

an agro napló

a tudatos gazdálkodó állandó partnere



Három tényező, amely
az idén is rángatni fogja
a terményárakat

▶▶▶ 11. oldal

PHYLAZONIT[®] NG

N E W G E N E R A T I O N

talajoltó
talajregeneráló
rizo

Sokkal **több, mint
egy talajbaktérium!**

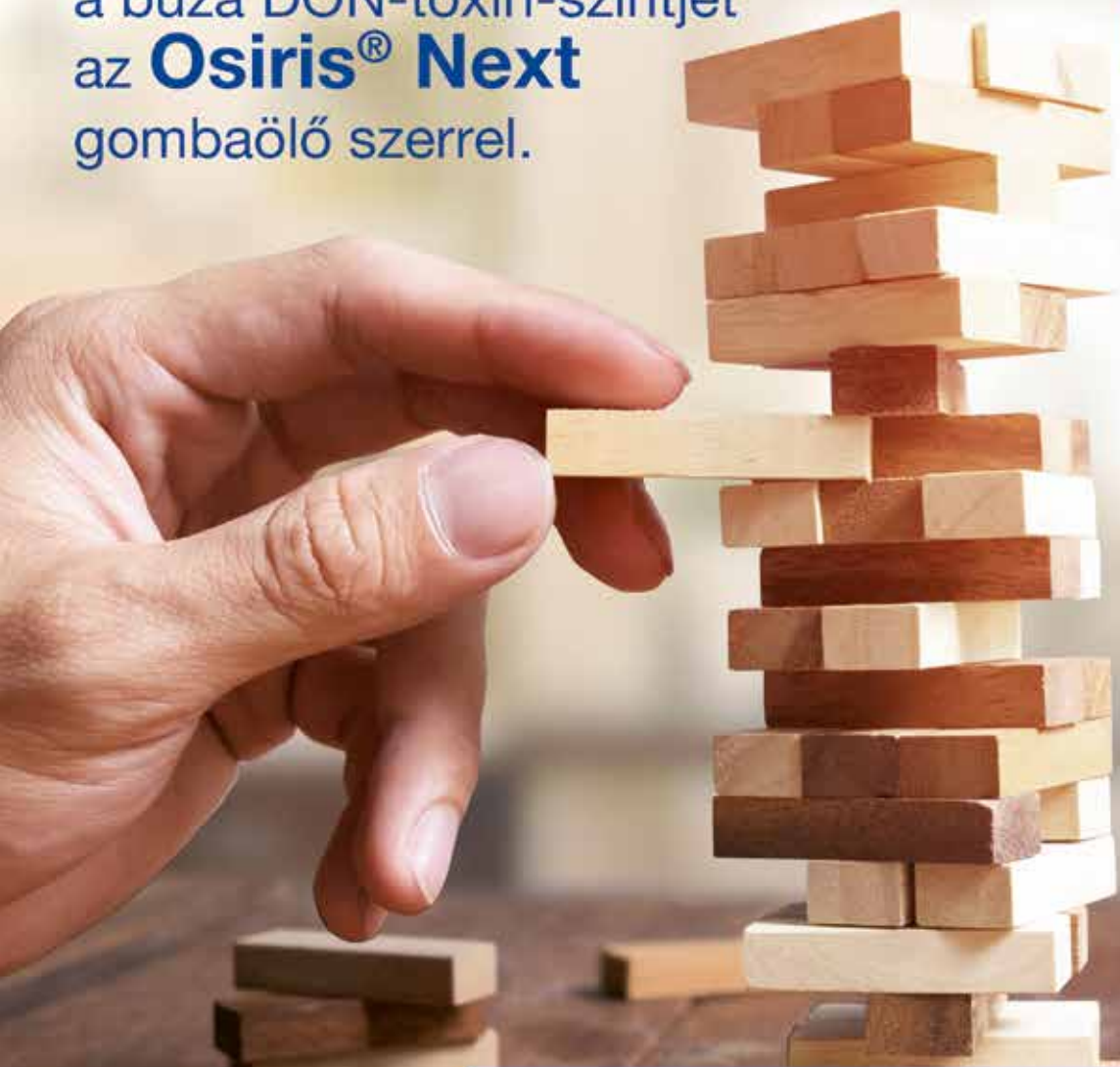


www.phylazonit.hu

SziVügyünk
a termőföld!

Az utolsó pillanatban a legrosszabb elrontani

Menjen biztosra, minimalizálja
a búza DON-toxin-szintjét
az **Osiris® Next**
gombaölő szerrel.



Revysol®

 **BASF**

We create chemistry

- ✓ Osiris®-szintű maximális DON-csökkentés
- ✓ A Revysol® formuláció fokozza a protiokonazol felszívódását
- ✓ A hatóanyagok egymás hatékonyságát erősítik

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 Osiris® Next I-es forgalmazási kategóriás termék.

A toxin csökkentése folytatódik: Osiris® Next

A kalászfuzárium illetve a gomba által termelt toxinanyagok, elsősorban a DON-toxin nagy kockázatot jelent a gazdálkodó számára, noha a fuzáriózisos, járványos évek 10 évente kb. 2-3 alkalommal fordulnak elő. Mégis, ha nem figyelünk oda és a DON-toxin szint az előírt határérték fölé emelkedik (étkezési búza esetén 1,25 mg/kg, durumbúza esetén 1,75 mg/kg), akkor a megtermelt termény nem értékesíthető, az addigi munka, a befektetett pénz kárba vész.

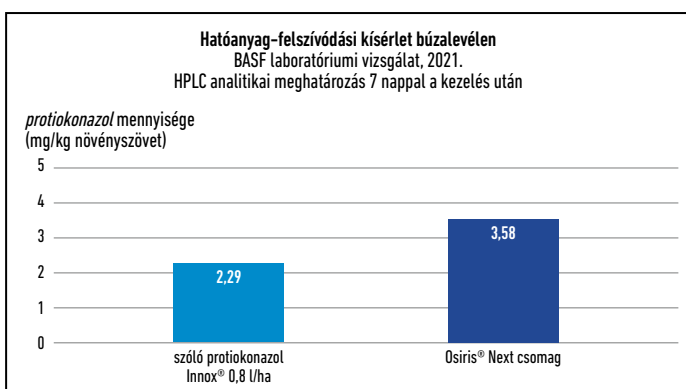
A BASF több évtizede, évenként számos kísérletben, sok-sok parcellán vizsgálja a kalászfuzárium elleni védekezés lehetőségeit, aminek korábbi eredménye a kimagasló hatékonysággal rendelkező Osiris® volt. A hatóanyag-kivonások miatt 2022-ben az Osiris® már nem használható fel. Az utóbbi években a kutatásaink e termék utódjának kifejlesztésére irányultak, e célból rengeteg európai és hazai kísérletet állítottunk be. A kísérleteinkben természetes és nem mesterséges fertőzést használunk, miáltal a fuzáriumtörzsek előfordulása, a fertőzés megindulása és lefutása nem irányított és így sokkal jobban hasonlít az üzemi körülményekre.

A kutatási eredmények alapján, ill. a BASF szakmai tudásának, tapasztalatainak felhasználásával választottuk ki az új kalászfuzáriózis elleni, magas szintű toxinszint csökkentésére alkalmas megoldást, az Osiris® Next csomagot.

Az Osiris® Next két azol hatóanyagot tartalmazó termék kombinációja. A Revystar® az új fejlesztésű azol hatóanyagot, a Revysol®-t, az Innox® pedig a kalászfuzárium elleni jelenleg a leghatékonyabbnak számító protiokonazol tartalmaz.

A két termék külön-külön sokkal alacsonyabb hatású, mint együtt kijuttatva. Ez köszönhető részben a két azol hatóanyag egymást felerősítő hatásának, amit már az Osiris® esetében is tapasztaltunk. Másrészt a Revystar®, mint a Revycare® esetében is speciális formulációval rendelkezik és ennek hatására jobb a kombináció területe a növényen, a kalász felületén és a permezés után gyorsan, több hatóanyag képes a növénybe, a kalászba, a magkezdeményre jutni (1. ábra).

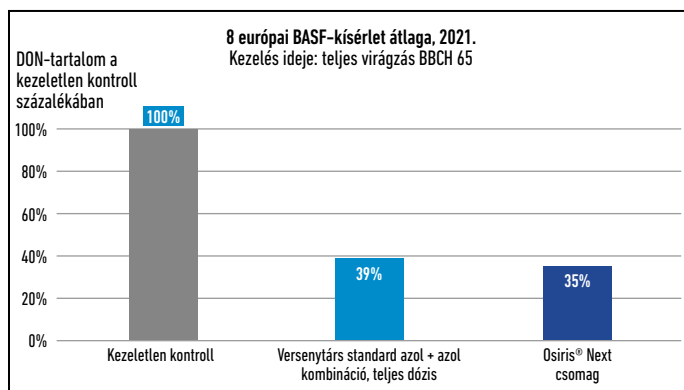
1. ábra Az Osiris® Next csomagban lévő Revystar® speciális formulációja miatt több protiokonazol szívódik fel a növénybe



A kalászvédelem során további fontos feladat, hogy a felső leveleket megóvjuk a kései levélbetegségektől (vörösszrozsda, szep-tóriás betegségek, pirenofórás levélfoltosság). Az Osiris® Next ezek ellen a betegségek ellen hatékonyabb megoldás, mint a csomagban lévő termékek külön.

Az elmúlt években folytatott hazai és európai szántóföldi kísérletek bebizonyították, hogy az Osiris® Next eredményesebben csökkenti a DON-toxin szintet az Osiris® 2,0 l/ha-nál és a kalászfuzárium elleni legmagasabb tudással rendelkező készítmény szintjén vagy annál jobb hatékonysággal rendelkezik (2. ábra).

2. ábra Az Osiris® Next csomag DON-toxin csökkentő hatása a jelenlegi standard készítményhez képest



Az Osiris® Next csomag 6,5 ha kezelésére alkalmas (Revystar® 0,75 l/ha + Innox® 0,75 l/ha). Ahogy eddig is javasoltuk, a legmagasabb toxinszint-csökkentés a teljes virágzásban történő kijuttatással érhető el.

BASF
We create chemistry

AHWI *Primoth*

PROFESSZIONÁLIS ERDÉSZETI GÉPEK

MADE IN GERMANY

Innovatív rekultiváció csúcstechnikával.



SZÁRZÚZÓK

Előfutárok a környezetkimélő
tereprendezésben



ZÚZÓ-MULCSOZÓK

Mélyre ható talajmegtisztítás



TUSKÓMARÓK

Gyökerekig hatoló aprítás

A feldolgozott szerves anyag teljes egészében visszakerül a talajba.

MEGA*Zet* KFT.

Megazet Kft. 8200 Veszprém, Kistó u. 13.

