazott deoxinivalenolt. A deoxinivalenol a trichotecén család tagja, mely vomitoxin-ként is ismert és összefüggésbe hozható a táplálék elutasítással, csökkent bélegészséggel, hasmenéssel, nedves alommal, csökkent ellenálló képességgel a környezeti és a mikrobiális stresszorokra és a megnövekedett betegségekre való hajlammal.

A trichotecének molekuláris szerkezete miatt az adszorbens összetevők, vagy toxin-kötők nem hatékonyak ezen mikotoxinok ellen. A Biomin® BBSH 797 az első és egyetlen EU engedélyezett mikroorganizmus, amely

átalakítja a trichotecéneket ártalmatlan származékokká.

„Az in vitro és in vivo tanulmányok bebizonyították, hogy a kiegészítő ajánlott dózisban való bekeverésével (1.7 x 108 CFU/kg) hatékonyan csökkenthető volt a DON-szennyeződés szintje a baromfi takarmányában, miközben nem toxikus de-epoxy metabolitok keletkeztek.” – olvasható az EFSA-véleményben.

A MYCOFIX® 5.E

A Mycofix képviseli a leginnovatívabb széles spektrumú terméket a haszonállatok mikotoxin-kockázat kezelésében, mivel három stratégiát ötvöz egybe, beleértve a biológiai átalakítást, a megkötést és a biovédelmet.

„A biotranszformáció most az élvonalbeli stratégia a mikotoxinok méregtelenítésében” – mondta Ms. Hofstetter. Csak a biotranszformáció működik a nem megköthető mikotoxinoknál, mert azokat ártalmatlan anyagokká alakítja át, az állatállományokra való negatív mellékhatások nélkül. „Ez a jövő mikotoxin kockázatkezelése!” – tette hozzá.

A mikotoxinokat specifikusan inaktíváló enzimek mutatják a BIOMIN innovációs vezető szerepét a mikotoxinok elleni forradalmi stratégiák fejlesztésében.

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 fumonizinnel, 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

A tejelő tehenek keményítő hasznosításának javítása exogén enzimek segítségével

A KEMÉNYÍTŐ BENDŐBELI LEBOMLÁSA

A hazai és nemzetközi irodalmi adatok szerint a keményítő bendőbeli lebonthatóságát legnagyobb mértékben a keményítőforrás (takarmány) fajtája és annak keményítőtartalma, a takarmány érettségi és feldolgozottsági foka, a takarmányadag összetétele, továbbá a takarmányozás intenzitása befolyásolja. A rendelkezésre álló kísérleti eredmények arra utalnak, hogy az egyes takarmányok keményítőtartalmának bendőbeli lebonthatósága igen különböző lehet. A legfontosabb energiaforrások (erjesztéssel tartósított tömegtakarmányok, különböző gabonamagvak) keményítőjének bendőbeli lebomlása 42–94% között változhat (OKINE és KENNELLY, 2003). Ez az eltérés a keményítő eltérő szerkezeti felépítésével magyarázható, de LEBZIEN és mtsai (2002) szerint magvak esetében ezen túlmenően a magvak eltérő morfológiai sajátosságaival, a mag fehérje- és zsírtartalmával, annak a magon belüli eloszlásával is összefügg. A gabonamagvak közül a kukorica és a cirok keményítőjének bendőbeli lebonthatósága a legkisebb mértékű, míg az árpa és a búza eredetű keményítő ennél nagyobb mértékben és gyorsabban bomlik le a bendőben. A kukorica és a cirok esetében figyelembe kell venni azt is, hogy az emésztőrendszer „hátsóbb szakaszába” (vékonybél, vastagbél) jutó keményítő csak részben hasznosul és akár jelentős hányada is emésztetlenül távozik. Ezt az emésztetlen keményítőrészt a gyakorlatban széles körben elterjedt tálcás trágyaszűrő segítségével végzett trágyamosás révén könnyen lehet (és célszerű is!) ellenőrizni.

A keményítő bendőbeli lebomlását takarmány-előkészítési eljárásokkal (pl. fizikai és kémiai kezelések) javíthatjuk. A fizikai eljárások közé tartozik pl. a gabonamagvak darálása, őrlése, pelyhesítése, hengerezése (lapkázás), granulálása (pelletálás) stb. Ezen előkészítési módok alkalmazása esetén a kukorica és a cirok keményítőjének a bendőbeli lebomlása javulhat, és ez által a keményítő teljes emésztőrendszeren mért hasznosulása szignifikáns mértékben növekedhet. Ennek az oka, hogy a fizikai kezelések a hőhatás okozta kémiai reakciók következtében fokozzák a táplálóanyagok bendőbeli fermentációjának mértékét. A keményítő ún. zselatinizációja és a mechanikai felületnövelő hatás eredményeképpen a mikroorganizmusok tevékenysége intenzívebbé válik és az amiláz hatékonyabban tudja bontani a keményítőt (CAMPLING, 1991). Más szerzők is megállapították, hogy a gabonamagvak fizikai kezelése során a nedvesség, a nyomás és a hő által előidézett folyamatok elősegítik a bendőmikrobák lebontó tevékenységét, azzal, hogy azok könnyebben férnek hozzá a keményítőszemcsékhez (KOTARSKI, 1992; HUNTINGTON, 1997; KNOWLTON, 2003). Javítja a mikrobiális, illetve az enzimes bontás hatékonyságát az is, hogy a keményítő hidrogén kötése a fizikai és kémiai változások hatására szétesnek (OFFNER és mtsai, 2003).

A roppantott kukorica keményítőtartalma irodalmi adatok szerint 40–45%-ban bomlik le a bendőben, míg a finomra darált kukorica esetében ez az érték 60–65%. Az etetési kísérletekben arra

a következtetésre jutottak, hogy a szemcseméret csökkentésének (egész szemű, durvára és finomra darált kukorica) hatására javult a tehenek tejtermelése, míg a tej zsírtartalma ezzel egyidejűleg csökkent.

