

an agro napló

a tudatos gazdálkodó állandó partnere



Lovogreen NPK 20-5-8 + 2 MgO
tavaszi gyeptárgya, 20 kg

Ár: bruttó 18 745 Ft

Vásárolj meg most
webshopunkban!

IKR AGRÁR
Gazdabolt



Saját termesztésű növényi fehérje-
források előnyei a gazdasági haszon-
állatok takarmányozásában

▶▶▶ 67. oldal

Verben™

GOMBAÖLŐ SZER

Ritmusváltás a kalászvédelemben

Köszönjük Wirtuoz®!

Köszöntünk Verben™!



Új, széles spektrumú, felszívódó gombaölő szer.

Kiváló hatékonyság a levélbetegségek ellen, kettős hatás a kalászfuzáriózis ellen.

Revycare®

kalászos-gombaölőszer

Megbízunk
egymásban, ezért
vagyunk az elsők.



**Legújabb fejlesztésű
azolkombináció**



Hosszú hatástartam,
széles hatásspektrum



Gyors felszívódás



Gyógyító hatás



Kedvező hektárköltség



No.1*

*Piacrészt értékben
kalászos gombaölőszerek,
Kynetec 2021.

AgCelence®
Többre képes

BASF
We create chemistry

Revysol®

www.agro.basf.hu **BASF Mezőgazdasági megoldások**

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A Revycare® I-es forgalmazási kategóriás termék.



WEIDEMANN-KÉPVISELET

Trägner Wilfried,
+36-30/997-6817

**Rakodógépek, munkaeszközök,
kiegészítők, alkatrészek,
szerviz, gépbérlet**

CSABRENDEK – TA-BA

Tarr Jenő +36-30/630-5669

PÁPA – KÉSZENLÉT

Somfalvi Nimród +36-30/385-7578

BICSKE – INTERAT

Lukács László +36-20/463-7747

SÁROSD – AGROSPIC

Gödér Attila +36-30/384-1836

PÉCS – K&B GÉPUDVAR

Kasó Tamás +36-30/936-5053

BAJA – ALFA-MOBIL 2

László Árpád +36-30/932-3302

GÖDÖLLŐ – DAIRY SERVICE

Bajnóczi Péter +36-30/272-8137

GYÖNGYÖS – AGRAMIR 97

Előházi János +36-30/985-1144

KECSKEMÉT – AUDITKER

Bozsik Mihály +36-20/925-5002

TÖRÖKSZENTMIKLÓS – KORREKCIÓ 2001

Sárándi Lajos +36-30/527-9062

DEBRECEN – K. NETIQ

Melkő Béla +36-30/515-5230

GÉPBÉRLET – PROFIRENT

Budapest, Békéscsaba, Debrecen,
Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc,
Nyíregyháza, Pécs, Szeged, Szekszárd,
Székesfehérvár, Szombathely,
Veszprém, Zalaegerszeg
+36-1/286-2600



WEIDEMANN

TESTRESZABOTT MEGOLDÁSOK



mauch.at

MAGYARORSZÁG
+36-30/997-6817

MAUCH

Last minute a mezőgazdaságban



Az aszály és a műtrágyaárak sújtják legjobban a termelőket. Az általános inputár-növekedést néhány technológiai elem módosításával, új technikák, technológiák meghonosításával lehetne ellensúlyozni.

A depó műtrágyázás a műtrágya jobb hasznosulása érdekében átgondolandó! Egy másik technológiai elem a kukorica közti takarónövények kipróbálása és bevezetése is lehet, a hirtelen lezúduló esők helyben tartására, ill. a több gyökértömeg előállítására.

A termelőeszközök, vasak egyre drágábbak és drágábbak, ezért érdemes jól átgondolni egy beruházás előtt, hogy a következő tíz év milyen irányt fog venni! A talajkímélő és -építő technológiákat muszáj lesz elindítani, ellenben a gyermekeinknek vagy unokáinknak sivatagot hagyunk hátra, amin nehéz lesz gazdálkodni!



Terrano és Partner – talajművelés és műtrágyázás

A sávos talajművelésről már többször halottunk, a kukoricatermesztésnél nagyon rég használják. A lényege, hogy ősszel az alapművelést egy sáv művelő kultivátorral végezzük és a kapák mögé műtrágyát juttatunk ki. Tavasszal ezekre a sávokra jön a vetőgép és bármilyen talajművelés nélkül elvetjük a kukoricát.

A Horsch többéves kísérlet és tapasztalatszerzés után létrehozta az aprómagvak vetésére alkalmas sáv művelő vetőgépet. Ez a gép egy menetben lazít – műtrágyáz – hengerel – vet. Ez a FOCUS.

A technológia annyiban különbözik a StripTill technológiától, hogy itt a kapamező után azonnal jön a vetés, így ez meghatározza, hogy milyen talajon, hogy működik, és esetleg kell-e előmunkákat végezni.

A laza talajokon direkt vetésre is alkalmas a Focus, ugyanis a LD vagy ULD kapákkal végzett lazítás folyamán csekély földet mozgat függőleges irányba. A kötött, igen nehéz tala-



Focus 3 TD lazítás-műtrágyázás-vetés

jokon elé kell dolgozni. Sekély talajművelést kell végeznünk amennyiben ősszel vetünk.

A lazított és a mélybe lerakott műtrágyadepó fölé kerül a vetőmag. A repce számára kimondottan alkalmas, ugyanis a karógyökér ellenállásmentesen tud fejlődni, valamint a vetési síkból eltávolítottuk a szalmát. Azonban az aprómag a környezetében a rögöket sem szereti, ezért kell a különböző keménységű talajokon ezeknek megfelelően sekélyebb vagy mélyebb talajművelést végezni.



A lazító kapá mögött sekélyen és mélyre (25–30 cm) kijuttatható a műtrágya

A TurboEdge vetőcsoroszlya kihúzza a vetési síkból a szalmát, félrelöki a rögöt, és a repce körül aprómorzás talajszerkezetet hagy. Így az aprómag jól beágyazódik. Arra kell törekedni, hogy a vetési síkban aprómorzás szerkezetünk legyen. Amennyiben a vetés előtt felbarmoltuk a földet és óriási hantokat képeztünk sajnos ezzel a vetőgéppel sem tudjuk megváltani a világot. Amennyiben viszont a fokozatosság elve alapján mélyítünk, a legnehezebb körülmények között is kitűnő eredményeket érhetünk el!

A Focusnak különböző változataival találkozhatunk, annak függvényében, hogy



A TurboEdge csoroszlya a nagy számaradványt félretolja, a vetőmagot a talajba helyezi

csak aprómagot vetünk sűrű sorban, vagy a gyérsoros kultúrákban pl. egy Maestróval kiegészítve is alkalmazzuk. Az 50 vagy 75 cm sortávhoz más kapamező, ill. gép kell.

A kukorica ill. napraforgó vetését 50 vagy 75 cm-re végezhetjük. A Focus kapák lehelyezik a műtrágyát és erre a sávra jön a kukorica.



Másodvetés rozstartlóba

A Focus osztott tartályból kétféle műtrágya, ezenfelül a 400 l-es tartályból mikrogranulátum, talajfertőtlenítő juttatható ki. Az elszállt műtrágyaárak mellett a két mono műtrágya optimálisabban adagolható, így költséghatékonyabb.

A másodvetésekben is tökéletesen muzsikál a fogat. A silózasok után, árpaaratás után a másodvetést nagyon gyorsan el tudjuk végezni, legyen az kukorica, napraforgó vagy szója.

A Focus egy olyan univerzális vetőgép, amellyel a növények számára optimálisabb körülményt tudunk biztosítani, úgy a keléshez, mint a fejlődéshez.

HORSCH

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

a tartalomból

Last minute a mezőgazdaságban	2
A hitelgaranciát minden gazdálkodónak ismernie kell!	4
Egységes kérelem 2022	6
Nagy lendületben a MARTON GENETICS	11
Огонь!	13
Talajjavítási stratégiák a 21. században, avagy biodiverzitás + kolloidok = talajszerkezet	17
	
Drótféreg – az alattomos kártevő	25
Tavaszi aszály a földeken	29
Biztos alapok a tápanyag-utánpótlásban a YARA-tól	30
Tápanyag-ellátási stratégiák kapásokban	33
Kiváltható-e a nitrogén műtrágya levéltrágyákkal?	37
DR GREEN	
Egyedi dimenzió a növénytaplálásban	39
MIMIC – ünnep a növényvédelemben: új rovarölő szer, új hatóanyag!	40
Új rovarölő szer a Syngenta palettáján	43

Amistar Era – új, univerzális kalászos gombaölő szer levél- és kalászbetegségekkel szemben	45
Propulse – a gyakorlatban bizonyít	47
Tűzzel – vassal	
Fenyércirok és a Fitofof	49
ELEMI KÉN – Talajjavító? Tápanyag? Vadriasztó?	50
A legokosabb informátor a növény, attól kérdezzük meg mindent	51



Itt a legújabb Pöttinger Impress körbálázó!	59
Állattenyésztési monitoring	63
Saját termesztésű növényi fehérjeforrások (borsó, lóbab) előnyei a gazdasági haszonállatok takarmányozásában	67
	
Hűtőpanelek tisztítása és fertőtlenítése állattartó telepeken	71

Független országos mezőgazdasági szakfolyóirat.
Megjelenik havonta. Kiadja a Zsigmond Kft.

Agro Napló Médiascsoport kiadó és szerkesztőség:
7761 Kozármisleny, Nárcisz u. 31.
Tel.: +36-72/517-232, 230, 231, 191
Fax: +36-72/517-190 • E-mail: info@agronaplo.hu
www.agronaplo.hu

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

Tulajdonos, projekt koordinátor:
Pacz Marcell • Mobil: +36-30/690-0929

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

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

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

Ágrárgazdasági szakmai tanácsadók:
AKI, Agria, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank,
Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

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

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

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

AGROORG

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

an
agro napló

www.agronaplo.hu

„a naprakész tájékozódást szolgálja”



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPEZET

mezőgépész szak
amíg csak él

Lapunkat rendszeresen
szemlézi a megújult

OBSERVER

www.observer.hu

IMEDIA

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkkel!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplo



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!

an
agro napló

Az Agro Napló szakfolyóirat
megrendelhető (500 Ft/hó)
Tel.: 06-72/517-232
E-mail: info@agronaplo.hu

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



AGRÁR-VÁLLALKOZÁSI
HITELGARANCIA ALAPÍTVÁNY
A VIDÉKÉRT KEZESKÖDŐKÉRT

**Agrár-Vállalkozási
Hitelgarancia
Alapítvány**
(06 1) 474 5070
office@avhga.hu
www.avhga.hu



A hitelgaranciát minden gazdálkodónak ismernie kell!

Napjainkban a gazdálkodók versenyképességének megőrzéséhez szükségesek olyan precíziós fejlesztések, amelyek jelentős anyagi ráfordítást igényelnek. Sok gazdálkodó számára a mindennapi működéshez szükséges likviditás fenntartásához is elengedhetetlen a hitel.

Az agrárvállalkozások jó adósok, a pénzintézetek szívesen finanszírozzák a gazdálkodókat! Ugyanakkor az agrárium számos külső kockázatnak is kitett ágazat az időjárás és természeti események, az állatbetegségek; az inputanyag, az energia, az építőanyag, a növényvédő szerek áremelkedése, valamint a gyakran kiszámíthatatlanná váló piaci folyamatok miatt. Mindezek következtében a bankok hitelezése óvatosabb, több biztosítékot várnak el a vállalkozásoktól. Ilyen esetekben nagy segítséget és biztonságot jelent az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány készfizető kezessége, amellyel a vállalkozás kiválthatja dologi és egyéb fedezeteit. A bankoknak is védőhálót jelent, hogy a hitelügylet kockázatának akár 90%-át átvállalja az AVHGA.

A kezességvállalás révén a vállalkozó megítélése finanszírozási szempontból pozitívabb lesz, nagyobb eséllyel és kedvezőbb feltételekkel hitelezhet a bank. A kezdő és fiatal vállalkozók több banki termék keretében, akár gazdálkodói múlt nélkül is kaphatnak hitelt AVHGA-kezességgel.

Amennyiben a gazdálkodó úgy dönt, hogy élni kíván ezzel a lehetőséggel, nem kell közvetlenül kapcsolatba lépnie az AVHGA-val, hiszen a hitel- és a garanciaigénylés egyaránt a bankban zajlik. A garanciát minden vidéki térségben működő mikro-, kis- és középvállalkozás, valamint mezőgazdasági, élelmiszeripari vállalkozás igénybe veheti. Kiterjedt partneri hálózatának köszönhetően az AVHGA kezessége az ország összes olyan bankjában igényelhető, amely foglalkozik vállalati és agrárhitelezéssel.

Az alapítvány különösen kedvező díjjal is segíti a gazdálkodókat fejlesztéseik megvalósításában. Ez azt jelenti, hogy beruházási hitelnél az első két számlázási időszak díjmentes, utána a teljes futamidő alatt 0,25 százalékos a garanciadíj, forgóeszközhitel esetén pedig 0,36 százalékos.

Az Agrárminisztérium kezességdíj-támogatása teszi lehetővé, hogy az ügyfelek ilyen feltételekkel vehessék igénybe a kezességet. A kedvezményes díjjal igénybe vett kezesség állami támogatásnak minősül.



**NAGY SEGÍTSÉGET ÉS BIZTONSÁGOT JELENT
AZ AGRÁR-VÁLLALKOZÁSI HITELGARANCIA
ALAPÍTVÁNY KÉSZFIZETŐ KEZESSÉGE,
AMELLYEL A VÁLLALKOZÁS KIVÁLTHATJA
DOLOGI ÉS EGYÉB FEDEZETEIT.**

Rapid A 400-800S

25
ÉVES

MAGYARORSZÁG

VÄDERSTAD



Dőljön hátra, és élvezze a vetést!

Pneumatikus Rapid vetőgépek SeedEye
vetésellenőrző és magszámláló rendszerrel

- Fenix hidraulikus magadagoló egység
- Tartályba integrált, zajt alan ventilátor
- Mellső művelőeszközök széles választéka
- Akár 15-20 km/h vetési sebesség
- Klasszikus, 125 mm-es gabona-sortávolság
- 2900–3100 liter magtartálytérfogát
- OffSet elrendezésű hátsó tömörítő keréksor
- Opcionális ISOBUS-csatlakozás vagy vezeték nélküli adatátvitel
- Gondozásmentes csapágyazás



*Megváltoztattuk a kalibrálás
gyakorlatát, már nincs is rá szükség!
Csak egy számot kell megadnia*

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

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

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Egységes kérelem 2022

A korábbi években megszokott gyakorlat szerint idén is eljött az egységes kérelem beadási időszaka. A kérelmezhető jogcímek és a kérelmezés menete alapvetően nem tér el a korábbi években megismert gyakorlattól. Ugyanakkor több, apróbb, döntően technikai változásra kell készülni.

A Magyar Államkincstár (Kincstár) a kérelmezési folyamat elindítását – az egyes kérelmek előzetes adatfeltöltését, megszemélyesítést lehetővé tevő adatbázisok frissítését követően – április elejére ütemezi. Ekkortól 40 jogcím esetében lehet támogatást igényelni és további 4 esetben bejelentést tenni, illetve adatszolgáltatási kötelezettséget teljesíteni az egységes kérelem (EK) keretében. **Az egységes kérelmek szankciómentes beadási határideje május 16-a lesz (mivel május 15-e vasárnap lesz), a szankcióval terhelt benyújtás pedig június 9-e.**

A technikai változásokat érintően az alábbi elemek kiemelése indokolt. A Vidékfejlesztési Program „Agrár-környezetgazdálkodási kifizetés” és „Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása” című 2021-ben megjelent pályázati felhívásaira beérkezett támogatási kérelmek elbírálása jelentős mértékben megvalósult. Fontos, hogy azok, aki már megkapták a

döntésüket, be kell, hogy nyújtsák az idei EK keretében a kifizetési kérelmüket. Ez azért is lényeges, mivel, ha valaki ezt elmulasztja, akkor kikerül a hároméves programból és a későbbiekben már nem igényelhet kifizetést.

Másik lényeges változás, hogy némileg módosulnak a zöldítésre vonatkozó feltételek. Ennek az jelentette az alapját, hogy az Európai Bizottság a tagállamok, köztük Magyarország sürgetésére 2022. március 23-án kiadta azt a határozatát, amely az élelmezésbiztonság és a takarmányellátás biztosítása érdekében a 2022-es közvetlen támogatások igénylése vonatkozásában a zöldítési követelmények bizonyos előírásai alól felmentési lehetőséget ad. A hazai döntés értelmében – a gazdálkodók maximális segítése érdekében – a lehetséges könnyítésekkel teljes mértékben elérhetőek lesznek. Ugyanakkor figyelemmel kell lenni arra, hogy az intézkedés helyes végrehajtása a gazdálkodóktól fokozott



ERŐTELJESEBB GYÖKÉRFEJLŐDÉS

MAGASABB TERMÉSHOZAM



WHEN FARMING MEANS BUSINESS

figyelmet követel meg. A kizárólag 2022-ben érvényes intézkedés lényege, hogy a gazdálkodók dönthetnek úgy, hogy az egységes kérelemben bejelentett területeken termesztett bármely szántóföldi növény a zöldítés vonatkozásában parlag ökológiai fókuszterület (EFA) elemként és/vagy a diverzifikációban parlagként kerüljön beszámításra. Vagyis az eddigi szabályozástól eltérően, egy szántóföldi területet akkor is el lehet számolni a zöldítésben parlagként – akár a terménydiverzifikációban külön kultúráként, akár EFA-területként –, ha kaszálják, legeltetik, vagy bármilyen, szántóföldi haszonnövényt, például szóját, kukoricát vagy napraforgót természetesen rajta. A pontos és a termelők szándékainak megfelelően magvalósuló kérelembeadás előtt mindenképpen javasolt az Agrárminisztérium, a Kincstár és a NAK erre vonatkozó tájékoztatásait fokozott figyelemmel kísérni.

Ezenfelül megemlíti igényel, hogy az ideai kérelembeadás keretében azon természetes személy ügyfelek, akik magánszemélyek és egyéni vállalkozók is egyben, nyilatkozniuk kell majd arról, hogy melyik minőségükben adják be a kérelmet. Így az ellenőrzés hatékonyságát lehet fokozni, valamint jogutódlás esetén egyértelmű helyzet kialakítására kerülhet sor. A Kincstár által összeállított hasznosítási kód táblázatban több új elem feltüntetésére is sor került. Ezzel együtt érdemi változás, hogy a keverékek megadása során a már önmagában is keveréknek minősülő alkotóelem, pl. fűves lucerna nem lesz elfogadható, mint keverék részelem. Ezzel együtt, ha keverékben csak pázsitfűfélék találhatóak, akkor azt csak gyepeként és nem keverékként lehet elszámlálni.

A kapcsolattartást érintően lényeges változás, hogy azon magánszemélyek, akik falugazdász közreműködésével adják be a

kérelmüket és van ügyfélkapus regisztrációjuk, akkor elektronikusan fogják megkapni a Kincstár küldeményeit. Ha valaki ilyen helyzetben mégis a postai utat helyezi előtérbe, akkor azt külön kérelmezni kell.

Az Agrárminisztérium az ideai benyújtással kapcsolatban megtette a szükséges előkészületeket és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, valamint a Magyar Államkincstár is felkészült a kérelmek befogadására. Ezzel együtt fontos hangsúlyozni, hogy idén is minden termelőnek körültekintően kell eljárnia a kérelem kitöltésének ütemezését és határidőre történő beadását érintően. Az általános szabály idén is alkalmazásra kerül, azaz a május 16-i határidőt követően a benyújtott kérelem szankciómentes módosítására május 31-ig van lehetőség. A módosítással érintett jogcímre megállapítandó támogatási összeg munkanaponkénti egy százalékos csökkentésével járó szankciós módosításra pedig június 9-ig nyílik mód. A 2022. június 9. napját követően benyújtott egységes kérelmet a Kincstár – a korábbi gyakorlatának megfelelően – visszautasítja.

A kérelembeadás folyamatának a gördülékenyebbé tétele érdekében lényeges, hogy

- aki nem rendelkezik ügyfél-azonosítóval az igényelje meg mielőbb a beadáshoz szükséges ügyfél-azonosítót,
- az a termelő, aki nem rendelkezik jelszóval (vagy elfelejtette jelszavát) igényeljen jelszót új meghatalmazás elektronikus úton történő benyújtásához; valamint
- akinek nincs az egységes kérelemre, vagy valamennyi hatósági eljárásban való teljes körű képviselőre érvényes meghatalmazása, nyújtsa be az arra vonatkozó kérelmét.



**Kverneland DTX
talajlazító:**

*Prolift lazítókesz -
stabil mélységtartás.*

*Ø 600 MM-es DD gyűrűk az
időjárás ellenálló tömörítés és
egyengetés érdekében.*

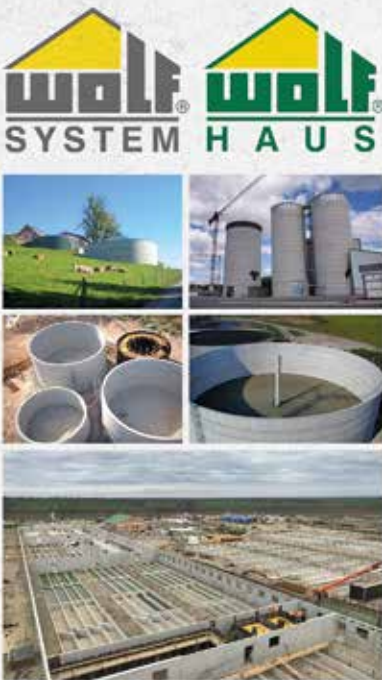
Az egységes kérelem idén is kizárólag a www.mvh.allamkincstar.gov.hu honlapon – ügyfélkapus bejelentkezést követően – az elektronikus kérelemkitöltő felületen tölthető ki, és kizárólag elektronikus úton nyújtható be. Mivel évente egyszer kötelező az ügyfél-nyilvántartási adatokat érintő adategyeztetés, az ellenőrzés elvégzése nélkül az egységes kérelem benyújtása idén sem lehetséges.

A hibás kérelmek csökkentése és szankciók mérséklése érdekében a Kincstár idén is alkalmazni fogja az előzetes ellenőrzés rendszerét. Az előzetes ellenőrzés segítséget nyújt abban, hogy a termelők elkerüljék a levonásokat és a szankciókat és így magasabb támogatási összeghez jussanak. Az eljárás keretében a szankciómentes kérelembeadás határidejéig beadott kérelmek esetében a Kincstár ügyfélkapun keresztül értesíti a termelőket abban az esetben, ha a kérelmek előzetes ellenőrzésekor komolyabb problémát talál. Az ellenőrzés során a MÁK csak adminisztratív ellenőrzést végez, melynek keretében hiányra vagy nem teljeskörűen megadott adatokra hívja fel a figyelmet. Az adatok, illetve a csatolt dokumentumok, igazolások minőségi és tartalmi ellenőrzésére későbbi fázisban kerül sor. A termelők csak az értesítésekben szereplő észrevételek vonatkozásában módosíthatják – szankciómentesen – a kérelmeiket a szankciómentes benyújtási határidőt (tervezetten május 16-át) követő 35 napon belül.

Az egyes jogcímekre vonatkozóan idén is érdemes a kérelem véglegesítése előtt áttekinteni a Kincstár tájékoztatóit is.

A <https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/kozlemenyek> felületen megtalálható az egységes kérelemre vonatkozó Kincstár közlemény, amely a beadással kapcsolatos részletes technikai leírást tartalmazza, továbbá ennek keretében elérhetőek a szükséges formanyomtatványok is.

Dr. Vásáry Miklós



**HÍGTRÁGYATÁROZÓK,
AKNÁK,
MEZŐGAZDASÁGI BETON ÉPÍTMÉNYEK,
ALAPOZÁSOK,
FALAK-TÁMFALAK
SZAKÁGI TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE!**

Társaságunk több évtizede tervez és épít hígtrágyatározókat, aknákat, átemelőket, biogázüzemi műtárgyakat! Istállókat és istálló alapozásokat.

Végzünk teljes körű betonszerkezet-építést, vízépítési műtárgyépítést.

Mindent vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

Wolf System Építőipari Kft.
H 7522 Kaposújta, Gyártótelep

Szaktanácsadó:
Molnár Zoltán
+36 30 24 75 920
zoltan.molnar@wolfsystem.hu
www.wolfsystem.com

AKI MÉR, AZ TÖBBET NYER!



Xgrain Near Infrared Grain Analyser

Ha gabonát ad el, vagy vesz, akkor tudnia kell a pontos beltartalmát és minőségét!

- Egész szemek és liszt mérése egy perc alatt
- Internet kapcsolat
- Beépített hektolitersúly-modul az XGrain készülékben
- Hazai gyártás és szervíz



Single Beam Compensation System



Sgrain Near Infrared Grain Analyser

Kérjen ajánlatot!

Tudja meg, mennyivel járhat jobban egy új generációs készülékkel!

Infracont Műszeripari Kft.
Pomáz, Budakalászi út 7.
H-2013 Hungary



+36 26 631 520
info@infracont.com
www.infracont.com



Késhenger most már Cirrus 6003-2 vetőgéphez is rendelhető!

- A kelés elősegítése kiegészítő porhanyítással
- Tarlómaradványok és köztes növények aprítása
- Munkaműveletek megtakarítása és kombinálása





Kétszikű gyomoktól mentes gabonaállomány

Az egyik legszélesebb hatásspektrumú gyomirtó szer a kétszikűek ellen.

- Háromszoros hatás mezei acat ellen: állományban, tarlón és a következő évben is.
- Kiemelkedő hatékonyság ragadós galaj, árvakelésű herbicidtoleráns napraforgó és repce, szarkaláb és árvácskafajok, valamint parlagfű ellen.
- Szelektív minden kalászos gabonafélében.
- Biztonsággal vethető utána őszi káposztarepce és napraforgó.

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

Mustang Forte™

GYOMIRTÓ SZER

INNOVÁCIÓS NAGYDÍJ 2021



Nagy lendületben a MARTON GENETICS

A vetőmagszaporító, -termeltető és -forgalmazó Marton Genetics cégcsoport nevében pályázó Bázismag Kft. kapta a 2021. évi „Agrár Innovációs Díjat” a 30. Magyar Innovációs Nagydíj átadási ünnepségén.

Az Agrárminisztérium támogatásával kiírt 2021. évi pályázaton a szántóföldi növénytermesztés eredményességének megalapozásáért és növeléséért ökológiai innovációval, a vetőmagok biológilailag aktív anyagokkal történő kezelésével nyert a Marton Genetics cégcsoport. Megalakulásunk óta először ismerik el munkánkat ilyen magas szinten – nyilatkozta *Sándorfy András* ügyvezető és csapata nevében is kifejezte örömet, hogy mostantól az MG is tagja a Magyar Innovációs Klubnak. A tudósokból, elismert gazdasági szakemberekből álló bírálóbizottság, élén az innovációs és technológiai miniszterrel, elsősorban a gazdasági mutatók – az elért többleteredmény, többlet-árbevétel – és a társadalmi hasznosság alapján választotta ki az elmúlt év kiemelkedő **innovációs** teljesítményeit.