Tel.: +36 88 566 631,

+36 309 396 719

Email: megazet@megazet.hu

www.megazet.hu

a tartalomból

A toxin csökkentése folytatódik: Osiris® Next	1	Listego Pro – Új formulációjú, hatékony posztemergens gyomirtó szer CLP napraforgóban	39
A magyar mezőgazdaság 2021. évi eredményei	6	Tavaszi gyomokra tavaszi gyomirtó szer – Xanadu WG	41
Három tényező, amely az idén is rángatni fogja a terményárakat	11	Avoxa – Kettős védelem az egyszikű gyomok ellen őszi búzában	43
		Új fejlesztés a levéltetvek és molytetvek ellen	45
Kezelésből ötös!	21	Drága a nitrogén, az NPK?! Vannak termékek és technológiák ilyenkor is!	46
A jó termés alapköve a megtervezett tápanyagellátás	23	Tőszámkísérletek a Szigetközben	47
Trichoderma körkép – egy országos talaj- minta-vételezés előzetes eredményei	24		
Ha drágul a műtrágya	27	Egészségesebb talaj a mulcsos technológiánál kezdődik	58
Trika Expert, startolunk és védünk!	29		
Drótféreg, az alattomos kártevő	30	Biztos kezekben a McCormick Magyarországon	61
Tápanyag-ellátási stratégiák kapásokban	34	Állattartó telepek járműforgalma	63
BIOFIL® Klíma talajoltó baktérium készítmény	36		

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

Agro Napló Médiaszolgáltató 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

Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:

AKI, Agria, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank,
Dr. Vársány Miklós, Dr. Weisz Miklós

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

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Foto 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
kérdezőknek, www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/
storefront), e-mailen a hírlapelofizetes@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
GÉPEZÉS SZIV
mezőgépész szakember
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



A McCORMICK VÉGRE BIZTOS KEZEKBEN!



**Érkeznek a McCormick flotta
legújabb traktorai 2022-ben!
Amennyiben pályázatban érdekelt,
már most keresse kollégáinkat!**

**McCormick-tulajdonosok figyelem!
Alkatrész- és szervízigényével keresse az Agro-Tipp Kft.-t!**

7130 Tolna, hrsz. 10584
Tel: 06 20 974 7972



www.mccormick-traktor.hu
mccormicktraktor.hu@gmail.com

Tempo – 3D-precizitás



Magyarország legkedveltebb szemenként vető gépe

Idén újabb 150 Tempo érkezik a hazai földekre

- PowerShoot nyomott levegős magtovábbítási rendszer
- Elektromos hajtású Gilstring-magadagoló
- Nagy munkasebesség esetén is páratlan precizitás
- Automatikusan változtatható mag-, műtrágya- és mirogranulátum adagolás
- Maximálisan 325 kg kocsiterhelés
- E-Control vezérlés, vezeték nélküli adatátvitel
- 6 modelles család, 34 típus
- 2 év teljes körű garancia



*Tempo CTF Combi 16-24
A Vaderstad új központi feltöltésű,
16-24 soros precíziós vetőgépe*

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Ősszekötő 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



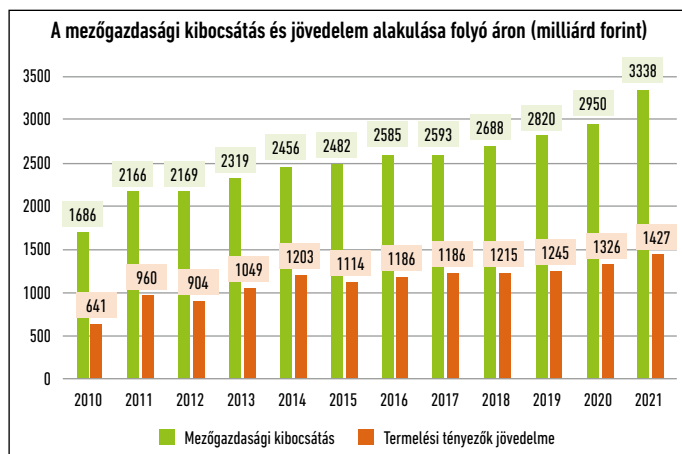
Ahol a gazdálkodás kezdődik

A magyar mezőgazdaság 2021. évi eredményei

Dr. Nagy István agrárminiszter még januárban hívta fel arra a figyelmet, hogy a hazai agrárium stratégiai szerepét nemcsak a koronavírus-járvány alatt tapasztalt biztonságos és folyamatos élelmiszer-ellátás, hanem a gazdasági mutatók is alátámasztják. Az elmúlt évek érdemi felzárkózásával kapcsolatos jelenségeket az alábbiakban lehet összefoglalni.

A 2021-es év is megmutatta a magyar mezőgazdaság válságállóságát, valamint a gazdaság és társadalom stabilitásában betöltött stratégiai szerepét. Korábban nem tapasztalt rendkívüli körülmények között kellett helytálljanak a magyar gazdák 2021-ben, hiszen a koronavírus mellett a mezőgazdaság több más kihívással is szembesült, többek között a tavaszi csapadékszegény időjárással és fagyokkal, a nyári aszályal, a madárinfluenzával, a sertéspestissel, a zuhanó sertés termelői árakkal és a rendkívül magas takarmányárakkal, valamint a meredeken emelkedő energia- és műtrágyaárakkal is. Ezért nagy eredmény, hogy az ágazat biztosította a magyar lakosság jó minőségű, biztonságos élelemmel való ellátását miközben emelkedett a kibocsátás, az ágazati szintű jövedelmezőség, a beruházás, az agrárexport és a külkereskedelmi többlet is.

A mezőgazdaság – a kihívások és nehézségek tükrében – kedvező 2021-es eredményeit mutatják a KSH adatai is. Az ágazat



AZ ÁLLATÁLLOMÁNY KOMFORTJÁÉRT

BÁLABONTÓK

2 - 6 M³-ES KIVITELBEN

DRUM FEED CONTROL

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

kibocsátása, először haladta meg a 3 ezer milliárd forintot, 3 338 milliárd forint ért el. A növekedés folyó áron 13 százalékos volt, ugyanakkor a kibocsátás volumene 2,3 százalékkal csökkent. Pozitív, hogy mind a növénytermesztés (+17,3%), mind az állattenyésztés (+ 8,0%) teljesítménye folyó áron meghaladta az előző évit. A növénytermesztés esetében a termelési volumen rendkívüli időjárási hatásokkal magyarázható csökkenését (-6,5%) ellensúlyozták az emelkedő termelői árak (+25,4%). Az állattenyésztés esetében a termelési volumen (+4,5%) és az árak (+3,4%) is növekedtek.

Az előzetes adatok szerint a **növénytermesztés**en belül a gyümölcsfélék termelésének volumene növekedett, míg a többi termékcsoporté (többek között gabonafélék, olajnövények, takarmánynövények, friss zöldségek, burgonya) csökkent. A gyümölcsféléken belül az alma termésmennyiségének egyharmados bővülése volt a meghatározó. A gabonaféléken belül a búza termésmennyisége, 5,316 millió tonna (+3,8%) és az árpa termésmennyisége, 1,699 millió tonna (+14,5%), növekedett. Ezzel szemben a nyári aszály következtében a kukorica termelése 23 százalékkal csökkent. Az olajnövények közül a repce termésmennyisége ötödével csökkent, a napraforgóé az előző évi szinten maradt. A zöldségfélék termelése 4,6 százalékkal maradt el az előző évitől, a szőlő termelése nem változott érdemben.

A nyári betakarítású növények közül a búza és az árpa hozama rekordszintre emelkedett 2021-ben, 6,0, illetve 6,4 tonna volt hektáronként. Ez egy év alatt 9 és 13 százalékos növekedés. Az agrotechnológia fejlődést jól jelzi, hogy a 2009–2011 közötti évek hozamát a 2019–2021 közötti évek hozama a búza esetében

42, az árpa esetében 69, a kukorica esetében 17, a repce esetében 32, a napraforgó esetében 26 százalékkal haladta meg. Ez a többéves összehasonlítás nem tekinthető az időjárás hatásának, különösen úgy, hogy a 2020-as és 2021-es évek nem voltak ideálisak ebből a szempontból, a vetéstől az aratásig sok időjárási kihívással kellett megküzdeni a gazdálkodók. A növénytermesztés évről évre ingadozó hozamai mutatják az agrotechnológia, az öntözés, a fagy és jégvédelem fejlesztésének szükségességét.

Az **állattenyésztés** termelésének 2021. évi növekedése mögött a baromfi- (+8,0), a tej- (+5,0), a húsmarha- (+5,0) és a sertés- (+2,0) ágazat áll, a tojástermelés az előző évi szinten maradt.

A kibocsátás növekedése meghaladta a termelés során felhasznált inputok költségének emelkedését, ezért javult a mezőgazdaság ágazati szintű **jövedelmezősége**. Az inputok mennyisége összességében az előző évi szinten maradt, áruk ugyanakkor 15 százalékkal emelkedett. Különösen jelentős volt a műtrágyák (+32,9%), a takarmányok (+24,8%) és az energia (+13,7%) éves drágulása.

A **bruttó hozzáadott érték** folyó áron 10 százalékkal emelkedett, változatlan áron ugyanakkor (ezt használják a GDP számításához is) 5,6 százalékkal csökkent. A termelési tényezők jövedelme 8 százalékkal növekedett.

Ezzel együtt nőtt a mezőgazdasági munka **jövedelmezősége** is. A munkaerőegységre jutó reáljövedelem 2021-ben 6,5 százalékkal haladta meg a 2020. évit, ami az ötödik legnagyobb növekedés az Európai Unióban. A közösség egészében 0,7 százalékkal emelkedett a mutató értéke.



Kverneland bálabontók
almozásra és takarmányozásra,
függesztett és vontatott kivitelben.

260°
260°-ban
elforduló
kifúvótorony

Drum Feed Control Rendszer:
megakadályozza a bontódob
eltömődését rakodáskor.

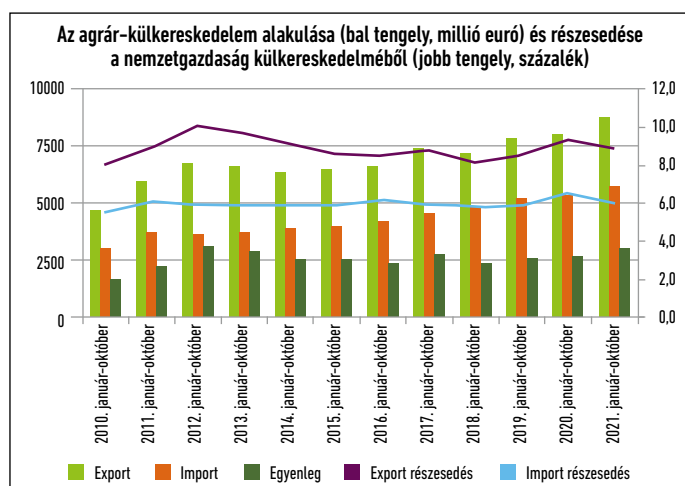
Fontos kiemelni, hogy ezek ágazati szintű adatok, az egyes termelők eredményei különbözőek lehetnek, elsősorban a termelési szerkezet, az agrotechnológia, a szaktudás, a méret, és az értékesítési csatornák függvényében.