KEMÉNYÍTŐHASZNOSÍTÁS A VASTAGBÉL BEN

Az irodalmi adatok szerint a teljes keményítőemésztés kb. 2–11%-a a vastagbélben zajlik le. A vastagbélbe jutó keményítő hasonló mikrobás fermentáción megy keresztül, mint az előgyomrokban. A vastagbélben folyó fermentáció legfőbb helye a vakbél, amelynek eredményeként rövid szénláncú zsírsavak (SCFA) képződnek (pl. ecetsav, propionsav), amelyek a bél falon keresztül felszívódva energiaforrást jelentenek a kérődző állatok számára. A rövid szénláncú zsírsavak mellett az itt termelődő mikrobaféherje azonban már nem hasznosul, mivel a vastagbélben nem folyik enzimes féherje emésztés. KARR és mtsai (1966), továbbá ØRSKOV és mtsai (1969) szerint, amennyiben a takarmányadag döntően kukoricát tartalmaz, és intenzív takarmányozást folytatnak, úgy jelentős lehet a keményítővesztés mértéke, mivel a kukoricakeményítő nem fermentálódik tökéletesen a vastagbélben (lásd korábban: trágyamosás jelentősége!).

A MAGYARORSZÁGI TAKARMÁNYADAGOK KEMÉNYÍTŐTARTALMA

A hazai tejelő tehen takarmányadagokban a szaktanácsadó kollégák a nem strukturális szénhidrátok (NSC, NonStructural Carbohydrate) részarányát legtöbbször közvetlen kémiai vizsgálat útján, az adagok keményítő, cukor és (tartósított takarmányok esetén) szerves sav tartalmának meghatározásán keresztül értékelik. Az ennél kissé tágabb fogalmat jelentő nem rostszerű szénhidrátokat (NFC, NonFiber Carbohydrate) pedig közvetett módon, a fontosabb táplálóanyagok (NDF, nyersféherje, nyerszsír, nyershamu) meghatározását követően számítás útján építik be az optimalizáló programok adatbázisába.

A gyakorlatban az NFC-tartalom kiszámítására vonatkozóan több képlet is rendelkezésre áll:

$$\text{NFC} = 100 - (\text{NDF}\% + \text{nyersféherje}\% + \text{nyerszsír}\% + \text{nyershamu}\%)$$

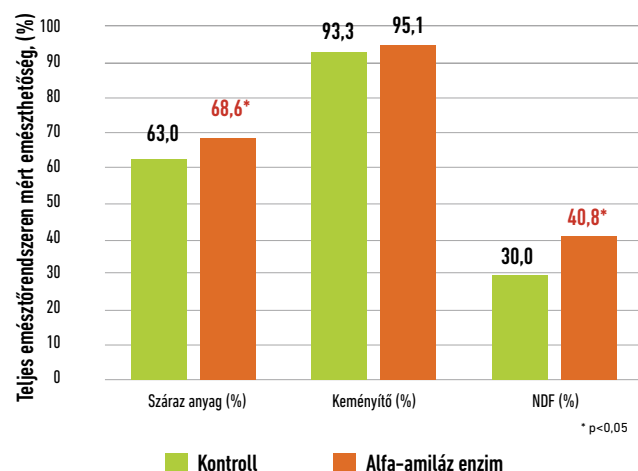
$$\text{NFC} = 100 - [(\text{NDF}\% - \text{neutrális detergens oldhatatlan féherje}) + \text{nyersféherje}\% + \text{nyerszsír}\% + \text{nyershamu}\%]$$

Tekintettel arra, hogy a növényi szénhidrátok, strukturális (pl. hemicellulóz, cellulóz, lignin) és nem strukturális szénhidrátok (pl. keményítő, cukor, szerves savak, oldható rostok stb.) formájában, a tejelő tehenek takarmányadagjában a szárazanyag-tartalom akár 60–70%-át is adhatják, így ezen táplálóanyag csoportok (azaz a strukturális és nem strukturális szénhidrátok) takarmányozási jelentőségét folyamatosan hangsúlyozni kell a gyakorlati szakemberek számára.

A hazai nagy tejtermelésű tehenek takarmányadagjában a keményítő és a cukor (együttesen) az etetett száraz anyag 25–32%-át teszi ki. A fogadó- és a nagytejű takarmányadagokban a száraz anyagon belül kb. 24–28% keményítő-, és kb. 4–6% cukortartalommal kell számolni, a többi NFC-forrástól függően. Mindemellett fel kell hívni a figyelmet (főleg kukorica alapú takarmányozás mellett) a bendőben lebomló és a bendőben le nem bomló (ún. bypass) keményítő egymáshoz viszonyított arányára, továbbá a vékonybélből felszívódó keményítőtartalom optimális mennyiségére csakúgy, mint a cukor és az oldható fehérjetartalom egymáshoz viszonyított arányára, ami a bendőbeli mikrobaféherje-termelés maximalizálása szempontjából lehet fontos.