A szántóföldi növénytermesztés agronómiájában újszerű, konkrétan a talaj tápanyag-gazdálkodásának javítását célzó, immáron díjnyertes projekt menedzselését *Sándorfy András* ügyvezető indította be 2020 őszén. Céljuk az volt, hogy a kiváló adaptációs és stressztűrő genetikai háttérrel bíró martonvásári kukorica és őszi kalászos vetőmagok használati értékét, a termesztés biztonságosságát még tovább fokozzák úgy, hogy azt a vetőmag bevonataként alkalmazva, a csávázószer kiegészítéseként vetéssel egy menetben juttassák a talajba, ahol kifejti hatását. A termék, a speciális spóraképző baktériumtrágya, az **Mv Supary** már bizonyított, ám **az újszerű, az igazán innovatív lépés, vagy nevezzük piaci magatartásnak azt tekintette a bírálóbizottság, hogy a Marton Genetics ezt mindenki számára elérhetővé tette és teszi terveik szerint évről évre!**

Még piacvezető vetőmagforgalmazóként is nagy vállalkozás az, hogy az így kezelt martonvásári kukorica és az őszi kalászos vetőmagokat hírvivőként a kukoricaterület 10%-ára, a martonvásári búzákat mintegy 20 ezer hektárra vetették el partnereik. Környezetvédelmi és minden más szempontot is figyelembe véve a termelők zöme választotta a kombinált csávázású szaporítóanyagot, mert a program hatékonyan mobilizálja a növények számára felvehető ásványi anyagokat, kiszorítja a kórokozókat a gyökérszónából, ezáltal javul az abszolút szárazság és stressztűrés az adott kultúrában. Gyakorlatilag a szokásos csávázószereket kiegészítik endospórát képező, rendkívül ellenálló

baktériumtörzsekkel, melyek túlélnek a szárazságot, ellenállnak a magas hőmérsékletnek, a szélsőséges pH-nak, táplálékként tekintenek a szármaradványokra, képesek bontani a kitint és visszaszorítják a növénypatogéneket. A termék felhasználása aszályos időszakban kifejezetten ajánlott.

Sándorfy András ügyvezető a díjátadón megköszönte a martonvásári vetőmagot használó gazdálkodóknak a bizalmat, hogy velük együtt léptek egy nagyot a fejlődés útján. – A pályázat benyújtásakor még nem tudtuk, hogy a „vizsgaidőszakot” az élet előrehozza, műtrágya-árrobbanás és -hiány, valamint korai aszály sújtja a mezőgazdaságot. Mind a tápanyag-gazdálkodás optimalizálásában, mind az aszály okozta károk mérséklésében előnyben lesznek azok a termelők, akik a MG cégcsoport supary-s fémzárolt vetőmagjait vetették el, alkalmazva ezzel az agrárium egy korszakváltó, martonvásári megoldását, mellyel a termelés biztonságosabbá, és a gazdálkodók élete egy kicsit könnyebbé válik.

A martonvásári termékek közül 2022-ben nemcsak a legkisebb hibridek és fajták kapnak kombinált vetőmagkezelést, hanem az újonnan piacra kerülő termékek is, hogy minél több tapasztalathassák meg a baktériumtrágyázás költséghatékony előnyeit a kiváló minőségű vetőmagok által nyújtott termésbiztonsággal együtt.

AZ INNOVÁCIÓ EREDMÉNYEI: a Marton Genetics cégcsoport meghatározó kukoricahibridjeinek teljes 2021. évi termésű tételeiből 91.337 zsák kapott biológilailag aktív csávázást, összesen 5.224 litert, biztosítva a kellő fajtaszortimentet és mennyiséget. Ez már elegendő alapot biztosít a megfelelő üzemi referenciák, tapasztalatok értékelésére és a továbblépéshez. Az őszi búza vetésterületéből több, mint 20 ezer hektárra jutott speciálisan kezelt martonvásári vetőmagból. Az innováció 2021-ben 2625 M Ft nettó árbevételt eredményezett.

A fényképen (balról jobbra): *Sándorfy András*, Marton Genetics; dr. Juhász Anikó, helyettes államtitkár AM; dr. Balla Zoltán, Marton Genetics.

PICASSO®

Festeni sem tudnánk szebbet nélküle!



KITE
Ltd.

„Profitgarancia” az olajos növények termesztésében!

A Picasso® gombaölő szer főbb tulajdonságai:

- Jelentős termésnövelő hatás
- Széles hatásspektrum
- Kimagasló védelem a legfontosabb gombabetegségek ellen
- Hosszú tartamhatás

A Picasso® a BASF által gyártott gombaölő szer és a BASF márkanéve. A növényvédő szereket biztonsággal és felelősséggel használja! Kérjük mindig kövesse a készítmény címkéjén leírtakat annak alkalmazásakor! Bővebb információért keresse bizalommal területileg illetékes szaktanácsadó kollégáinkat!

www.kite.hu
Tel: +36-54 480-401

Огонь!

A szomszédunkban orosz nyelvű tűzparancsok hangzanak, elképesztő a pusztítás, a fegyvergyártók élesben tesztelik új termékeiket. A 21. században. Az új világ, amibe a pandémia repítette az emberiséget, újabb oldalait mutatja az agrárium számára is.

A földgolyó minden sarkában új szintre kerül az élelmiszer-előállítás költsége és az élelmiszerár. Az agrárium szereplői már számtalanszor bizonyították alkalmazkodóképességüket, de ilyen még nem volt, most a gazdálkodás minden feltétele egyszerre változik meg. Az bizonyos, hogy szinte semmi nem lesz már olyan az agráriumban sem, mint 2020 előtt. Nem kezdnek el árakat, százalékokat sorolni, hiszen azok napról napra változnak. E cikk célja inkább a helyzet értelmezése, az alkalmazkodás területeinek számbavétele.

GLOBALIS HATALMI JÁTSZMÁK

Ahhoz, hogy tisztább képünk legyen az agrárium helyzetéről és kilátásairól, szélesebb látószögre kell átállnunk. Az elmúlt években látványosan felgyorsult Kína és az Egyesült Államok közötti verseny a világ legnagyobb méretű és befolyású gazdasága címért. Az OECD adatai szerint ők ketten adják a világgazdaság harmadát. Az EU pingponglabda az asztalukon. Az orosz rezsim a háború kirobbantásával azt hitte, kezébe kaparinthatja a kezdeményezést, és megállíthatja háttérbe szorítását a két nagyhatalom árnyékában. A fegyver visszafelé is elsült. Oroszország soha nem látott elszigeteltségbe kerül, azt az arcot veszi fel, amit már régen ráaggattak. Ellenséggé válik (az amerikai fegyvergyártók, kőolaj- és földgázcégek legnagyobb öröme).

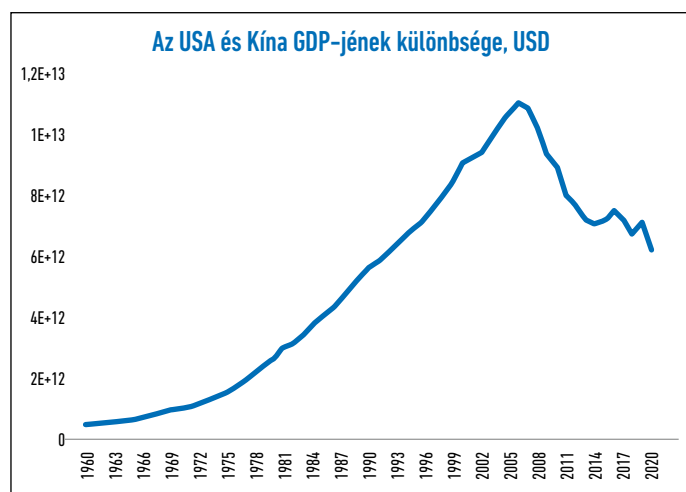
A FÉLELEM BÉRE

Mindezt azért kell látni, mert hozzájárul a globális agrárpiacok átrendeződéséhez, a válság állandósulásához. A történet akkor gyorsult fel, amikor a pandémia viharos és globális terjedése elakadásokat okozott az élelmiszerláncban is. Éppen két éve, hogy a félelem ismét beköltözött az élelmiszerpiacokra és úgy tűnik hosszú távra rendezkedett be. A hangulat fokozott, az árak érzékenyen reagálnak minden hírre, a forró pénzek megint tömött sorokban

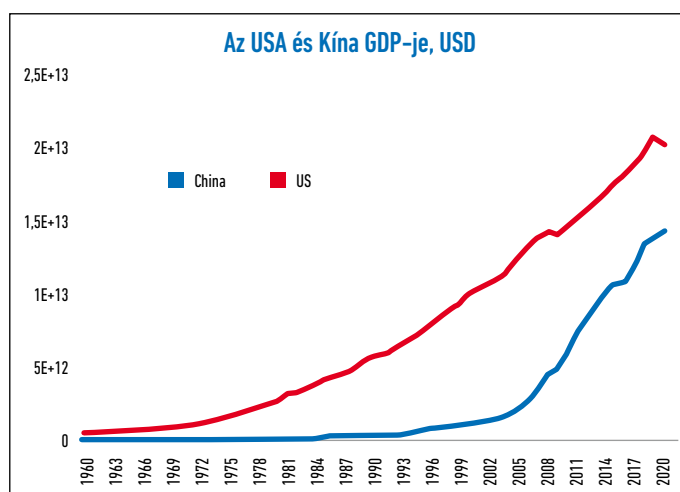
áramlanak az árutőzsdékre. Egyre több országból jönnek hírek és képek üres polcokról, élelmiszerekért hajbakapó vásárlókról, már-már éhséglázadásokról. Ilyenkor hiába intjük önmérsékletre a piac szereplőit, az talán még inkább olaj a tűzre. Itthon is sokat, túl sokat beszélünk az élelmiszerek drágulásáról. Sajnos ezzel is tovább gerjesztjük.

A korszakváltás, aminek tanúi vagyunk, felértékeli az élelmiszert, az élelmezésbiztonságot, és magát az élelmiszertermelőt is. Az élelmiszerek ára pedig közelebb kerül valódi értékéhez. A változó keretrendszer fontosabb elemei:

1. Kezdjük a már említett piaci átrendeződéssel! Az ukrán és orosz termények piacáért folyik most a verseny. India például erősen rástartolt a búzapiacra, de az EU terményeiért is fokozott a belső és külső piaci kereslet. Miközben arra azért számíthatunk, hogy **Ukrajna vissza fog térni az agrárpiacokra**, az orosz export tartósan vált irányt. Ukrajna – kényszerből ugyan – de újragondolja szárazföldi szállítási lehetőségeit, fejleszteni fogja vasútját, és megpróbálja Moldován és Románián, de akár Lengyelországon keresztül elérni a tengeri kikötőket. Március 9 óta teljes élelmiszer-kiviteli tilalmat vezetett be. Már az is látszik, hiába próbálnak még éjszaka is vetni, az idei termés messze el fog maradni a szokásostól.
2. A március végi tőzsdei korrekciók már jelzik, hogy a világpiac ki tudja heverni a háború okozta sokkot. Az **ellátási láncok átszerveződnek**, és a béketárgyalások függvényében erősödni fog az árak lejtmenete, majd hullámválsága. A globális terménymérlegek nem borultak fel. A várható háborús kieséseket ellensúlyozni fogják mások. Ilyen árak mellett van erre elég motiváció.
3. Ez nem egy olyan válsághullám, mint a korábbiak voltak. **Ez tartós hullám.** Az árak nem nőnek az égis, fognak korrigálni, de **a tartós trend az emelkedés marad.** Ennek hátterét



Forrás: Világbank



Forrás: Világbank

azok a költségemelkedések és piaci változások adják, amelyek immár állandó részei az élelmiszerpiacoknak. Ilyen az energiaárak növekedése, a szállítási, a készletezés, a munkaerő, az alap- és segédanyagok magasabb ára, de ide sorolom az importőr országok felhalmozási kényszereit, a lakosság ugyanilyen irányú tevékenységét, az időjárási anomáliák gyakoribbá válását, a földrajzi átrendeződéseket (például az orosz áruk új piacokra való terelődését vagy az importőrök más beszerzési forrásait), az ellátási láncok akadódásait, vagy éppen a piaci hangulat érzékenyebbé válását.

4. A háború hatásai között több potenciális és már valóra vált tényezővel kell számolni. Oroszország a nitrogén-, hamuszír- és foszforműtrágyák jelentős exportőre. Ugyanakkor, ennek hatásai még csak körvonalazódnak. Több globális agrár nagyhatalom szembeesül műtrágya-ellátási nehézségekkel és a költségelőnyök elolvadásával a magas műtrágyaárak miatt. **Mivel az energiaárak középtávon mindenképpen magasban maradnak, az arra épülő rendszerek áremelkedései is borítékolhatók.**
5. Fontos eleme a kirakósban az Európai Unió zöld stratégiája. Az új korszak, amibe a pandémiával léptünk, de az ukrán-orosz-fehérorosz háború kapcsán mutatta meg a foga fehérjét, az EU hivatalnokait is álláspontjuk átértékelésére kényszeríti. A lengyel agrár biztos nyilatkozatai arra engednek következtetni, hogy változóban van az EU mezőgazdaságának jövőjéről alkotott kép, a prioritások. Az élelmezésbiztonság új értelmet kapott. Ennek kapcsán pedig **a reformtervek átdátumozódnak.** A termelést szűkítő intézkedések helyett a kibocsátás növelésére helyeződik a hangsúly. Már is több döntés született: a művelésből kivont területek hasznosítása, a bajban lévő ágazatok támogatása mintegy 6,4 milliárd forinttal.
6. A mezőgazdasági termelés többé nem lesz olyan, mint eddig volt. Az „így szoktuk” hozzáállás zsákutcába vezet. **A fenntarthatóság ernyője alatt kell a szemléletet továbbfejlesztetni.** Ennek alapja a talaj egészsége, a pazarlás visszaszorítása, a precízebb gazdálkodás az erőforrásokkal, és az adatalapú döntéshozatal. Ezek olyan kifejezések, amelyeken könnyen tovalendül az olvasó szeme, pedig a jövő, az életképesség mértekegységeiről van szó.
7. Az előbbieken említett, egymást erősítő folyamatok – a pandémia, a háború – **katalizálják az élelmiszer értékláncban zajló folyamatokat.** Olyanra gondolok, mint például a koncentráció, a rövid ellátási láncok és az internetes csatorna megerősödése, a fogyasztók tudatosodása, vagy a generációváltás gyorsulása, a hitelek szélesebb körű használata, a személyes és üzemi higiénia felértékelődése, a piaci, partneri kapcsolatok erősödése, egyezőval a szemlélet fejlődése. Ezek kedvező folyamatok, de nem általánosak. Akik helyesen ismeri fel a jelenlegi, egyedülálló gazdálkodási környezetben rejlő lehetőségeket, azok nagyobb sebességre kapcsolhatnak. A mindehhez kapcsolódó jogszabályi változások (például gazdaságátadás, az őstermelőket érintő és az osztatlan közös területek rendezésére irányuló törvények) erre még több lehetőséget adnak. Csak ésszel kell lenni.
8. Maradva még az életképesség témájánál, a beruházási képesség, a hatékonyság, az innovációs készség, az együttműködések színvonala még azok a területek, ahol megmérettetnek a mezőgazdasági és élelmiszeripari üzemek. Bár kétségtelen, hogy a mezőgazdasági üzemek jelentős részének, főleg a szántóföldi növénytermesztőknek, javult a tőkehelyzete, lesznek, akik nem fognak tudni e finanszírozási résre – amit a költségemelkedések okoztak, forrást találni.
9. A napi aktualitások a válsághelyzetekre adott válaszokat, az ellátás biztonságának, az élelmiszer értéklánc felértékelődésének bizonyítékait sorjazzák. E felértékelődés teret nyit a

fogyasztó felé, és – mint oly sok mindent – az élelmiszertermelés fenntarthatósági szempontú fejlődését is felgyorsítja. **A fogyasztó tudatosabbá, takarékosabbá válik.** A felhalmozási és csökkent keresletű periódusok követik egymást.

10. Az élelmiszerek termelésére és feldolgozására legnagyobb hatással **a költségek és az eladási árak emelkedése közötti időbeni csúszás van és lesz.** Az egyes piaci szereplők pozícióiknak megfelelően fogják ezt elszenvedni, illetve kihasználni.
11. Az infláció még erősödő szakaszban van. Idén elérheti akár a 10 százalékot is. Jövőre 5, 2024-ben pedig ismét 3 százalékos körüli szintre számítunk.
12. Az alapkamat emelkedik, az év közepére elérheti a 7 százalékot.

MIT FOG TÖRTÉNNI?

- Miután ezeket szépen átgondoltuk, térhetünk rá arra, hogy az élelmiszerárak emelkedése milyen jövőképet vetít előre a magyar agrárium számára. A költségek és a termékárak emelkedésének eltérő üteme minden üzemben próbára teszi az állóképességet, ugyanis növeli a finanszírozási igényt. A költségek és a bevételek időbeni eltérése olyan finanszírozási lyuk, amit nem mindenki fog tudni betömni. Lesznek, akik már rövid távon kátyúba esnek, és lesznek, akinél egy folyamatot indít ez el, ami szintén a gödörbe vezet. A többiek bírni fogják saját erővel, hitellel az új világ kihívásait.
- A pandémia alatt megtanultuk, hogy a válság katalizálja az élelmiszer-piaci trendeket. A 6. pontban sorolt tényezők mellett a változó fogyasztói szokások, az új típusú élelmiszerek iránti kereslet gyors emelkedése mindenképpen említést érdemel. Ez is az árszínvonal emelkedését hozza magával, mint ahogy azok a törekvések is, amelyek az élelmiszerek valós társadalmi, környezeti és egészségügyi hatásait is az árcímken szeretnék látni. Ezek kapcsán középtávon felgyorsul az EU-ban az állati termékek fogyasztásának mérséklődése, csökken a mezőgazdaság kibocsátása.
- A gyengülő devizák fokozzák az export versenyképességét. Esetünkben, részben emiatt is avatkozott be a kormány a gabonafélék és olajosmagok kivitelébe. Ez még akkor is indokolt, ha tudjuk, hogy tavaly inkább az import ugrásszerű emelkedése és az export csökkenése jellemezte ezen termékkörök külkereskedelmét nálunk.
- Ugye érezzük, hogy minden egybevág? Úgy fogunk támogatást kapni, ha többet törődünk környezetünkkel, úgy fogunk hitelt kapni, ha zöldülünk (nem a dühtől!), úgy tudunk fenntarthatóan gazdálkodni, ha van termőképesége a talajunknak. Sokáig sorolhatnám, mennyire egységes és egy irányba mutató most a kép. Ehhez a precíziós technológiák és az azoktól elválaszthatatlan precíziós gondolkodás, gazdálkodás, az optimalizáló rendszer az eszköz.
- Új költség-ár egyensúly fog kialakulni, ami egyúttal komoly vízváltást is. Nem fog ugyanis mindenki helyet találni ezeken a szinteken.
- Legyen az euró, termés, vagy input anyag, a készletek felértékelődnek. Ehhez kapcsolódóan a tárolási képesség, a raktározással kapcsolatos szaktudás is. Nem is beszélve a beruházási képességről, ami igen erős életképességi kritériummá válik.
- Támogatás ezután is lesz, elég.
- Ne kapkodjunk! Ne a csúcsokat és mélypontokat keressük, hanem a számunkra optimális árszinteket!

Fórián Zoltán

vezető agrárszakértő, Erste Agrár Kompetencia Központ
<http://bit.ly/ERSTE-ANK>



Viballa™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

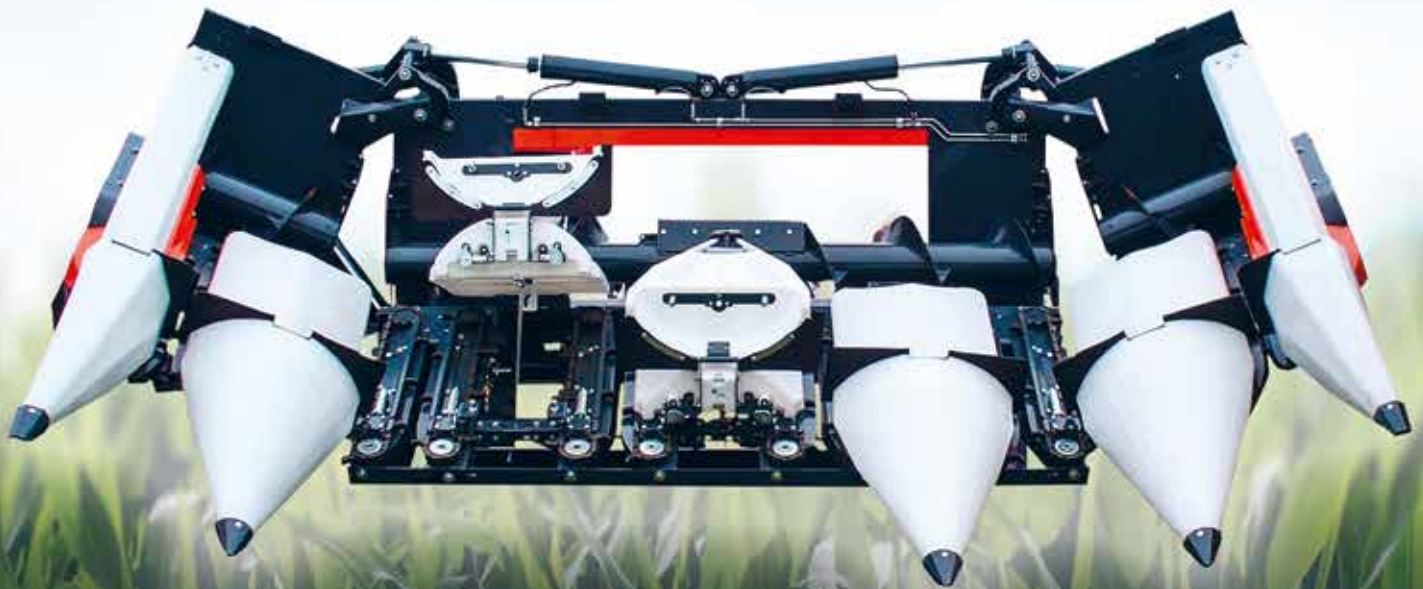
Parlagfű ellen hatékony, posztemergens megoldás



- Kiemelkedő hatékonyság parlagfű ellen.
- Kiváló hatás selyemmályva, szerbtövis és libatop fajok ellen.
- Rugalmasan alkalmazható posztemergens gyomirtó szer.
- Hagyományos és herbicidtoleráns napraforgó hibridekben egyaránt felhasználható.

Forgalomba hozatali engedély száma: 6300/648-1/2022 NÉBIH

MENJEN BIZTOSRA!



OPTICORN KUKORICABETAKARÍTÓ ADAPTEREK



OPTICORN TÖRŐEGYSÉG
A TÖKÉLETES SZÁRZÚZÁSÉRT

Talajjavítási stratégiák a 21. században, avagy biodiversitás + kolloidok = talajszerkezet

Az EU Zöld Megállapodásában foglalt, a peszticidek valamint a műtrágyák használatának jelentős csökkentésére vonatkozó célkitűzések arra készítetik az agrárszektor, hogy alapjaiban gondolja át a technológiai lehetőségeit. Mivel a műtrágyaárak többszörösére növekedtek az elmúlt évben, több okból is igen aktuális, hogy a műtrágyázás hatékonyságát és a termésbiztonságot befolyásoló talajtani összefüggéseket megértsük.

ISMERJÜK A JÉGHEGY CSÚCSÁT

A Magyarországon kötelező talajvizsgálatok elsősorban a laboratóriumi körülmények között felvehetőnek ítélt tápelemek mennyiségére, ill. az ezek értelmezéséhez szükséges egy-két fizikai és kémiai talajtulajdonságra fókuszálnak. Ez a szemlélet a talajt élettelen közegnek tekinti, és a benne rejlő kapacitásokra kevésbé támaszkodik.

A talajok termékenysége azonban nem írható le önmagában a kémiai módszerekkel meghatározott oldható tápelemek mennyiségével. Erre hívja fel a figyelmünket az a sok-sok megfigyelés is, hogy a levélanalízissel kimutatott tényleges tápelemfelvétel nincs összefüggésben a talajok kémiai módszerekkel mért tápanyag-ellátottsági szintjével. Például bőséges kálium- és kalcium-ellátottság mellett is előfordul a növényekben hiány, vagy megfelelő felvehető Zn-tartalom mellett is a cink lesz a kukoricatermést limitáló elem. De az ellenkező esetre is van példa, amikor hiány mutatkozik valamilyen elemből a talajvizsgálatok alapján, a növényeink mégis jól tápláltak az adott csapadékvízviszonyok mellett.



Eketalpréteg tömődött, blokkos szerkezete nagy nátriumtartalmú, szolonyeces talajban (Dr. Juhas Katalin)

A talajok fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságainak komplex összefüggéseit kell megismerni ahhoz, hogy szintet léphessünk a talajerő-gazdálkodás hatékonyabbá tétele felé. Ha nem tudjuk megérteni a talajok működését, a tápanyag- és vízfelvételt befolyásoló tényezőket, talajtulajdonságokat, akkor képtelenek leszünk fenn tarthatóbbá és gazdaságosabbá tenni a termesztéstechnológiát.

A TALAJ VALÓDI EREJE

Számos külföldi kutató kimutatta, hogy a termésmennyiség és -minőség nagymértékben függ a talaj biológiai tulajdonságaitól, a benne élő mikrobák tápanyag-mobilizáló képességétől. A kötelező talajvizsgálatokból nem derül ki, de a talajokban megtalálható összes tartalék tápelem mennyisége több tonnányit tesz ki hektáronként. A nitrogén esetében 1–16 tonna N, foszfor esetében 0,2–13 t P_2O_5 , kálium esetében pedig 10–160 t K_2O mennyiséget jelent hektáronként csak a felső művelt talajrétegre számolva. A mezo- és mikroelem esetében is hasonló nagyságrendekről van szó. Természetesen ennek a tápanyagmennyiségnek csak kis része hozzáférhető közvetlenül a növények számára. De miért is?

A természetes ökoszisztémák, amelyek mindenféle trágyázás nélkül is óriási biomasszát tudnak produkálni, a talajok tartalék tápanyagkészleteit messzemenőig ki tudják használni. Ebben nagy szerepet játszik a talajban élő élőlények komplex rendszere, tápláléklánc, amely a tartalék tápanyagokat közvetlenül vagy közvetetten aktiválja, gyors körforgásban tartva azokat. A talaj-tápláléklánc akkor teljes, ha a lebontóktól (gombák, baktériumok) a talajszerkezet kialakításáért, fenntartásáért felelős megafaunáig (pl. giliszták) minden táplálkozási szint (a ragadozó mezofaunát is beleértve) megtalálható, és stabil életközösséget alkot. A talajok természetes tápanyag-szolgáltató képességét tehát a szerves és ásványi tartalékok, a mikrobiológiai aktivitás és a talaj-tápláléklánc működőképessége határozzák meg.

A talajok biológiai aktivitásának egyik legjobb indikátora maga a növény gyökere, annak fejlettsége. Szántóföldön a gyökerek mélységi eloszlása mutatja a legpontosabban (és nem a humuszos réteg vastagsága), hogy mekkora a talaj biológiailag aktív, levegőzött rétege. A tápanyag- és vízfelvétel zöme erre az aktív rétegre korlátozódik, így egyáltalán nem mindegy, hogy ennek vastagságát és mikrobiológiai összetételét hogyan befolyásoljuk a talajműveléssel és a szervesanyag-gazdálkodással. A gyökerek azt is elárulják, hogy képes-e a növény valamiféle szimbióta kapcsolat kialakítására, a talaj-mikroba-növény kölcsönhatások kialakulnak-e. Ennek hiányában a termesztett kultúrák csupán a talajban lejátszódó fizikai-kémiai tápanyag-mobilizáló folyamatokra támaszkodhatnak, ami jóval kisebb hatékonyságú tápanyagfelvételt tesz lehetővé.