Általánosságban elmondható, hogy inkább a növénytermesztő ágazatok jövedelemhelyezete javult 2021-ben, míg az állattenyésztés számára komoly kihívást jelentett a takarmányok és az energiahordozók árának nemzetközi folyamatok által okozott drasztikus emelkedése, illetve a munkaerőköltségek növekedése.

A sertéságazat az év nagy részében az önköltségtől elmaradó termelői árakkal szembesült, ezért veszteséges volt. Azt is fontos kiemelni, hogy az energia- és műtrágyaárak emelkedése inkább a 2022-es jövedelmezőségi adatokban fog széleskörűen érződni.

A mezőgazdaság erősödését jelzi az is, hogy 2021-ben is látványosan növekedett az **agrárexport és a külkereskedelmi többlet**, ami hozzájárult a nemzetgazdaság külkereskedelmének stabilitásához is. Az agrárexport 2021. január-októberben 8 761 millió euró volt, 10 százalékkal haladta meg a 2020. évi azonos időszaki értéket. Az agrárimport (5 740,7 millió euró) 8 százalékkal, a külkereskedelmi többlet 13 százalékkal növekedett 2020. január-októberéhez képest.

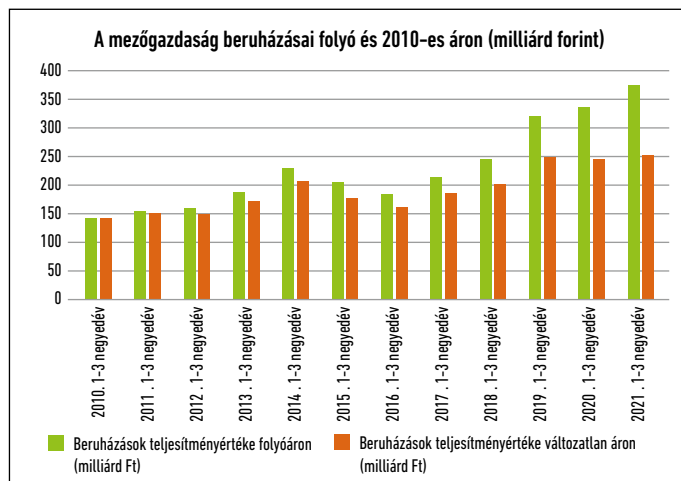
Az agrárgazdaság 2021. január-októberben 3 020,1 millió euróval járult hozzá a nemzetgazdaság 2 279,5 millió eurós külkereskedelmi többletéhez. Ez azt jelenti, hogy az agrártermékek külkereskedelme nélkül negatív lett volna a nemzetgazdaság külkereskedelmi mérlege. A nemzetgazdaság külkereskedelmi egyenlege elsősorban a megnövekedett értékű energiahordozó (gáz és kőolaj) importnak betudhatóan csökkent, ami az energiaárak robbanásszerű növekedésének az eredménye, illetve a globális félvezetőhiány fékezte az ipar exportját.



Forrás: KSH

Kiemelendő, hogy a **mezőgazdaság beruházásai** 2021-ben a kihívások ellenére bővültek, ami kedvezően hat az ágazat termelékenységére. A gazdálkodók az év első három negyedévében változatlan áron 2,5 százalékkal többet költöttek fejlesztésekre, mint egy évvel ezelőtt. Erre jelentős hatással voltak a Vidékfejlesztési Program kifizetései és a Növekedési Hitelprogram. A beruházások hatására tovább javul a mezőgazdasági termelés versenyképessége és erőforrás hatékonysága. Mindez különösen fontos a mostanihoz hasonló magas inputárakkal jellemezhető helyzetben, illetve a mezőgazdasággal szembeni növekvő környezeti elvárások közepette.

A **mezőgazdaság foglalkoztatása** 2021-ben az előző évi stagnálást követően csökkent. Az év első három negyedévében



Forrás: KSH

202,4 ezer fő dolgozott főállásban az ágazatban, 5,6 százalékkal kevesebb, mint egy évvel ezelőtt. Ennek hátterében elsősorban a munkaerőhiány áll, továbbra is jelentős a nemzetgazdaság jobban fizető ágazatainak munkaerő-elszívó hatása. Ezért egyre nagyobb kihívás a feszes munkaerőpiac, ami megnöveli a gépesítés és az automatizálás fontosságát. A mezőgazdasági munkaerőpiac átalakulóban van, a képzett, műszaki, informatikai tudással (is) rendelkező munkavállalók iránti kereslet folyamatosan emelkedik.

A mezőgazdaság **hitelállománya** 2021 III. negyedévének végén elérte a 895,0 milliárd forintot. Ez egy év alatt 10 százalékos növekedésnek felel meg. A beruházási hitelek 536 milliárd forintos állománya egy év alatt 21 százalékkal gyarapodott. Ugyanakkor ebben érdemi szerepe lehetett a hitelmoratóriumnak, mivel az új hitelek felvétele csökkent. A mezőgazdaság részére 2021 első három negyedévében 1,2 százalékkal kevesebb hitelt folyósítottak a bankok, mint egy évvel korábban. A beruházási hitelek felvétele 2,8 százalékkal csökkent.

Összefoglalóul nézzük meg a hazai mezőgazdaság főbb eredményeit, hosszabb időtáv, 2010. és 2021. között:

- A mezőgazdaság kibocsátása folyó áron 2010 és 2021 között a kétszeresére emelkedett (+97,9%).
- A mezőgazdaság beruházásai 2010 és 2021 között (I-III. negyedéves adatok alapján) változatlan áron 75 százalékkal bővültek.
- A mezőgazdaság termelékenysége az elmúlt években látványosan növekedett. Az egy hektárra jutó folyó áron számolt bruttó hozzáadott érték 2010 és 2021 között 161 százalékkal bővült. Ennek köszönhetően érdemi felzárkózás ment végbe az Európai Unióhoz, a magyar mezőgazdaság területi termelékenysége 2010-ben az EU értékének 41 százalékát érte el, 2021-re 66 százalékra növekedett ez az arány.
- A mezőgazdasági jövedelem 2010 és 2021 között 123 százalékkal emelkedett.
- Az agrár-külkereskedelem is kiemelkedő mértékben bővült, 2010. és 2021. január-október között az agrárexport 88 százalékkal, az egyenleg 81 százalékkal növekedett.



Mi bátran bevállaljuk, és Ön?

» Automatikus szórókeret vezetés

A DistanceControl automatikus szórókeret vezetés precizitása nagyon széles szórókeret vagy dombos vidék esetén a ContourControl aktív szórókeret vezetés és a SwingStop aktív szórókeret lengéscsillapítás kombinációjával még tovább fokozható.

» Tökéletesen nyugodt szórókeret

A repülőgép-elv alapján épített szórókeretek egyszerre rendkívül könnyűek és stabilak. A szabadon lengő, többszörösen csillapított és rugózott szórókeret felfüggesztés nagyon nyugodt szórókeret futásról gondoskodik.

» DUS nyomás alatt keringtető rendszer

A DUS rendszer gondoskodik az egyenletes permetlé-koncentrációról és az azonnali fúvóka bekapcsolásról.

» AutoTrail hidkormányzás

A traktor nyomában történő haladás érdekében, lejtős területeken is.

» Automatikus fúvókánkénti szakaszolás

Az GPS-Switch automatikus szakaszolás és az AmaSwitch vagy AmaSelect fúvókánkénti szakaszolás kombinációjával nagyon pontos szakaszkapcsolás érhető el ék alakú területeken, illetve a földvégi fordulókön.

» A körülményektől függően 5–10 % permetszer megtakarítás

» Halasztott fizetési akciókról érdeklődjön kollégáinknál!



» Minden UX 01 permetezőgéphez most akár 3 év garanciát vásárolhat!

AmaProTect – biztonságban éveken át!



AmaTron 4



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)

- **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



HÁROM TÉNYEZŐ, amely az idén is rángatni fogja a terményárakat

Milyen évnek tekintünk elébe? Vajon merre tartanak a mezőgazdasági inputok és áruféleségek árai? Melyek azok a tényezők, amelyek különösen nagy hatással vannak és lehetnek az ármozgások irányára és mértékére?



▶ **Dr. Potori Norbert**
AKI

A mostanihoz hasonló, európai és globális piaci ársokkokat az ezredforduló óta többször is megtapasztaltunk, és a rendelkezésre álló történelmi adatsorok és információk elemzésével feltártuk ezek legfontosabb kiváltó okait. Az időjárási szélsőségek mellett ilyenek: a mezőgazdasági és az ipari nyersanyagok, valamint a kőolaj piaca közötti kapcsolat erősödése, amit szakpolitikai intézkedések, új befektetési eszközök piacra dobása vagy logisztikai problémák egyaránt előidézhetnek; a befektetői tőke pénzügyi és árupiacok közötti ingázása; a geopolitikai konfliktusok; a meghatározó exportőr országok nemzetközi kereskedelmet korlátozó piaci beavatkozásai; Kínában az állattenyésztés szerkezeti átalakítását kikényszerítő környezetvédelmi megszorítások és az afrikai sertésspestis-járvány egybeesése – hogy csak néhányat említsünk.

Megtanultuk, hogy az árak extrém kilengéseiben mindig több tényező játszik egyszerre közre és nincs két tökéletesen egyforma piaci konstelláció – így a mostaninak is megvannak a maga sajátosságai. A 2021/2022. évjáratban eddig tapasztaltak megértéséhez és a kilátások mérlegeléséhez **elsőként a koronavírus-járvánnyal** összefüggésben merlegetéshez kezdtek a gazdaságokkal, majd az ezek gazdaságot fékező hatását ellensúlyozó gazdaságélénkítő beavatkozásokkal kell foglalkoznunk.

A globális pandémia miatt beruházások csúsztak meg és karbantartások (pl. a kőolaj- és földgázkitermelésben) maradtak el, amelyek befejezése, illetve pótlása egybeesett/esik a járvány következményei miatt előrehozott beruházások (pl. digitalizáció, automatizáció és robotizáció), valamint az egyébként is tervezett beruházások (pl. zöldenergetikai fejlesztések) végrehajtásával. A beruházásokat a kormányzatok bőkezű költségtérítése fűtötte/fűti, emellett azonban a korlátozások feloldásakor a lakosság is hozzányúlt a lezárások alatt felhalmozott megtakarításaihoz és azok egy részét az otthon átalakítására, modernizálására, kényelmesebbé, távmunkára alkalmassá tételére költötte/költi. Mindez rendkívül erőteljes keresletet generált a fosszilis energiahordozók és ipari nyersanyagok iránt, ami több értékláncban is fennakadásokat, ellátási zavarokat idézett elő.

Úgy tűnik a kőolajexportőr országokat tömörítő OPEC egyelőre képtelen oly mértékben növelni a termelését, hogy lépést tartson a felhasználással; a földgáztartalékok világszerte megcsappantak, az Oroszországot Németországgal a Balti-tenger alatt összekötő Északi Áramlat-2 földgázvezeték üzembe helyezésének engedélyezésére előreláthatóan nincs esély, miközben az Európai Unióban az atomenergia termelése csökken – mindezt jól tükrözik az energiahordozók jegyzései.