A TEJELŐ TEHENEK TAKARMÁNYADAGJÁNAK KEMÉNYÍTŐBONTÓ ENZIMMEL TÖRTÉNŐ KIEGÉSZÍTÉSE

A tejelő tehenek takarmányadagjának exogén enzimekkel történő kiegészítése az elmúlt évtizedekben került a takarmányozási kutatások fókuszába, mivel korábban úgy vélték, hogy ezek az enzimek inaktiválódnak a bendőben (CHESSON, 1994). Ezért az ún. közvetett utat választották és a szárítással vagy erjesztéssel tartósított tömegtakarmányokat kezelték sejtfalbontó enzimekkel. Majd az abrakkeverékhez adagolható, közvetlenül (direkt) etetett rostbontó enzimekre (pl. celluláz, xilanáz) terelődött a kutatók figyelmé. A sejtfalbontó enzimek hatására mutatózó kedvezőbb termelési eredményeket pedig a kérődzőkkel végzett emésztés-élettani kísérletek megfelelően támasztották alá (KRUEGER és mtsai, 2003). A keményítőbontó enzimekkel kapcsolatos újabb keletű kutatások (HRISTOV és mtsai, 2008; KUNG és mtsai, 2009; GENCOGLU és mtsai, 2010) vizsgálati eredményei szerint az alfa-amiláz kiegészítés javítja a szerves anyag teljes emésztőtraktuson mért emészthetőségét (1. ábra), és a tejtermelés hatékonyságát egyaránt. Az energiahasznosításban jelentkező pozitív hatások különösen a laktáció első 100–150. napjában jelentkeznek (WEISS és mtsai, 2011). Tehát abban az esetben, ha a tejelő tehenek takarmányadagjában az NFC-tartalom jelentős (38–42% száraz anyag%), akkor az etetett szárított kukoricadara optimális szemcseméretének megválasztása (durva dara) és a teljes takarmánykeverék (TMR) keményítőbontó enzimmel (alfa-amiláz) történő kiegészítése javasolt lehet. Az exogén alfa-amiláz kiegészítés az előzőekben ismertetett kedvező hatásait azonban a gyakorlati körülmények között elvégzett etetési kísérletekben nem minden esetben tapasztalták a kutatók.

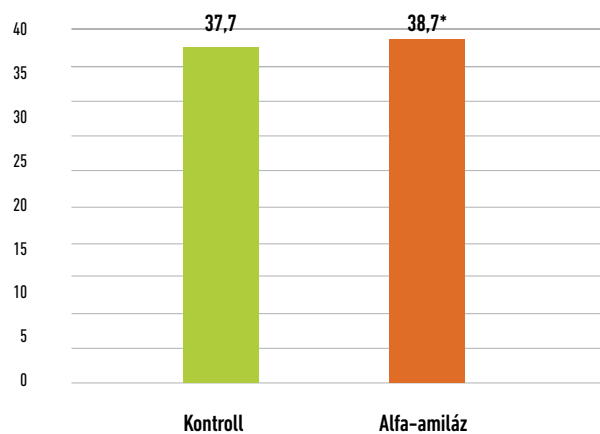


1. ábra: Alfa-amiláz enzim kiegészítés hatása a száraz anyag, a keményítő és az NDF emészthetőségére (KUNG és mtsai, 2009 alapján)

Nagytejű TMR: 26% keményítő; 29% NDF; 17% nyersfehérje

Tekintettel arra, hogy hazai vizsgálati adatok csak korlátozottan állnak rendelkezésre a keményítőbontó enzimek hatásának igazolására, ezért egy dunántúli tejelő tehenészetben tehénpáros módszerrel (n=70) vizsgáltunk egy kereskedelmi célra forgalmazott termék hatását a nagy tejtermelésű tehenek termelésére és a tej táplálóanyag tartalmára. Az etetett kontroll és kísérleti takarmányadag a magyarországi gyakorlatnak megfelelően kukoricaszilázs, lucernaszenázs és szárított kukoricadara alapú volt. A tejtermelés mérése naponta, a reggeli fejésből származó tejminták kémiai vizsgálata pedig hetente egy alkalommal történt. A kísérlet 3 hét előzetési, majd ezt követően 12 hét vizsgálati szakaszból állt. Az abrakhoz kevert alfa-amiláz enzim etetése (12 g/nap/tehen) szignifikánsan (p<0,05) javította a tehenek tejtermelését (2. ábra), de nem volt érdemleges hatással a tej szárazanyag-, zsír- és fehérjetartalmára. Az alfa-amiláz enzim kiegészítés kismértékben javította a tehenek élősúly-változását a kísérlet ideje alatt (kontroll: +0,40 kg/nap; kísérleti: +0,48 kg/nap), melynek a jobb energiahasznosítás lehetett az egyik oka.

Tejtermelés (kg/nap)



2. ábra: Alfa-amiláz enzim kiegészítés hatása a tejtermelésre (TÓTHI és TÓTH, 2016)

Nagytejű TMR: 26% keményítő; 33,5% NDF; 17,5% nyersfehérje; 38% NFC

ÖSSZEFOGLALÁS

Az alkalmazott exogén alfa-amiláz enzim kiegészítés a hazai üzemi etetési kísérlet eredménye alapján, kukoricaszilázs, lucernaszenázs és szárított kukoricadara alapú takarmányozás mellett javíthatja a nagy tejtermelésű tehenek (a laktáció első szakasza alatt, <150 nap) termelését anélkül, hogy negatív hatással lenne a termelt tej zsír- és fehérjetartalmára. A pontos hatásmechanizmusok tisztázására további modellvizsgálatokat és üzemi kísérleteket célszerű elvégezni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnénk megköszönni a DSM Nutritional Products Hungary Kft., a Solum Zrt. és az MTKI Kft. (Mosonmagyaróvár) munkatársainak segítségét az üzemi kísérlet elvégzésében.

Dr. Tóth Tamás, Dr. Tóthi Róbert
Kaposvári Egyetem Agrár- és Környezettudományi Kar
Táplálkozástudományi és Termelésfejlesztési Intézet

**ÜZLETEINK SZOMBATHELYEN ÉS ZALAEGERSZEGEN
VÁRJÁK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT**

**VINEX VILLANYPÁSZTOR SZAKÜZLET
ÁLLATTARTÓK BOLTJA**



Sajátmárkás
ERŐS
villanypásztor
vezeték
bevezető áron!

25 éves a Vinex Bt.

Világ színvonalú, szabványos villanypásztorok garanciával.
Kerítések, karámok, vadhálók. Új XXXL kombinációs kerítés.



VADKÁRELHÁRÍTÁS

Mezőgazdasági kultúrák, erdőtelepítések vadvédelme. Napelemes rendszerek.