A SZERVESANYAG-GAZDÁLKODÁS ÉS TALAJMŰVELÉS JELENTŐSÉGE

A talaj-táplálékláncot úgy lehet részben regenerálni, ha nemcsak a növények közvetlen ásványi táplálására koncentrálunk, hanem a talajt is tápláljuk. Ennek a „talajbiológiai programnak” a legfőbb



Újdonságok a kalászosok tavaszi gyomirtásában

Quelex™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

- Széles hatásspektrum a kétszikű gyomnövények ellen.
- Kiemelkedő hatékonyság székfű-félék, pásztortáska, galaj, tyúkhúr és árvacsalán-fajok ellen.
- Nincs utóvetemény-korlátozás.
- Két eltérő hatóanyagcsoport a rezisztencia kialakulásának gátlása érdekében.

Rexade™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

- Kiváló hatékonyság egy- és kétszikűek ellen búzában, rozsbán és tritikálében.
- Az egyik legszélesebb spektrum egyszikűek ellen (nagy széltippán, parlagi ecetpázsit, rozsnok-fajok, héla zab).
- Alacsony hőmérsékleten is hatékony.
- Nincs utóvetemény-korlátozás.

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

eszközei a csökkentett, minél kisebb bolygatással járó talajművelés, a szármaradványok minél nagyobb arányú visszaforgatása, takarónövények alkalmazása, és egyéb szerves anyagok (szervestrágyák, szerves melléktermékek) használata a tápanyag-visszapótlásban.



Kímélő művelés hatása: néhány év múlva giliszták alakítják a talajszerkezetet (Dr. Madarász Balázs)

A szerves anyag pótlása és a talajművelés módja a humuszképződés miatt kiemelt figyelmet igényel. A humusz szerepe ugyanis nagyon sokrétű. Részt vesz a vízálló, morzsás talajszerkezet kialakításában, tápanyagmegőrző funkciója révén a kimosódási veszteségeket csökkenti. A sötétebb színű, humuszosabb talaj gyorsabban felmelegszik, így jobb a hőkapacitása, vizet képes megtartani, csökkentve a termőhely aszályérzékenységet. A javuló hő- és vízgazdálkodás, és a szerves széntartalom hozzájárul a mikrobiológiai aktivitás és a tápanyag-szolgáltató folyamatok serkentéséhez.

A talajok természetes szervesanyag-tartalma a művelésbe vonásuk óta nagyságrendileg a felére csökkent. A talaj rendszeres forgatásával ugyanis fokozódik a szerves anyag oxidációja, a humifikáció és mineralizáció folyamatai új egyensúlyi állapotot hoznak létre, amely csökkenő humuszfelhalmozódást eredményez. Kelet-európai kutatások szerint hagyományos forgatásos talajművelési technológiát folytatva legalább évi 8–12 t/ha almos istállótrágya kijuttatására lenne szükség, hogy fenntartsuk a talajok szerves C-tartalmát (de ezzel még nem növeltük!). Ezt hatékonyan ellensúlyozni csak csökkentett műveléssel, a melléktermék visszaforgatásával, vagy a takarónövények alkalmazásával lehet, ha nem áll rendelkezésre elegendő almos istállótrágya.

A talajművelés és a szervesanyag-gazdálkodás átalakítása nem könnyű, sok kísérletezést igényel, és nem is azonnal hozza az eredményeket. Amit azonban el tudunk érni ezzel, az semmi mással nem lenne lehetséges. 3–5 év átállás után elsőként a giliszták aktivitása és a talajszerkezet javulása jelenti az első szemmel látható változásokat. Pillangósokat is tartalmazó takarónövények alkalmazásával tovább gyorsítható a talaj-táplálékháló regenerálása. A nagyobb szártömeg talajba kerülése kezdetben pentozán hatást okoz, azonban 3–5 év után ebben is jelentős változások várhatók. A több szén ugyanis több légköri nitrogén megkötését is hozza magával (akár több 10 kg/ha/év), továbbá a takarónövények mélyre hatoló gyökereik révén a főnövény által fel nem vett, mélybe mosódott nitrátot a felszínre hozzák, szerves formában stabilizálják. Összességében a talajok tápanyagtartalma így növekszik, de a legfontosabb, hogy a tartalék tápanyagok felvehetősége is ugrásszerűen növekszik. A tápanyagfelvétel különösen a hasznos gombák, a mikorrhiza megjelenésével válik igazán hatékonnyá.

Manapság nagy figyelem kíséri az ún. baktériumtrágyákat, vagy talajoltó anyagokat. Konvencionális, intenzív növénytermesztésben számottevő szerepe lehet ezeknek a mikrobiológiai készítményeknek a tápanyagok mobilizálásában és a szármaradványok lebontásában. Ugyan a baktériumtrágyákkal önmagában nem építhetjük fel a teljes talaj-táplálékhálót, de adott esetben növelhetjük velük a műtrágyák hasznosulását. Hasonló a tapasztalat a mikorrhiza készítményekkel is: amennyiben nem teremtjük meg ezen mikrobák életfeltételeit a talajban, nem fognak megfelelőképpen szaporodni és működni. A talaj táplálása és a szükséges kémiai feltételek nélkül újra és újra, minden évben ki kell juttatnunk őket a talajba, hogy számottevő hatásuk legyen a tápelemfelvételen.

KÉMIAI EGYENSÚLYOK ÉS TALAJKOLLOIDOK

A talajbiológiai aktivitás mellett a talaj szerkezetét, víz- és levegő-gazdálkodási tulajdonságait, de a kémhatását is jelentősen meghatározza a talaj ásványi kolloidjai (agyagásványok), és a felületükön lekötődő elemek aránya. Mivel a talajban minden mindennel összefügg, a kémiai egyensúlyok kialakítása is nagy figyelmet igényel.

Az ún. kationcsera-kapacitás vizsgálata mutatja meg, hogy a Ca, Mg, Na, K és a kicserélhető savanyúság (H, Al) milyen arányban van a talajkolloidok felületén. A nem megfelelő arányok egyrészt a növényekben tápelem-felvételi zavarokat okoznak (K-Mg-Ca antagonizmus),

VILLANYPASZTOR

19 91

CONT-ECO

KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS

TORNADO VADHÁLÓ

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



Két hatóanyaggal az egyszikűek ellen minden évben

- Széles hatásspektrum egy- és kétszikűek ellen.
- Rugalmasan kijuttatható a kukorica 7 leveles állapotáig.
- Pillangós utóvetemény is vethető utána.

Principal[®] Plus Gold

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

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

másrészt a talajszerkezet és a kémiai tulajdonságok leromlását eredményezhetik. A kalciumnak például fontos szerepe van a vízálló, porózus talajmorzsák és a stabil humuszanyagok kialakításában. A magnézium és a nátrium bizonyos mennyiség fölött a talajok szerkezetének leromlását okozza, ami az alföldi szikes talajainkon nagyon gyakran megfigyelhető. Az alumínium- és hidrogén-ionok nagy aránya pedig a talaj pH-csökkenését eredményezi. Bizonyos határok között ezeket az ionarányokat tudjuk alakítani, különösen az erősen savas kémhatású talajok esetében. A H- és Al-ionok nagy arányát Ca-tartalmú anyagokkal történő telítéssel lehet kezelni, melynek következtében a talaj kémhatása növekszik és javul a szerkezete. A Mg-K-Ca-Na arányokat is befolyásolhatjuk a műtrágyák és egyéb talajjavító ásványi nyersanyagok alkalmazásával, de tudnunk kell, hogy a kationcsere kolloidkémiai törvényszerűségei miatt nem mindig lehetséges a tetszőleges arány beállítása. A környezeti tényezők, úgy, mint a talaj ásványi összetétele vagy a talajvíz kémiai hatásai gyakran felülírják a szándékainkat, vagyis az alkalmazkodás és az észszerű talajjavítás együtt lehet eredményes és gazdaságos.

A kationcsere-kapacitás nagysága tehát azt mutatja meg, hogy a talajban mennyi ásványi és szerves kolloid van, és azok felületén mennyi pozitív töltésű ion képes kicserélhető formában lekötni. Ez lényegében az előbb felsorolt ionok összegével egyezik meg. Mit is jelent ez a gyakorlatban? Minél nagyobb a talaj kationcsere-kapacitása, annál nagyobb a víz- és tápanyagmegőrző képessége. A legkisebb kationcsere-kapacitással a homoktalajok rendelkeznek, amelyekről ismert, hogy igen gyenge a víztartó képességük, valamint a tápanyagok is gyorsan kimosódnak belőlük. A másik végletet az agyagtalajok sokszoros kationcsere-kapacitása jelenti, ami elsősorban az erős víztartó és gyenge vízvezető képességben, valamint a gyakran levegőtlen talajszerkezetben nyilvánul meg. A magasabb kationcsere-kapacitás kisebb kimosódási veszteséget és lassabb K- és Mg-műtrágyareakciókat is jelent, hiszen a talajoldatban nem jelenik meg egyszerre minden ion. A kis kationcsere-kapacitású homok és homokos vályog talajok számos természetes ásványi nyersanyaggal (pl. riolittufa, alginít, bentonit, agyag, bazalt, zeolit) javíthatók, amelyek a növények tápanyagellátása mellett a talaj vízgazdálkodásának javítását is szolgálják. Ezek az ásványi talajjavítók kolloidtartalmuk révén képesek a növények számára még felvehető formában megkötni a tápelemeket, csökkentve így a kimosódási veszteségeket.



10 év kímélő művelés és 2 év takarónövény hatása: mikorrhiza kolonizáció az egész gyökérszónában (Dr. Madarász Balázs)

A TALAJSAVANYODÁS VESZÉLYE

A talajok kémhatására számos technológiai elemnek van negatív hatása. A műtrágyák kationtartalma például (ammónium, kálium) jelentős fiziológiai savanyító hatással bír mind a növényi tápelemfelvétel, mind pedig a lekötnődés vagy a nitrifikáció révén. A műtrágyák



tervezés | gyártás | kivitelezés

www.hetech.hu



terménytisztító



h-tech
farmer terményszárító

Számunkra a betakarítás nem a vég, hanem a kezdet. Van élet a mérleg után.

Szárító- és tárolópályázatának költsége jelentősen emelkedett?

Mi gyártóként szívesen adunk ajánlatot.

Keressék kollégáinkat bizalommal.



HETECH GROUP Zrt. 6000 Kecskemét, Könyves Kálmán krt. 18.

+36-20/419-4960 | info@hetech.hu

akár hasznosulnak, akár nem, végül mindig H^+ ionok keletkeznek. A talaj elsavanyodását az is elősegíti, hogy gyakran teljesen hibásan gondolkodunk a tábla tápelem-forgalmáról. A növénytermesztéssel nem csupán a nitrogént, foszfort és káliumot vesszük el a termőterületről, hanem jelentős mennyiségű bázisokat (kalcium, magnézium) is, ami a talajok kémhatását a savanyodás irányába befolyásolja. Az erős savasság (5,5 pH-KCl érték alatt) következtében több tápelem, különösen a foszfor és molibdén oldhatósága csökken, más tápelemek felvételében pedig a mikrobiológiai aktivitás csökkenése és a szerkezetromlás révén keletkezhetnek zavarok. Egyes becslések szerint az 5,5 pH alatti savanyúság a nitrogén és foszfor műtrágyák hatékonyságát 30–70%-kal csökkenti. A szénsavas meszet tartalmazó talajok sokáig képesek puffernelni a savanyító hatásokat, és stabilan gyengén-közepesen lúgos kémhatást garantálnak.



A humusos réteg terjedése a C-szint felé: függőleges gilisztajáratok egy kalciummal telített, morzsás szerkezetű talajban (Dr. Juhos Katalin)

A savasság lúgos hatású talajjavító ásványi nyersanyagokkal és melléktermékekkel közömbösíthető, ilyenek pl. a puha- és kemény-mészke-őrlemények, a cukorgyári mésziszap (Kaposvár), és a dolomit őrlemények, amelyek hatóanyag-tartalma $CaCO_3$ (mészke) és $CaMg(CO_3)_2$ (dolomit). Egyes talajjavítóknak a hatóanyaga CaO (égetett mész), amely sokkal gyorsabban reagál a vízzel, gyorsabb hatást fejt ki a talajra, azonban a kezdeti gyors pH-növekedés később visszább esik, és egy alacsonyabb szinten stabilizálódik. Vannak olyan műtrágyák, amelyek tartalmazznak meszet, de ezek mész-tartalma a savanyító hatásnak csak egy részét tudja közömbösíteni. Az erős talajsavanyúság megszüntetése és a felvehető Ca és Mg önmagában is lehet terménynövelő hatású, még akkor is, ha azt gazdasági okok miatt az egyéb műtrágya-felhasználás rovására tesszük. Savanyú talajok meszezésével a nehezen felvehető tartalék foszfátkészletek is

oldhatóbbá válnak, így a talajjavító meszezést is tápelem-visszapótlásnak kellene tekintenünk, ami nem melleleg a talajbiológiai aktivitásra is jótékony hatással van. A kémiai talajjavításhoz szükséges meszezőanyag dózisérték ki lehet számítani a talaj kationcseres-kapacitásából, vagy az Arany-féle kötöttségi szám és az ún. potenciális savanyúság (y_1) alapján.

HOGYAN TÖVÁBB?

A jelenlegi műtrágya- és vegyszerárak tükrében egyre relevánsabb a kérdés, hogy nem érné-e meg inkább 3–5 éves talajjavítási projektet fordítani az erőforrások egy részét? Amíg döntő részben a műtrágyákkal akarjuk a növényeinket táplálni, addig a növények nem is kénytelenek aktív kapcsolatrendszerrel kiépíteni a talajjal, a talaj élőlényeivel. A műtrágyázás hatékonyságát egyébként is csökkenti a korlátozott csapadékmennyiség, valamint az, hogy hatóanyagok egy része oldhatatlan vegyületekké alakul a talajban. Így lehetséges, hogy lényegesen több nyereség érhető el a talajbiológiai aktivitás és talajszerkezet vízbe-fogadó képességének javulásával, mint a műtrágyadózisok emelésével.

Látható tehát, hogy a növénytermesztés sikerét már nem a kémiai felhasználásának növelése vagy bővítése fogja a jövőben meghatározni. Sokkal inkább a minőségen, az élet- és talajtani folyamatok okos szabályozásán lesz a hangsúly. A talajra úgy kellene tekintenünk, mint egy élő rendszerre, amelyben a növénytáplálást segítő komplex folyamatokat is biztosítanunk kell. A talajok bizonyos tulajdonságai meghatározott keretek között javíthatók, amennyiben megismerjük működésüket, folyamataikat.

Dr. Juhos Katalin, adjunktus
MATE KÖTI Agrárkörnyezettani Tanszék, Budai Campus
juhos.katalin@uni-mate.hu

KOVÁCS KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYSÉGI V.

MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK GYÁRTÁSA

- Függesztett boronák
- Kombinatorok
- Cambridge hengerek
- Prizmacsúcsos hengerek
- Aprítóhengerek
- Talajlazítók
- Tárcsák
- Rövidtárcsák
- Serközművelők
- Gruberek
- Rakedók

4212 HAJDÚSZOVÁT, ADY E. U. 59.

TEL: +36 52/358-417

MOBIL: +36 30/9 455-958

www.kovacsker.hu

HAMAROSAN!

www.agronaplo.hu

PRECÍZ GAZDÁK nyomában



NATUR AGRO
HUNGÁRIA

20 év
NATUR AGRO

Ki lesz a Kukoricagóré?

*A Natur Agro Hungaria
kukorica termésversenye*

Natur Technológiát használsz? Kukoricát termelsz?

Nevezd be kukorica állományodat, legyen tiéd aratáskor a legnagyobb termés és vidd haza az értékes STIHL-ajándékokat!

Regisztráció, további információ:

www.kukoricagore.hu

Jelentkezési határidő: 2022. május 1.

Bővebb tájékoztatásért keresd Natur Agro tanácsadót!



A TÖKÉLETES, NAGY MUNKASEBESSÉGŰ VETŐGÉP A VETÉSFORGÓJA BÁRMELY NÖVÉNYÉHEZ **SOLITAIR 9+ DUO**



A Solitair 9+ Duo nagy munkasebességű vetőgép egyesíti magában a pontos mélységtartást és adagolást azzal a flexibilitással, ami a különféle vetőmagok és akár 250 kg/ha műtrágya egyidejű kijuttatásához szükséges.

- Osztott magtartály flexibilis 50/50 vagy 60/40 megosztással
- Kevert kijuttatású változat a vetőmag és műtrágya egyetlen magárokba történő kijuttatásához
- Elkülönített kijuttatási rendszer dupla adagolókkal az egyetlen magárokba történő kijuttatáshoz (kevert kijuttatás), vagy elkülönített és váltakozó kijuttatás két sorba
- Rugalmas vetési mélység beállítás két különböző típusú vetőmag vetéséhez vagy a sorok közé történő egyidejű műtrágya-kijuttatáshoz
- Automatikus művelőút-vezérlés

lemken.com

Póczik Balázs +36-30/748-5380 | poczik@lemken.com

 **LEMKEN**
The Agronomist Company

TARTSA TÁVOL A DRÓTFÉRGEKET!

Kíméletes a pénztárcájának és
hasznos a talajlakóknak.



A napraforgó és kukorica vetésekor a vetőgép mikrogranulátum-szóró adapterével kell a magárokba juttatni a Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítő szert. A készítmény elpusztítja a csírázó magvak illatára odavonzott drótférgeket, így csökkentve kártételüket, növelve a főtűszámot és ezáltal a termés mennyiségét, a gazdák jövedelmét. A Belem® 0,8 MG talajfertőtlenítő szer a talajban hosszú tartamhatású, átfogja a drótférgek károsításának idejét. Hatóanyaga a mag közvetlen környezetében marad, így sokkal kímélőbb a talaj hasznos szervezeteivel (például: földigiliszták) szemben, mint más gázosodó szerek.

Rovarölő

Belem® 0,8 MG



Dózis: 12 kg/ha



Hatóanyag:
8 g/kg cipermetrin



DRÓTFÉREG – az alattomos kártevő

Az elmúlt években egyre több termelő tapasztalta meg a drótféreg kártételét a kapás kultúrákban. Mi lehet ennek az oka? Mint minden problémának, ennek is több rétege van. Betiltották a rovarölő csávázószerek használatát, amelyek jó hatékonysággal védtek meg növényeinket. A vetésszerkezet átalakulása sem a termelőknek kedvezett, mivel a talajfertőtlenítést igénylő kultúrák, mint a cukorrépa vagy a burgonya termesztése visszaszorult, megszűnt, így itt a talajfertőtlenítés is.

Néhány kultúrára egyszerűsödött vetésváltás is fokozza a pattanóbogár lárvák számának a növekedését. Termelői tapasztalatok alapján a kötelezően előírt zöldtése is segítik a drótféreg felszaporodását, így növeli a kártétel valószínűségét. Ráadásul a klímaváltozás sem segít, mert a száraz tavaszokon vontatottan fejlődnek a kapások, így hosszabb ideig vannak kitéve a kártevő támadásának.

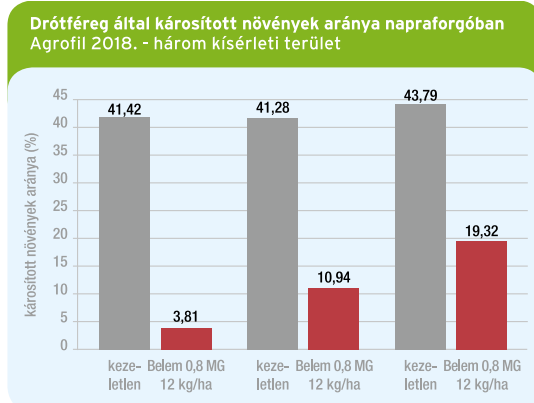
A kifejlett pattanóbogár (imágó) általában virágzó növényeken, fűféléken, kalászos gabonán táplálkozik, kárt nem okoz. Lárvája, a drótféreg viszont annál kártékonyabb. Fajtól függően 3–5 éven át fejlődik a talajban, eközben a növények fiatal gyökérzetét rágja.

Ezek a kártevők különösen jól érzik magukat a kalászos-kapás növények vetésváltásában, közepesen kötött és kötött talajokon is. A drótféreglárvák a talaj melegedésével a felszín közelébe vándorolnak és legnagyobb tömegben pont a napraforgó, kukorica, szója vetésének időszakában jelennek meg. Ha már megjelentek, akkor táplálkozni is fognak. A csírázó magot, szemet furkálják, vagy a kibújó rügyecskét, gyököcskét rágják, odvasítják. A szikleveles, egy-két lombleveles állapotban a növények hervadása, pusztulása jelzi a drótféreg okozta károsodásukat, de sok esetben a növény el sem jut a talaj felszínéig, a probléma így rejtve marad.

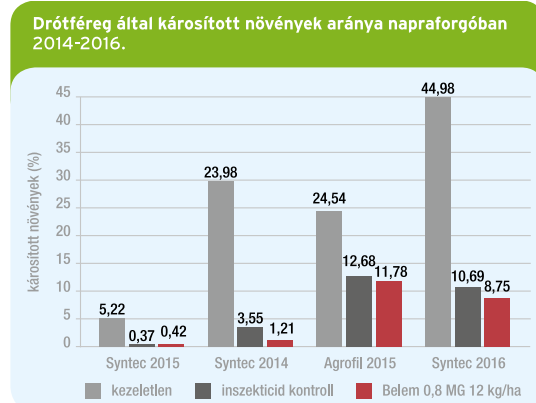
Nedves közegben jóval könnyebben mozognak, mint például egy szárazabb talajú gabonátáblában. Ez az oka annak is, hogy öntözetlen táblákon, aszályos évjáratban, az egyébként fertőzött, „drótféreges” körzetekben sincs komoly kártétel, míg egy csapadékosabb évjáratban jelentős a fertőzés.

Drótféreg kártétellel az egész ország területén számolhatunk, ezért érdemes tavasszal, a vetés előtt lárvafelvételezést végeznünk. Erre alkalmas csapdákat is vásárolhatunk, de a klasszikus „csalogató vetés” módszer is alkalmas. Sajnos a lárvák elhelyezkedése lokális, azaz nem mindig lehet egy egész területre meghatározni az egyedszámot. Az előrejelzés jelentősége különösen fontos, hiszen így kapunk képet a területeink fertőzöttségéről. Az előbb említett tényezőket viszont mindig vegyük figyelembe, ha a csapdákat ellenőrizzük. Kapás kultúrákban a védekezési küszöbérték 2-3 drótféreg/m².

A **Belem® 0,8 MG** hatékonyan csökkenti a drótféreg-fertőzést a napraforgó- (1. és 2. ábra) és a kukoricakultúrákban a vizsgálataink szerint. Extrém fertőzöttség esetén a magárok talajfertőtlenítése viszont nem mindig elegendő. A károsítók egyedszámának csökkentését a helyes vetésváltással, a kalászos monokultúra kerülésével is segíthetjük.



1-2. ábra **Belem® 0,8 MG** hatékonysága napraforgóban



A termékben lévő, a piretroidok közé tartozó cipermetrin azonnali taglózó hatást biztosít az idegsejtek ingerületátvitelének megakadályozásával. A hatóanyag mikrogranulátum formájában kerül a magárokba, így biztosítja a vetőmag hosszú távú védelmét. Egyedi formulációjának köszönhetően a hatóanyag kevésbé mobil a talajban, így a mag környékén tudja kifejteni rovarölő hatását. Ennek köszönhető az is, hogy a gázosodó talajfertőtlenítőkkel ellentétben sokkal kímélőbb a talaj hasznos szervezeteivel (földigiliszták, ugróvillások stb.). Mert a **Belem® 0,8 MG** a magárokból marad, az elvetett magot védi az oda vándorló és táplálkozni akaró drótféreggel szemben, míg a hasznos szervezetek elkerülik ezt a kezelt részt. Egész más a helyzet a gázosodó hatású talajfertőtlenítők esetében, mert a hatóanyag gőzei, gázai a talaj pórusain keresztül sokkal távolabbra is eljutnak és minden hasznos szervezetet elpusztítanak, ami az útjukba kerül.

A termék felhasználóbarát, hiszen egyszerű a kijuttatása (12 kg-os zsák/1 hektár) és nem porosodik. Amennyiben biztosra akarunk menni, célszerű a **Belem® 0,8 MG** talajfertőtlenítőt szert használni. A kezelés viszonylag már kis fertőzöttségnél megtérülő befektetés, hiszen 5%-os tőpusztulásnál is a terméstelebbet bőven fedezi a készítmény árát. Összehasonlítva a versenytársak hektárköltségével megállapíthatjuk, hogy azonos hatékonyság mellett hektáronként akár 3000–5000 forintot is megtakaríthatunk.

MEGBÍZHATÓ MEGOLDÁSOKAT KERES?

**Corn Box
Plus**

**Cornado
Plus**

**Azospeed®
Amino**

GOMBAÖLŐ

Efilor®

ROVARÖLŐ

Belem® 0,8 MG

FEJTRÁGYA

Azospeed® Amino



Kettős hatóanyagú, prémium fungicid
a repce betegségei ellen.



Hatékony védelem a drótféreggel
szemben, kedvező áron!



Nitrogén, amire biztosan számíthat!

Nálunk megtalálja

Pannon
Starter®
Mega

Belem®
0,8 MG

Efilor®

MŰTRÁGYA

Pannon Starter® Mega

KEDVEZMÉNYES CSOMAGOK

Corn Box Plus

Cornado Plus



Hosszú távú foszforellátás
kedvező áron!



Több menetben is felhasználható
a magról kelő és élő egy- és kétszikű
gyomok ellen.



Magról kelő és élő egy- és kétszikű
gyomok elleni kombináció.

JÖVEDELMEZŐ BIZTONSÁG

a KITE szolgáltatásaival!



KITE
Zrt.

A mezőgazdaságban ami ma egyértelmű, az holnapra könnyen válhat kérdőjelessé. A gazdaság üzemeltetési, ellátási, érték- és pénzügyi biztonságának záloga a háttérből támogató komplex szolgáltatások rendszere, melynek szakértője a KITE Zrt.

A témában készült podcast beszélgetéseinket keressék a **www.kite.hu** weboldalon.



Tavaszi aszály a földeken

Az idei év tavasza kísértetiesen hasonlít a tavalyi és a tavalyelőtti évekhez, hűvös időjárás, tavaszi fagyok és aszály sújtja a kalászosokat és a repcéket. Az őszi búzák és árpák esetében több fajtánál tapasztalható a növekedés leállása, néhol elfagyott levélvégek megjelenése.



Amalgerol® őszi árpában aszály és fagykár fellépésekor – Dominkó Zsolt



Szántóföldi növényi kultúrákban aszály esetén a növekedés fenntartásáról kell gondoskodni. Ezt az **Amalgerol®** 3–4 l/ha vagy **Amalgerol® Essence** 2 l/ha dózisának kipermetezésével segíthetjük elő. A csapadékhány miatt a növények csak nehezen veszik fel a talajból a tápanyagokat, így a levélen keresztüli tápanyagpótlást kell előtérbe helyezni. A tápanyagok mellett érdemes **Amalgerol®**-t használni, a növények kondíciójának javítására, hogy jobban tűrjék a vízhiányt és életben maradjanak a következő, remélhetően megérkező csapadék lehullásáig. Az **Amalgerol®** 3 l/ha dózisa valamely olyan nitrogéntartalmú levéltrágyával együtt kijuttatva, ami nem perzseli a növényeket, sokat segíthet a vízhiánytól szenvedő növények termékenységének megőrzésében aszályos körülmények között. Ezekből a nitrogéntartalmú levéltrágyákból (Azospeed, Lovospeed, Nitrospeed, Plantal Top N stb.) 15–20 litert kijuttatva hektáronként, **Amalgerol®**-al kombinációban egy erőteljes tápanyag-kondicionáló szer keveréket kapunk, amely életben tartja növényeinket a csapadék megjöttéig.