A nyersanyagok és késztermékek célba juttatása azonban nem csupán a hajtóanyagok drágulása miatt kihívás: az ömlesztett szárazáru-szállító hajók kapacitások szűköse (felgyorsult a régiek selejtezése, megcsúszott az újak építése), a fordulóidők megnövekedtek (részben az áruforgalom szigorúbb ellenőrzése, részben a munkaerő járványügyi korlátozások nyomán fellépő hiánya miatt) és a tengeri áruforgalom aszimmetriáiból adódóan a világ egyes kikötőiben üres konténerek tornyosulnak, mert túl sokba kerül a visszajuttatásuk. Az ömlesztett szárazáru-szállítás díjainak példátlan emelkedését azonban 2021 végén megtörte Kína gazdaságának lassulása, ami összefügg az ázsiai országban bevezetett újabb járványügyi korlátozásokkal – ez jócskán csillapította a szén és vasérc iránti étvágyát, amely áruféleségek többek között a mezőgazdasági terményekkel versengenek a hajók kapacitásokért. A Baltic Dry Index zuhanása egyrészt váratlan, másrészt lényegesen meredekebb volt a korábbi, felfelé ívelő szakasznál...

Nos, a fentiekből már előrevetíthető az, aminek elébe tekintünk, amire fel kell készülni az idei év első és talán még második felében is: infláció és volatilitás.

- Nehézhorvák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Nehéztárcsák
- Rövidtárcsák
- Big-Bag rakodók
- Gruberek
- Kultivátorok
- Vonólapok

4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.
Tel.: +36 52/358-417.
Mob.: +36 30/9455-958
www.kovacskep.hu



An Agricultural
Sciences Company

Összhangban a talaj- és levélhatás!



Diniro[®] Gold

2,4 kg Diniro[®] + 2 x 5 l Successor[®] TX + 2 l Trend[®] 90

5 hektáros virtuális csomag, tartamhatással. Valódi posztemergens gyomirtó-kombináció, összhangban a kukorica és a termelők igényeivel.

További információ: www.fmcagro.hu

Az * jellel jelölt termékek az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

Időzzünk még néhány mondat erejéig a járványügyi korlátozások és a munkaerő hiánya közötti összefüggésnél. Noha a kétkézi munkások kényszerű távolmaradása a malajziai és indonéziai olajpálma-ültetvényekről nem az egyedüli tényező, kiemelten fontos szerepet játszott a növényolajok és ennek köszönhetően az olajmagvak árának szárnyalásában. A mobilitás akadályozása miatt a világ pálmaolaj-termelése tavaly több millió tonnával elmaradt a lehetségestől. Amennyiben nem lesz szükség további, hasonló megszorításokra, a termelés az idén számottevően megugorhat, és a mára erősen megfogyatkozott növényolaj-tartalékok az ősztől ismét növekedhetnek, az árak pedig lejtőre kerülhetnek. Ha a világ meghatározó gazdaságaiban nem lesz szükség újabb járványügyi korlátozásokra, akkor a kormányzatok a kiadások mihamarabbi visszafogására és a központi bankok a kamatlábak emelésére kényszerülnek az infláció fékezése érdekében, ami visszaveti a nyersanyagok keresletét és segíti a piacok visszarendeződését. Az erősen fertőző és komoly egészségügyi kockázattal fenyegető, új koronavírus-variánsok felbukkanása azonban óriási kérdőjel...

A mezőgazdasági inputok és áruféleségek piacaira az idén komoly hatást gyakorló tényezők közül **második helyen kell említést tennünk a gazdasági és politikai instabilitásról és a geopolitikai konfliktusokról**. A gazdaságilag és politikailag instabil térségekben a mezőgazdasági nyersanyagok és élelmiszerek világpiaci árának nagymértékű vagy tartósan ígérkező drágulásakor az ellátás színvonalának fenntartására, a központi tartalékok feltöltésére irányuló törekvés és a kivitel korlátozása nagyban hozzájárul a globális hiánypszychózis gerjesztéséhez és ezáltal az árak további szárnyalásához. A geopolitikai konfliktusok ugyanakkor a nyersanyagok és az energiahordozók termelésében és kereskedelmében okoznak zavarokat, amelyek

az árakat időszakosan szintén a magasba repíthetik. A geopolitikai konfliktusok esetében a piac persze már a félelmeket is beárazza: ez történt többek között a búza jegyzésével január harmadik hetében az Oroszország és Ukrajna közötti válság eszkalálódása miatt.

Végül felsorolásunkban a **harmadik helyre kívánczik a mezőgazdasági inputok** (pl. műtrágya, takarmánykiegészítők) **drágulása**, ami – részben az első két helyen már említett tényezőkkel összefüggésben is – iparágakat sarkall arra, hogy átalakítsák, diverzifikálják és egyben modernizálják globális termelési és elosztási rendszereiket. Ennek következményeit, hatásait azonban leghamarabb egy-két esztendő múlva tapasztaljuk majd meg.

Mi okozta például a műtrágyaárak egekbe szökését? Az erőteljes kereslet a 2020/2021. szezonban (a magas terményáraknak köszönhetően); a gyártói készletek megcsappanása; a földgáz árának emelkedése és emiatt az európai, orosz és kínai gyártás visszaesése, továbbá az orosz és kínai export korlátozása a belpiaci ellátás biztosítása érdekében; az Ida hurrikán károkozása az USA gyártói kapacitásaiban; a globális áruszállítás lelassulása; az Európai Unió és az USA gazdasági szankciói Fehéroroszországgal szemben – rövid felsorolás a teljesség igénye nélkül.

Az idei évben a növénytermesztők az inputok felhasználásának visszafogására kényszerülnek világszerte. A műtrágya felhasználásának csökkentésére irányuló törekvések egyik várható következménye a nitrogénköti növények (kiemelten a szója) globális vetésterületének növekedése, különösen a kukorica vetésterületének rovasára; a másik a hozambiztonság gyengülése – vajon mennyivel lesz kisebb az átlagtermés a meghatározó terményexportőr országokban, térségekben?

Megkérdeztük a piaci szereplők vezető szakembereit, hogy az egyes termékpályákon **milyen ármozgásoknak** nézünk elébe 2022 első/második félévében, illetve melyek a meghatározó **bizonytalansági tényezők** az adott szektorban.



Dr. Lakatos Zoltán

Gabonaszövetség,
Gabonafeldolgozók Tagozatának elnöke

>> A lisztárakat döntően a gabonaárak alakulása határozza meg. A tavalyi induló 62 ezer forintos tonnánkénti búzárral szemben 110 ezer forintos árat is tapasztaltunk a szezonban. Most egy kis megtorpanás érzékelhető, amit az exportkötések is alátámasztanak.

Magyarországnak erre a gazdasági évre 5,2 millió tonnás éves búza-termés áll rendelkezésére, ennek mintegy fele exportra kerül, ezért Magyarországon leginkább az exportárak határozzák meg a belföldi árakat. Jelenleg a világpiaci árak megtorpanak és a forint is valamelyest erősödött, így a korábbihoz képest jelenleg kevésbé éri meg kivinni az országból a megtermelt búzát.

Csak jósolni tudom, hogy idén márciusra a búza tonnánkénti ára 90–95 ezer forint lehet a belföldi piacon a mostani 100–105 ezer forintos árral szemben, de ezt még nagyon sok tényező befolyásolhatja. Az biztos, hogy a búza induló ára az idén nem esik vissza a tavalyi júliusi 62 ezer forintos árszintre, várhatóan ennél jóval magasabban fog kezdeni.

Amennyiben a búzaárak 2022 I. félévében a 100 ezer Ft-os ár alatt maradnak, akkor a jelenlegi lisztárak a búza miatt nem fognak emelkedni. Ellenben a malmokat most jelentős mértékben sújtja az őrlési költség-árnövekedése, főként az áramé, ahol háromszorosára emelkedtek az árak. Ez azt jelenti, hogy az áramdíj emelkedése miatt kilogrammonként

7-8 forintos többlettel lehet számolni a liszt árban, de az összes többi költség is nagymértékben emelkedett. Emeli az őrlési költségét a minimálberek, a fuvar költségek, a gáz és az összes csomagolóanyag árának drasztikus emelkedése. Így a korábbi kilogrammonkénti 20–22 forintos költségszint most felemelkedhet 30–35 forintra is. Ezt pedig a malmok csak a fehér lisztből tudják kitermelni, mert a korpa ebben a folyamatban nem releváns tényező. Száz kilogramm búzából ugyanis csak 75 kg fehér liszt keletkezik az őrlési folyamán, míg 25 kg a korpa, kiválasztott búza és pelyva. Ebből a 25%-ból csak cirka 15 Ft/kg bevétel származik. A korpa árának további növekedését a takarmányfelhasználók nem bírnák el. A 130 Ft-os bekerülési költségéből (100 Ft búza, 30 Ft költség) így 115 Ft-ot a 75 kg fehér lisztnek kell fedezni. Ez azt jelenti, hogy egy 150 Ft-os lisztárnál lenne rentábilis a malmos szakma.

>> A lisztárstop valamelyest befolyásolja az árakat, de az nem lesz számottevő a számítások szerint. Lisztből Magyarországon az éves eladott kiskereskedelmi mennyiség mintegy 15 százalékot, azaz 140–150 ezer tonnát tesz ki. Ebből a finomliszt, amelyre az árkorlátozó rendelkezés vonatkozik, mintegy 100–110 ezer tonna. Ez három hónapos időintervallumot tekintve mintegy 30 ezer tonna lisztet érint. Ez az intézkedés azokat a kiskereskedőket sújtja negatívan, akik kicsi árrést tettek rá a malomipar áaira. A malmok a lisztárstop rendelkezései szerint nincsenek árcsökkentésre kényszerítve. Ezt az intézkedést nem tartom szerencsésnek, mert beavatkozik a piaci folyamatba.

A jól ismert világpiaci folyamatok által indukált búzapiacra bekövetkezett változás eredményeként nagykorúvá vált mind a malom-, mind pedig a sütőipar, azaz teljes jogú piaci szereplők lettek. Ez pedig azt jelenti, hogy a búza és a liszt a továbbiakban már belföldön sem szociális

MÉRLEGEK



METRIPOND PLUS
MÉRLEGTECHNIKA KFT.

MP-MZ típusú önjáró,
önfelszedő, mobil
zsákolómérleg
szemes termény
kiszerezésére.

MO-  EGY GÉPPEL
MINDENT!



FELSZEDI...
FELHORDJA...
ELŐTÁROLJA...
BEZSÁKOLJA...
LEMÉRI...
ELSZÁLLÍTJA...
LEVARRJA...!

PONTOSSÁGRA TÖREKSZÜNK

Szolgáltatásaink: műszaki tanácsadás, szállítás, szerelés, hitelesítés, javítás.

TOVÁBBI TERMÉKKÍNÁLATUNK:



Átfolyásmérő
mérlegek



Zsákoló és kiszerező
mérlegek



Raktári mérlegek



Big-bag mérlegek



Zsákvarrógépek,
cérna

METRIPOND PLUS MÉRLEGTECHNIKA KFT.