VINEX Szerelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Bt.
H-9700 Szombathely, Külső Náriai u. 14. • Telefon/fax: +36-94/313-278
Mobil: +36-30/939-8797 • E-mail: vinczei@vinexbt.hu

www.vinexbt.hu

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



**MEZŐGAZDASÁGI
TERVEZÉS,
KIVITELEZÉS**

vasbeton tartályok:

Molnár Zoltán

+36-30-247-5920

zoltan.molnar@wolfsystem.hu

tervezés,

mezőgazdasági épületek:

Nagy Zoltán

+36-70-984-9483

zoltan.nagy@wolfsystem.hu

www.wolfsystem.hu

Szakértelem, fél évszázados tapasztalat, kiértelt technológia tette a Wolf-System építési rendszert piacvezetővé a mezőgazdasági építészetben szerte Európában.

Gazdaságosság, funkcionalitás, egyedi és tipizált megoldások, gyors és pontos gyártás, szállítás és építés, biztonság és igényes megjelenés.

Ez jellemzi technológiánkat. Mindent egy kézből!

A tanácsadástól kezdve, a tervezésen át, a gyártás és szerelésig bezárólag, egy kézből kaphat mindent, amire gazdaságának szüksége lehet.

**Kérésére termékeinkről prospektusokat küldünk!
Kérje gyors és ingyenes árajánlatunkat!**

Wolf System Építőipari Kft.

7522 Kaposújlak, Gyártótelep; tel.: 82/578-402 fax: 82/313-505



**Új
Mezőgazdasági
Magazin**

**Új Mezőgazdasági Magazin
a Magyar ATV csatornáján**

szombat és vasárnap reggel 6 óra 25 perctől.

Benne információk, érdekességek,
újdonságok a mezőgazdaság házatájáról.

Várja Önöket a képernyő elé
a műsor szerkesztő-producere, Aszódi János.

A magazin az interneten is megtekinthető
az ujmezogazdasagimagazin.hu oldalon





A festulolium fajok legújabb generációja

A legmagasabb takarmánykihozatal és az emészthetőség verhetetlen párosa a perjék növekedési erélyével és a csenkeszfélék stressz- és szárazságtűrő képességével kombinálva, immár több mint 3500 hektáron hazánkban.

A perjenemesítők világában a legfontosabb kérdés az elmúlt évtizedekben az volt: hogyan lehetne egy, a korszerű tehénsetek takarmányozási igényeit maximálisan kielégítő fűféléket létrehozni, melyek mind hozam, mind a beltartalmi paraméterek, mind az emészthetőség tekintetében alkalmasak a legmagasabb követelményeknek. Több évtizedes nemesítői munka eredményeként nyilvánvalóvá vált a perjefélék csenkeszfélékkel való legkülönbözőbb variációinak keresztezése a legoptimálisabb megoldás. A festuloliumokkal nem csupán a legnagyobb termelési eredményeket produkáló gazdaságok takarmányozási igényei elégíthetők ki, de a szarvasmarha élettanilag legoptimálisabb takarmánya állítható elő.

A DLF Seeds és magyarországi képviselője, a Vital-Feed Kft. ezen nemesítői munka eredményeként a legnagyobb fajtakínálattal és legnagyobb tapasztalattal rendelkezik a Festulolium fajokkal kapcsolatban.

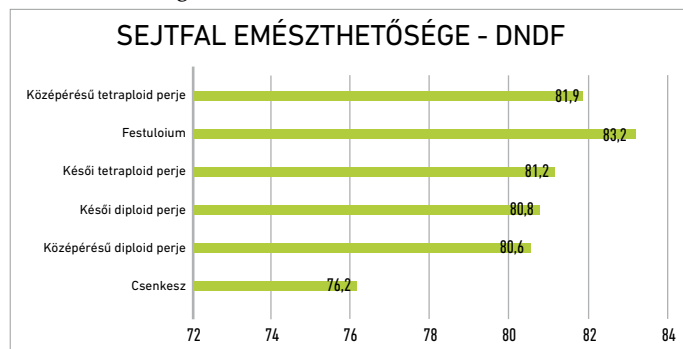
Így nyílik lehetőségünk arra, hogy a csehországi nemesítő üzemben kifejezetten a Kárpát-medence területére nemesített és kipróbált fajtákkal tudjuk ellátni partnereinket. Magyarországon értékesítésünk a különböző festulolium fajok vetésterülete akár önállóan, akár keverékekben alkalmazva a 2016-os vetésidőszakra elérte a 3500 hektárt. Mi sem bizonyítja jobban a különböző festulolium fajok magyarországi létjogosultságát, hogy az egyes fajok magtermesztése kizárólag hazánkban zajlik az Európai Unió területén. Munkánk eredményének legmeggyőzőbb bizonyítéka számunkra, hogy a festulolium fajok tekintetében legnagyobb magtermesztő partnerünk hazánkban és egyben felhasználó partnerünk is a Hegykői Mezőgazdasági Zrt., aki több mint 200 hektáron évente, mintegy folyamatos visszajelzéssel szolgál számunkra immár 4. éve. Valamint az egyes festulolium fajokkal végzett kísérleti tábláink szántóföldi bemutatók keretein keresztül kerülnek "publikálásra" ez év tavaszán a mezőcsáti Narivo Kft.-nél, valamint a paksi Milkmen Kft.-nél.

A festulolium fajok létjogosultságát a kérődzők takarmányozásában a DLF és a Vital-Feed legújabb tanulmányai bizonyítják. Ma

éven elérheti az 40–50%-os többletet. Ma már azt is látjuk és a hazai eredmények is alátámasztják, hogy a festuloliumok új generációjának takarmányozási értéke magasan felülmúlja a perjeféléket, a csenkeszfélék stresszrezisztenciájával, szárazságtűrő képességével és "újrasarjadási" képességével párosulva, ami az igazán nagy áttörést jelenti a fűfélék takarmányozási felhasználása területén.