A **KÁPÉ RÉZ** olyan speciális lombtrágya, amely a kijuttatást követően hatékonyan avatkozik be a növények élettani folyamataiba (serkenti az ellenállóságban fontos fitoalexinek termelődését és növeli a sejtfalak vastagságát), ezáltal erősíti a növények ellenálló képességét a gombabetegségekkel szemben. A **KÁPÉ RÉZ** kalászosokban a bokrosodás végén, szárbaindulás kezdetén



Amalgerol® kukoricában – Éles András



történő felhasználásával a sejtfalak megvastagodnak és ezáltal nő a növény szárszilárdsága is.

Ha a tavaszi vetések elhúzódnak az a kukorica fejlődési dinamikáját is 2–3 héttel eltolhatja, ami azt jelenti, hogy a virágzás már beleeshet a nagyon meleg nyári időszakba, ami nem kedvez a megtermékenyülésnek. Ezen okok miatt érdemes a kukorica növekedését meggyorsítani, felporgetni, hogy behozza ezt a késést, gyorsabban fejlődjön és a virágzás még a nyári meleg előtt megtörténjen. Az **Amalgerol®** használata következtében a növények tápanyag-felvétele megnő, hasonlóan, mint az emberi gyógyászatban a műtét utáni

svédcséppkúra esetében, a növények gyorsabban heverik ki a környezet okozta káros hatásokat és fokozott növekedésnek indulnak.

Aszály esetén a napraforgónövények az egyenetlen kelés következtében különböző fejlettségűek lehetnek. Ez megnehezíti a gyomirtások időzítését és problémát okozhat a betakarítás idejének helyes megválasztásában. Az egyenetlen kelés miatt a virágzás is elhúzódhat, a területen a növények egy része még javában virágzik, míg a többiek már beértek. A meglepetés a betakarításkor következhet, mivel a ké-

sőn virágzó növények még nem értek be és így a termésüket sem lehet betakarítani. A termésátlagokon így látszik az egyenetlen kelés közvetett hatása. Az **Amalgerol®** korai használatával a heterogén, különböző fejlettségű növények közötti különbségek csökkenthetők, az állomány egyöntetűbb lesz. Amennyiben látjuk, hogy a kikelt tavaszi növényeink fejlődése lassú, vontatott, az **Amalgerol®** 3 l/ha dózisának kipermetezésével gyorsíthatjuk fejlődésüket. Ekkor nem csak a levélfelület növekszik, de a gyökér is erőteljesebben fejlődik.



www.hechta.hu

Biztos alapok a tápanyag-utánpótlásban a YARA-tól

Az emelkedő input árak, az időjárási szélsőségek okozta kitettség megköveteli, hogy olyan technológiát kövessünk, ami megbízható háttérrel rendelkező forrásból származik, és bizonyított hatással rendelkezik. A Yara ezen feltételek szerint összeállított javaslatai segítenek, hogy költséghatékony és eredményes növénytermesztést folytathassunk.

A tavaszi NPK-kijuttatás ideális eszköze a **YaraMila** termékcsalád mikroelemes, különféle összetételű tagjai (8-24-24, 7-20-28, 16-27-7, 14-14-21). Fizikai paramétereik biztosítják az egyenletes kijuttatást, melynek köszönhetően akár a vetést megelőzően felületre szórva, de a vetőgéppel való kijuttatás során is pontos adagolást tesznek lehetővé. A versenytársakkal való összehasonlításban már alacsony talajnedvesség mellett is rendkívül gyors oldódásával emelkednek ki a sorból.

A vetés során, ha van lehetőségünk, ne maradjon ki a mikrogranulált formájú starter műtrágya sem (**Yara NP Starter**). Kisebb dózisban ugyan, de alacsonyabb nedvességtartalom mellett is gyorsan ható formában biztosítja a gyökérfejlődéshez szükséges tápelemek mennyiségét. Kijuttatása közvetlenül a magárokba történik, így azonnal felvehető a csírázást követően. Alacsonyabb dózisából (10–20 kg/ha) kifolyólag nem juttatható ki a teljes mennyiségű foszfor- és egyéb tápelemek mennyisége, viszont, ha csak az elmúlt pár év vetést követő néhány hetes időszakára (hideg talaj!) tekintünk vissza, kiemelt figyelmet kell fordítani az ilyen típusú termék kiegészítő jellegű használatára.

A lombtrágyák összetételében kínálatunk gerincét a növény-specifikus összetételű termékek köre adja. A -trel végződésű YaraVita lombtrágyák egy-egy növénykultúra vagy kultúracsoport igényeinek megfelelően összeállított mikroelemek pótlását szolgálják. Kezdve a sort a **YaraVita Gramitrel**-lel, mely a kalászosok tavaszi kijuttatás esetén egészen a zászlóslével megjelenéséig alkalmazható, egyszeri kijuttatásnál 3 l/ha, két alkalommal megosztva pedig 2-2 l/ha dózisban célszerű kijuttatni. Összetétele, mind mennyiségi, mind pedig a benne található tápelemek arányában a kalászosok mikroelemigényének teljes mértékű fedezését szolgálja. Formulázásának köszönhetően biztonságosan alkalmazható, a legtöbb tankkeverékben biztos helye van a tavaszi kezelések alkalmával.

Repcében a **YaraVita Brassitrel Pro** kijuttatása egészen a virágzás kezdetéig javasolt és ajánlott. Javasolt dózisa 2–4 l/ha, melyet egy-, de szükség szerint két alkalommal megosztva is alkalmazhatunk. Bór, molibdén, mangán megfelelő kombinációban segíti a növényeinket, magnézium, kalcium és nitrogén támogatásával. Összetételéből eredően a napraforgó, szója, borsó lombtrágyázási javaslatunk alapját is elsődlegesen a Brassitrel Pro 2,5–3,0 l/ha dózisa jelenti, azok korai fejlődési állapotában kijuttatva.

Kukoricában a **YaraVita Zeatrel** a cink mellett lombon keresztül foszfor-, kálium- és magnéziumpótlást is jelent. Különösen



az intenzív növekedési időszakot megelőző 3–5 l/ha dózissal kijuttatása a robbanásszerű fejlődéshez biztosít energiát, mely még a kedvező évjáratokban is látványos hatású. A korai fejlődési időszakra jellemző hűvös időjárás esetén pedig a relatív tápelemhiányokra nyújt gyors segítséget.

A **YaraVita Thiotrac** a magas kén- és nitrogéntartalmának köszönhetően száraz időszakban általános kondicionáló szereppel bír, akár a Gramitrel vagy Brassitrel Pro kezelések kiegészítőjeként, akár önmagában. A kalászvédelem idejében pedig meghatározó a minőségi paraméterek emelésében.

Általános kondíció javítására, fejlődési állapottól függetlenül kijuttatva a **YaraVita Universal Bio** a javaslatunk.

A YaraVita lombtrágyák pontos összetétele, technológiai javaslatainkkal és tanácsokkal a www.yara.hu honlapunkon érhetőek el. Tápanyag-utánpótlási kérdésekkel, felhasználási javaslatokkal szaktanácsadó kollégáimmal változatlan lelkesedéssel és nyitottsággal állunk rendelkezésre mindenki számára.



Makra Máté
+36-30/785-6549

MASCAR MONSTER

870 bálázó – ÚJDONSÁG

MASCAR
Antonio Maschio



**ÚJ KOPÁSÁLLÓBB
HAJTÁSRENDSZER!**

- 0,8–17 m-es bálaátmérő
- 2,1–2,25 m széles rendfelszedő
- Gyors, rotoros továbbító
- Akár 15 késcs szecskázó
- 3 db végtelenített heveder
- Hidraulikusan lenyitható előkamra

MASCAR CORSA

bálázók

MASCAR
Antonio Maschio



**KORLÁTOZOTT SZÁMBAN,
RAKTÁRRÓL!**

- 120-as vagy 15-es bálaméret
- 2,0 m széles rendfelszedő
- Rúdláncos kamrakialakítás
- Mechanikus kamralakatosítás (nem kell hidraulikával tartatni)
- Könnyű hajtás (45–55 LE elegendő)
- Déli melegben is lehet vele bálázni
- Széna, szalma, lucerna, kukoricaszár bálázására alkalmas

CAFFINI TREND REVERSE

**FORDÍTOTT
LÉGÁRAM!**



CAFFINI
SPRAYER EQUIPMENT

- >> 1.000–3.000 literes permetlétartály
- >> 820–920 mm-es ventilátor
- >> 52.000–63.000 m³/h légszállítás
- >> Akár 12–14 m munkamagasság

Előnyei:

- >> A traktor irányába kevesebb vegyszer megy
- >> Nem szedi össze a légáram által levert leveleket, virágszirmot a ventilátor
- >> A lombkoronába jutott vegyszerkötöt nem szívja vissza a sorközbe

A képek csak illusztrációk.

MÉTAL-FACH

MÉTAL-FACH
T730/3 TANDEM PÓTKOCSI

**KORLÁTOZOTT SZÁMBAN,
RAKTÁRRÓL!**

- >> 14 t max. össztömeg
- >> 600 + 800 mm-es oldalfal
- >> 15,2 m³ platótér fogat
- >> 3 oldalra billent
- >> 385/65 R22,5 RE kerekek
- >> Hátsó pótkocsi-csatlakozás kiépítve
- >> Gabonakieresztő nyílás surrantóval



Az Ön forgalmazója:

SZEGÁNA[®]

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.
Telefon/fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624
E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu

- 1 30/383-7851
- 2 30/383-7852
- 3 30/928-2730
- 4 70/778-3066
- 5 30/625-2576
- 6 +381 65/222 67 88
- 7 +36 70/512-2017



VÁLASSZON OKOSAN FOSZFORUTÁNPÓTLÁST!

Minőségi foszforpótlás kedvező hektárköltségű

Pannon Starter Mega-val



- 30-50% megtakarítás a sortrágya alkalmazáshoz képest
- Alacsony talajhőmérsékleten is működik
- P-ellátás 4-6 héten át
- Kiemelkedő kelési erély
- Extra terméshozam

2021 ősze és az évforduló sosem látott műtrágyaárakat hozott. A karbamid, az ammónium-nitrát, a MAS árai megnégyszereződtek, a MAP, DAP ára is 2-3-szorosára nőtt. Felmerül a kérdés: hogyan fektesse be a pénzét, hogy a legnagyobb biológiai hatást, illetve termést kapja? Megoldás a **Pannon Starter Mega**, amely a hagymahéj szerkezetének köszönhetően akkor adja le a foszfort és a cinket, amikor a fejlődő napraforgónak és kukoricának a legnagyobb szüksége van rá.

Műtrágya
**Pannon Starter
Mega®**

 **Dózis:** 20 kg/ha

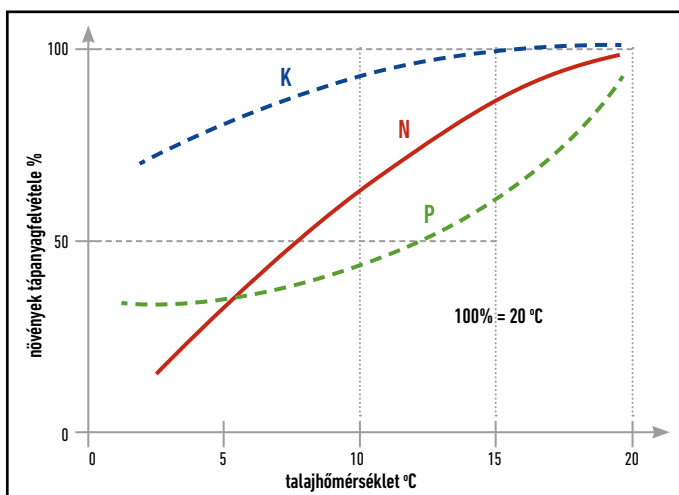
 **Kiemelt hatóanyag:**
foszfor és cink

Tápanyag-ellátási stratégiák kapásokban

2021 ősze és az évforduló sosem látott műtrágyaárakat hozott a ledöbbszent termelőknek. A karbamid, az ammónium-nitrát, a Péti só árai megnégyszereződtek, a MAP, DAP is 2-3-szorosára nőtt. A termelők valamivel többet akarnak elkölteni műtrágyákra, mint 2021-ben, de ez a keret véges és ekkora drágulásokat nem tudnak lekövetni. És ekkor merül fel a sok fontos kérdés: hogyan fektessem be a pénzemet, hogy a legnagyobb biológiai hatást, illetve termést kapjak.

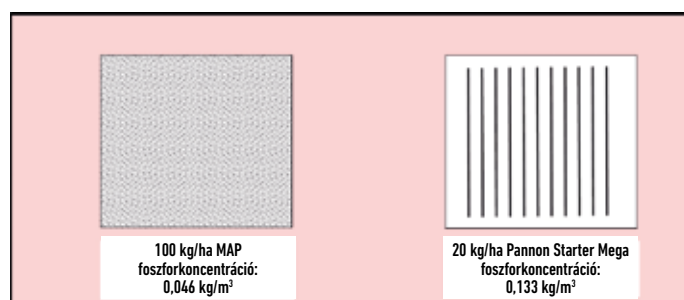
Legegyszerűbb az alpműtrágyákat magágykészítés előtt a teljes felületre kijuttatni majd talajmunkával bedolgozni a talajba. Hamar belátjuk, hogy így a 70 cm sortávra vetett kukorica és napraforgó az így kiszórt tápanyagoknak az adott évben csak kisebb részét képes felvenni, mert a növények gyökérzete nem fog velük találkozni.

Nagyon sokan leírták már, hogy a növények szája azok gyökérzete. Mivel itt veszi fel a vizet, tápanyagokat. Tehát a cél az, hogy a kapások gyökeresedését fokozzuk! Ezt leghatékonyabban vetéskor a magárokba szórt magas foszfortartalmú, mikrogranulált starterrel érhetjük el. A legkritikusabb a kezdeti fejlődés, gyökeresedés időszaka, amikor a már nagy mennyiségű foszforra van szükség, de a legtöbb esetben a foszfor felvehetősége korlátozott az alacsony talajhőmérséklet miatt. 10 °C talajhőmérséklet esetén a talajban található foszfor csak nagyjából szűk fele felvehető (lásd diagram).



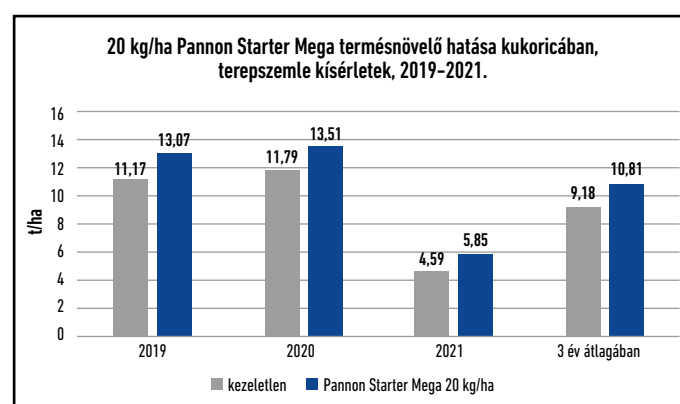
Tápelemek felvehetősége a talajhőmérséklet függvényében

A diagramból azt a következtetést tudjuk levonni, hogy hiába van megfelelő mennyiségű foszfor a talajban, a kapásnövények nem tudják felvenni. Ráadásul a foszfor gyakorlatilag nem mozog a talajban (maximum 1-2 mm/év), így a hagyományos teljes felületre, vagy a sor mellé kitett műtrágyánál kicsi az esély, hogy a fejlődő növény gyökere találkozni fog a műtrágyaszemcséből kioldódott hatóanyaggal.

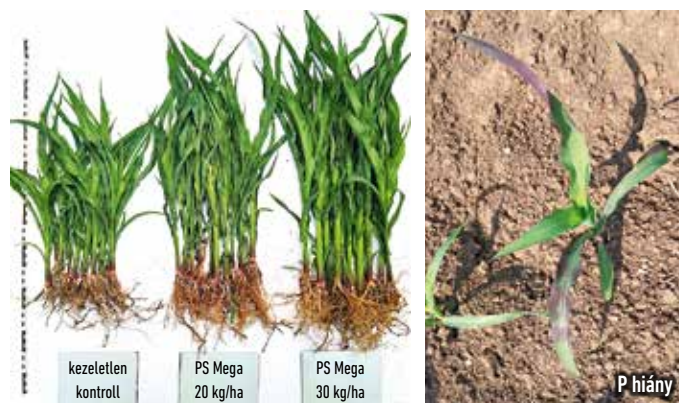


A magárokban a foszforkoncentráció teljes felületre kiszórt és a Pannon Starter Mega esetében

Megoldás a mikrogranulált starter műtrágyák használata, amivel közvetlenül a gyökér mikrokörnyezetébe juttatjuk ki a foszfort. Szintén fontos, hogy a kiadott műtrágya tápanyagleadása összhangban legyen a fejlődő növény igényével. Az a jó starter, amely csak a csírázás megindulása után adja le a foszfort és egyéb tápelemeket. A korábbi talajoldatba kerülés mindenféleképpen foszforlekötődéssel jár, ami a növénynek már nem könnyen felvehető formát jelent.



A **Pannon Starter Mega** ezt a késleltetett hatóanyag-leadást speciális granulátumkészítéssel és a hagymahéj szerkezetével éri el. Vagyis akkor adja le a foszfort és a cinket, amikor a fejlődő napraforgónak, kukoricának legnagyobb szüksége van rá. A hagymahéj szerkezetnek további jelentősége van, mert így megvárja az esőt (ez a gyakoribb az elmúlt években és gondoljunk bele, hogy egy folyékony starter a csontszáraz talajban gyakorlatilag pillanatok alatt leköttök), valamint a rövid idő alatt lehulló extrém mennyiségű csapadék sem mossa szét a granulátumot. A Pannon Starter Mega 20-30 kg/ha dózisaival jellemzően 5-10 %-os terméstöbblet érhető el. Kukoricánál ez általában 5-10 q/ha, míg napraforgónál 2-5 q/ha szokott lenni. A 100-150 kg/ha NPK sortrágyázással a starterezés hatékonysága is fokozható. A nagyobb gyökérzetű növényekkel és a jobb tápanyagellátottsággal együttesen érjük el legmagasabb termést.



MEGBÍZHATÓ MEGOLDÁSOKAT KERES?

Fentrol® CS

**Imperi
Vital**

Azospeed

GOMBAÖLŐ

Imperis Vital

ROVARÖLŐ

Fentrol® CS

Belem® 0,8 MG



Innovatív védelem a zászlóslévelnek.



A megoldás a búza kártevői ellen!



Hatékony védelem a drótféreggel szemben, kedvező áron!

Kwizda

AGRO

Táplálunk és védünk

Nálunk megtalálja

Fitofo[®]

Belem[®]
0,8 MG

Select[®]
Super

FEJTRÁGYA

Azospeed[®]

GYOMIRTÓK

Fitofo[®]

Select[®] Super



Innovatív védelem a zászlóslevélnek.



Tartsa távol az egyszikű gyomokat
valóban kedvező áron!



Prémium megoldás egyszikű gyomok
ellen.

**Okos döntés az
Ön igényeire
tervezve.**



Kubota



Az új M7003 széria.

Erős és megbízható társ, 5 év gyári garanciával.

- 9400 kg emelőerő
- 6100 cm³-es motor
- Robotizált powershift sebességváltó 30/15
- Eco drive/alacsony szállítási motorfordulatszám
- Több mint 8 tonna önsúly
- Rugózott mellső híd és fülke
- Xpress restart funkció
- LED-lámpaszett



További információért keressen minket:


K&K KATA Kft.
www.ketkata.hu

2118 Dány
Zöld utca 20,
+36(28)465-053
info@ketkata.hu

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

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

Kubota
130th Anniversary

Kiváltható-e a nitrogén műtrágya levéltrágyákkal?

Nem, sajnos a kijuttatásra szánt nitrogén hatóanyag jelentős része gazdaságosan nem váltható ki levéltrágyák alkalmazásával!

És akkor, akár itt véget is érhetne ez az írás. Ugyanakkor, mint általában az életben, úgy ebben a kérdésben sem fehér vagy fekete a helyzet. Magyarország egyik legnagyobb levéltrágyagyártójaként úgy érezzük elérkezett az idő, hogy megfogalmazzuk véleményünket és javaslatainkat, mert a tavasz közeledtével egyre szélsőségesebb, hiteltelenebb és félrevezetőbb írásokkal, reklámokkal találkozunk országwide.

Az, hogy a címben megfogalmazott kérdés egyáltalán felmerül, természetesen nem véletlen. Az elszabadult nitrogénárak és ellátási nehézségek okozta kiutkeresésben valóban érdemes minden lehetőséget számba venni. Ezzel együtt, ha nem akarjuk magunkat becsapni érdemes számolni. Első és legfontosabb feladat áttekinteni az alternatívaként felmerült levéltrágyák hatóanyag-összetételét, és ezt összevetni bármely szilárd vagy folyékony nitrogénforma adataival. A különbség általában 1 egységre vonatkozóan legalább 10-szeres az utóbbi javára, amiből az következik, hogy amennyiben ez a nitrogénmennyiség oldatba tud menni és a gyökérszónába tud szivárogni, még jelentős, 30–40%-os kimosódással számolva is jóval hatékonyabb és olcsóbb, mint bármely nagy nitrogéntartalmú levéltrágya – akár közel 100%-ban hasznosuló – felső dózisú adagja.

A fent leírt példában van azonban egy nagyon fontos feltétel, ami alapvetően megváltozik a tavasz folyamán, ez pedig nem más, mint a rendelkezésre álló „oldószer”, azaz a bemosó csapadék mennyisége, szélsőséges esetben meglete. Amíg egy februári nitrogén fejtrágyázásnál szinte biztos, hogy a kijuttatott nitrogénünk jelentős veszteség nélkül oldódik és leszivárog a gyökérszónába, addig az utóbbi években menetrend szerint érkező tavaszi aszály idején ez már komoly kockázatokat rejt magában. Ma már nem ritka jelenség, hogy márciusban vagy áprilisban – amikor egyébként óriási az őszi vetésű növényeink nitrogén- és vízigénye – egyszerűen nem esik az eső, sőt a hőmérséklet is 20 °C fölé emelkedik. Ebben a helyzetben a kijuttatott nitrogén műtrágya igen illékonyvá válik és napról napra sokat veszít hatóanyag-tartalmából.

Egy 6–8 ezer forintos mázsánkénti nitrogénár mellett ez a hasznosulási kockázat többé-kevésbé vállalható volt, ugyanis ebben

az időben ezért az árért csupán 3–4 kg biztonságosan felvehető levéltrágya nitrogént kaptunk mikroelemekkel. 2022-ben azonban a 22–24 ezer forintért beszerezhető MAS árért már a tavalyi duplája, **mintegy 6–8 kg** folyamatosan, és ami a legfontosabb: **biztosan felvehető levéltrágya nitrogént kapunk jelentős mikroelem-kiegészítéssel.** Ez a helyzet már csak azért is más, mint az elmúlt években, mert közben a terményárak is jelentősen emelkedtek – és minden remény szerint nagyjából ezen a szinten is maradnak –, ami miatt megéri majd jól táplálnunk és kondicionálnunk növényeinket és mérsékelnünk a nitrogénhiány miatt esetlegesen bekövetkező kieséseinket.

Ha a fent említett helyzetben a nagy nitrogéntartalmú levéltrágya beszerzése mellett döntünk, fokozottan figyeljünk annak formulázottságára. A nitrogén hatóanyag levélen keresztül csak karbamid-származékok formájában vehető fel hatékonyan, a perzselés veszélye nélkül. A hatóanyagoknak tartósan és stabilan fel kell tapadnia a levéllemezre, és az sem hátrány, ha a nitrogén mellett egyéb, a növények számára nélkülözhetetlen mikroelemeket is tartalmaz. Kérjük Önöket, hogy ne csak az árat figyeljék a tankba, a fűvókákban történő kristályosodások komoly károkat okozhatnak a berendezésekben és a növényeikben egyaránt. Soha nem látott emberek, soha ki nem próbált, feltűnően olcsó termékeket kellő gyanakvással fogadják! Sokan lesznek, akik ezt a helyzetet ki szeretnék használni a gyors meggazdagodás reményében!

Talán nem ennyire éles a helyzet a foszfor- és káliumtartalmú műtrágyák vonatkozásában. Egyrészt nem volt 3-4-szeres áremelkedés, mint a nitrogén esetén, másrészt aki az elmúlt években jól feltöltötte termőföldjeit, joggal bírhat azok puffertérségében. Ebben az esetben, ezen trágyaféleségek idén spórolósan tervezett adagja sem valószínű, hogy hirtelen nagy termés kiesést okozna, ha azok felvetősége az év során folyamatosan biztosított.

Ha mégis a kijuttatásra szánt P- és K-mennyiségek csökkentésén gondolkoznak, ne felejtsek el, hogy a felhalmozott makroelemek hatékony felvételére is csak az erős gyökérszettel bíró, jó növényegészségügyi állapotban lévő, és jól kondicionált növények képesek. Ebben óriási szerepe lehet egy megfelelő időben elvégzett makro- és egyéb mikroelemekkel kiegészített levéltrágyás kezelésnek. Ha itt is 100 kg MAS jelenlegi árat tekintjük viszonyítási alapnak, akkor a mögöttünk hagyott évvel

ellentétben 8 l helyett nagyjából 20 l levéltrágya ára egyenértékű ezzel a befektetéssel.

Összességében tehát csak azt mondhatjuk, mint 40 éve eddig mindig: a levéltrágya nem helyettesíti, hanem kiegészíti a szilárd és folyékony trágyákra alapozott technológiát.

Az inputanyagárak jelentős átrendeződése miatt azonban a használatából fakadó előnyök, és a vele elérhető haszon, akár 2-3 szorosára növekedett, így továbbra is ajánljuk a technológiába való okszerű beillesztését.

Gyói Gábor
területi szaktanácsadó

FitoHorm®
...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

**MEGOLDÁS
A LOMBTRÁGYÁZÁS
SZAKÉRTŐJÉTŐL!**

**SPECIÁLIS
NITROGÉN
FORMA**

**FITOHORM TURBO NITROGEN
dózisa 10-15 liter/ha**

- ✓ **100%-BAN VALÓ HASZNOSULÁS**
- ✓ **ASZÁLYBAN IS
KIVÁLÓAN HASZNÁLHATÓ**
- ✓ **PERZSELÉSMENTES**

KERESD SZAKTANÁCSADÓINKAT
A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!
www.fitohorm.hu Tel.: +36 30 708 1461



Egyedi dimenzió a növénytáplálásban!



✓ Dr Green Gabona

(S-280,0 g/kg;
MgO-9,0 g/kg;
B-5,0 g/kg;
Cu-50,0 g/kg;
Fe-60,0 g/kg;
Mn-80,0 g/kg;
Mo-0,5 g/kg;
Zn-20,0 g/kg)

✓ Dr Green Olajos

(S-145,0 g/kg;
MgO-5,0 g/kg;
B-100,0 g/kg;
Cu-2,0 g/kg;
Fe-25,0 g/kg;
Mn-50,0 g/kg;
Mo-0,5 g/kg;
Zn-20,0 g/kg)

✓ Dr Green Start

(N-120,0 g/kg;
P₂O₅-600,0 g/kg)

✓ Dr Green Energy

(N-100,0 g/kg;
K₂O-400,0 g/kg)

✓ Dr Green Quality

(P₂O₅-500,0 g/kg;
K₂O-340 g/kg)

- magas hatóanyagtartalom
- egyedi mikrokristályos formuláció
- jó tárolhatóság, kiváló oldékonyság
- pH-stabilizátort tartalmaz



Valcum Agro Kft.

www.valcumagro.com

Szaktanácsadás:

Túri Dániel +36 30 620 7202 | Dr. Varga Zsolt +36 30 217 9256 | Fekete Richárd +36 30 994 1562

DR GREEN

Egyedi dimenzió a növénytáplálásban

A jelenlegi kiszámíthatatlan gazdasági körülmények okozta árrobbanások és főként a műtrágya-kereskedelemben megjelent termékhiányok nehéz döntési helyzetbe kényszerítik a mezőgazdasági termelőket. Az ehhez társuló klimatikus viszonyok kiszámíthatatlansága és az év eleji periódusban jelentkezett aszályos körülményekből következő átmeneti tápanyaghiányokra az őszi vetésű növények már kora tavasszal jelentős színelváltozással, gyenge, vontatott fejlődési ütemmel reagálnak.