H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zsilinszky utca 70.

Tel.: +36 62 530-870, +36 30 627-2330 • E-mail: info@mplus.hu • www.merlegek.hu

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



Infracont
Instruments

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

termék, azaz, ha nőnek a költségek, nőnek az árak is. Ezért szerencsétlen intézkedés a mostani árkorlátozás, mert a piaci szereplőkkel nem egyenrangúan viselteti el a veszteséget.

Az pedig, hogy most hatóságilag belenyúltak az árakba, egyértelműen bizonytalansági tényezőt jelent. A malom- és sütőipar a termelőkön keresztül ki van téve mind az időjárás változásainak, mind pedig a világgiazi árak alakulásának, ez alapvetően befolyásolja mindkét iparágat.

Magyarországon is meg kell fizetni azokat az árakat, amelyek a világgiacon érvényesülnek. E hatások alól nem lehet kivonni a hazai vállalkozásokat sem. A termelő ugyanis oda adja el az áruját, ahol többet fizetnek. Ha az országhatárokon kívül fizetnek többet, akkor az árut exportálja. Manapság már nem lehet kiszámítani előre, hogy mi fog történni a világgiacon. Ez azt jelenti, hogy a malmoknak, ha jó búzát akarnak vásárolni, meg kell fizetni a világgiazi árat, különben a búza exportra kerülhet.



Bustyaházi László
Gabonaszövetség,
Takarmánygyártók Tagozatának elnöke

>> Az elmúlt két évben jelentős takarmányalapanyagár-növekedést tapasztalhattunk, és szenvedtünk meg. Ennek számos oka volt, és van, amely tényezők továbbra is fent állnak. Sajnos nem látunk semmilyen okot arra, hogy a pár évvel ezelőtti alapanyagárak visszatérjenek. Inkább azt látjuk, hogy ha a jelenlegi helyzetet optimistán közelítjük meg, akkor a főbb takarmányalkotók árai nem emelkednek tovább a jelenleginél. Általánosságban elmondható, hogy a teljes állattenyésztési vertikumnak és a ráépülő élelmiszer termékpályáknak hozzá kell adaptálódnia, és el kell fogadtatnia fogyasztóival a jelenlegi takarmányalapanyag-árakat. Ez azért fontos, mert az elmúlt 2 év áremelkedései és annak kiváltó okai azt mutatják, hogy kicsi az esély az árkorrekciókra, és tartósan ilyen árszinteken fogunk dolgozni.

>> A takarmánygyártók horizontján több olyan tényező látszik, amely a takarmányárakat és az -ellátást befolyásolja. A világban tapasztalható gazdasági folyamatok (infláció), az energiaárak, az ebből fakadó növénytermesztési input alapanyagok drágulása jelentős önköltség-növekedést okoz a gabonák előállításában. Az sem mutat az árcsökkenés irányába, hogy az igény irántuk jelentősen megnövekedett az ipari felhasználás felfutása miatt. Nehéz, szinte lehetetlen versenyezni például a kukoricáért az élelmiszeriparnak a jelenlegi jövedelmezőségi környezetben. Ma már nem mi vagyunk a kukoricának a meghatározó felvevőpiaca, hanem az ipari felhasználás. Ezt jól alátámasztja az idehazai kukoricabetakarítási szezon indulása is.

A további bizonytalansági tényező az EU. A „Green Deal” számos javaslatát további alapanyagár-növekedést okozhat. Elég csak a fehérje-hordozókkal kapcsolatos „deforestation-free” törekvésekre gondolnunk. Szintén rosszul érinti a takarmányipart az EU RED II (Renewable Energy Directive) tervezete, mely szerint az energiaipar számára legális lenne újabb néhány nagyon fontos alapanyag „elégetése”, azaz valamilyen formában energiává alakítása. Ilyen termék a melasz, búzakorpa vagy a kukorica DDGS. Ha ez elfogadásra kerülne, akkor ezek az alapanyagok szinte biztosan értelmetlen árakért elérhetetlenné válnának a takarmányipar számára.

Szintén jelentős bizonytalansági tényező az alapanyagok elérhetősége. 2021 év végén megtapasztaltuk, hogy számos takarmányalkotók ellátása igen korlátozottá vált számos ok miatt. A tengeri fuvarok kiszámíthatatlansága és Kína környezetvédelmi okokra hivatkozott termelés-mérséklése miatt a szintetikus aminosavak ellátása veszélybe került. Szintén hiány lépett fel a gázárrobbanás miatt a takarmányfoszfátoknál is. Az elmúlt évtizedekben a vitaminok, aminosavak, és egyéb takarmányalkotók gyártása koncentráldott, néhány szereplőssé vált, és földrajzi szempontból túlnyomórészt Ázsiába került, így európai hozzáférhetőségük számos kockázatot mutat.

Összességében elmondható, hogy fel kell készülni arra, hogy a takarmánygyártás egyes alapanyagainál ellátási nehézségek lesznek.

A takarmányok árainak változásában az energiaár-növekedés nemcsak közvetetten az alapanyagok árában jelentkezik, hanem az előállítás során is. Az elektromos áram- és gázár-emelkedés közel 20%-os gyártási költség-növekedést okozott egy granulált táp esetében.

Jól látható, hogy a takarmány-alapanyagok árai és elérhetősége számos bizonytalansági tényezőt mutatnak, de számunkra a legjelentősebb az, hogy az állattenyésztési ágazatok, különös tekintettel a sertéstartásra, a kialakult takarmány-alapanyagár környezetben mikor lesz jövedelmező tevékenység...



Marczin Zsolt
Alföldi Sertés Értékesítő és Beszerző
Mg-i Szövetkezet ügyvezető igazgatója

>> Az Afrikai sertéspestis és Covid-19-világjárvány együttes hatására a világ sertésellátási láncja teljesen megváltozott:

Kína hatása teljes mértékben rányomja bélyegét a világ sertéskereskedelmére, az ottani legkisebb piaci változás is jelentős ármozgásokat generál az ágazatban. Ezt tetézi az a tény, hogy a kínai sertéspiac nehezen átlátható, valamint az onnan származó hírek erősen manipulatívak. A kínai sertéshúsimport 2020-hoz képest 2021-ben

15%-kal volt kevesebb. Az előrejelzések szerint ez 5,5%-kal nőhet 2022-ben.

A világot sújtó Covid-19-járvány még tovább bonyolította az amúgy is súlyos helyzetet. A korlátozások miatt mind a fogyasztásban, mind az input anyagok terén hatalmas változások következtek be. A világ sertésimportja 2021-ben 2020-hoz képest 11,6%-kal csökkent. Az előrejelzések 2022-re a 2020. évi szint fölé jósolják kb. 1,2%-kal, azaz a világgiacon normalizálódását várják.

Milyen ármozgásokra számíthatunk 2022-ben? A jelenlegi információk alapján a kínai sertéshúsimport még mindig jelentős lesz, de annak intenzitása egyre gyengül a saját állományának a növekedésével arányban. Ezen okok figyelembevételével a világ sertéspiaci keresleti jellegű marad 2022-ben.

HAZAI IGÉNYEKRE TERVEZETT MEGOLDÁSOK.

A zöldítési és a fehérjeprogramokhoz illeszkedő, jövedelmező szója termesztés csak a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajták használatával valósítható meg. A köztermesztésben alkalmazott, **korszerű fajtákkal hektáronként 3-4 tonnás vagy akár ennél magasabb termékek is elérhetők**, sőt, a célpiacok (takarmányfeldolgozók, élelmiszeripar stb.) igényeinek megfelelő minőségi elvárásokat is teljesítő árumaggal számolhatunk az üzemi gyakorlatban. A biztonságos és a felvásárlói igényeket kiszolgáló szója termesztés szempontjából azonban nemcsak a megfelelő fajta, hanem az ellenőrzött minőségű, fémzárolt vetőmag használata és a következetes termesztéstechnológia alkalmazása is kiemelt jelentőségű.

A SAATEN-UNION európai viszonylatban is számottevően növekvő területen szerzett jó tapasztalatokat egyszerre több szójafajtával. A kedvező eredményekre alapozva hazai viszonyok közé is ajánljuk a termesztési körülményekhez jól adaptálható, eltérő érésidejű, fejlődési típusú és tőszám-reakciójú fajtáinkat. A korai érésidejű fajtáink – kiemelten az igen korai típusok – az ország egész területén, akár az északi megyékben is jövedelmező és megbízható megoldást nyújtanak. Hiszen a gyakorlat számára koraiságuknak és az elvártnak megfelelő termőképességüknek köszönhetően a szerepük felértékelődik, mert a hagyományos kalászosokon túl a hibridbúzárt termesztők vetésforgójában is a kiváló elővetemények közé számítanak.

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

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SZÓJA 2022

POCAHONTAS ÚJ

Fő- és másodvetésre is alkalmas, igen korai szója, kis-közepes növénymagassággal, valamint nagy, akár 4 t/ha fölötti terméspotenciállal. Kiválóan termeszthető a közép- és észak-magyarországi régiókban, jól illeszkedik a hagyományos termesztéstechnológiákba.

CORALINE

Igen korai tenyészidejű, tendenciatoró szójafajta, amely kompromisszumok nélkül biztosít versenyképes termésszintet. A minőségi jellemzők harmonikus aránya teszi értékké a fajtát, amely agronómiai szempontból jól kezelhető állományt képez.

YAKARI

Meghökkenően sokat termő, kimagasló fehérjetartalmú, a betegségeknek kiválóan ellenálló, korai szója. Állományát gyorsan fejlődő, remek állóképességű növények alkotják. Jól alkalmazkodik a termesztési körülményekhez.

PAULA ÚJ

ELFOGYOTT

A legváltozatosabb körülmények között is jövedelmezően termeszthető, strapabíró, a korai érés-csoport első felébe tartozó szója. Az ország egész területére ajánlott, hektáronként akár 4,5 tonna hozamot ad, így egyszerre szolgáltat kiváló mennyiséget és magas minőséget.

ARABELLA

ELFOGYOTT

Hazánk egész területén eredményesen termeszthető, féldeterminált típusú szója, kimagasló termőhelyi és évjárat-stabilitással, versenyképes termésszinttel és minőséggel. Korai tenyészidejű (125-130 nap), pergésre nem hajlamos, kifejezetten egészséges fajta.

ANANDA

ELFOGYOTT

Ezt az ország valamennyi termőtaján termeszthető szóját a korai fajta érésideje és a középérésűek kimagasló terméspotenciálja fémjelzi. Homogén növényállományt fejleszt, amely egyenletesen virágzik és egy időben ér. Kifejezetten jó állóképessége biztonságos betakaríthatóságot eredményez.

Európa sertésállománya 1 év alatt 1,4%-kal csökkent. A csökkenés tovább fog folytatódni, mértéke akár az 5%-ot is elérheti 2022-ben. A legnagyobb csökkenést 2021-ben Németország –7,8%-kal, Hollandia –5,6%-kal, Lengyelország pedig –7,5%-kal produkálta. Európában változásokat a piaci elemzők márciustól várnak, aminek a mértéke májusig enyhén emelkedő lesz, az „árrobbanást” a 20. héttől datálják. A 2021. augusztusától megemelkedett kocakivágásoknak az eredménye erre az időszakra fogja a hatását éreztetni.