5-8%-KAL MAGASABB NDF-EMÉSZTHETŐSÉG

Amikor szarvasmarha-takarmányozásról beszélünk a legfontosabb támasztott kritérium a sejtfal emészthetősége. Az alábbi ábrán láthatjuk a festulolium fajok kimagasló DNDF-emészthetőségét, a csenkesz és a perjefélékhez képest. A kutatások bizonyítják, az NDF-emészthetőség minden százalékpontos növekedésével nő a takarmányhasznosulás, mely természetesen a tejtermelés emelkedését vonzza maga után.



A festuloliumok új generációja egészen új alapokra helyezi a takarmányozási fűtermesztést

FESTULOLIUM – TÖBB MINT A "RÉSZTULAJDONSÁGOK" ÖSSZEGE.

A termőterület kondíciójától és a fajtától függően a festulolium 5–25%-kal magasabb takarmányhozamot és magasabb perzisztenciát biztosít hektáronként mint az olaszperjék. A festuloliumok sokkal nagyobb toleranciát mutatnak a fagyokkal és az aszályos időszakokkal szemben (gyökérmélység 1,5–1,8 méter). Mindezek mellett a betegségekkel szembeni ellenálló képességük kiváló. A festulolium tehát magasabb, biztosabb hozam, kimagasló takarmányozási értékkel.



A csenkesz és a perje sikeres keresztezésének eredménye mindkét "komponens" kimagasló tulajdonságainak heterózis hatása a DLF Vital-Feed festuloliumai, melyek mondhatnánk példái annak, hogy kétszer kettő néha öt.



már tudjuk, hogy a perje alapú festuloliumok hektáronkénti hozama 15–30%-kal magasabb, mint az olasz vagy angol perjék eredményei, ami a kísérleti eredmények szerint az esetlegesen második



VITAL-FEED KFT. 9330 KAPUVÁR,
SZENT ISTVÁN KIRÁLY U. 3.
INFO@VITALFEED.HU • WWW.VITALFEED.HU

Elérhetőségek, területi képviselők:

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

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

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

Zámborszky Gábor
Területi vezető, Északkelet-Magyarország
zamborszky.gabor@vitalfeed.hu
+36 20 238 8330

Páratlan páros

A tömegtakarmányok palettája rendkívül színes, sőt, még el is veszhetünk a túl nagy választékban. Ebben segíthet az alábbi cikk, ami kiemeli a fontosabb és értékesebb tömegtakarmányok előnyeit, nem rejtve véka alá a hátrányokat és veszélyeket. Végül, de nem utolsósorban a legfrissebb 'páratlan' újdonságok is nagyító alá kerülnek.

Egyre inkább érezzük, hogy a 'két lábon állás' nem elég sem a klíma, sem a takarmánybázis biztonsága, sem a nagy termelésű tejelő tehén szempontjából. 2016-ban azonban rekordévet zártunk hozamokban, de 5 évből legalább három aszályos vagy (hullámokban érkező) hőstresszel súlytott. A változékonyság pedig bizonytalanságot eredményez, amit sem a tehén, sem a gazda, de legfőképpen a gazda zsebe nem szeret.



Tritikálészilázszt tartalmazó TMR-t esznek jó étvágygal Merész Sándor nagytejű tehenei Csomádon (Orosz, 2016)

Egy másik szempont, hogy az európai szinten is páratlan 9500 literes laktációs teljesítmény nem párosul hosszú hasznos élettartammal Magyarországon. Hazánkban mindössze 2,2 laktációt él meg egy tehén (kb. 5 év). A nagyüzemi körülményeknek és az iparszerű termelésnek bizony ára

van... Kevés ország volt képes úgy növelni a fajlagos tejtermelést, hogy a tehén élettartama és szaporodásbiológiai teljesítménye ne romlott volna. Sem az USA, sem Izrael nem jó példa ebből a szempontból. Mi kell ahhoz, hogy jól érezze magát a tehén és sokáig termelésben maradjon itt nálunk? **Nyugalom, állandóság, pihenés és jó tömegtakarmány.** Az egészséges és jól termelő tehén hazai körülmények között megtermelhető tömegtakarmányairól, azok 'sokszínűségéről' ad egy rövid áttekintést a következő cikk, említve a legfrissebb újdonságokat is.

REGI 'ÚJ' ISMERŐSEINK

A természet 'okosan' megosztotta a feladatot a tömegtakarmányok között: a siló-kukorica a bendőben könnyen lebomló keményítő legfőbb forrása, a lucerna szolgáltatja a legtöbb fehérjét, míg a tavaszi betakarítású gabona- és keverékszilázsok adják a bendőben jól fermentálható rostot a takarmányadagban. A tehén tejtermelésének egyik alappillére a keményítő, míg egészségének megalapozója az emészthető rost. **Jól termelni pedig csak egészséges tehénnel lehet.** Szerencsések vagyunk, hogy a Kárpát-medencében ezen táplálóanyagoknak megterem a forrása és nem kell egyoldalúan takarmányoznunk.