Az abiotikus stresszhatások mellett a biotikus stresszfaktorok elleni védekezésben és megelőzésben nagy szerepe van a növények/növényállományok megfelelő szintű lombozaton keresztüli energetizálásának. A növény élettani és biokémiai reakcióinak megfelelő működéséhez elengedhetetlen a növények tápanyagforgalmában szerepet játszó mikro-, mezo- és makroelemek optimális egyensúlyának megteremtése.



A **Dr Green** termékcsalád speciális tulajdonságai és kiváló minősége révén egyedi kategóriát képvisel a lombtrágyázásban, ugyanis a MicroActive™ és MacroActive™ kristályos formuláció biztosítja a termékek egyedien magas hatóanyagtartalmát. A növény-specifikált **Dr Green** termékek a növény igényeinek megfelelő mikroelem- (bór, réz, vas, mangán, molibdén, cink) összetételt tartalmaznak:

- **Dr Green Gabona**
(B-5,0; Cu-50,0; Fe-60,0; Mn-80,0; Mo-0,5; Zn-20,0 g/kg)
- **Dr Green Olajos**
(B-100,0; Cu-2,0; Fe-25,0; Mn-50,0; Mo-0,5; Zn-20,0 g/kg)
- **Dr Green Kukorica**
(B-5,0; Cu-2,0; Fe-60,0; Mn-70,0; Mo-0,5; Zn-80,0 g/kg)
- **Dr Green Cukorrépa**
(B-30,0; Cu-2,0; Fe-60,0; Mn-40,0; Mo-0,5; Zn-20,0 g/kg)
- **Dr Green Bór**
(B-120,0; Fe-50,0 g/kg)

Az univerzális termékek a makroelemek lombon keresztüli utánpótlásában és az optimális egyensúly fenntartásában játszanak szerepet:

- **Dr Green Start** (N-120,0; P₂O₅-600,0 g/kg)
- **Dr Green Energy** (N-100,0; K₂O-400,0 g/kg)
- **Dr Green Quality** (P₂O₅-500,0; K₂O 340,0 g/kg)

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT ŐSZI KALÁSZOSOKBAN:

- 1. kezelés 1-2 nóduszos stádiumban:
Dr Green Gabona 2 kg/ha + **Dr Green Start** 1 kg/ha;
- 2. kezelés kalászhányáskor:
Dr Green Gabona 1 kg/ha + **Dr Green Energy** 1 kg/ha.

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT ŐSZI KÁPOSZTAREPCÉBEN:

- Zöldbimbós állapotban:
Dr Green Olajos 2 kg/ha + **Dr Green Energy** 1 kg/ha.

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT KUKORICÁBAN:

- 1. kezelés 2-4 leveles stádiumban:
Dr Green Start 2 kg/ha;
- 2. kezelés 6-8 leveles stádiumban:
Dr Green Kukorica 2 kg/ha + **Dr Green Energy** 1 kg/ha.

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT SZÓJÁBAN:

- 1. kezelés mellékajtások növekedésekor:
Dr Green Olajos 2 kg/ha + **Dr Green Energy** 1 kg/ha;
- 2. kezelés virágzás kezdetekor:
Dr Green Olajos 1 kg/ha + **Dr Green Quality** 1 kg/ha.

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT CUKORRÉPÁBAN:

- 1. kezelés 4-8 leveles állapotban:
Dr Green Start 2 kg/ha;
- 2. kezelés sorzáródáskor:
Dr Green Cukorrépa 2 kg/ha + **Dr Green Bór** 1 kg/ha + **Dr Green Energy** 1 kg/ha;
- 3. kezelés gyökérfejlődéskor:
Dr Green Cukorrépa 2 kg/ha + **Dr Green Quality** 1 kg/ha.

A termékekben lévő oldódási aktivátor a **Dr Green** termékek tökéletes oldódási folyamatát biztosítja, míg a pH-stabilizátor a permetlé megfelelő kémhatásának (4,0-4,5 pH) kialakulását segíti elő.



Próbálja ki Ön is és alkalmazza a növénytermesztési technológiájában a Dr Green termékeket!



Valcum Agro Kft.
www.valcumagro.com

A **Dr Green** termékek
kiszerezése 4 kg-os zsák,
20 kg/karton.

MIMIC

– ünnep a növényvédelemben: új rovarölő szer, új hatóanyag!

Cikkünk címe talán túlzónak tűnik, de kijelenthetjük, hogy az egyre erősödő hatóanyag-kivonási hullámban tényleg ünnepnap számba megy egy új inszekticid hatóanyag bevezetése a magyar növényvédőszer-piacon.

Márpedig a Sumi Agro Hungary Kft. ezzel az örömhírrrel lepi meg a termelőket: 2022-től kukoricamoly ellen kukoricában használható a *tebufenozid* hatóanyagú **Mimic**, mely a szabadföldön engedélyezett készítményekhez képest eltérő hatásmechanizmussal rendelkezik, tehát kiváló lehetőséget biztosít a szerrotációra, ezáltal a rezisztencia megelőzésére.

HATÓANYAG, HATÁSMECHANIZMUS

A **Mimic** hatóanyaga (*tebufenozid*) a növekedésszabályzók csoportjába tartozik, azon belül a vedlési hormon (ekdizon) agonista, azaz „vedlégysorsító” csoportba. A *tebufenozid* molekula egyik fő jellegzetessége, hogy **kizárólag lepkéfélék lárvái ellen hatékony**. Vedlési hormon agonistaként viselkedik, vagyis a megfelelő receptorhoz kapcsolódva „eljátssza” (mímeli) a vedlési hormon szerepét. Ennek következtében a rovarlárvákban rendellenes vedlési folyamat kezdődik. A **lárvák táplálkozása néhány órán belül leáll**, majd beindul a vedlési folyamat, melynek nincs meg a valós alapja: a lárva **2-3 nap alatt saját saját testük tápanyagait felhasználva „halálra vedlik” magukat**. A lárva ilyenkor megfigyelhető az ún. „dupla fejtök” jelenség, illetve a potrohon is rendellenes kinövések jelennek meg.

A *tebufenozid* hatóanyag a kultúrnövényen **kontakt** módon viselkedik. Nem szívódik fel, de a formuláció eső- és UV-állóságának köszönhetően 14–21 napig védi a kezelt felületet. A rovarlárvákban **gyomorméregként** hat, vagyis a hatóanyagnak táplálkozás útján be kell kerülni azok tápcsatornájába, hogy onnan felszívódva fejthesse ki vedlégysorsító hatását. A hatóanyagból mindössze néhány nanogramm fogyasztása elegendő a lárva elpusztításához, ezért a folyamatot már az első falatok elfogyasztása is kiváltja.

Egyes kutatások szerint a *tebufenozid* mérhető ovicid (tojásölő) hatással is rendelkezik, de ez a hatás a frissen lerakott tojások esetében jelentős, lárvakeletkezés előtti állapotban már gyengébb (Pons et al., 1999). A hatóanyag legnagyobb erőssége a **lárva elleni hatékonyság**: amíg indukálható a vedlési folyamat, addig hatékony a készítmény. Az imágókra azonban a hatóanyagnak nincs hatása. Időzítés szempontjából ezért általában a lárvakeletkezés kezdetét célszerű megcélózni, de bizonyos kártevők esetében, amelyek hajlamosak azonnal berágni a növénybe (pl. almamoly) „tojás alá permetezést” javasolnak, vagyis közvetlenül tojásrakás elé időzítik a kezelést.

A szakirodalom szerint (Dhadialla et al. 2005) minél fiatalabb a lárva, annál hatékonyabb a kezelés, de kukoricamoly elleni üzemi kezelések során egészen fejlett, nagyméretű gypottok

bagolylepke lárvák ellen is kiváló hatékonyságot tapasztaltunk (kép).



Mimic kezelés hatására elpusztult bagolylepke hernyó (Cegléd, 2021. 08. 23.)
A képen jól látható a „dupla fejtök” jelenség

TUDOMÁNYOS ÉS GYAKORLATI TAPASZTALATOK A KÁROSÍTÓK KÖRÉT ILLETOEN

A magyarországi engedélyokirat kukoricamoly elleni használatot engedélyez **takarmány-, hibrid- és popcorn kukorica kultúrákban, 0,75 l/ha dózisban**, 42 nap élelmezés-egészségügyi várakozási idővel. A hatóanyag azonban szakirodalmi adatok alapján nemcsak a kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*), de számos lepkéféle kártevő hernyója ellen magas hatékonysággal bír. Ezek a legfontosabbakat kiemelve, a teljesség igénye nélkül (Dhadialla et al., 2005 alapján): *Lymantria dispar* (gyapjaspilyle); *Cydia pomonella* (almamoly); *Lobesia botrana* (tarka szőlőmoly), de a gypottok bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) is ide tartozik (Deng et al., 2015) és saját tapasztalataink is ezt mutatják. Mindezek ismeretében a Sumi Agro Hungary Kft. igyekszik az okiratot tovább bővíteni további kultúrák és károsítók tekintetében.

IDŐZÍTÉS, KIJUTTATÁSTECHNIKA KUKORICAMOLY ELLEN

A megfelelő hatékonyság eléréséhez szükség van a kártevő rajzásának nyomon követésére, figyelni kell a kultúrnövény fejlődését és fenológiáját, illetve a kijuttatás során megfelelő fedettséget kell biztosítani.

A kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*) előrejelzéséhez fénycsapdát, vagy biszex feromoncsapdát alkalmazhatunk, a kezelése időzítését pedig a fogásszámbhoz kell igazítani. Érdeemes figyelni a tojáscsomók megjelenését is a kultúrnövényen, ez is segítheti a pontos időzítést. Más hatóanyagokhoz hasonlóan a **Mimic** kezelések esetében is megfelelő hatékonyság „a rajzás-csúcsot 6-7 nappal követő célzott, frissen kelt, de még be nem furakodott lárvák elleni védekezésektől várható. Magyarázata, hogy ebben az időszakban kelő lárvák száma a legtömegesebb és e, még a növényfelszínen aknázó fejlődési alakok növényvédő szerekkel elérhetők.” (idézet: Keszthelyi, 2019). A **Mimic** esetében ez azért is lényeges, mert a tojásból kikelt lárvák egy ideig a levelekből táplálkoznak, tehát nagy biztonsággal fogyasztanak a hatóanyagból. Amennyiben a hatóanyag tojásölő hatását kívánjuk kihasználni, a kijuttatással a tojásrakás kezdetét is megcélozhatjuk, de a hatóanyag *intenzív lárvölő hatása* miatt sokkal célravezetőbb, ha a kezeléssel megvárjuk a lárvakelést.

A megfelelő fedettség eléréséhez Keszthelyi (2019) a szántóföldön megszokottnál nagyobb, 400 l/ha lémenyiséget javasol. A megfelelő terület biztosítására célszerű adjuvánsokat használni (pl. Spur).

KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁS

A **Mimic** egészségügyi és környezetvédelmi szempontból számos kiváló tulajdonsággal rendelkezik. Melegvérűekre gyakorlatilag nem veszélyes, munkaegészségügyi várakozási ideje 0 nap. Méregjelzés nélküli ($LD_{50} > 5000$ mg/kg), méhekre nem jelölésköteles készítmény. Amellett, hogy a méhekre semmilyen káros közvetlen hatással nem bír, a *fiásításnál sem okoz problémákat* – ellentétben más, már kivont növekedésszabályozó hatóanyagokkal. A *tebufenozid* talajéletre gyakorolt hatását több kutatás is vizsgálta, melyekből kiderült, hogy a hatóanyag a talajlakó faunát (puhatestűek, rovarok, fonálférgesek stb. – Dhadialla et al. 2005) nem károsítja, így a földigilisztákat sem (Addison, 1996; Booth et al. 2003).

Kedvező paramétereinek köszönhetően várhatóan hosszabb távon is számolhatunk a **Mimic** használatával.

Gáspár Gergely
szaktanácsadó, mérnök-üzletkötő

Felhasznált irodalom:

Addison, J.A., (1996). Safety testing of tebufenozide, a new molt-inducing insecticide, for effects on nontarget forest soil invertebrates. *Ecotoxicol. Environ. Saf.* 33, 55–61.
Booth, L.H., Bithel, S.L., Wratten, S.D., Heppelthwaite, V.J., 2003. Vineyard pesticides and their effects on invertebrate biomarkers and bioindicator species in New Zealand. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 71, 1131–1138.
Dhadialla, T.S.; Retnakaran, A.; Smagghe, G. (2005) *Insect Growth- and Development-Disrupting Insecticides. Comprehensive Molecular Insect Science, Volume 6, p. 55-115.*
Deng X.-L., Zhang L., Hu X.-P., Yin B., Liang P., Yang X.-L. (2015): Target-based design, synthesis and biological activity of new pyrazole amide derivatives, *Chinese Chemical Letters*
Keszthelyi, S. (2019): Veszélyes kártevők: Kukoricamoly. *Agroforum Online*, 2019. június 18. <https://agroforum.hu/szakcikkek/novenyvedelem-szakcikkek/veszelyes-kartevok-kukoricamoly/>
Pons, S., Riedl, H., Avilla, J. (1999). Toxicity of the ecdysone agonist tebufenozide to codling moth (*Lepidoptera: Tortricidae*). *J. Econ. Entomol.* 92, 1344–1351.



SZAKTANÁCSADÓ MÉRŐK-ÜZLETKÖTŐINK



Dr. Magyar László
Győr-Ménfőcsanak
T: 06-30-9510-394



Dr. Fenyves Tibor
Nógrád, Heves
Borsod-Abaúj-Zemplén
T: 06-30-9510-393



Virág László
Somogy
Zala
T: 06-30-3575-878



Simon Zoltán
Szabolcs-Szatmár-Bereg
T: 06-30-506-3747



Steiner István
Baranya
Tolna
T: 06-30-9510-395



Fodor Judit
Hajdú-Bihar
T: 06-30-6765-101



Petrohay György
Fejér
Veszprém
T: 06-30-6296-637



Tasi Attila
Békés
T: 06-30-6333-686



Gáspár Gergely
Komárom-Esztergom
Pest
T: 06-30-5573-689



Kisjuhász Roland
Bács-Kiskun
T: 06-30-2302-098



Sipos József
Csongrád-Csanád
T: 06-20-5192-745



Csorba Csaba
Jász-Nagykun-Szolnok
T: 06-20-9560-388

SUMI AGRO HUNGARY KFT.

1016 Budapest, Zsolt u. 4.

Tel: 1-214-6441 • Fax: 1-202-1649

info@sumiagro.hu

www.sumiagro.hu





DISCO MAX CUT KASZASÍN

A tökéletes munka záloga

A CLAAS DISCO modellekben a lenyűgöző teljesítmény kiváló vágásminőséggel párosul. Mert a hibátlan takarmányhoz már a legelső lépésnél tökéletes gépekre van szükség.

- Hullámos kialakítású, egy lemezből préselt kaszasín
- Előre tolt vágótárcsák, 360°-ban elfordítható kések
- Optimális alagúthatás, terelő hatású csúszótalpak
- Innovatív csavarkoncepcióval rögzített kaszasínfedél
- Folyamatos kenés, maximális élettartam
- Extra kemény csúszótalpak, tiszta vágás



További információk
a MAX CUT kaszasín
innovációjáról.



AXIÁL Cégcsoport
Gépek | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés
www.axial.hu



Új rovarölő szer a Syngenta palettáján

2021-ben egy új készítmény került fel a Syngenta növényvédő szer palettájára. A hatóanyag nem új, a Syngenta elődállalata, a Sandoz fedezte fel több mint 30 éve a tau-fluvalinátot és most újra visszakért a Syngenta ajánlatába.



A Monospel* 240 g/l tau-fluvalinátot tartalmaz vizes olajemulzió formulációban. A hatóanyag erősen kötődik a viaszréteghez, jól ellenáll az időjárás viszonyosságainak és lassabban bomlik. Ezen tulajdonsága a szívókártevők elleni jobb hatékonyságot és hosszabb tartamhatást biztosít. A Monospel* engedélyezett kalászosok, napraforgó, őszi káposztarepce és mustár, olajretek szántóföldi kultúrákban 0,2 l/ha dózisban. Almában és szőlőben is felhasználható. Repcében egyre nagyobb problémát jelent a repcefénybogár elleni védekezés. A kártevőnek immár Magyarországon is jelen van a piretroid rezisztens változata. A repcefénybogár elleni védekezés beleeshet a virágzás kezdetébe, ami aggályos a rovarölő szerek alkalmazásánál. A Monospel lehetőséget nyújt a repcebecő ormányos elleni védekezésre is a virágzás időszakában.

A Monospel*, mint I. típusú piretroid még nagymértékben hatékony a repce fénybogarak ellen, amelyek a II. típusú piretroidokkal szemben már ellenállóak.

A Monospel* másik nagy előnye, hogy méhekre nem jelölésköteles, virágzó kultúrákban nappal is használható. Méhekre olyan mértékben kímélő hatású, hogy a hatóanyagot Varroa atkák ellen méhészetekben is használják. Taglózó hatású tartamhatással rendelkező készítmény. További kiváló tulajdonsága a Monospel*-nek, hogy repcében, sárgabimbós állapotban/virágzás kezdetén kijuttatható fénybogarak ellen és kalászosban sem gond, ha a vetésfehérítő elleni védekezés az akác-virágzással egyidőben szükséges. Egy szezonban 2 alkalommal használható.

*A Monospel 24 EW azonos a 02.5/2322/2/2007. MgSzHK számon engedélyezett

Klartan 24 EW rovarölő permetezőszerrel.

syngenta

Doxmand®



VADRIASZTÁS AZ ULTRAHANG EREJÉVEL



**VÁLTAKOZÓ
FREKVENCIA**



**OPTIMALIZÁLT
NAPELEMES TÖLTÉS**



**IDŐJÁRÁSÁLLÓ
KÉSZÜLÉKHÁZ**

NE HAGYD, HOGY A VADAK DÉZSMÁLJÁK A TERMÉST!

info@doxmand.hu

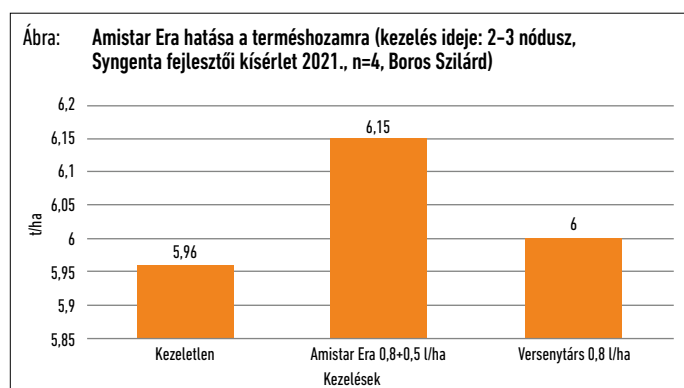
www.doxmand.hu

+36 30 692 8785

– új, univerzális kalászos gombaölő szer levél- és kalászbetegségekkel szemben

A mai, köztermesztésben lévő kalászos gabonafajták és hibridek **magas genetikai terméspotenciállal** rendelkeznek. A fajtaválaszték széles körű, mindenki megtalálhatja a termesztési céljához, termesztési körzetéhez, technológiai intenzitásához leginkább megfelelő fajtát illetve hibridet. A **megfelelő mennyiségű és minőségű termés elérését** a vegetációs időszak során számtalan **külső tényező befolyásolhatja**, gátolhatja, mint például az adott évjárat időjárása, gyomviszonyok, kártevők, kórokozók. Utóbbinál maradvia elmondhatjuk, hogy a kalászos gabonának is – hasonlóan más termesztett kultúrnövényeinkhez – megvannak a maguk betegségei, amelyek a tenyészidőszak során fertőzhetnek és kisebb-nagyobb termésvesztéssel okozhatnak a kórokozó fajtától, a vetett fajta fogékonyságától, fertőzési nyomástól függően. Ezen kórokozók termésvesztésként úgy tudjuk leginkább minimalizálni, ha növényállományainkat rendszeresen szemlézzük és amennyiben szükséges, **megfelelő fungicid állományvédelemben** részesítjük.

A Syngenta Kft. az idei, 2022-es évtől tovább **bővíti fungicid portfólióját** annak érdekében, hogy partnereinek a kalászos gabonatermesztés idén is sikeres legyen. **Új, virtuális kereskedelmi ajánlatunk az Amistar Era**, amely két termék kombinációjából áll. Tartalmaz **Amistar 250 SC-t** és **Era 300 EC-t**. Előbbi hatóanyaga a már ismert és régóta bizonyított **azoxistrobin**, utóbbi pedig a **protiokonazol**. Az azoxistrobin egy strobilurin csoportba tartozó hatóanyag, hatásmechanizmusát tekintve sejtlegzsgátló, kiváló hatékonysággal rendelkezik **rozsdabetegségekkel** (búza: sárgarozsda, vöröszsda; árpa: törpe rozsda), jó hatékonysággal **szeptóriás levélfoltossággal szemben**. A hatóanyag a kezelt növények minden részébe eljut, alap- és csúcsirányba is. Továbbá kiemelkedő **zöldítő, juvenilizáló és termésnövelő** hatást biztosít a kezelt növényállománynak, fokozza a várható termés mennyiségét és minőségét (**ábra**). A 2021-es év tavaszi időjárását a sokévi átlaghoz képest kevesebb csapadék és alacsonyabb hőmérséklet jellemezte, ami rá is nyomta a bélyegét a növények fejlődésére. Azonban fejlesztési kísérleteinkben, négy helyszínen átlagában az Amistar Era egy kezeléssel **plusz 190 kg/ha terméstmennyiséget** eredményezett a kezeletlen kontrollhoz képest.



A protiokonazol hatóanyag a triazol csoportba tartozik, a gombák ergosterol bioszintézisét gátolja, széles hatásspektrum jellemzi

búzában és árpában egyaránt (búzában: lisztharmat, rozsdabetegségek (**kép**), szeptóriás levélfoltosság, búza fahéjbarna levélfoltosság, kalászfuzáriózis, árpában: lisztharmat, törpe rozsda, hálózatos levélfoltosság, ramuláriás levélfoltosság, rinhosporiumos levélfoltosság). Mozgását tekintve csúcs- és részben alapisirányban mozdul el; élet-tani, zöldítő hatása a triazolok között jelentős. Mindkét ismertett hatóanyag jelentős **preventív és kuratív** hatással rendelkezik.



Kép: balra kezeletlen, vörös rozsdával fertőzött zászlóslévé, jobbra egészséges, Amistar Era-val kezelt (kezelés ideje: zászlóslévé kiterülése, fotó: Boros Szilárd, 2021.)

Az **Amistar Era-t** búzában (őszi és tavaszi), árpában (őszi és tavaszi), tritikáléban, rozsban lehet felhasználni **évente két alkalommal**. Az Amistar dózisa 0,75–1,0 l/ha, az Era dózisa 0,33–0,65 l/ha. Az általánosan ajánlott dózis **0,8–1,0 l/ha Amistar 250 SC és 0,4–0,5 l/ha Era 300 EC**. A **virtuális kereskedelmi ajánlat 10 l Amistar-t és 5 liter Era-t tartalmaz**, ez dózis függvényében 10–13,3 ha kezelésére elegendő. Az Amistar Era főbb előnyei:

- Univerzális termék kombináció a kalászosok legfontosabb levél- és kalászbetegségeivel szemben.
- Zöldítő, termésnövelő hatása kiemelkedő, használata egyértelműen megtérülő befektetés.
- Mindkét hatóanyaga felszívódó, preventív és kuratív hatással is rendelkezik.
- Eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagai csökkentik a kórokozók rezisztenciájának kialakulását.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a Syngenta Kft. Amistar Era virtuális kereskedelmi ajánlata **megoldást jelent a tenyészidőszak alatt jelentkező növénykórtani problémákra**, továbbá jelentős mértékben hozzájárul a kitűzött termelői célok eléréséhez a megfelelő mennyiségben és minőségben, nyereséggel értékesíthető termés által.



Aranyat ér

Innovatív gombaölő szer repce,
napraforgó és kukorica védelmére

PROPULSE®

- Kimagasló hatékonyság
- Erős fertőzés esetén is megbízható védelem
- Rugalmas kijuttatási idő
- Kedvező élettani hatások
- Magasabb termésszint



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

További információ:
agro.bayer.co.hu

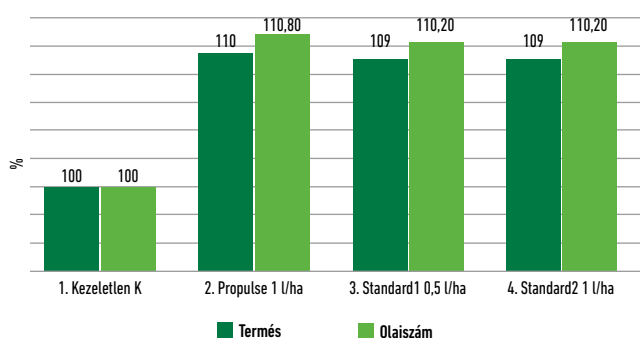


Propulse

– a gyakorlatban bizonyít

Jelentős szántóföldi kultúránk betegségek elleni védelme kezdődik el a napokban. A repce, a napraforgó és a kukorica is abba a fejlődési szakaszba ér, amikor a kórokozók komoly kárt tehetnek az állományban. A Bayer saját fejlesztésű hatóanyagait tartalmazó Propulse több éve bizonyít a gyakorlatban, a gombaölő hatékony védelmét és kedvező élettani hatásait érdemes kihasználni ebben az időszakban.

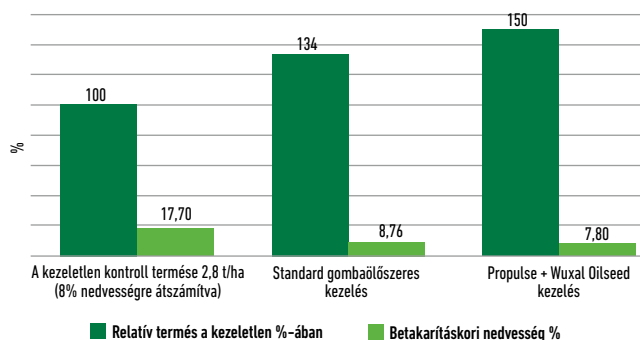
Repce gombaölő szeres kezelések – a Propulse a gyakorlatban bizonyít



4 hazai kísérlet összesített átlaga 2017

Őszi káposztarepcében a Propulse a virágzás stádiumában alkalmazva gombabetegségek ellen kiváló hatékonysággal rendelkezik. Optimális kijuttatási időpontja akkor van, amikor a vezérhajtáson található virágok első szirmai már lehullottak. A Propulse különleges formulációjának köszönhetően a kezelés után szinte azonnal bekerül a levél viaszrétegébe, ezért száradás után fél órával már UV- és esőálló. A Propulse kijuttatása repcében 1 l/ha dózisban, legalább 250 l/ha lémenységgel javasolt. A repce virágzáskori kezelésénél rendkívül fontos a növényállomány belsejének megfelelő permetlé-borítottsága, amelyhez elengedhetetlen a megfelelő lémenység, a fúvóka, és a haladási sebesség alkalmazása.