A várható élő sertés árakat nagyon nehéz pontosan meghatározni. Az ágazat árelfogadó pozíciójából kiindulva az alapanyagár-emelkedést nem lehet automatikusan a fogyasztói árakba beépíteni, hiszen a fogyasztók először korlátozzák a vásárlásaikat az áremelkedés miatt, amivel lassítják a termelői árak emelkedését. Emiatt az önköltség-emelkedés az átvételi árakban való elismerése akár egy évig is eltarthat.

A sertésstartók egyelőre abban bízhatnak, hogy az állományfelszámolás miatt csökkenő sertéslelétszám az élő sertés és a sertéshús kiskereskedelmi ára közt jelentkező jövedelemfelosztást számukra kedvező irányba tolja el. Az ellátási lánc szereplői a csökkenő sertéslelétszám miatt kénytelenek lesznek árat emelni, hogy biztosítani tudják a működésüket, ez lehet az a fordulat, amikor a sertés átvételi ára 450–500 Ft/élő nettó kg-os szintet el fogja érni. Reményeink szerint ez 2022 májusában fog bekövetkezni. A második félévre további áremelkedésre abban az esetben számíthatunk, ha világ túl lesz a Covid-19-járvány korlátozó hatásain, a HORECA-szektor magára talál, ami további fogyasztásnövekedést generál. Ez akár 550 Ft/élő kg-os árszintet is jelenthet.

>> A magyar sertésstartók az elszabadult alapanyag- és energiaárak miatt válságos helyzetbe kerültek. Az Agrártárca lehetőségeihez mérten próbál segíteni, de ez jelenleg csak enyhíteni tudja a kialakult helyzetet. A sertéshúsfogyasztóknak is világosan látniuk kell, hogy az ágazatnak juttatott támogatások nem tudják megoldani a sertésstartók problémáját. Amennyiben az átvételi árak tartósan nem tudják fedezni a megnövekedett önköltséget, akkor a magyar sertésállomány teljesen elsorvad, a helyét az áruházak polcain átveszi az import hús. A magyar fogyasztónak választania kell, továbbra is döntően magyar sertést akar fogyasztani, vagy beéri a vegyes minőségű import sertéshússal?

A jelenlegi helyzetből tanulva fontos feladat lesz a következő lépések megtétele:

- A magyar termelés és feldolgozás versenyképességén sokat kell javítani – mértékét a világpiaci elvárásokhoz kell igazítani.
- A sertésstartók önszegélyező rendszerének kiépítése, egy tartalékalap létrehozása, amely segít az ilyen válságos helyzetek túlélésében (krízisalap?).
- A magyar sertéságazat szereplői között ki kell alakítani az európai gyakorlatnak megfelelő integrációt, piaci szabályozást.
- A termelők 90%-ának 2-3 termelői integrációba kell tömörülnie, csak ilyen szervezettség mellett érhető el, hogy Magyarországon is kialakuljon egyfajta piaci szabályozottság.



Dr. Csorbai Attila
Baromfi Termék Tanács
elnök-igazgatója

>> Ágazatunk legfontosabb költségei drasztikusan emelkedtek (takarmány 50%, gáz 5-szörös, villany háromszoros, élőmunka), ezáltal a termék-előállítás költségei mintegy 30%-kal emelkedtek. A termékek átdadói árai ehhez mérten csak lassabb ütemben (nagyjából 15–20%) emelkedtek – jó esetben.

Mivel azt gondolom, hogy az eredménytelen/veszteséges termelés hosszú távon nem fenntartható (vagy nem finanszírozható), így a termelés/vágás csökkenésével párhuzamosan emelkedni fog az átdadói ár, s ez hosszabb távon beépül a fogyasztói árba is. A takarmány-alapanyagok jelenlegi magas árszintje megítélesem szerint nem tartható, az árszintet a termelési költségek nem indokolják, így abban egy normalitásoknak megfelelő visszarendeződést várunk, mely, ha nem is rövid távon, de középtávon képes lehet lefelé korrigálni a felvásárlási és átdadói árakat. Ha spekulatív okok miatt ez nem történik meg, úgy az infláció mértéke nőni fog.

>> Rátérve a bizonytalansági tényezőkre: termelési, termék-előállítási oldalról az egyik a madárinfluenza világjárvány, annak európai és hazai hatásai. Ez lényegesen képes befolyásolni egy-egy ország termelési-értékesítési lehetőségeit. 2020 októbertől az EU-ban 816 pozitív esetet jelentettek baromfiállományánál, s az EU jelentős nagy termelésű országait is (Olaszország 308, Franciaország 198, Magyarország 111, Lengyelország 77, Németország 54 eset).

Bár jelenleg még nincs információ a közvetlen kár vonatkozásában (leölt állományok nagysága), de valószínűsíthető, hogy a járványügyi korlátozások (pl. telepítési tilalmak) miatt a termék-lánc megszakad, s bizonyos mértékben és csúszással (termékpályafüggő) alapanyaghiányt és akár ideiglenes áruellátási problémákat is okozhat. Ez hazánk esetében már látható, hiszen a novemberi járványkitöréstől kezdődően az elrendelt hatósági intézkedések hatására (telepítési korlátozások) már január hónapban 15–20%-kal kevesebb lesz az élőcsirke-vágás, s ugyanezen ok miatt februárban a csökkenés mértéke akár 25% is lehet.

A másik fontos kérdés, hogy amennyiben adott a lehetőség az élőállat-előállításra, miképpen alakul a termelési kedv. Mivel ez alapvetően jövedelmezőségi kérdés (felvásárlási ár és a termelési költségek alakulása), így értelemszerű, hogy mind az élőállat-előállításnak, mind a vágó-feldolgozó üzemeknek olyan felvásárlási és átdadói árakat kell kapnia, mely a működésüket fenntarthatóvá teszi.

Több egyéb, előre nem látható és kalkulálható változással is számolnia kell az ágazatnak. Ilyen lehet az EU „zöld megállapodásának” intézkedései, melyek alapvetően a klímasemlegességet tűzték ki célul, ugyanakkor a konkrét ágazati intézkedések következményeit (gazdasági, társadalmi, fogyasztási) még nem látjuk. Sajnos az általam inkább „kívánságlistának” tekintett dokumentum bőven tartalmaz egymásnak ellentmondó és intézkedéseiben is egymás ellen ható célokat, prioritások nélkül. Azt gondolom, hogy nem szerencsés, ha az EU politikai döntéshozása és jogalkotása az egyes ágazatok szereplőinek és szakértőinek véleményét és javaslatait figyelmen kívül hagyva hoz meg olyan döntéseket és jogszabályokat, melyek hosszú távon súlyos élelmezés-biztonsági, gazdasági és társadalmi problémákat okozhatnak.



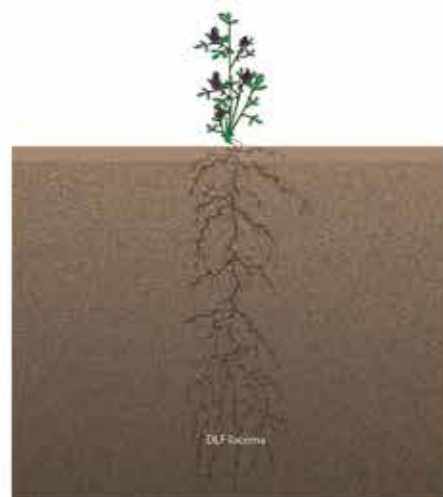
**A DLF lucerna
a takarmánynövények királynője,
a fehérje önellátás alappillére**



MINŐSÉGI VETŐMAG = HOZAM, BIZTONSÁG

A DLF lucerna termesztésének előnyei:

- Magas fehérjetartalmú takarmány
- Mélyen gyökerező és szárazságtűrő
- 3 - 5 éves élettartam
- Az elővetemény értéke kiváló





Lukács László

Magyar Tej Termelői Szervezet Kft.
ügyvezetője

>> A tejágazatban – Magyarországon, az EU-ban és az átlagot tekintve globális viszonylatban is – évek óta viszonylag stabil, enyhén emelkedő ártrend volt jellemző. Természetesen az éven belüli szezonális árhullámzást lehetett tapasztalni, de a trend emelkedő volt 2016 óta. 2020-ban a Covid-járvány kezdetekor volt ugyan egy átmeneti megingás, de ennek hatása néhány hónap alatt lecsengett. Sőt, 2021 második felére egy erőteljesebb keresleti piaci hatás érvényesült, ami az árak jelentős nyereszta-emelkedését eredményezte.

A közelmúltban és jelenleg tapasztalt áremelkedések még nem az input költségek világszerte jellemző növekedésének a „lekövetése”, hanem sokkal inkább egy normál piaci ciklus kereslet-kínálati viszonyának a megnyilvánulása. A globális inflációs hatás tejágazatba történő begyűrűzése még csak ezután fog következni.

Nagy kérdés lesz, hogy ez a mostani inflációs környezet milyen reakciót fog kiváltani a termelői árak szintjén.

Ha a termelők érvényesíteni tudják a termelési költségnövekedésüket az áraikban, akkor 2022 első félévében tovább folytatódik a jelenlegi intenzív áremelkedési trend. És talán utána várható lesz egy stabilizáció, egy új egyensúlyi árszinten.

Ha a termelők nem fogják megkapni a megnövekedett költségeiket elismerő felvásárlási árakat, akkor előbb-utóbb szűkül majd a kínálati oldal. Ez a most is enyhén tejhiányos piacon további keresleti hatást fog indukálni, ami valószínűleg egy stagnáló első félév után újabb áremelkedéseket fog jelenteni középtávon – várhatóan 2022 második félévében.

Akárhogy is, a mostani helyzetben 2022-re emelkedő árakat prognosztizálok. Csak az a kérdés, hogy ez csak az első félévben, intenzívebben lesz-e tapasztalható vagy enyhített formában átcsúszik a második félévre is.

>> Természetesen ez a várakozás is sok befolyásoló tényezőtől függ. A legfontosabb talán a vásárlóerő alakulása. Illetve az ezzel kapcsolatos gazdaságpolitikai (társadalompolitikai) intézkedések következménye. Ha a piaci árak természetes növekedését valamely intézkedés mesterségesen korlátozná (pl. hatósági árak hosszabb időre történő bevezetése), akkor nehezen jósolható meg annak végső hatása, de az biztos, hogy az ágazat számára ez kedvezőtlen fejlemény lenne.

Másik bizonytalansági tényező az időjárás alakulása. A tejágazatban a kedvező vagy kedvezőtlen időjárás jelentős mértékben tudja alakítani a termelési és ebből következően a világkereskedelmi folyamatokat, melyek kihatással lehetnek a magyar viszonyokra is.