Olaszperje-rend az Aranykocsi Zrt. területén (Orosz, 2011)

A 'sokszínűség' az alapja az új növénytermesztési stratégiának, ami a takarmányozási szempontból leghatékonyabb és költség szempontjából legkedvezőbb árfekvésű tömegtakarmányaink (**kukoricaszilázs és lucernaszilázs**) mellett más növényeknek és kombinációknak is teret enged. Megtanultuk 2008 nyarán, hogy az **olaszperje-szilázs** fantasztikus élettani hatású. De a hosszú távú hazai tapasztalat az, hogy termesztése nem minden térségben gazdaságos, terméseredménye és így fajlagos költsége a tavaszi csapadék függvénye (ha minden egyéb igényét kielégítettük, akkor is). Új törekvés a **Festulolium** megfelelő változatának hazai alkalmazása. A perjefélék (pl. olaszperje) és a csenkesz (pl. nádképzű csenkesz) hibridje potenciálisan jó szárazságtűrő, miközben hozama is kedvező, és a tehén is szívesen megeszi (a nádképzű csenkesz levele sajnos durva, a hibridek között azonban már van finomabb levelű változat). A festuloliummal azonban még kevés a hazai tapasztalat, több modell- és üzemi kísérletre lenne szükség. A szárazságot jobban tűrő **rozs** már megvetette a lábát hazánkban, tekintettel arra, hogy kiváló emészthetőséget és jelentős hozamot tud produkálni viszonylag szerény körülmények között is. A betakarítási ablaka azonban szűk, tehát 3–5 nap áll rendelkezésre a kaszálásra, ráadásul a hűvös és változékonny kora tavaszi időszakban kell fonnyasztanunk. Sajnos a rozsszilázs erjedésével sok a gond (gyakori a vajsavas erjedés), mert nehéz biztonságos szárazanyag-tartalmat elérni és sokszor földszennyezett az alapanyag. Meg kell említenünk, hogy a



Tritikálé és rozs modellkísérlet Iregszemcse (Kaposvári Egyetem Takarmánytermesztési Kutató Intézet, Hoffmann 2016)

rozsz alapvetően 'egyszempontú' növény. Ha elkészünk, akkor nincs értelme megvárni a tejesérést-viaszérést, vagy a szemtermést. Ennek az az oka, hogy a rozs öregén már nagyon nehezen taposható, táplálóértéke pedig még az őszők adagjában sem kedvező. A szemes rozs pedig kevésbé keresett takarmány. Ezért érdemes olyan növényekkel is kísérletezni, melyek 'többfunkciósak'. Vannak új, hazai **tritikálé** fajták, melyek ígéretesek. Hozamukban és tápláléértékükben vetekszenek a rozssal április végén-május elején, tehát 5–10 nappal később. Két hazai tritikálé fajta még május 6-án is 6 MJ/kg szá. érték felett teljesített energiatartalomban, a 8 tonnát megközelítő szárazanyag-hozam mellett (kb. 25 tonna szilázs/ha). Kora tavasszal bizony egy hét különbség jelentős lehet a hőmérséklet szempontjából. Potenciálisan nagyobb eséllyel tudjuk tehát megfonnyasztani és jól besilóznai a hosszabb tenyészidejű tritikálét, mint a rozst. De garancia nincs, a tavaszi időjárás bizony még így is kihívást jelent. Továbbá meg kell említeni, hogy a tritikálé tejesérésben is betakarítható növények részére, sőt a szemtermés is lehet jó árualap (tojtyúk, egyéb baromfi, juh, sertés és szarvasmarha részére), tehát 'többfunkciós' növényről van szó. Ráadásul

kicsit 'kényelmesebb' betakarítású, mert lassabban öregszik, mint a rozs. A korai rozs után kaszálva pedig tovább nyitható az ablak, csökkentve az időjárásból adódó kockázatot. Érdemes tehát a többfunkciós gabonafélék új fajtáit is figyelemmel követni a jövőben! A búza, árpa, őszi zab (ez újdonság hazánkban) általában kisebb hozamot ad ebben a korai fenofázisban, mint a biogáz üzemi célra nemesített, nagy hozamú rozs vagy az új tritikálé fajták. Ezért fajlagos termesztési költségük magasabb, azaz drágább takarmányok. Természetesen a tejelő tehén a korai betakarítású búza-, árpa- és zabszilázst is csemegeként tudja fogadni, de ha drágább lesz a napi adag, akkor kockán forog az önköltség megtérülése. Ezért korábban azt írtuk, hogy várjuk ezen gabonafélék új, korszerű, nagy hozamú változatait. Az élet azonban mindig tart meglepetéseket...

A bemutatásban még nem szerepeltek a keverékek. Az őszi vetésű és kora tavaszi betakarítású **pillangós-gabona keverékek** növelik a tömegtakarmány-termesztés és -felhasználás 'biodiverzitását', aminek számos előnye van. A 'sokszínűség' révén segíthet a penészgombák és a gombatoxinok visszaszorításában a szántóföldön. Több faj használata nagyobb termésbiztonságot jelenthet. A keverékek termesztésekor kedvezőbben hasznosul a talaj víz- és táplálóanyag-készlete, a pillangós-gabona keverékek a vegetációjukhoz elegendő vízmennyiséget különböző gyökérmélységekből képesek felvenni, a dús növénytakaró gyommentes környezetet alakít ki, a pillangós növények miatt a talaj az utódnövényeknek jó tápanyagellátást biztosít. Az őszi vetésű gabonafélék és keverékek pedig jól illeszthetők a vetésszerkezetbe (ha idejében vetik és takarítják be őket). A különböző keverékszilázsokban a pillangós és a gabonakomponens energia és fehérje arány tekintetében kiegészíti egymást, ezért az üszőnevelés kiváló tömegtakarmányai, de a szárazonállók, a kis- és közepes tejűek is kaphatják. Aszályos vagy forró nyár után kialakulhat egy rendkívül veszélyes helyzet, amikor nem terem elegendő silókukorica. Ekkor nagy segítség, ha az üszőket jó minőségű, rostban gazdag, fehérjében és energiában kiegyenlített keverékszilázsokkal nevelhetjük fel, a silókukorica-szilázs pedig megmarad a tejelőknél. A külföldi szakirodalom szerint a korai betakarítású gabona- és keverékszilázs még az intenzíven termelő nagytejű teheneknek is kiváló takarmánya lehet fehérje- és rostforrásként, a silókukorica- és a lucerna-szilázs mellett, ha kaláshányás előtt takarítják be! Ha a kalászos virágzása után, 5–10% keményítőtartalom mellett történik a betakarítás, akkor a sok



Árpás-borsó üzemi kísérlet
Hajdúböszörményi Mg. Zrt. területén (Orosz, 2013)

emészthető rost mellett, jelentős lesz az emészthetetlen rosthányad is. Ez nem kedvez a tejelő tehénnek, így ebből a fenológiai fázisból származó keverékét inkább üszőknek adjuk.