Napraforgó gombaölő szeres kezelések – a Propulse a gyakorlatban bizonyít



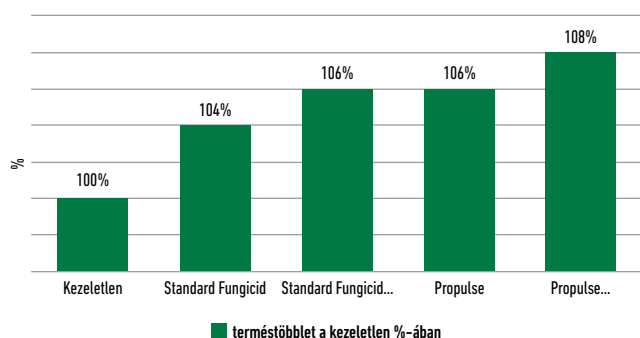
Debreceni Egyetem 2021.

A napraforgó betegségekre fogékony növény, sokféle kórokozó támadhatja, egyre intenzívebbé váló termesztéséhez elengedhetetlen a hatékony gombaölő szeres védelem. A Propulse hatékonyan véd a napraforgó levél-, szár- és tányérbetegségei ellen. Hatásspektrumába tartozik minden jelentős napraforgó kórokozó. Felhasználása napraforgóban 0,8–1,0 l/ha dózisban ajánlott. A védekezést megelőző jelleggel javasolt elvégezni, először a napraforgó 6–10 leveles fejlettségi állapotában. A második kezelésre a tányérképződés-virágzás kezdetén kerülhet sor. A kisebb dózis

kijuttatása alacsony fertőzési nyomás esetén nyújt megfelelő védelmet. Magasabb fertőzési nyomás esetén, valamint szürkepenészes tányérrothadás elleni védekezésre a Propulse a magasabb, 1 l/ha dózisban használható.

Legnagyobb területen termesztett szántóföldi növényünk, a kukorica magas termésszintjének fenntartásához is egyre fontosabb a kórokozók elleni hatékony védelem. Egy gombafertőzés a levelek korai előregedéséhez vezethet, ezek a levelek pedig már nem járulnak hozzá a termésképzéshez. A csövet is fertőzni képes kórokozók még súlyosabb károkat okozhatnak.

Kukorica gombaölő szeres kezelések – a Propulse a gyakorlatban bizonyít



Kocs, 2016

A kukorica gombabetegségek elleni védelmét előrejelzésre alapozva, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor célszerű elkezdni. A fertőzésre hajlamosító időjárás esetén két kezelés indokolt. A Propulse alkalmazása szármegnyúlás idején elsősorban helmintospóriumos levélfoltosságot és szárodást okozó gombák (Helmintospórium turcicum; Helminthosporium carbonum) ellen nyújt védelmet. Ezt a kezelést legalább 300 l/ha permetlémenységgel végezzük. Címerhánys-virágzás időszakában alkalmazva a Propulse a lombozatot és a csövet támadó betegségek ellen hatékony. Szemfoltbetegség elleni védekezésre a szármegnyúlás idején elvégzett kezelés ajánlott. Dózisa kukoricában 0,8–1,0 l/ha.

A Propulse gombaölő hatásán túl kedvezően befolyásolja a kultúrnövények élettani folyamatait is. Hatóanyagai javítják a növény stresszhatásokkal szembeni tűrőképességét és fokozzák a fotoszintetikus aktivitást. Napraforgóban a Propulse kezelés hatására nő a termés mennyisége és olajtartalma. A száraz időjárási körülmények stresszt jelentenek a növényeknek. Ha bekövetkezik egy fertőzés, a kedvezőtlen időjárásban legyengült, védelmet nem kapott növények érzékenyebbek lesznek a betegségekre. A Propulse-zal kezelt állományok ezeknek a kedvezőtlen hatásoknak sem lesznek kitéve.

Bayer Crop Science

HATÉKONY ÉS GAZDASÁGOS MEGOLDÁS

Tartsa távol az egyszikű gyomokat,
valóban kedvező áron.



Hatékonyan alkalmazható repcében és napraforgóban. A magról kelő egyszikű gyomnövények 2 leveles koruktól bokrosodásukig, az évelő egyszikűek az intenzív növekedési szakaszukban 10–15 cm-es fejlettségükkor a legérzékenyebbek a készítményre. Erős gyomosodás vagy megkésett kezelés esetén az engedélyokiratban megadott magasabb dózisokban kell felhasználni.

Gyomirtó

Fitofop®



Dózis: 0,7–2,5 l/ha



Hatóanyag:

50 g/l kizalofop-P-etil

TÜZZEL – VASSAL

Fenyércirok és a Fitofop®

Az elmúlt években a fenyércirok (*Sorghum halepense*) terjedését tapasztalhattuk a szántóföldjeinken. Régebben csak az ország déli, legmelegebb megyéiben okozott kárt, most napjainkban már az északi részekben is előfordul, néhol olyan mennyiségben, hogy védekezni szükséges ellene.

A fenyércirok terjedését nagymértékben segíti a biológiája. Képes terjedni magokkal, illetve a föld alatti szaporító képleteivel, a rizómákkal. Minden egyes tő akár 80.000 szemet is beérlelhet a bugájában, amelyek 3–6 évig megtartják csírázóképességüket. A kikelt fenyércirok növényke még nincs egy hónapos, amikor már a rizómái elkezdnek fejlődni. Ettől kezdve már évelőként viselkedik, mert a tartalék tápanyagokat fel tudja halmozni, valamint a rizóma rügyeiből ki tud hajtani. Ez fontos információ, hogy az ellene használt gyomirtó szereket megfelelő dózisban permetezzük ki.

A fenyércirok kártétele nemcsak abban merül ki, hogy a kultúrnövényektől vizet, tápanyagokat, teret és fényt vesz el, hanem allelopatikus anyagokat bocsát ki, amelyekkel a környező magok csírázását, növények fejlődését gátolja. További versenylőnye az, hogy fotoszintézise C4 típusú, vagyis sokkal kevesebb vízfelhasználással tudja előállítani az életműködéséhez szükséges szerves anyagokat. Ez számunkra azt jelenti, hogy a klímaváltozás miatt egyre

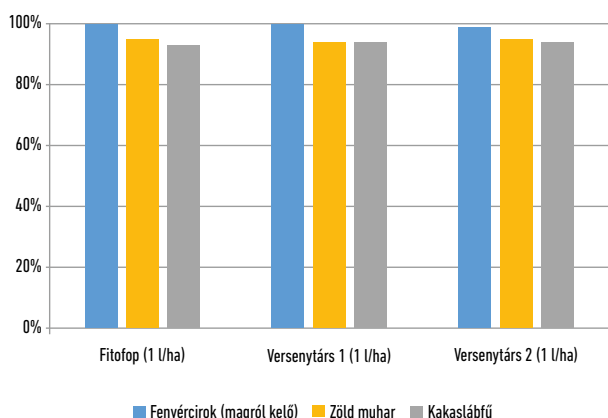


északabbra tolódik az élettere, valamint aszályos körülmények között is hozza a potenciálisan lehetséges szemmennyiséget.

Ha a fentieket végiggondoljuk, akkor azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a megjelent fenyércirok ellen kötelező védekezni, mert a növénytermesztés gazdaságosságát nagymértékben rontja. A napraforgó-, szója-, cukorrépa kultúrákban megoldást jelenthet a **Fitofop®** (50 g/liter kizalofop-P-etil) szelektív egyszikű gyomirtó, amely nagyon kedvező hektárköltséggel rendelkezik. Fitofop® dózisa az évelő fenyércirok ellen 1,0–1,2 l/ha, amelyeket apró cseppekben, hektáronként 200 liter vízzel juttassunk ki. Természetesen napraforgóban, szójában, cukorrépában a magról kelő kakaslábfűvet, muharokat is elpusztítja.

Kwizda AGRO
Táplálunk és védünk

A Fitofop hatékonysága a sztenderdekhez képest





ELEMI KÉN

**TALAJJAVÍTÓ?
TÁPANYAG? VADRIASZTÓ?**

Mindez egy hatóanyaggal!

*Az elemi kénnel mindenki találkozott már. Ezzel fertőtlenítettük – kéneztük – a hordót.
Lemosó permetezőszerben vagy a lisztharmat elleni védekezéskor használtuk.
Ennél azonban sokkal többet tud!*

Az elemi kén átalakulása

Az elemi kén a talajban vagy annak felszínén kezd el átalakulni a növény számára hasznosítható szulfáttá. Eközben a levegőnél nehezebb, kénes, mérgező gázok képződnek. Ez a gáz beszívárog a talajba, megüli annak felszínét. Irritálja a szaglószerveket és távol tartja a vadakat, madarakat, rovarokat.

Hogyan javítja a talajt?

Az elemi kén a talajban víz és baktériumok segítségével részben kénes savvá alakul. Nagy mennyiségben (150–300 kg/ha) kijuttatva képes megállítani a meszes, gyakran szikes talajokon zajló kémhatás-emelkedést. A magas talaj-pH súlyos tápanyag-felvételi zavarokat okoz a növényeknek. Ilyen talajokban kevés a kálium, a magnézium és a legtöbb mikroelem. Ezen tápanyaghiány miatt a növények gyengébben fejlődnek és nehezebben vészelik át az aszályos időszakokat. A granulált kénnel tehát nemcsak tápanyagot juttatunk ki, de a talaj kémhatását is szabályozva számos tápanyag felvételén javítani tudunk.

A kén, ami nem csak táplál

Az intenzív gazdálkodásban egyre inkább előtérbe kerül a megelőzés. Az elemi kén gombaölő hatása évszázadok óta ismert. A lisztharmat okozta károkat teljesen megszünteti, az atkákra jelentős gyérítő hatással van. A kéngázos táblára később indul meg a rovarberajzás, és a kártétel is kisebb mértékű lesz. Ez a plusz hatás teszi a ként olyan sokoldalúvá.

A vadak ellen is véd

Amennyiben folyékony kénnel kezelünk egy táblát, a gázosodása hetekig távol tartja a vadakat. Ehhez persze megfelelő dózist (általában 6–10 liter/ha) kell alkalmazni, és az időjárásnak is mellénk kell állnia. A kénuszpenzió már a vetést követően azonnal segítségünkre lehet a vaddisznótúrás vagy a madarak okozta károk ellen. Az olyan növények védelmében, mint a napraforgó, a ként gyakrabban kell alkalmazni, a vegetációs időszak alatt több alkalommal, 2–4 leveles állapotban már védekezni kell a nyulak, majd csillagbimbós állapotig az őzek ellen.

Kén a kertészetekben

A kén nagy mennyiségben hasonló hatást fejt ki, mint egy talajfertőtlenítő. Közepes-nagy dózisban (20–30 liter/ha) kijuttatva és sekélyen bedolgozva jelentősen csökkenti a drót- vagy fonálféreg okozta kártételt. Zárt termesztőberendezésben (fólia, üvegház) használva még a termés érési ideje alatt is használható. Gázosodása révén képes távol tartani a poloskákat és egyéb kártevőket. Szerencsére a kénből annyit és annyiszor használhatunk, amennyit akarunk. Nincs várakozási idő, kijuttatás után a termés azonnal fogyasztható.



→ Az elemi kén bűdös, irritálja az állatok szaglószervét.
Több kén = kevesebb vadkár.

Vulcan Profi S80

elemi kén szuszpenzió

*1 000 liter/IBC csak rendelésre

AKCIÓS ÁR:

1 190

Ft/litertől*



*20 liter/kanna vásárlása esetén

AKCIÓS ÁR:

1 390

Ft/litertől*

Vulcan Profi S80, 20 liter/kanna						
Mennyiség, liter	20–40	60–120	140–240	260–480	500–960	980–
Ár, Ft/liter	1890	1640	1550	1490	1450	1390

Vulcan Profi S80, 1000 liter/IBC tartály			
Mennyiség, liter	1000	2 000–3 000	4000–
Ár, Ft/liter	1290	1240	1190

* A feltüntetett árak csak a táblázatban megadott mennyiségek megrendelése esetén érvényesek, a részletekről érdeklődjön szaktanácsadóinknál!

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT

Ezért kincs az agráradat sorozatunk második évadjának harmadik, áprilisi részében az adatalapú döntéshozatalról, egy kimagaslóan termő almaültetvényről és a növények tápanyagigényének legjobban megfelelő megoldásokról írtunk.



XIV.

A legokosabb informátor a növény, attól kérdezünk meg mindent Adatalapon a gyümölcsösben és a lombtrágyában is

Az agrárdigitalizáció előretörésével a helyspecifikus, precíziós gazdálkodás újabb és újabb kérdésekre kell, hogy megtalálja a megoldásokat. Adatalapú világunkban talán néha el is bizonytalanodunk, hiszen minél több mérést végzünk el, minél pontosabban jutunk adatokhoz és információhoz, annál több változó kerül be a döntéshozatali folyamatainkba.

A mezőgazdaság, ahogy azt sokszor hangsúlyozzák, nem matematikai képlet, de olyan természettudományos alapjai vannak,



Dr. habil. Milics Gábor

amelyek mégis leírhatóak kell, hogy legyenek. A megfelelő változók figyelembevételével pedig az összefüggések megismerhetők, a változók pedig meghatározhatók kell legyenek.

A növények jó indikátorai a talajban végbemenő folyamatoknak, jelzéseiket figyelve meghatározhatók a tápanyagigény-szintek, kezelhetők a hiányok, amelyeket a hiánytünetek megjelenésére reagálva lombtrágyával lehet támogatni. Ahhoz azonban, hogy a beavatkozásokat valóban a növény igényeihez – amennyiben az szükséges, akár lokációspecifikusan – tudjuk igazítani, folyamatos monitorozásra, mérésre van szükség. A tapasztalati képletek alkalmazásától el lehet jutni egy olyan, mérésekre alapozott döntéshozatali rendszerig, ami a növények valós igényeit tudja kiszolgálni. Ennek alapja a megfelelő rendszerbe ágyazott adatgyűjtés, majd az adatok feldolgozása és értelmezése. A döntéshozatali folyamatba beépítve ezt a tudást a precíziós gazdálkodás új értelmet nyer.

Az „Ezért kincs az agráradat” cikksorozat második szezonjának áprilisi cikkében erre látunk egy jó példát. **Jó olvasást hozzá!**

Több évtizedes tapasztalata van az almatermesztés és a lombtrágyafejlesztés területén **Tánczos Lászlónak**, a Bács-Kiskun megyei Jakabszálláson található Jeli 2000 Kft. ügyvezetőjének. Vele beszélgettünk arról, hogyan hoznak adat-alapú döntéseket az ültetvények és a szántóföldi kultúrák kezelése során.

LOMBVIZSGÁLATI ADATOKRA ALAPOZOTT KIJUTTATÁSSAL ÉR EL REMEK EREDMÉNYEKET TÁNCZOS LÁSZLÓ

Beleszületett a mezőgazdaságba Tánczos László, aki egyszerű, jakabszállási paraszti családból származik, édesapja szakszövetkezeti földterületen volt egyéni gazdálkodó. A szakember a középiskolában a kémia és a biológia tantárgyakból kiemelkedően teljesített, így felvételi eljárás nélkül választhatott az egyetemek közül, ami számára egyenes utat jelentett az agrár-felsőoktatásba: a Gödöllői Agrártudományi Egyetem (GATE, majd SZIE, ma már MATE) intézményébe, agrármérnöki alapszakra és a növényvédelmi szakirányra. A szakmai pályafutását aztán a jakabszállási Népfront Mezőgazdasági Szakszövetkezet állományában kezdte, majd az 1992-es átalakulási törvények megjelenése után egy mezőgazdasági boltot nyitottak meg, amit folyamatosan fejlesztettek. A vállalkozás idővel Bács-Kiskun megye egyik legnagyobb növényvédőszer-nagykereskedője lett, 2006-tól pedig lombtrágyafejlesztéssel és -gyártással is foglalkoznak, Csöpp-Mix néven forgalmazzák a termékeiket.



Fotó: Ágoston

TALAJJAVÍTÁS TERMÉSZETESEN

Bodrogkeresztúri Rioltufával

COLAS

- >  Természetes ásványi anyag
- >  Nébih-engedély
- >  Talajjavítás, tápanyagpótlás
- >  Vízmegtartás és kémhatás-stabilizálás

Kiemelkedő talajjavító képesség és nagy vízkapacitás jellemzi, így megfelelő dózis esetén akár 5-10% hozamnövekedés is elérhető a használatával. A semleges tartományban stabilizálja a talaj kémhatását. Felhasználható bármely kertészeti, illetve szántóföldi kultúrában, ökológiai gazdálkodásban egyaránt.

Kiválóan alkalmas a talaj vízháztartásának javítására. Porózus, morzsalékos talajszerkezetet biztosít, megakadályozza a tápanyagok kimosódását. Eredményesen használható palántázáshoz és ültetőközeg adalékanyagként. Alkalmazható komposztálás során, illetve keverve virágfölddel, szerves trágyával, 20-30% arányban.

**HOZAM-
NÖVEKEDÉS**

5-10%

ásványi elem-összetételének
köszönhető hektáronkénti
eredmény*

Talajvizsgálati
eredmények alapján
elérhető tartamhatás*

5-8 év

* Kísérletekkel alátámasztott
eredmények.



Elérhetőségek:

Podráczki Károly - értékesítő

+36 70 524 3774 karoly.podraczki@colas.hu

WWW.RIOLITTUFA.HU

TERMŐTERÜLETEK, TALAJOK, TAPASZTALATOK

A gazdaság területeit laza, meszes homoktalajok alkotják, 3,6–5,6 aranykorona földminőséggel, ezekből a 20 hektáros almaültetvény 1,5 százaléknyi humusztartalmú földeken található. A környéken nem ritka a 0,1–0,2 százalékos humusztartalom. Ezzel csak az intenzív, öntözött kultúrában lehet hasznosan termelni, szántóföldi gazdálkodást nem lehet jövedelmezően megvalósítani rajta, többek között az utóbbi 20 évben egyre gyakoribb aszályos időszakok miatt – mondta Tanczos László. A gyümölcsstermesztést hamarosan újabb fajjal bővítjük, most kezdünk biotermesztésben dióültetvényt telepíteni, első ütemben 9 hektáron, amit a tervek szerint később 30 hektárra egészítünk ki.

ÍGY MŰKÖDIK AZ ADATALAPÚ GAZDÁLKODÁS GYAKORLATA JAKABSZÁLLÁSON

A mezőgazdaságban a legokosabb informátor a növény, ezért attól kérdezzük meg mindent – folytatta László. Ez 3 évente talajvizsgálat, havi szinten pedig részletes lombanalízis elvégzését jelenti a különböző növényeken. Az adatokat feldolgozva és elemezve, a saját tapasztalatainkkal kiegészítve igyekszünk a meglévő szakirodalmi adatokhoz hozzáigazítani a technológiai döntéseket. Ezek összessége alapján a vegetációnak megfelelően a növényekben tapasztalt hiányokra felelve végezzük el a tápanyag-utánpótlást. Az ültetvényen belül található, különböző adottságú talajfoltok eltérő szükségleteket mutatnak, ezért eszerint is kezeljük azokat. Továbbá ahogy a vegetáció folyamán a különböző tápelemek igénye változik, csökken, vagy növekszik, a kijuttatott lomb- és az alaptrágyákat is folyamatosan az optimális értékhez igazítjuk.

A gyakorlatban ez úgy működik, hogy hétfői lombvizsgálati mintavételből a hétvégére már adatunk van, így a következő permetezésbe be tudjuk iktatni például a mezo- és mikroelem pótlást. A makroelemeket általában altalajlazítóval húzzuk bele a földbe a rügyfakadás kezdetén, kora tavasszal. Amikor pedig év közben is bele kell nyúlni a tápanyag-utánpótlásba, talajlazítóval tesszük meg ugyanezt az ültetvényeken. A lombtrágyás



technológiánkban a szántóföldi termesztésnél csak a vetés előtt történik a makroelemek kijuttatása, a mikro- és mezoelemek pótlását biztosító permetezést viszont év közben is végrehajtjuk az aktuális igényekre reagálva.

A növényvédelmet a meteorológiai adatokra figyelve szervezzük, a mért adatokból következtünk a fertőzésekre. A különböző atkavizsgálatok, a csapadékokban fogott rovarkártevők és azok száma szintén segít minket ebben. A várható rajzás irányát a meteorológiai körülmények ismeretében becsüljük meg, ez alapján igyekszünk meghatározni a védekezés idejét. Lényeges, hogy a különböző fejlődési stádiumoknak megfelelően válogatunk a rendelkezésre álló növényvédő szerekből, hogy éppen tojásölő, lárvá, vagy kifejlett alakok ellen akarunk-e védekezni.

HELYHEZ IGAZÍTOTT SZAKTANÁCCSAL ÉRDEMES

Nagyon fontos, hogy a növényvédelem csak helyspecifikusan működik az ültetvények esetében, amire kiváló példa a feromonos légtérletelés vizsgálatunk, amely során a légvonalban egymástól 500 méterre levő 2 ültetvény almamoly rajzási görbéje köszönőviszonyban sem volt. Nagyon szép és jól hangzik egy Kecskemét környékére a Szegeden mért adatokból adott szaktanács, de a valóság sokszor mást mutat. Az előrejelzések minimális támogatást nyújtanak, mert rengeteg tényező befolyásolja a görbék alakulását. Ezért a szaktanácsokat felhasználva minden termelőnek fokozottan figyelnie kell a saját területein a változásokat és a tapasztalásokat, majd azokra a helyi adottságokat ismerve szükséges reagálnia. Összességében a ragasztólapos és a színcsapdás fogások, valamint a meteorológiai állomás mért adatai alapján tervezzük meg a védekezést. A gyakorlatban a fogásszámokat viszonyítjuk a korábban tapasztalt számokhoz, ezek alapján döntjük el, hogy milyen védekezést és mikor hajtunk végre.

FOLYAMATOS ÉS IGÉNY SZERINTI FEJLESZTÉSEK SZÁNTÓFÖLDÖN IS

Mindig a növénytermesztés hatékonyságának javítására törekszünk, sok évnyi tapasztalat segített hozzá minket ahhoz, hogy a 2006-ban meglévő 2 lombtrágyánktól mára 30-ig jutottunk, amelyek döntő többségét a termelés igényeinek megfelelően állítottuk össze, így alakultak ki a különböző új összetételek. Például a gabonatermesztésben egy nitrogéntúlsúlyos lombtrágyát a bokrosodástól a kalászvédelemig érdemes használni, bokrosodáskor történhet egy rézkiegészítés, ami elsősorban a szárszilárdításhoz ad segítséget. Majd a növény intenzív fejlődési időszakában a kalászhányásra felkészülve cink- és bórtúlsúlyt adunk a nitrogénhez, befejezésképpen pedig a magfejlődés és az érés támogatására nitrogén mellé mangán- és bórtúlsúlyos kiegészítést végzünk el. Úgy alakítjuk



**Készüljön velünk
a következő
szezónra!**



FLIEGL ABDA KFT.

+36 96 553 303

sales@fliegl.hu

www.fliegl.hu/kapcsolat





Hatékony gombaölő szer, kedvező élettani hatás

Több termés, magasabb olajtartalom

- Az egyik legerősebb strobilurin hatóanyag.
- Széles hatásspektrum a legfontosabb napraforgó-kórokozók ellen.

Az Optimo® Care gombaölő permetezőszer azonos a 04. 2/TT9-1/2017 Nébih-számon engedélyezett Retengo gombaölő permetezőszerrel. Az Optimo® Care a BASF SE bejegyzett márkaneve.

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

Optimo® Care

GOMBAÖLŐ SZER



a tápanyagok arányait a lombtrágyákban, ahogy a vegetáció az elemek hangsúlyosabb jelenlétét igényli.

Természetesen a speciális, különböző tájegységek talajösszetételéhez kapcsolódóan kialakuló hiányokat egyedi koktéllal igyekszünk pótolni. A helyi adottságok és adatok alapján módosítjuk az összetételt, akár csökkentjük is az elemek arányát: a dél-somogyi mangántúlsúlyos talajokra a megszokotthoz képest töredéket adunk, az észak-békei, Szeghalom környéki szikes altalajú területeken pedig, ahol a lombvizsgálat a rézmérgezés határához közelítő értékeket mutat, nem teszünk rezet, pedig általában ez az igény a gazdák részéről. Az okszerű tápanyag-utánpótlás viszont ezeket a helyi adottságokat fokozottan figyelembe veszi, a legjobb hatékonyság érdekében fontos, hogy mindig a mért adatokra alapozzuk az inputanyagok kijuttatását és adagolását. **A növény mindig megmondja, mire van szüksége, erre érdemes nagy hangsúlyt fektetni.**

KÍSÉRLETEK, EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A lombban mért adatok alapján, a kezelések után 10–20 nappal megmérjük, milyen változásokat indukáltunk a növényben, és igyekszünk választ adni az adott tünetekre a következő kezelések során. Az évjáratnak megfelelő változásokat, a 3 évente elvégzett talajvizsgálatok, illetve a folyamatos kezelések eredményeit részletes és rendszeres lombanalízissel vizsgáljuk meg. Ez az antagonizmusokat és minden egyéb jellemzőt is jól mutat azzal, hogy **jelzi a tápanyagok hasznosulásának mértékét**. Ha egy tápelem kötődik a talajban, vagy ha a növény nem tudja hasznosítani azt, valami gond van. Ilyenkor érdemes lehet az adott hatóanyag kapcsolódó anionján változtatni, vagy egyéb módosításokat végrehajtani a megfelelő hasznosulás érdekében. Amennyiben a vas, a mangán, a cink, a bór, vagy egyéb hatóanyag nem jelenik meg a lombban, annak meg kell keresni az okát. Mi 15 elemre végzünk lombvizsgálatokat, ebben az anionokat is nézzük. Sokszor ezekből már látszik, hogy épp klór, kén vagy nitrogén hiányzik, amire reagálni is tudunk. Azonban fontos, hogy mivel élő közeggel dolgozunk, rengeteg változóval és befolyásoló tényezővel kell számolni, ezért nem egyszerű a hiányokra történő válaszadás. A beérkező adatokat egyelőre még tapasztalati tényezőkre hagyatkozva értékeljük és igyekszünk naprakésszé tenni. Erre nagyon jó referencia a saját ültetvény, viszont a digitalizáción is gondolkodunk. A cél egy vagy több olyan program szerkesztése, amelyekkel elemző és döntéstámogató rendszert lehet működtetni, vagy a már meglévőkhöz kapcsolódni. A középiskolás matematika tagozatos osztálytársaim közül sokan gyakorolják is az ott szerzett tudást alkalmazott matematikusként, megfordult már a fejemben, hogy valamelyikükkel közösen létrehozunk egy ilyen adatkezelő- és feldolgozó rendszert – mondta Tanczos László.

A KORÁT FELÜLMÚLÓ ALMAÜLTETVÉNY

Az elmúlt évtizedek adatait figyelembe véve a kertész szakma jó része 15 évre tartotta a meszes-homok talajon intenzív M9-re telepített almaültetvény életkorát. Nálunk éppen 21. nyarasak a fák. Az ültetvény 15 éves korától kezdtük el a havi lombanalízisek végzését és az adatok alapján történő tápanyag-utánpótlási rendszer alkalmazását, aminek eredménye, hogy 5 év alatt megdupláztuk a kert termésvolumenét. 2020-ban 704 mázsa volt az ültetvény hektáronkénti átlagtermése, ami a 180 mázsa körüli országos átlag közel négyszerese. A 8 termesztett fajtánk között van a Gála, a Golden, a Jonagored, az Idared és a japán Fuji Kiku is.