Az biztos, hogy a magyar tejágazat nem egy elszigetelten működő, önálló termékpálya. Az EU-s piaci környezetben működik, az EU pedig jelentős világpiaci szereplő, sok külső hatásnak kitéve.

Fontos még megemlíteni ebben a körben a Közös Agrár-politika most formálódó konkrét üzeneteit. Ha a támogatási rendszer várhatóan termelésösztönző lesz, akkor az csökkentheti az áremelkedés intenzitását, mivel a kínálati oldalon megmarad vagy esetleg tovább nőhet az alapanyagbázis. De ha a termelők a termelés fenntartásában nem látnak majd rációt, akkor intenzívebb áremelkedés várható középtávon.

Összességében 2022-re optimista vagyok, de tartok attól, hogy ez egy „vihár előtti csendet” fog jelenteni. Aggódní majd inkább 2023 miatt kell!

-an összeállítás-

VILLANYPASZTOR

19 91

CONT-ECO

KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS

TORNADO VADHÁLÓ

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



An Agricultural
Sciences Company

Bevált technológia
prémium kedvezménnyel.

1. ha
2. ha
3. ha
4. ha ingyen rovarvédelem

Granstar® SuperStar Rapid Pack

Prémium kalászos technológiai csomag, amelyben minden
4. hektár rovarölő szer ingyen elérhető.

További információk: www.fmcagro.hu/kalaszoscsomagok

Az ® jellet jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkajelvé.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

KEZELÉSBŐL ÖTÖS!

Az FMC optimista hangulatban tartotta meg évindító növényvédelmi fórumát, amely méltán az egyik legszínvonalasabb online rendezvénné nőtte ki magát az utóbbi két évben.

A gazdasági hátráltató tényezők ellenére – amelyek kiterjednek az alapanyaghiánytól kezdve a csomagolási- és szállítási problémákon át az emelkedő energiaárakig – nem látnak olyan akadályozó tényezőt, amely az FMC gyártású termékeik esetében problémát jelentene 2022-ben.

A szükséges mennyiségeket időben biztosítani tudják a gazdálkodók számára – hangsúlyozta Kovács Gyula, az FMC-Agro Hungary Kft. ügyvezetője, közép-európai régióigazgató. Hozzátette: a fent említett világgazdasági helyzet okán az elmúlt évek viszonylatában az egyik legnagyobb áremelésre kell számítani, mindezek ellenére mindent elkövetnek, hogy ezt az áremelkedést elfogadható szinten tartsák.

Az FMC a hatóanyag-kivonások kereszttüzében fókuszál a hagyományos készítmények fejlesztésére, amely új kultúrák és kártevők elérését teszi lehetővé, illetve új formulációkon és kijuttatás-technológiákon dolgoznak. Folyamatban van új hatóanyagot tartalmazó szerek fejlesztése is, amely a gombaölő és gyomirtó szer piac kínálatát szélesíti majd.

Nagy energiákat mozgósítanak a biológiai készítmények fejlesztésére, továbbá a termelőket segítő döntéstámogató rendszerek fejlesztése tartoznak a kiemelt feladatok közé – hangzott el a bevezetőben. Összefoglalónkban a szakmai előadásokból szemezgettünk.

BEVÁLT TECHNOLÓGIA PRÉMIUM TERMÉKEKKEL

A kalászosok őszi gyomirtásában az FMC kulcstermék a **Battle® Delta** gyomirtó szer pre- vagy korai posztemergens felhasználással. A szélitippán és az egyszerű gyomok fejlettségének állapota kiemelt fontosságú a védekezés időzítésében, a gyomok csírázástól 1-2 leveles korig a legérzékenyebbek a készítményre. Erős kétszikű gyomnyomás esetén a **Battle® Max** technológiai ajánlat került kihangsúlyozásra.

A kalászosok gyomviszonyaiban bekövetkezett változások során a T1-es gyomnövények felszaporodtak, a veronikafélék, a mezei árva és a pásztortáska a területek harmadát érinti. Ha ősszel nem történt meg a védekezés vagy nem bizonyult hatásosnak, ellenük kora tavasszal egy gyors hatású, hidegben is működő, utóvetemény-korlátozás nélküli szer javasolt, ez az **Aurora® 40 WG**.

A hatásspektrum szélesítésére (pl. az eb-székfű és a pipacs ellen) olyan kombinációt ajánl az FMC, amely jól kontrollálja a gyomokat: az **Aurora® Gold** gyomirtó-szer-csomag összetevői tökéletesen kiegészítik egymás hatását a tavaszi gyomirtásban.

Bokrosodás után, a szárbaindulást követően olyan gyomirtó szert érdemes bevetni, ami rendkívül rugalmasan alkalmazható, szelektív, és jól keverhető más gomba- és rovarölő szerekkel is. Az FMC termékpalettáján elérhető széles spektrumú gyomirtó szerek (pl. **Granstar® SuperStar**) használata mellett indokoltá válik a **Rapid® CS** rovarölő szerrel, valamint **Riza® 250 EW** gombaölő szerrel kombinálva védekezni a gyomok, kórokozók és kártevők ellen. E készítményekből elérhető csomagok jóvoltából minden 4 hektáron ingyenesen védekezhünk a rovarok ellen!

KEZELÉSBŐL ÖTÖS! 5 HATÓANYAG, 5 HEKTÁR, 5 ÉV A KUKORICA GYOMIRTÁSBAN

A gyomirtás sikerét az időjárási tényezők nagymértékben meghatározzák. Fontos, hogy a választott gyomirtó készítményt ezen tényezőkhöz igazítva, rugalmasan tudjuk kijuttatni, melynek egyik kulcsa a tartamhatásban van. Azokon a területeken, ahol elhúzódó, erős gyomkelésre kell számítani, az öt hatóanyag kombinációjából összeállított, 5 hektáros csomagban elérhető **Diniro® Gold** kukorica gyomirtó szer csomag tökéletes választás. Más csomagoktól eltérően egyedülállóan magas arányban tartalmazza a **Successor® TX** készítményt (2 l/ha), melynek hatóanyagai jelentős talajon keresztüli hatással bírnak egy- és kétszikű gyomok ellen is.

KUKORICAMOLY MÁR MINDENHOL?

Magyarországon a kukorica termés kiesését elsősorban a kukoricamoly, másodsorban a gypottok-bagolylepke kártétel okozza. Mindkét faj első nemzedéke ellen körültekintően érdemes és szükséges fellépni. Ahhoz, hogy nyomon követhessük a molykártevők megjelenését, tudnunk kell, hogyan alakul a kártevőnyomás a gazdaságunkhoz legközelebb eső területen. Ezt megtehetjük az FMC egyszerűen használható **Arc™ farm intelligence applikációjával**. A rovarmegfigyelés költségét és idejét csökkentő Arc™ közvetlen értesítéseket küld a kukoricamoly rajzásának kezdetéről, változásáról és közelgő rajzáscsúcsról, valamint az ajánlott kezelésekről.



A **Coragen® 20 SC** rovarölő szer készítmény sok jó tulajdonsága közül a tojás- és lárvölő hatás már a károkozás előtt 94–96%-ban kiiktatja a kártevőket. További előnyei a könnyű kezelhetőség, a jó keverhetőség, a rugalmasság, a tartamhatás és a felszívódó tulajdonság. A **Coragen®** rovarölő szerrel kezelt állományban a 2021-es üzemi termésmérési eredmények országos átlagaként hektáronként 600 kg megmentett termést realizáltak a közreműködő termelők.

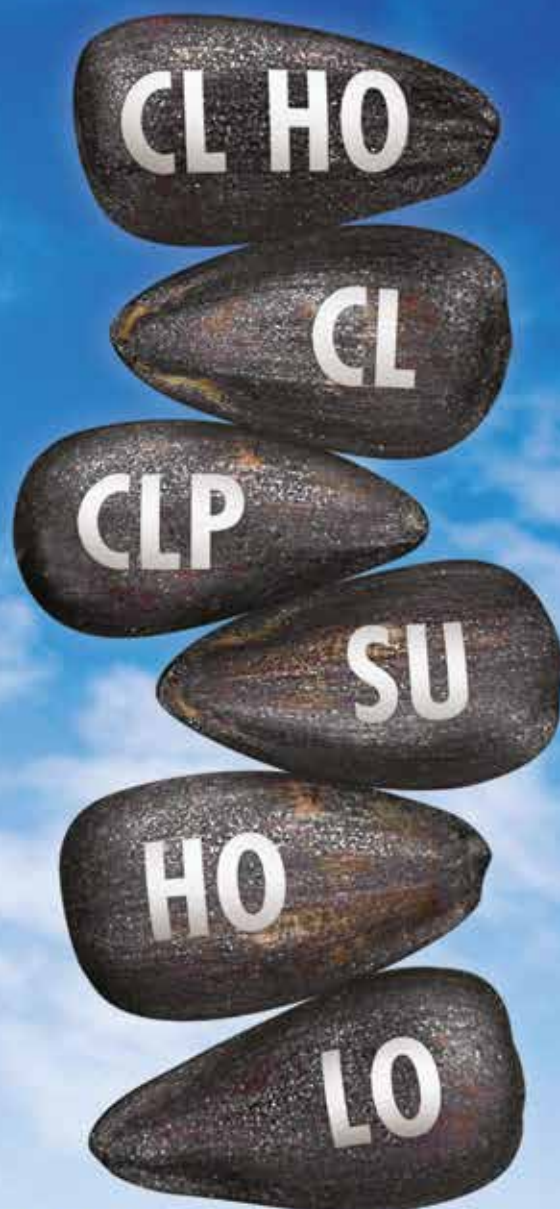
OLAJOZOTT AJÁNLAT NAPRAFORGÓBAN

A napraforgó, mint az egyik legjobban jövedelmező növény vetésterület-növekedésének csak a vetésforgó szab határt. 2021-ben hazánkban 664 000 hektáron vetették, ebből több mint 200 000 hektár területet az **Express™-toleráns** napraforgóhibridek képviseltek.

Utóbbiak posztemergens gyomirtásához az FMC a jól bevált **Express™ 50 SX®** gyomirtó szert ajánlja. A technológia előnyei, hogy az élőlények ellen hatékony, nincs fitotoxicitás és utóvetemény-korlátozás, a rugalmas kijuttatás által csak a gyomok fejlettségéhez kell igazítani a kezelést. Az osztott kezelés előnye megmutatkozott 2020-ban és 2021-ben is, amikor a hosszan elhúzódó, hideg tavaszon bekövetkezett folyamatos gyomkezelés kizárólag ez jelentette a biztonságot a gyomirtás sikeres elvégzéséhez.

A speciális, nehezen irtható gyomok elleni védekezésben (vadkender, parlagfű) ma már rendelkezésre áll a továbbfejlesztett **Evorelle® Express™** gyomirtó szer is.

Az abiotikus stresszfaktorokkal szembeni sikeres ellenállást a szerves anyagokban gazdag **RhizoMagic™** növény- és talajkondicionáló biostimulátor jelentheti, amelynek hatását a természetes algakivonat, valamint nitrogén-, foszfor-, kálium- és mikroelem-tartalma garantálja. Napraforgóban történő alkalmazása preemergens gyomirtással egy menetben, 1,5–2 l/ha dózisban kijuttatva az egyöntetűbb kelés elősegítését is szolgálja, majd a korai fejlődési szakaszában a gyökerekedés elősegítésére, valamint esetleges stressztünetek kiküszöbölésére ajánlott.