A 'PÁRATLAN PÁROS'

De van új a Nap alatt! Egy Rómához közeli székhelyű olasz cég zászlójára tűzött egy új koncepciót, amit a 'tömegtakarmány filozófiájának' nevezett el. A stratégia alapja a kd-érték, ami a bendőbeli lebomlás mértékére és sebességére utal. Ennek a filozófiának ezért konkrét és egyszerű a lényege: a tömegtakarmány legyen jó emészthetőségű, mindenképp felett.

Ez az olasz cég a 'bőrén' érzi a meleget (hiszen a központjuk Rómában van és a piaci partnereik is ebben a régióban termelnek).

A silókukoricát azon a környéken már csak öntözött területen lehet termesztetni, ami akár 50–60 tonna hektáronkénti hozamot is biztosít, de csak 20–25% keményítőtartalom párosul hozzá. Az öntözés rendkívüli költségei miatt olyan növénytermesztési stratégiát kerestek, ami kikerüli a meleg nyári időszakot. Ezért őszi vetésű, **nagy hozamú gabonaféléket párosítottak füvekkel**. Mi az oka ezen szokatlan párosnak? Miért nem nagy fehérjetartalmú pillangóssal kombinálták a gabonaféléket? A kd-érték, azaz a bendőbeli lebomlás az oka. A pillangósoknak ugyanis jelentős a lignintartalma (6–7% szárazanyag), ami csökkenti a rost és az egyéb táplálóanyagok emészthetőségét. A lucerna, a herefélék, de még a borsó bendőbeli rostlebomthatósága is csak 40–45%. Kiváló minőségűnél, kivételes esetekben érheti el csak az 50%-ot. Szemben a füvekkel, melyeknek 2–3% a száraz anyagra vonatkoztatott lignintartalma (kaláshányás előtt) és a rostemészthetőség átlagosan 60–70%. A különbség 20% a füvek és a gabonafélék javára! A **'páratlan páros' esetében tehát a korai betakarítású gabona biztosítja a megfelelő hozamot, a fűféle pedig a magas fehérjetartalom mellett jó rostemészthetőséggel gazdagítja a keveréket**. A fű általában olaszperje. A fű a jelzőnövény, azaz a fű kaláshányása előtt javasolt a keveréket betakarítani, ha első osztályú minőséget szeretnénk kapni friss fejős és nagytejű teheneinknek. A betakarítási ablak pedig szélesebb, mint a rozsnál. Az ablak szélessége függ a gabonakomponenstől (tritikálé, árpa,



Olaszperje-gabona keverék szilázs egy Róma melletti tehenészetben (Orosz, 2016)

búza, őszi zab), a fajták tenyésztésidőjétől (korai, közép vagy késői érésű gabonafajta az adott gabonafélen belül), a fű tenyésztésidőjétől, és ezek egymáshoz való viszonyától. A korai gabonaféle hosszú tenésztidőjű fűfélével párosítva jó hozamú és egyben jó emészthetőségű párost ad. Nyilvánvaló, hogy tritikálé, búza, árpa vagy őszi zab esetében a betakarítást később kezdjük (május), mint a rozsnál, ami kedvez

a fonnasztatásnak és az erjedés minőségének. Az ablak pedig nyitottabb, azaz 'kényelmesebb' a betakarítás, mert ez az új párosítás hosszabb ideig tartja a jó rostemészthetőséget.

Sok kérdés merül azonban fel. A külföldi fajták télállósága, a hazai fajták potenciális hozama, a megfelelő csíraszám, a tenésztidők egymáshoz illesztése. Mivel folynak a hazai modell- és üzemi kísérletek, írhatnám azt is, hogy bizony kincs a hazai földben, de legyünk mértéktartóak: azt írom inkább, hogy a keverékek most vizsgáznak. Nem filozófiából, hanem télállóságból. Májusban látni fogjuk az eredményeket, egy meglehetősen hideg tél után. Az a keverék, ami idén kiállja a próbát, méltán tarthat érdeklődésre számot a jövőben!

Értő szemmel kell tehát keresnünk a számunkra megfelelő tömegtakarmány-kombinációt, de egy biztos, a gazdaságos és költséghatékony tejtermelés kulcsa, valamint teheneink egészségének és hosszú hasznos élettartamának megalapozója továbbra is a jó minőségű és 'funkcionális' tömegtakarmány. A tavaszi betakarítási szezonra való felkészülés pedig lassan kezdődik!

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési-Teljesítményvizsgáló Kft.

Dr. Pieper Technologie- und
Produktentwicklung GmbH



„A jó barátnak csak a legjobbat adjuk”

Minőségi szilázs előállítása az aerob stabilitás különös figyelembe vételével

- Bio-Sil • Pufferolt propionsav, hangyasav
- Komputervezérelt kijuttatás – világújdonság



Tömegtakarmány-tartósítási terv: szenázs fűből, heréből és lucernából

Cél	Javítani az erjedési folyamatot, növelni az energiakoncentrációt, növelni az állatok teljesítményét + növelni az aerob stabilitást			
Helyzet	Nehéz, nagyon nehéz erjeszthető • Erjeszthetőségi együttható (vk) < 35 • Rossz idő • Alacsony szárazanyag- / cukortartalom • Rossz higiéniai körülmény • Magas pufferkapacitás (pl. magas fehérjetartalom)		Könnyen és közepesen erjeszthető • Erjeszthetőségi együttható > 35 • Jó időjárás • Jó szárazanyag- / cukortartalom • Tiszta, jó minőségű takarmány	
Ájánás	BIO-SIL® + melasz	BIO-SIL® + Kemira Foraform NC	csak BIO-SIL®	BIO-SIL® + Sila-fresh
Felhasználási űtmolató	1 g BIO-SIL® / t friss takarmányhoz + ca. 30 kg melasz / t friss tömeghez	1 g BIO-SIL® / t friss takarmány + 1-4 liter Kemira Foraform NC	1 g BIO-SIL® / t friss takarmány	1 g BIO-SIL® + 400 g Sila-fresh/t friss takarmány
Kijuttatás	adagoló	adagoló	-	adagoló