A VEGETÁCIÓ MEGLEPETÉSEI ÉS A SZAKMAI TÁMOGATÁS

A lombvizsgálatok során a legtöbb mért adat megerősítette az előzetes feltételezéseket, de az számomra is meglepő volt, hogy a vegetáción belül egy-egy szakaszban adott tápelemből nagyságrendileg eltérő szüksége van ugyanannak a növénynek. A gabonának például bokrosodáskor mangánból tizedannyi kell, mint termésérés idején, a réz hatóanyag élettartam-szükségletének 60–70 százalékát pedig a bokrosodástól a szárba indulásig tartó időszakban használja fel. A hely- és egyedspecifikus megoldásokat úgy alkalmazzuk, hogy figyelembe vesszük az adott fa növekedését, nagyságát és állapotát, valamint azt is, hogy milyen, egységként kezelhető folthoz tartozik. Ezek alapján pótoljuk, vagy éppen nem adunk a területeken inputanyagot, illetve kezelést. Fontos megjegyezni, hogy ilyen specifikus tápanyag-utánpótlást nagyon nehéz úgy a gyakorlatban megvalósítani, ha 250 méteren belül 5 talajcsík is van, ezért mindenkinek a saját területeihez alkalmazkodva érdemes tervezni a technológiáját.

A magam részéről a gyakorlat mellett a gyümölcsstermesztés elméleti oldalával is rendkívül sokat foglalkozom, igyekszem a saját tapasztalatokra, valamint a sokat látott szakemberek által velem megosztott információkra is alapozni a technológia tervezését és alakítását. Országosan is sokan megkeresnek minket azzal, hogy a gyümölcsstermesztésben adjunk nekik szaktanácsokat, a Nyírségtől egészen Sopronig igyekszünk segíteni a kollégáknak és a partnereknek abban, hogyan használják szakszerűen és egyénileg azokat az optimum táblázatokat, amelyekre mi is alapozzuk az elemzéseket. Az Excel táblákban meglévő adatokat így a későbbiekben kisebb segítséggel önállóan is használni tudják a saját területeiken és követni tudják ezeken a változásokat is. Fontos, hogy ezek **nemcsak az optimumokat, hanem például a nitrogén és a foszfor, vagy egyéb tápanyagok egymáshoz való arányát és hatását is igyekeznek követni, leírják a gátló és a támogató folyamatokat és kapcsolatokat is.**

FEJLESZTÉSEK ÉS MEGOLDÁSOK

A lombtrágyáink aktuális fejlesztési irányait az utóbbi időben is a gyakorlati igényekre való reagálás határozza meg. Igyekszünk olyan tápanyag-összetételeket kifejleszteni, amelyek a legjobban hasznosíthatóak a növények számára az adott területeken, mindezt a lehető leghatékonyabb felvételi lehetőségekkel megvalósítva. A tápanyag-utánpótlásban és a növényvédelemben eltöltött 40 éves tapasztalatom azt mutatja, hogy érdemes a növények szükségleteihez alkalmazkodva tervezni és gyakorlatba illeszteni a technológiát. Nem többet, nem drá-

TÁMOGATÓK:





gábbat, hanem pontosan azt kell kijuttatni, amit igényelnek. Ez pedig egyáltalán nem biztos, hogy többbe kerül, de biztosan hatékonyabb, mint megszokásból, vagy csak a naptár szerint permetezni és tápanyagot pótolni.

Az okszerű alkalmazásra jó példa a Kiskunságban a Homokhátság, ahol az őszi vetésűeknél, a repcénél, a gabonáknál megfelelő növény-nagyság esetén minimális, heti 1 kilogramm nitrogén hatóanyag is elegendő addig, míg nem jön csapadék. Felesleges kijuttatni a nagy adag nitrogént, mert lassú lebomlású nitrogén lombtrágyával 2 hétig is tartani lehet a lelket a növényben, így nincs akkora veszteség a szilárd műtrágya, a pétisó, vagy az UN-oldat túl korai kijuttatásával és a tápanyag jobban hasznosul a növekedés elindulásakor.

Fontos, hogy a mínusz 8–9 fokos, hideg talajban nincs gyökér-tevékenység, ezért felesleges a kijuttatás. Amikor pedig lilul a repce a

hideg talaj miatt és foszforhiányt jelez, kihasználjuk, hogy ez oldal-gyökér-növekedést indukál és a lombtrágyában adunk a növénynek foszfordús tápanyagot, ami elindítja a hosszanti növekedést, így javítjuk a helyzetet. Tartósan aszályos hónapok esetén pedig, ha nem segítjük a hosszanti növekedést, az állomány nem bokrosodik, nem lesz elegendő oldalhajtás és normális termés sem a repcén. Ehhez mindenképpen érdemes megismerni a növények hiánytüneteit, vagy megfelelő szaktanácsadó segítségét kérni abban, hogy a különböző mezo- és mikroelemek lombtrágyapótlással hogyan tudják növelni a makroelemek hatékonyságát. Ez különösen fontos a magas műtrágyaárak miatt, hogy a termésszint akár kevesebb makroelem-felhasználással is szinte ugyanannyi legyen, mint azelőtt. Persze idővel, hosszú távon muszáj pótolni a makroelemeket is, ám 1-2 évet lehet várni a teljes feltöltéssel, mert a talajban lévő tápanyagok jobb kihasználásával szinten lehet tartani az állomány terméshozamát – mondta Tánczos László.

EZEKKEL A TÉMÁKKAL ÉRKEZÜNK A KÖVETKEZŐ RÉSZBEN

Növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási megoldások a helyspecifikus gazdálkodásban.



Az összeállítást az AGRO NAPLÓ felkérésére
Csúry Zsolt óvári precíziós mezőgazdasági
szakmérnök készítette.

- Segédvázra szerelt 660 vagy 1100 literes nagy szilárdságú műanyag tartály
- Szívószűrő, nyomószűrő
- Membrándugattyús szivattyú, mely alkalmas a feltöltésre is
- Nyomás- és mennyiség szabályozó egység
- Csepegtetővel szerelt
- ARAG permetezéstechnológiával, Bravo180 komputerrel szerelve
- Sebességarányos kijuttatás



Alapítva 1991
OMIKRON
Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7–9.

Tel./fax: 06-76/473-200 • Tel.: 06-76/509-150

Mobil: 06-30/827-4806, 06-30/289-4893

E-mail: gmelinda@omikronkft.hu, info@omikronkft.hu

**KRAMER***velünk biztosra mehet*

NÉGY közkedvelt KRAMER típus a TIZENEGYBŐL

KT276

Maximális emelési képesség: 2700 kg
 Maximális rakodási magasság: 5730 mm
 Szélesség x Magasság: 2 x 2 m
 Teljesítmény: 55,4 kW/75 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 89 l/perc

KT407

Maximális emelési képesség: 4000 kg
 Maximális rakodási magasság: 7000 mm
 Szélesség x Magasság: 2,3 x 2,31 m
 Teljesítmény: 100 kW/136 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 140 l/perc

KT559

Maximális emelési képesség: 5500 kg
 Maximális rakodási magasság: 8750 mm
 Szélesség x Magasság: 2,5 x 2,57 m
 Teljesítmény: 115 kW/156 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 187 l/perc

KT457

Maximális emelési képesség: 4500 kg
 Maximális rakodási magasság: 7000 mm
 Szélesség x Magasság: 2,5 x 2,57 m
 Teljesítmény: 100 kW/136 LE
 Hidraulika szállítóteljesítmény: 140 l/perc

Gépek, alkatrészek, szerviz
Valkon

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

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

Bárth Gábor • Tel.: +36 30/697-4243

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

info@valkon.hu
www.valkon.hu

**TUDOM MIT VETETTÉL
TAVALY NYÁRON
BMR TÍPUSÚ SILÓCIRKOK**

PRÉMIUM VETŐMAGJAINK ONLINE IS MEGVÁSÁROLHATÓK!



VITAL-FEED KFT. 9330 Kapuvár Kossuth Lajos utca 9.

www.vitalfeed.hu | info@vitalfeed.hu | +36 20 254 04 08 | +36 20 468 86 87 | +36 20 318 60 67

Itt a legújabb Pöttinger Impress körbálázó!

Hamarosan megérkeznek a Magtár Kft.-hez a szalasztakarmány-betakarításra specializálódott Pöttinger legújabb Impress bálázói. Nagy érdeklődés övezi az Impress 3160 V Master körbálázót, hiszen elődje az elmúlt években nagy népszerűséget szerzett a magyar gazdák körében. Lássuk csak, miért érdemes a következő bálázó vásárlásakor a listájára venni!



Az új Pöttinger IMPRESS 3000-es bálázó sorozat modelljei professzionális körbálázók, melyek az egyedi, egyenes vonalú terményáramnak köszönhetően a legnagyobb kapacitást biztosítják. A bálakamra mindenféle terményhez alkalmas minden üzemi körülmény között.

MEGBÍZHATÓSÁG, SOKOLDALÚSÁG, KÉNYELMES KEZELÉS, TISZTA TAKARMÁNY, HATÉKONY MUNKAVÉGZÉS, ALACSONY TELJESÍTMÉNYIGÉNY

A rendfelszedő egység 2000, opcionálisan 2300 mm szélességű, függőleges irányban oldalanként 120 mm kitérési lehetőséggel rendelkezik. Oldalanként egy-egy központi felfüggesztésű, csuklós tartókar segítségével valósul meg a kiváló talajkövetés, amelynek érzékenysége rugó előfeszítéssel állítható. A felszedés tökéletességét mindezek mellett a görgős rendleszorító, az öt sor

vezérelt rugósujj, a gumi tapogatókerekek és a szabadonfutó rotor forgásához illeszkedő felszedő fordulatszám teszi kiemelkedővé. Érdekesség, hogy a világpiacon a legnagyobb számban értékesített Pöttinger rendfelszedő kocsikból származik a bálázók rendfelszedő egysége.

A talajból származó, az állatokra káros szennyező anyagoktól mentes takarmányt oldalanként két-két középre hordó csiga továbbítja a rotor irányába. Ezen a ponton vesz egyedi irányt a betakarított takarmány. A LIFTUP rotor a menetirányhoz képest hátrafelé forog, tehát kialakul az egyenes anyagáram.

Összegezve: a vezérelt rendfelszedő, a LIFTUP rotor és a két pár szállítócsiga adja a tökéletes anyagáramot, a „PERFECT-FLOW”-t! A rotor átmérője 650 mm, szabadalomként védett csavart kialakításából következően mindig egyenletesen osztja az áramló anyagot a bálakamrába, ez egységes formájú, könnyen tárolható, szép bálákat eredményez.

A bálázandó takarmány vagy szalma felhasználásától függően választhatunk szecskázó nélküli modelleket, illetve 16 vagy 32 darab késsel szerelt típusokat. A késtartó a rotor által továbbított anyagáram fölött helyezkedik el, ebből adódóan az kevésbé szennyeződik, hosszabb élettartamú. A kések kétélűek (TWIN BLADE) és egyenkénti rugós biztosítással rendelkeznek. Helyzetük tekintetében számos beállítási lehetőségünk adódik, akár egyenkénti késkonfiguráció is kialakítható. A késtartó egység hidraulikusan kiemelhető és eltömődés esetén a feltorlódtott anyag a bálakamrába továbbítható.

A funkcionalitás mellett külön említést érdemel az EASY MOVE védjeggyel ellátott

késtartó hozzáférhetősége. A teljes késtartó egység a biztosítások után oldalra kihúzható és beállítható a kívánt késszám, illetve karbantartások a kések. Ez a megoldás a többi között Pöttinger szabadalom, nagyságrendekkel könnyebb és hatékonyabbá teszi a munkavégzést.

A szecskázás után érintőirányban indul a takarmány és négy indítóhenger segítségével képződik a bála magja. A bálaképzés hevederes megoldással történik a vario modellek esetében. Modelltől függően 0,8–1,55 és 0,9–1,85 méteres átmérőig fokozatmentesen történik a bálaképzés. A bála tömörsége három zónában tetszőlegesen állítható a bálázott takarmánytól függően. A tömörítő erő tekintetében az Impress sorozat kiemelkedő teljesítményt nyújt. Egy 150 cm átmérőjű szalmabála tömege 380 kg is lehet!

Lényeges választási szempont a traktor teljesítményigénye, a 3160 V Master esetében ez 80 LE. Más Pöttinger modellek szintén ki-magaslók ebben a tekintetben.

A Pöttinger cég magas szintre emelte a szalasztakarmány-betakarítás gépesítésének műszaki színvonalát. Messzire mutat ez, hiszen ha állatainkat talajszennyeződéstől mentes, időben betakarított takarmánnyal tápláljuk, kiváló minőségű, egészséges élelmiszert állíthatunk elő. Nem utolsósorban gépkezelőink szintén elégedettek lesznek, szívesen dolgoznak majd jó minőségű gépekkel. Ajánljuk minden állattartó számára, hogy tekintse meg kínálatunkat, kérdezze meg a Pöttinger géppel dolgozó gazdatisztaikat tapasztalataikról. Biztosak vagyunk abban, hogy kiváló minőséget adunk és abban is, hogy kiváló minőségű növényi és állati termékeket állíthatnak elő Pöttinger gépekkel.



www.magtarkft.hu



Inciprop® HOOF D

Juhok és kecskék részére kifejlesztett lábvégtisztító és -fertőtlenítő termék hagyományos lábfürösztéses vagy egyedi permetezéses felhasználásra

Tulajdonságok:

- ▲ tisztít, fertőtlenít és óvja a sérült patát,
- ▲ kiváló antibakteriális és fungicid hatású,
- ▲ megtartja a szaru rugalmasságát,
- ▲ formaldehyd-mentes.

Összetevők:

- ▲ kvaterner ammónium,
- ▲ glutaraldehyd,
- ▲ alumíniumszulfát,
- ▲ cinkszulfát.

Kiszerelés:

- ▲ 21 kg
- ▲ 225 kg



AKCIÓ!

**3 kanna megvásárlása esetén
2 kannát ajándékba adunk**





Velünk új megvilágításba
kerül a világ!

Saját fejlesztésű, 100 százalékban
magyar tulajdonú **BrightLife® LED**
világítási rendszerek állatokra
és növényekre gyakorolt hatásainak
kutatása, gyártása.

- ◆ 5%-kal magasabb biológiai többlethozam
- ◆ 50%-os költségmegtakarítás
- ◆ több mint 50.000 üzemóra
- ◆ 5 év garancia

info@brightlifeled.com | <https://brightlifeled.com>

Tegye termelését gazdaságossá minőségi tenyészállatokkal!



Kiváló szaporaság és felnevelő képesség
Nagy tejtermelő képesség
Alacsony fajlagos takarmány értékesítés
Magas színhús % és értékes húsrészarány
Kiváló húsmínőség
Jó egészségi állapot

Magyar Fajtatísztá Sertést Tenyésztők Egyesülete

Aktuális információk: www.mfse.eu +36-82-512-203

FÓKUSZBAN A FARMHIGIÉRIA



HATÉKONY FERTŐTLENÍTÉSI ÉS TISZTÍTÁSI MEGOLDÁSOK



SERTÉSTENYÉSZTŐKNEK

BAROMFITENYÉSZTŐKNEK

QUATROSEPT

SZÉLES SPEKTRUMÚ FERTŐTLENÍTŐ KONCENTRÁTUM

- Virucid, baktericid, fungicid, algicid
- Hatékony védekezés az afrikai sertéspestis és a madárinfluenza ellen

IDOSEPT

SŰRÍTETT FERTŐTLENÍTŐ ÉS TISZTÍTÓ KONCENTRÁTUM

- Baktericid és yeasticid hatású szer
- Jód alapú, hármas aktív hatóanyag kombináció

CLEANSTAR DB

LÚGOS ZSÍRTALANÍTÓ KONCENTRÁTUM

- Kiválóan habosítható, hatékony felülettisztító szer
- Istállók, ólak, tejházak, húszemek falainak, padozatának, berendezéseinek tisztítására



ALKIMIA VEGYIPARI SZOLGÁLTATÓ KFT.
8182 PEREMARTON-GYÁRTELEP, HRSZ: 06/194

+36 88 454 644
ALKIMIA@ALKIMIA.HU

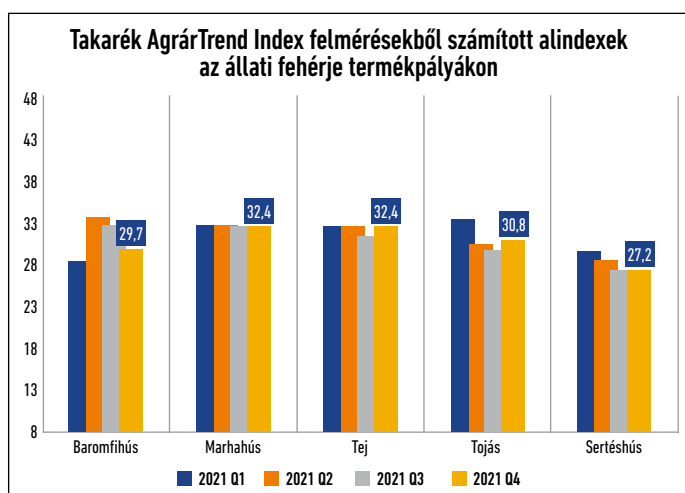
WWW.ALKIMIA.HU

**SZERETETTEL VÁRJUK 2022. MÁJUS 5-7 KÖZÖTT HÓDMEZŐVÁSÁRHELYEN
AZ ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOKON A II. CSARNOK 206-OS STANDJÁN!**

Állattenyésztési monitoring

Már a 2020-as és a 2021-es AgrárTrend Index-felmérések is helyesen jelezték előre, hogy termékpályánként eltérően, de nagyon nehéz év elé néz a magyar állattenyésztés és állattermék-előállítás. Az alkalmazkodási kényszer 2022-ben sem lesz enyhébb, hiszen a takarmányárakon túl a madárinfluenza és az afrikai sertéspestis ugyanúgy érezteti hatását, mint korábban. A globális folyamatok lokális alkalmazkodási kényszert szülnek: a két betegség ugyanis nemcsak közvetlenül Magyarországra, hanem Európa egészére hatással volt.

A 2021-ES ÉV ÖSSZEFOGLALÓJA



Forrás: Takaré AgrárTrend Index

Az állati terméket előállító termékpályákon a legfőbb input anyag, a takarmány áremelkedése 20–25 százalékkal haladta meg az értékesítési árszinteket. 2021-ben a hazai sertésszektort több tényező együttes hatására erős szorításba került, a piacok túlkínálatosak lettek. A **sertéstermékpálya** feladata 2022-ben először is a kínálati szint egyensúlyának megtalálása, ugyanis az EU belső piacán felhalmozott készletek, illetve Kína importigényének csökkenése alacsonyabb mennyiségi szintet követel meg az európai piacon.

2021 első háromnegyed évében a **baromfiszektorban** ellentétes folyamatok játszódtak le. A hústermelő termékpályák – csirke, kacsa, liba és pulyka – az emelkedő takarmányárak ellenére bizakodóbb helyzetértékelést és kilátást mutattak az év első háromnegyed évében. Európa legnagyobb baromfihús-termelő országában, Lengyelországban, valamint más jelentős baromfis országokban is erős madárinfluenzahullám pusztított, így bár a költségek a végtermékbe nem épültek be, az európai keresleti piac miatt nőttek a felvásárlási árak.

2020-ban az állati termékpályák között szinte végig a legbizakodóbb volt a **tojáságazat**. Ez a tendencia azonban 2021-ben megtört, és negyedévről negyedévre lettek egyre borúlátóbbak az ágazat szereplői. 2021-ben a tojástermékpálya, hasonlóan más állattenyésztési ágazatokhoz, a takarmányárak emelkedésével küzdött, az átvételi árak pedig 5–10 százalékos estek a 2020-as szintről. Ennek oka egyrészt, hogy a háztartások fogyasztását visszavetette a visszaállás az irodai munkavégzésre, másrészt a madárinfluenza is beárnyékolta az ágazat lehetőségeit.

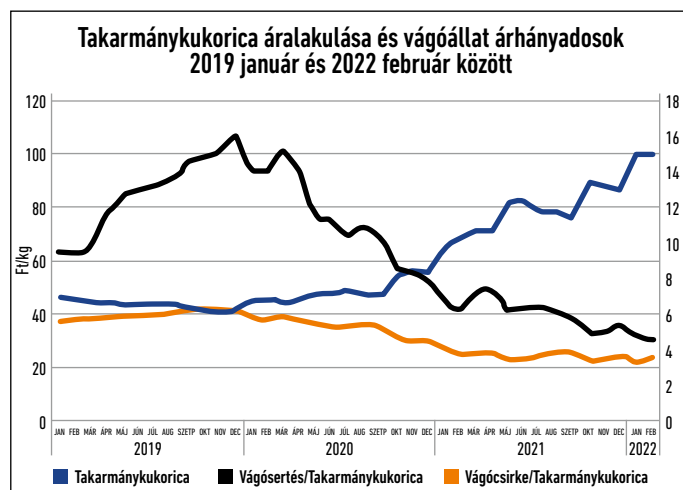
A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) mérése szerint a legnagyobb mértékben a **tejelőszarvasmarha-takarmányok** drágultak,

a tejárak pedig csak 2021 végén kezdtek emelkedni – bár így is 10 százalékkal magasabbak, mint a megelőző évben. Az is támogatta a tejszektor 2021-ben, és fogja 2022-ben is, hogy a feldolgozó kapacitások érdemben felépültek, és az exportárak is kedvezően alakultak.

A **húsmarha** esetében pedig az élőállat-exportra alapozott ágazatban folyamatos volt a kivétel, a 2020 első negyedévében tapasztalt logisztikai fennakadások tavaly nem jelentkeztek. A tej napi fogyasztási cikk jellege megint csak a hazai termelés pozícióját javítja. Ezt a tényt erősíti, hogy a Nielsen IQ mérése szerint a 2022 januárjában hatósági ár alá vont termékek közül az UHT tej értékesítése képviselte a legnagyobb volument a maga 43,5 milliárd forintos forgalmával – ez kizárólag a 2,8 százalékos UHT tejre vonatkozik, nem tartalmazza a tejtermékek értékesítését. 2022-ben az általánosan felüli alkalmazkodást követel meg a tejelő szarvasmarhát tartóktól az energiaár és a munkaerő-ellátottság. Az Agrárközgazdasági Intézet (AKI) tesztüzemi rendszeréből számítható adatok szerint a tejelőszarvasmarha-tartás költségszerkezetében – szemben más állattenyésztési ágazatokkal – a munkabér- és az energiaköltség együttesen nagyságrendileg 25 százalékos teszt ki.

MI TÖRTÉNT EDDIG 2022-BEN?

Az év első három hónapjában rendkívül turbulens környezet alakult ki. A takarmányok ára nem korrigált lefelé, az orosz-ukrán konfliktus tovább emelte az árakat. A baromfihúsok piacán Ukrajna fontos partnere az EU-nak, továbbá a madárinfluenza ismét felütötte a fejét, ennek nyomán keresleti piaca lett a baromfinak hazánkban is. A kocaállományok csökkenése miatt a vágósertés német tőzsdei ára 1,85 EUR/kg szintre emelkedett március közepére, amit legutóbb 2019-ben láthattunk, amikor is a kínai kereslet határozta meg a magas termelői árszinteket.



Forrás: NAIK AKI alapján saját számítás és szerkesztés

Fontos kiemelni azonban, hogy a mostanra magas vágóállat-ár rendkívül magas kukoricaárral párosul.

Ezt szemléleti a vágóállat- és takarmánykukorica árhányadosa is: hiába van a 2019-es szinten a vágósertés ára, utóbbinak és a takarmánykeverékek legfontosabb alapanyagának, a kukoricának az árhányadosa az elmúlt 3 év legalacsonyabb szintjét mutatja. A **sertéspiac**on tehát termelői szinten még most is rendkívül alacsony, több esetben nulla körüli jövedelmezőséggel számolhatunk. A **baromfipiac**ot leginkább meghatározó vágócsirke esetében az árhányados szintén csökkenő pályát mutat, azonban az Agrárközgazdasági Intézet által közölt, már 350 Ft/kg feletti átvételi árak némileg kompenzálják a növényi termékek drágulását.

Összességében tehát a vágóállatok és az állati termékek ára ugyan emelkedik, aminek következtében javul a jövedelmezőség, fontos figyelembe venni azonban, hogy a takarmánygyártók jellemzően még a 2021-ben vásárolt kukoricát keverik be, tehát még azon az alapanyagáron dolgoznak. 2022 második negyedévében, amennyiben a terménypiacokon korrekció nem következik be, további takarmánydrágulásra számíthatunk, ami végül a fogyasztói árakban is meg fog jelenni.

TAKARÉKBANK

Héjja Csaba
Agrárrelméző Takaréknál Üzletág
<https://magyartakarek.blog.hu/>

MÉRLEGEK **METRIPOND PLUS**
MÉRLEGEKTECHNIKA KFT.

Zsákoló mérleg 10-50 kg-os zsákokhoz MP-ZBG

Big-bag töltő mérleg 200-1500 kg-os zsákokhoz MP-BBG

Állványos mérleg 5-500 t/h teljesítményig MP-AFG

PONTOSSÁGRA TÖREKSZÜNK

Tartályos mérleg MP-TM

Szalagmérleg MP-SSZ

ALKATRÉSZEK, SZERVIZ, HITELESÍTÉS

Súlyszállító betonhidas jármű mérleg 18m/60t MP-VSH

Kiemelt acélhidas jármű mérleg 18m/60t VMSH

METRIPOND PLUS MÉRLEGEKTECHNIKA KFT.
H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zsilinszky u. 70.
Tel.: +36 62 530-810, +36 30 627-2330 • E-mail: info@metripontplus.hu

www.merleg.hu

NE DOBJA EL ÖSSZETÖRT PERMETEZŐ VAGY HALSZÁLLÍTÓ TARTÁLYÁT, POLIÉSZTER GABONASILÓJÁT!

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

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

Unipur SZIGETELÉS **SZÓRT POLIURETÁN HAB SZIGETELÉS**

- Hő- és vízszigetelés
- Istálló, raktárak szigetelése
- Gabonataroló szigetelése
- Lapostetők szigetelése

UNIPUR Kft. 7700 Mohács, Bajcsy Zs. u. 29/A
Tel.: +36-30/573-8602 | e-mail: info@unipur.hu | www.unipur.hu

NÉZZEN BE HOZZÁNK!

XXIX. ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK

I. CSARNOK 118. STAND

2022. május 5–7.

an
agro napló

Felkészült a közeljövő jogszabály változásaira?

ZnO felhasználás tilalma:

2017.06.26. EU Bizottság határozata szerint 2022. június 26-tól csak erősen csökkentett adagban alkalmazható.



40% huminsavtartalom

AlphaWeaner Plus pulvis®

A MEGOLDÁS!

AMR ÉS HASMENÉS MEGELŐZÉSÉRE!

Mikroelem előkeverék. Malacok választás körüli takarmányváltásának segítésére. **Garantált beltartalom:** Nedvesség: max. 20,00%; Nyers hamu: min. 33,00%; Humin- és fulvosavak: min. 40,00%; Cink (Zn): 13 000 mg/kg; Réz (Cu): 15 000 mg/kg. **Felhasználási javaslat:** Szopós- és elválasztott malacok takarmányába keverve legfeljebb az elválasztás utáni 4. hétig. Maximális bekeverési arány a teljes értékű tápra vonatkoztatva (12% nedvességtartalom mellett): 0,7 %.