CIB AGRÁRFINANSZÍROZÁSI

LEHETŐSÉGEK

VÁLLALKOZÁSOKNAK

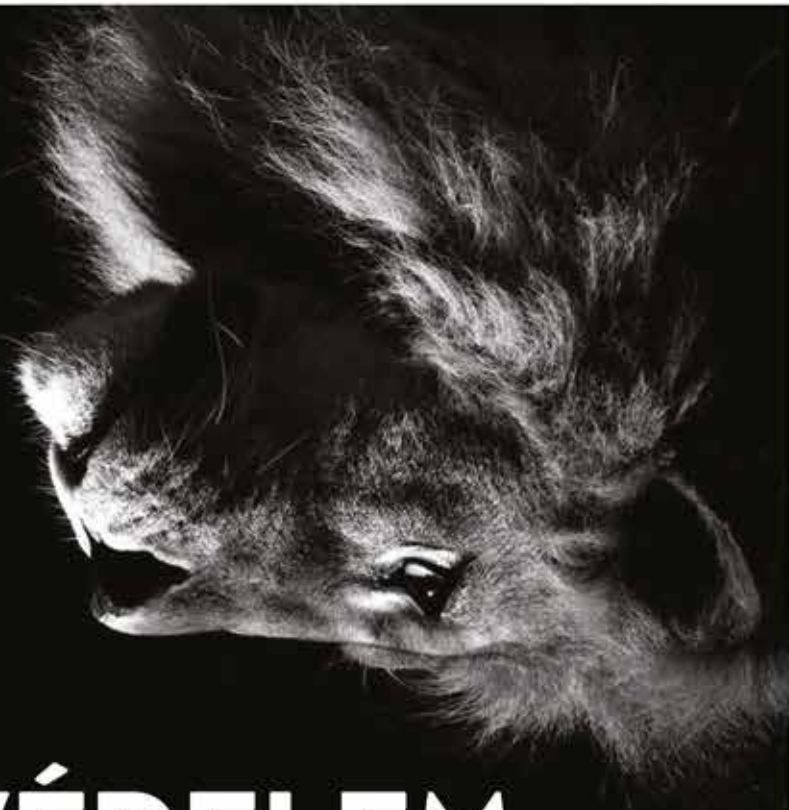


CIB BANK

**A NÖVEKEDÉS PÉNZÜGYI FORRÁSÁT
MI BIZTOSÍTJUK!**

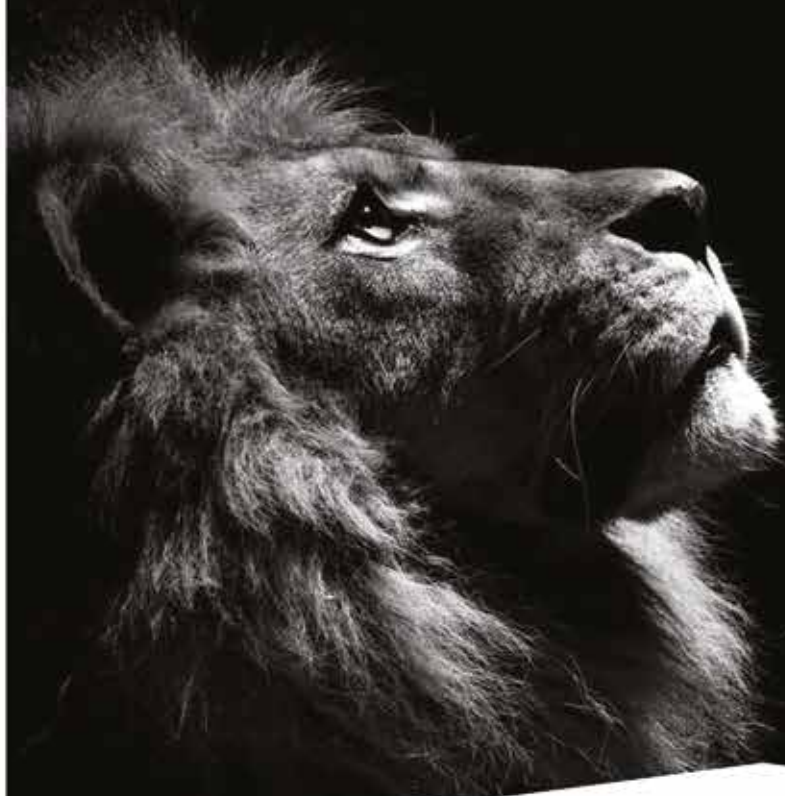
A vállalkozások fejlődéséhez is nélkülözhetetlen a pénzügyi források megteremtése, ezért a CIB Bank olyan finanszírozási lehetőségeket kínál az agráriumban tevékenykedő cégek részére, amelyek hosszú távú segítséget jelentenek a pénzügyi stabilitásuk elérésében, és a versenyképességük fenntartásában. További információ: www.cib.hu

VALÓDI LEHETŐSÉGEK



KETTŐS VÉDELEM

Két hatóanyag erős és megbízható kombinációja a kalászosok minden fontos gombabetegségével szemben.
Egyszeri és kétszeri védekezésben is használható.



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



Nufarm

Grow a better tomorrow.

SZABADON
KEVERHETŐ



Mavrik

Virágzásban is alkalmazható rovarölő szer

240 g/l tau-fluvalinát



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
Bóhm Róbert	(30)	338-19-09
Kömüves Balázs	(30)	337-40-64
Begáláné 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