ALPHA VET
„Az agrárjövőjeért, állataink jólétéért”

ALPHA FEED GO
A TAKARMÁNYOZÁS SZAKÉRTŐJE



Alpha-Vet Állatgyógyászati Kft.
8000 Székesfehérvár, Homokosor 7. | Tel.: +36-22-534-500
Rendelésfelvétel: hétfőtől péntekig 08-17 óráig
Tel.: +36-22/534-500 | e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu
www.alphafeed.hu | www.alpha-vet.hu

AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Prémium elő- és utófürösztők



PRE-GOLD

4XLA[®]

UDDERgold[®] PLATINUM

Alcide Milk gold Standard



Az ALCIDE egy ECOLAB F&B prémium márka -
Kizárólagos magyarországi forgalmazó a Holstein Genetika Kft.
2100 Gödöllő, Pattantyús Ábrahám krt. 11. Tel.:+36-28/510-060
info@holstein-genetika.hu

www.holstein-genetika.hu

Saját termesztésű növényi fehérjeforrások (borsó, lóbab) előnyei a gazdasági haszonállatok takarmányozásában

Az elmúlt időszakban az élelmiszeripari eredetű növényi fehérjehordozók (pl. extrahált szójadara, -napraforgódara, -repcedara, -lenmagdara) ára jelentős mértékben növekedett, így a növénytermesztési üzletággal is rendelkező állattartó telepeknek érdemes lehet a hazai előállítású fehérjeforrásokat (pl. csillagfürt, szója, lóbab és borsó) „újra felfedezni” és a gazdasági haszonállatok takarmányreceptúráiban alkalmazni. Fontos hangsúlyozni, hogy hazánk ökológiai adottságai az ebbe a csoportba tartozó borsó és lóbab termesztését lehetővé teszik.

A takarmányipar és az állattartó telepek által preferált nagy (32–48%) és közepes (15–28%) fehérjetartalmú ipari eredetű melléktermékek (pl. extrahált szójadara, -napraforgódara, -repcedara, DDGS, CGF stb.) árelőnye folyamatosan csökken a saját előállítású fehérjeforrásokkal, mindenekelőtt a hüvelyes magvakkal szemben. A hüvelyes magvak (pl. borsó, édes csillagfürt, lóbab, szójabab) fehérjetartalma jelentősen (két-háromszorosan) meghaladja (kb. 20–35% nyersfehérje, lásd. 1. táblázat) a gabonamagvakét, és metabolizálható fehérje- (MFE, MFN) és lizintartalmuk szintén kiemelendő a kukoricához, búzához, árpához stb. viszonyítva. A hüvelyesek energiatartalma a gabonamagvakéhoz hasonló, ám mivel kisebb-nagyobb mennyiségben tartalmazznak antinutritív anyagokat (olyan komponensek, melyek rontják a takarmányok ízletességét, emészthetőségét és hasznosítását), így etetésük előtt e káros anyagok inaktiválása szükséges, pl. hőkezeléssel (Méz és Hausenblasz, 2009).

1. táblázat: Hazai fontosabb fehérjeforrások a gazdasági haszonállatok takarmányozásában (adatok az eredeti anyagban)

NAGY FEHÉRJETARTALMÚ MELLÉKTERMÉKEK	KÖZEPES FEHÉRJETARTALMÚ MELLÉKTERMÉKEK	HÜVELYES MAGVAK
extrahált szójadara (44–48% nyersfehérje)	DDGS, szárított (24–26% nyersfehérje)	szójabab (33–35% nyersfehérje)
extrahált napraforgódara (34–38% nyersfehérje)	CGF, szárított (20–22% nyersfehérje)	csillagfürt (30–35% nyersfehérje)
extrahált repcedara (33–35% nyersfehérje)	szárított lucernaliszt (16–22% nyersfehérje)	lóbab (25–32% nyersfehérje)
extrahált lenmagdara (32–38% nyersfehérje)	szárított répaszelet (10–12% nyersfehérje)	borsó (20–25% nyersfehérje)

DDGS = dried distillers grains with solubles (oldott anyagokat tartalmazó szárított gabonamag);
CGF = corn gluten feed (kukoricaglutén takarmány)

A takarmányborsó a hazai gyakorlatban már régóta jól ismert fehérjeforrás. Kiemelkedő jelentősége és vetésterülete az 1970-es és 1980-as években volt, amikor 180–200 ezer hektáron termesztették. A borsó összes vetésterülete jelenleg 18 ezer hektár, melyből 8–9 ezer hektár takarmányborsó, míg a másik fele zöldborsó és egyéb, pl. vetőmagborsó. A takarmányborsót abrak- és zöldtakarmánynak termesztik Magyarországon. Átlagos terméshozama jelenleg hazánkban 3–4 t/ha.

A borsódara nyersfehérje-tartalma az elmúlt évtizedek nemésítési erőfeszítéseinek köszönhetően jelentősen növekedett

(kb. 24–25%-ra) közepes nyersrost-tartalom (kb. 5–6%) mellett. A borsó antinutritív hatású anyagokat, így pl. tannint, proteáz inhibitorokat, oligoszacharidokat (pl. raffinóz, sztachióz), fitin-P-t tartalmazhat, amelyek negatívan befolyásolhatják a táplálóanyagok hasznosíthatóságát és főleg a monogasztrikus állatok (sertés, baromfi) teljesítményét. Tripszin-inhibitor aktivitása azonban a szójáénál lényegesen alacsonyabb, ezért foglalkoztatja a kutatókat mind a monogasztrikusok, mind a kérődzők takarmányozásának vonatkozásában. A brojlersírkéknél rezisztens keményítőtartalma is gondot okozhat, mivel ez a keményítőtápanyag nem szívódik fel a vékonybélben, hanem emészthetetlen formában távozik a szervezetből. Éppen ezért az intenzíven termelő baromfifajoknál a hőkezeléssel járó eljárások (pl. extrudálás) kedvező hatásúak lehetnek a keményítő emészthetőségének javítása szempontjából. A sertésnél a szalonnát, tejelő kérődzőknél a vajat keményíti, és a korábbi irodalmi vélemények szerint a sertések által nehezebben emészthető, ezért a teljes értékű takarmánykeverékekben max. 10–20%-ban célszerű alkalmazni. Ugyanakkor a legújabb külföldi kutatási eredmények (alacsony antinutritív-tartalmú fajtákkal végzett kísérletek) alapján ennél nagyobb részarányban (25–30%-ban) is etethető a hízósertésekkel. Ebben az esetben viszont a hús- és a tejtermékek minőségére gyakorolt hatásának értékelése fokozott figyelmet igényel.

2. táblázat: A borsódara nettó tejtermelési energia-, nyersfehérje-, lizin- és metionin-tartalmának összehasonlítása a tejelő tehének takarmányadagjában (borsódara értékei = 100%)

MEGNEVEZÉS	BORSÓDARA	EXTRAHÁLT SZÓJADARA (46% NYERSFEHÉRJE)	KUKORICADARA
Energiaérték (NE _c , MJ/kg száraz anyag)	8,35 (=1)	1,20	0,90
Nyersfehérje (%)	24,0 (=1)	0,52	2,64
Lizin (g/kg)	15 (=1)	0,57	6,25
Metionin (g/kg)	2 (=1)	0,31	1,18

Abban az esetben, ha pl. a tejelő tehéneknél a borsódara tejtermelési nettó energia- (NE_c, MJ/kg száraz anyag), nyersfehérje-, lizin- és metionin-tartalmát hasonlítjuk össze a kukoricadara (8–9% nyersfehérje-tartalom) és az extrahált szójadara (46% nyersfehérje-tartalom) értékeivel, akkor a gyakorlat számára energiaérték alapján kb. 0,9–1,2 helyettesítési arányt (pl. 1 kg borsódara = 0,9 kg kukoricadara) lehet meghatározni (lásd. 2. táblázat). A táblázat adataiból látszik, hogy a borsódara fehérjehiányos adagoknál jó helyettesítője lehet a gabonaféleségeknek, míg a szójadara kiváltása esetén fehérje/szintetikus aminosav-kiegészítésre (pl. lizin, metionin) van szükség.

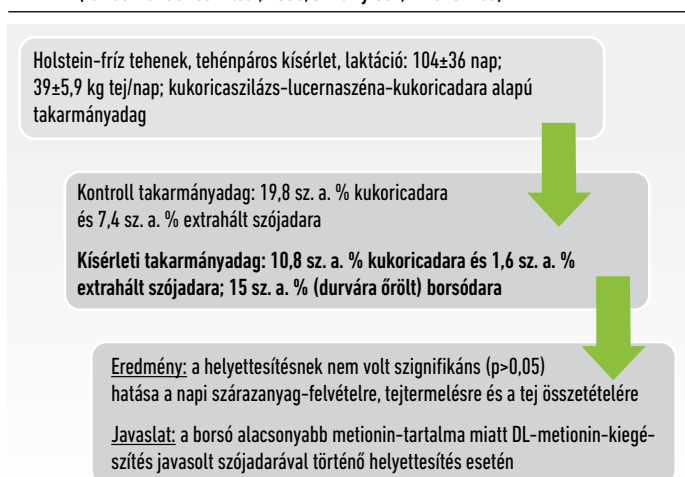
Ismert az is, hogy a hüvelyes magvak fehérjetartalma lizinben gazdag, míg metioninban és cisztinben, illetve triptofánban szegény, így a gabonamagvak és a hüvelyes magvak előnyösen egészítik ki egymás aminosav-garnitúráját. A borsódara kedvező fehérjetartalma mellett meg kell említeni kimagasló keményítő-

tartalmát is (48%), így jó takarmány alapanyag a tejelő tehenek számára (Petit és mtsai, 1997). Említett szerzők kiemelik, hogy a borsódara magas hőmérsékleten történő kíméletes fizikai kezelése (extrudálása) lassítja a fehérje bendőbeli lebomlását és mérsékli a bendőfolyadék ammóniakoncentrációját, aminek következtében nő a vékonybélbe jutó mikrobafehérje mennyisége és a mikrobafehérje-szintézis hatékonysága. Ennek ellenére az elvégzett tejtermelési vizsgálatban a borsódara extrudálása nem jelentett előnyt az extrahált szójadara helyettesítésekor.

A fizikai kezelés nélküli, illetve extrudált borsódarával etetett ROSS-308-as brojlercsirkékkel végzett kísérletsorozatban ugyanakkor Hejdysz és mtsai (2016) megállapították, hogy az extrudálás markáns hatással van a borsó kémiai összetételére. A kezelés hatására csökkent a nyersrost-, a neutrális detergens rost- és a savdetergens rost-, a tripszin-inhibitor-, a fitin-foszfor- és az emészthetetlen (ún. rezisztens) keményítőtartalom, miközben a táplálóanyagok emészthetősége és a zéró(0) N-visszatartásra korrigált látszólagos metabolizálható energiaérték (AME_n) pozitívan változott.

Vander és mtsai (2008) nagy tejtermelésű tehenekkel (>35 kg tej/nap) üzemi körülmények között is elvégezték az extrahált szójadara és kukoricadara részleges helyettesítését borsódarával. A kísérlet beállítására, és a fontosabb eredményekre vonatkozó adatokat az 1. ábrán foglaltuk össze. Az etetési teszt során a szerzők megállapították, hogy a takarmányadag szárazanyag-tartalmában 15%-ban alkalmazott durvára őrlött borsódarával az etetett kukoricadara közel a felére (19,8 sz. a. %-ról 10,8 sz. a. %-ra), míg a szójadara kb. a negyedére (7,4 sz. a. %-ról 1,6 sz. a. %-ra) csökkenthető a fontosabb természetes termelési mutatók (szárazanyag-felvétel, tejtermelés, tej-beltartalom) visszaesése nélkül. Korábbi tejelő tehenekkel végzett vizsgálatokban kiemelik azt is, hogy a hüvelyes magvak gazdagok fenolgyűletekben, melyek jelentős antioxidáns hatással rendelkeznek, továbbá hozzájárulnak a tej ízletességéhez és növelik annak humánegészségügyi előnyeit (Moon és mtsai, 2006).

1. ábra: Extrahált szójadara és kukoricadara részleges helyettesítése borsódarával nagy tejtermelésű teheneknél (>35 kg/tehen/nap) (forrás: Vander és mtsai, 2008; J. Dairy Sci., 91:698–703)

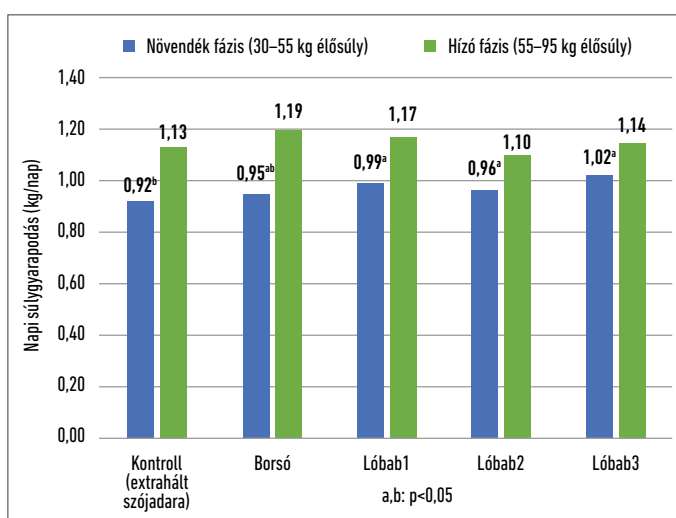


Hasonlóan helyettesítési arányszámban gondolkodhatunk a sertéstakarmányozásban is, ahol a beltartalmi paraméterek szintén lehetővé teszik a drága, import eredetű szójadara, illetve a kukorica kiváltását. Modellrecepteken és gyakorlatban egyaránt alkalmazva kijelenthető, hogy 3 rész borsó megfelel 1 rész szójadara és 2 rész kukoricaarányának, de ebben az esetben is harmonizálni kell az aminosav-kiegészítést.

A lóbab vetésterülete a FAO adatai alapján az elmúlt mintegy 50 év alatt megfeleződött világszinten, noha Dublec (2015) szerint a lóbab takarmányértéke a borsóhoz hasonló, az egyik legmagasabb nyersfehérje-tartalmú pillangós növény (lásd. 1. táblázat adatai).

A lóbab – hasonlóan a takarmányborsóhoz – antinutritív anyagokat lényegesen kisebb mennyiségben tartalmaz, mint a szója, ezért a hazai ajánlások kb. 15–20%-ban javasolják a sertések takarmányreceptúráiban. Ezzel ellentétben, White és mtsai (2015) búza-árpadara alapú takarmányadagnál, 14% (növevény fázis) és 12% (hízófázis) extrahált szójadarat helyettesítettek 30% borsóval (fajta: „Prophet”) és 30% lóbabbal (fajta 1: „Fuego”, fajta 2: „Tattoo”, fajta 3: „Wizard”), nettó energia- és emészthető aminosav alapú takarmányformulázás, illetve szintetikus aminosav-kiegészítés (L-lizin-HCL, DL-metionin, L-treonin, L-tryptofán) mellett.

2. ábra: Extrahált szójadara helyettesítése borsóval és lóbabbal a növevény-hízósértések takarmányozásában (White és mtsai, 2015; Anim. Feed. Sci. Techn. 209: 202–210)



Az átlagos napi súlygyarapodásra kapott adatokat a 2. ábrán foglaltuk össze. A növevényfázisban (30–55 kg élő súly között) a borsót, illetve a 3 lóbabfajtát tartalmazó kísérleti teljes értékű takarmánykeveréket fogyasztó egyedek szignifikánsan kedvezőbb (p<0,05) súlygyarapodást értek el a kontroll (extrahált szójadara alapú) takarmányt fogyasztó sertésekhez képest. A hízó fázisban (55–95 kg élő súly között) már nem volt statisztikailag igazolható különbség (p>0,05) az egyes kezelések között, de a kapott természetes termelési mutatók itt is kedvezőek voltak.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a saját előállítású, alacsony antinutritív tartalmú borsóval és lóbabbal sikeresen lehet helyettesíteni az import eredetű szójadara, illetve a gabonamagvak egy részét a sertések és a tejelő tehenek takarmányreceptúráiban. A brojlercsirkék takarmányozásában a borsó és a lóbab fizikai kezelése, extrudálása kedvező hatású lehet. Természetesen a borsó és lóbab alkalmazását jelentős mértékben befolyásolja a hazai gyakorlatban használt fehérjeforrások (pl. szójadara) és a gabonamagvak (pl. kukorica) aktuális árának alakulása és hozzáférhetősége.

Dr. Tóth Tamás¹ – Alpár Botond^{2,3} – Berczi Edit³ – Dr. Csavajda Éva⁴

¹Széchenyi István Egyetem, Agrár- és Élelmiszeripari Kutató Központ; ²Széchenyi István Egyetem, Wittmann Antal Növény-, Állat- és Élelmiszer-tudományi Multidiszciplináris Doktori Iskola;

³AGROFEE Kft.; ⁴ADEXGO Kft.

Dr. Pieper Technologie- und
Produktentwicklung GmbH



„A jó barátoknak csak a legjobbat adjuk”

**Minőségi szilázs előállítása az aerob-stabilitás
különös figyelembe vételével**

- BIO-SIL® • Pufferolt propionsav, hangyasav
- Komputervezérelt kijuttatás – világújdonosság

Évtizedek óta a Noack cég megbízható partner a tömegtakarmány, lucerna-, gabonaszenázsok, széna tartósításában. Komplet technológiát tudunk adni mindenfajta időjárási körülmény esetén. Több ezer tonna jól tartósított tömegtakarmány, magas tejsavtartalommal, alacsony Clostridium- és toxintartalom mellett.



Tömegtakarmány-tartósítási terv: szenázs fűből, heréből és lucernából				
Cél	Javítani az erjedési folyamatot, növelni az energiakonzentrációt, növelni az állatok teljesítményét + növelni az aerob-stabilitást			
Helyzet	Nehezen, nagyon nehezen erjeszthető		Könnyen és közepesen erjeszthető	
	• Erjeszthetőségi együttható (vk) < 35 • Rossz idő • Alacsony szárazanyag-, cukortartalom • Rossz higiéniai körülmény • Magas pufferkapacitás (pl. magas fehérjetartalom)		• Erjeszthetőségi együttható > 35 • Jó időjárás • Jó szárazanyag- és cukortartalom • Tiszta, jó minőségű takarmány	
Ajánlás	BIO-SIL® + melasz	BIO-SIL® + NOACK AC SIL 1	csak BIO-SIL®	BIO-SIL® + Sila-fresh
Felhasználási útmutató	1 g BIO-SIL®/t friss takarmányhoz + ca. 30 kg melasz/t friss tömeghez	1 g BIO-SIL®/t friss takarmány + 1-4 liter NOACK AC SIL 1	1 g BIO-SIL®/t friss takarmány	1 g BIO-SIL® + 400 g Sila-fresh/t friss takarmány
Kijuttatás	adagoló	adagoló	–	adagoló



HATÉKONY TISZTÍTÁS ÉS FERTŐTLENÍTÉS
Aqua-clean® és Panaclean Acid® szerekkel

Biztosítsa az állattartó telep maximális hűtési hatékonyságát tisztítással, fertőtlenítéssel!



Panaclean Acid



Aqua-clean®



Az Aqua-Clean és a Panaclean Acid alkalmazásával lehetővé válik a hűtőpanelek hűtési hatékonyságának folyamatos biztosítása, és használatukkal meg lehet szüntetni az állatok egyik jelentős fertőzési kockázatát a hűtőpanelek irányából.

A hatékony tisztítás és fertőtlenítés segítségével elkerülhetőek az intenzív állattartás súlyos veszteségei, sőt az immunrendszer tehermentesítésével hozzájárulhat a termelési eredmények javításához is!

A két termék csomagban, kedvező áron megvásárolható webshopunkban:
www.haszonallat.hu



Hűtőpanelek tisztítása és fertőtlenítése állattartó telepeken

A nagy teljesítményű haszonállatok (baromfifélék, sertés) és az egyre gyakoribb hosszú nyári forróság nélkülözhetetlenné tette az állattartó épületek hűtését, az ún. hűtőpanelek alkalmazását. A technológiai fejlesztés azonban itt sem járt együtt a higiéniai, járványvédelmi szempontok figyelembevételével, és az alapvető kérdés, hogy hogyan fogjuk tisztítani és fertőtleníteni az új technológiai berendezéseket sok esetben megválaszolatlan maradt.

Bár jobb lenne, ha már a technológia tervezésénél figyelembe vennék ezeket a szempontokat, sikerült kidolgoznunk olyan tisztítási és fertőtlenítési lépéseket, amelyekkel hatékonyan el lehet távolítani a hűtővíz-keringető rendszerből a szerves és a szervesetlen lerakódásokat, szennyeződéseket. Amellett, hogy ezek jelentősen rontják a hűtőpanelek hűtési teljesítményét, mindig fenn áll a lehetősége annak, hogy a szennyeződésekben megbújó kórokozók – amelyek származhatnak mind a külső környezetből, mind az előző állatállományból – a levegőárammal bejussanak az épületekbe, és megfertőzzék az állatokat.



Használatban lévő hűtőpanelek, tisztításra várva

A hűtőpanelek tisztításához és fertőtlenítéséhez azonban nem elég egy jó tisztító- és fertőtlenítőszer, további különleges követelményeknek kell megfelelniük:

- először is nem károsíthatja a hűtőpanel anyagát, akár papírból, akár műanyagból készült. Hiába lesz tiszta, ha utána sok-sok millió forintba kerül a kicserélésük.
- Az illékony hatóanyagok sem jók, mert ezek az elpárolgó vízzel együtt elpárolognak, és a naponta akár több köbméternyi vízzel együtt folyamatosan pótolni kellene a szereket is, bonyolulttá és gazdaságtalanná téve az egész folyamatot.
- Végül az is szempont, hogy lehetőleg egyszerre lehessen megtisztítani a hűtőpaneleket mind a szerves, mind a szervesetlen lerakódásoktól, ne kelljen két külön munkafolyamatot végrehajtani.

Ezeknek a különleges feltételeknek tökéletesen megfelel az **Aqua-Clean** és a **Panaclean Acid** termékek, amelyeknek az 1-1%-os oldatuk összeönthető és egyszerre egy munkafolyamattal alkalmazható. Az Aqua-Clean a szerves lerakódásokat, a Panaclean Acid pedig a szervesetlen vízkőlerakódásokat segít eltávolítani. Mivel nem illékonyak, nem távoznak a rendszerből az elpárolgó vízzel együtt, a kezdeti koncentráció hosszú ideig fennmarad és kifejti hatásukat, folyamatos adagolásukra nincs szükség. Sem a papír-, sem a műanyag hűtőpanelt nem károsítják.

A szerek hatékony alkalmazásának van még egy pár trükkje, amelyet a helyszín, a hűtőpanel típusa és a szennyezettsége szerint kell alkalmazni, ezért érdemes a szaktanácsadóinkkal a munkafolyamat elindítása előtt konzultálni.



Frissen telepített hűtőpanelek maximális hatékonysággal

Az Aqua-Clean és a Panaclean Acid alkalmazásával lehetővé válik a hűtőpanelek hűtési hatékonyságának folyamatos biztosítása, és használatukkal meg lehet szüntetni a haszonállatok egyik jelentős fertőzési kockázatát a hűtőpanelek irányából.



Javasoljuk, hogy a hűtőpanelek tisztítását és fertőtlenítését még használatba vétel előtt végezze el. Miután az időjárás egyre kiszámíthatatlanabb, akár már nyár elején is egyik napról a másikra betörhet a hőség, ezért ajánlatos már tavasszal a hűtőpanelek felkészítése a meleg nyári napokra!

Az Aqua-Clean és a Panaclean Acid termékek megvásárolhatóak webshopunkban is: www.haszonallat.hu, vagy forduljon szaktanácsadó kollégáinkhoz bizalommal!



dr. Ságthy Tibor
állatorvos, szaktanácsadó
Panaditiv Kft.
www.panaditiv.hu

29.

ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK NEMZETKÖZI SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

2022. május 5-6-7.

(csütörtök-péntek-szombat)
mindhárom napon 9-18 óráig

programok

TENYÉSZÁLLAT SHOWBÍRÁLAT ÉS BEMUTATÓK

- Szarvasmarha
- Ló
- Sertés
- Juh
- Kecske
- Baromfi
- Nyúl
- Halászat
- Vadászat

TENYÉSZÁLLAT ÁRVERÉSEK

- Sertés
- Húsmarha
- Juh
- Baromfi

ÁLLATTENYÉSZTÉS

- Tartástechnológia, istálló rendszerek
- Állattartó telepek munkagépei
- Szaporodásbiológia
- Állategészségügy
- Gyógyszeripar
- Genetika
- Agrárinformatika
- Takarmányozás: takarmány kiegészítők, adalékanyagok, vitaminok, premixek, koncentrátumok

NÖVÉNYTERMESZTÉS

- Erőgépek, munkagépek, berendezések (talajművelés, öntözés, betakarítás, stb.)
- Vetőmag
- Tápanyag
- Növényvédőszer
- Terménytárolás, szárítás, technológia

EGYÉB TÉMÁK

- Biogazdálkodás
- Környezetvédelem
- Finanszírozás
- Szakmai szervezetek, szövetségek, kamarák
- Oktatás
- Kutatás, innováció
- Biztosítás
- Szakmai kiadványok, kiadók, sajtótermékek, szaklapok
- Feldolgozó – és élelmiszeripar (tej- és tejtermékek, húsipar, stb.) termékek, berendezések
- Minőségbiztosítás
- Munkavédelem, munkaruházat
- Szaktanácsadás, pályázatírás
- Integráció

SZABADIDŐS TEVÉKENYSÉGEK A CSALÁD MINDEN TAGJA SZÁMÁRA

- Lovas bemutatók
- Lovas fogatok és ugróversenyek
- Kuttyás bemutatók
- Ki tud többet az állatokról? -Tehénfejés- Tejívó verseny- Rajzverseny
- Főzőverseny



Helyszín:

6800 Hódmezővásárhely, Aranyág kert 71.,
Hód-Mezőgazda Zrt. Kiállítási Centrum

GPS koordináták:

MIO: N 46. 43398° E 20. 36289°
GARMIN N 46° 26.047' E 20° 21.776'

Belépőjegy: 2.500,- Ft/fő

18 éven aluliak részére ingyenes

Parkolójegy: 2.500,- Ft/db

Online jegyvásárlás:

A Ticketportal honlapján <https://www.ticketportal.hu> és országos jegyiroda hálózatában személyesen is lehetséges.

Belépés a mindenkorai járványügyi, egészségügyi szabályozások betartásával!



www.allattenyesztesinapok.hu

ticketportal

BELÉPŐJEGY KARNYÚJTÁSNYIRA



AGROFEED

Tudás, ami táplál



100%

magyar tulajdon

Több mint **20** éve a
takarmánypiacon

Jelenlét közel **40** országban



Az Agrofeed termékeivel



370 millió
brojlert

7,5 millió

pulykát



5,3 millió
tojót

2,6 millió

tenyészbarmfit



2,6 millió
víziszárnyast

135 ezer

szarvasmarhát



160 ezer
kocát

5 millió

hízót



CASE IH MAXXUM 115 és PUMA 150 MULTICONTROLLER TRAKTOROK KÉSZLETRŐL!

MAXXUM 115

40 kmh ECO váltó, rugózott híd és fülke, 120 l/perc hidraulika szivattyú,
3 pár mechanikus vezérlésű kihelyezett szelep, LED munkalámpák

ÁR: AKÁR 25.900.000 FT + ÁFÁ-TÓL



PUMA 150 MULTICONTROLLER

40 kmh ECO váltó, rugózott híd és fülke, elektrohidraulikus,
vagy mechanikus szelepvezérlés, LED munkalámpák, Isobus II.

ÁR: AKÁR 33.600.000 Ft + ÁFÁ-TÓL



Részletekért keresse
a területileg illetékes
géptékesítő
kollégákat:
www.agrics.hu/kontakt

AZ AKCIÓ A KÉSZLET EREJÉIG, DE LEGKÉSŐBB 2022.04.30-IG TART.