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

FELFELÉ ÉPÍTKEZÜNK.

NAPRAFORGÓHIBRIDEK 2022

DUET CL (HO)	CARRERA CL PLUS
ALEXA SU	DRIVER CL
DAVERO SU	PARAISO 102 CL

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

A jó termés alapköve a megtervezett tápanyagellátás

A műtrágyapiacra kialakult helyzet okán érdemes kicsit mélyebben elemezni milyen technológiát válasszunk, és melyik termék segít legjobban a gazdasági célok eléréséhez. A másik megfontolandó szempont a komplexitás: ha kevesebb NPK áll rendelkezésre, még fontosabb, hogy a növény mikroelem-ellátottsága egyensúlyban legyen, másodlagos tápelemhiánya ne gátolja a növény fejlődését. Emiatt a műtrágyák mellett felértékelődik a növény-specifikus lombtrágyák szerepe.

A műtrágya kiválasztása időszerű téma a tavaszi tápanyagellátás tervezéséhez. A döntésnél vegyük figyelembe a műtrágya fizikai és kémiai tulajdonságait. A **YaraMila** komplex, melegen granulált műtrágyacsatlád jellemzője a pormentes, egyenletes szemcsefrakció. A gömbölyű granulometria lehetővé teszi mind a röpitőtárcsás, és mind a vetéssel egy menetben történő műtrágya-kijuttatást.

A **YaraMila** komplex műtrágyák számos kiváló fizikai tulajdonsága közül kiemelkedik a vízzoldékonyság, mely kevés tavaszi csapadéknál nagy jelentőséget kap. A nitrogén, kálium 100%, a foszfor 90% felett vízzoldható formában van jelen.

Másik tulajdonság, ami a hatékonyságot befolyásolja a kémiai forma. A szemcsék gyorsan feltáródó, könnyen felvehető hatóanyagot tartalmaznak. A bennük lévő nitrogén, nitrát és ammónium formában van megosztva 30-40:60-70 arányban. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a növény rendelkezésére áll egy azonnal felvehető és egy lassabban – a nitrifikáció függvényében – feltáródó nitrogénforma is. További előny, hogy a nitrát-nitrogén szinergista módon segíti a kálium, magnézium, kalcium felvételét a növény számára.

A foszforfelvétel optimális tartománya szűk határok között mozog, ezért a helyes foszforkijuttatásra ügyelni kell tavasszal. A **YaraMila** műtrágya a kémiai tulajdonsága révén a folyamatos foszforellátást biztosítja a vegetációban, így jobban igazodik a növény foszforfelvételi dinamikájához. Ezek a komplex tulajdonságok többszörözik a YaraMila hatékonyságát a tápanyagellátásban.

Talajtani szempontból a területek többsége heterogén, ez igaz a tápanyag-ellátottság és tápelemarányok tekintetében is. A **YaraMila** műtrágyák másik erőssége, hogy széles P/K aránnyal rendelkezik. Így lehetőség van kiválasztani a számunkra legjobb összetételt, ami illeszkedik a növényigényhez és a talajellátottsághoz.

A magas hatóanyag-tartalom tovább növeli a hatékonyságot, ez akár az 56%-ot is eléri, és ehhez jönnek még a mezo- és mikroelemek.

A környezet és a talaj megóvása kiemelt téma a **Yara** vállalatnál. A projekt egyik fontos pillére, hogy a gyártás során felhasznált alapanyag nehézfém-tartalma jóval a megengedett határérték alatti.

Összefoglalva, a talaj- és növény-specifikusan választható összetételek:

- **YaraMila 8-24-24:** tavaszi növényekhez javasolható alaptrágya. Kiegyensúlyozott foszfor- és káliumtartalmával minden talajtípuson jól használható.
- **YaraMila 7-20-28:** az igényes felhasználóknak, mivel magasabb káliumtartalmával ideális alaptrágyája lehet a káliumigényes kukoricának, napraforgónak, illetve a magnézium- és kén-tartalmával, valamint bór, vas, mangán és cink mikroelem kiegészítésével teljes körű tápelemellátást biztosít.



- **YaraMila 16-27-7:** a jó kezdet kulcsa, mivel magas nitrogén- és vízzoldható foszfortartalmával starter hatást biztosít. Ugyanakkor ajánlható még káliummal jól ellátott talajokon, vagy ahol már ősszel megtörtént a káliumutánpótlás.
- **YaraMila 9-12-25:** ideális alaptrágyája lehet az összes tavaszi vetésnek, így cukorrépának és a szójának.
- **YaraMila 14-14-21:** tápanyaggal megfelelően, vagy jól ellátott talajok komplex tápanyag-utánpótlására javasoljuk.

Kukoricához és napraforgóhoz vetéssel egy menetben történő kijuttatással ajánljuk még a **Yara NP starter** mikrogranulátumot. Feltétlenül építsük a technológiába, ha korai vetést tervezünk, vagy a foszforpótlás elmaradt, vagy csak ősszel történt. Másik ilyen kritérium, ha a talaj pH-ja nem a 6,5–7,5 optimum tartományban van. Egységes szemcsemérete egyenletes kijuttatást tesz lehetővé, a kijuttatandó mennyiség beállítása jól kalibrálható. A nagy fajlagos felület okán legalább 3000 szemcse jut 1 négyzetméterre. Ezzel az egyenletes eloszlással friss, könnyen elérhető tápanyagot ad a csíranövénynek, biztosítva ezzel a gyors gyökeresedést és kezdeti fejlődést.

A komplexitás jegyében lombtrágyázásra kalászosoknál a **YaraVita Gramitrel** (604 g/l), őszi káposztarepcében a **YaraVita Brassitrel Pro** (444 g/l) növény-specifikus lombtrágyát javasoljuk kijuttatni, az első korai kezeléseknél. A keverhetőséghez biztos támpont a www.tankmix.com szolgáltatás.

A Yara termékek a kereskedő partnereknél elérhetők, további információért látogasson a www.yara.hu oldalra, vagy keresse a Yara szaktanácsadó csapatát. És a zárshó legyen ez – kövesse a szót a tett, rendelje meg időben a Yara terméket!



TRICHODERMA KÖRKÉP

– EGY ORSZÁGOS TALAJMINTA-VÉTELEZÉS ELŐZETES EREDMÉNYEI

2021-ben megjelent cikkünkben már említettük azokat a kihívásokat, amelyek az EU által meghirdetett **Green Deal** (Zöld Megállapodás) támaszt a gazdasági és társadalmi élet szinte valamennyi területével, így a mezőgazdasági termeléssel kapcsolatosan is.

Bemutattuk a mennyiségi szemléletű – elsődlegesen, vagy kizárólagosan a nagy adagú műtrágyázásra és szintetikus növényvédő szerek tartós használatára építő –, úgynevezett „nagyüzemi” mezőgazdaság talajainkra gyakorolt hatásait, káros következményeit. Röviden érintettük, hogy már léteznek megvalósítható eljárások, technológiák, sőt kész termékek is, amelyek szak- és rendszerszerű használatával a káros folyamatok megállíthatók, megfordíthatók: gazdagítható és egészséges irányba terelhető az elszegényedett és leromlott talaj-mikrobiális élet, amelyről egyre több tudományos értekezés, tapasztalati tény és mérhető gazdasági előny is folyamatosan napvilágot lát.

Beszéltünk arról, hogy az **IKR Agrár Kft.**, mint mezőgazdasági integrátor, reagálni kíván az egyelőre főként Európára nézve kihívást jelentő **paradigma váltásra**, és olyan – jelenleg még „alternatív” jelzővel illetett – megoldásokkal is partnerei rendelkezésére kíván állni, amelyek alkalmazásával aktivizálható, jó irányba fordítható a talajok mikrobiális állapota, növelhető szerves anyag tartalma, ezáltal jobb minőségű, nagyobb tápértékű, egészségesebb élelmiszerek előállítása válik lehetségessé.

Az elmúlt évben – együttműködve a termékfejlesztő és gyártó **BIOVÉD 2005. Kft.**-vel – bevezettük első ilyen jellegű, saját márkás termékünket **Hi Spore** néven, amely egy, a *Trichoderma asperellum* gomba hazai talajokból izolált T1 törzset 10 m/m %-ban tartalmazó **mikrobiológiai készítményt**. Részletesen bemutattuk azokat a pozitív tulajdonságait, mint *szimbiózisképző, tápanyagfeltáró, patogén mikroszervezeteket visszaszorító, indukált szisztémikus rezisztenciát (ISR) kiváltó, szerves anyagot bontó* stb., amelyek e biológiai megközelítésű gazdálkodási mód **egyik vezető** hatóanyagává, termékévé teszik az eljárást, vagyis a *Trichoderma* gomba mesterséges talajba juttatását.

A bevezetés első évében, 2021 tavaszán és őszén **133 termelő** több, mint **7000 ha-on** alkalmazta a készítményt. Jelentős részük tisztában volt a *Trichoderma* jótékony hatásával, és korábban is használt hasonló készítményt, de szép számmal akadtak az „idők szavát” felismerő, az újdonságok iránt fogékony termelők is, akik első ízben fordultak ilyen alkalmazáshoz.

Az eltelt rövid idő alatt viszonylag kevés konkrét, mért eredményről kaptunk visszajelzést, ezért úgy döntöttünk, hogy némileg elébe megyünk az eseményeknek, és egy akár nagyszabásúnak is nevezhető tervbe fogtunk, amihez hasonló méretű vizsgálatra nem

találtunk példát sem a hazai, sem a nemzetközi szakirodalomban. Elsődleges célunk persze az volt, hogy ezt az újfajta gondolkodás beindítását, mikrobiológiai termék használatát ne csak a biológiai megoldásokba vetett hitre, a verbális meggyőzésre, hanem konkrétan mért **mennyiségi adatokra** alapozzuk. A programban az ország teljes területéről összesen **728 talajmintát** gyűjtöttünk be 2021 ősze folyamán és vizsgáltattunk meg *Trichoderma*-tartalomra vonatkozóan azzal a céllal, hogy a kapott eredmény birtokában partnereink megalapozottabb döntést hozhassanak a termék alkalmazását illetően.

A szakirodalom alapján a *Trichodermákról* tudni lehet, hogy fontos szerepet játszanak a **vetésváltás** gyakorlatában. Ők azok a **hiperparazita** (a parazita parazitája) szervezetek, amelyek féken tartják a talajban elszaporodó gombakórokozókat, mint a *Fusarium*, *Sclerotinia*, *Rizoctonia*, *Pythium* stb. A *Trichodermák* szaporodása a talajban képes követni a kórokozók mennyiségi felfutását, és a vetésváltásban tapasztalati úton megfigyelt néhány éves visszatérési időn belül a kórokozók darabszámát a gazdasági kárt okozó szint alá tudják szorítani.

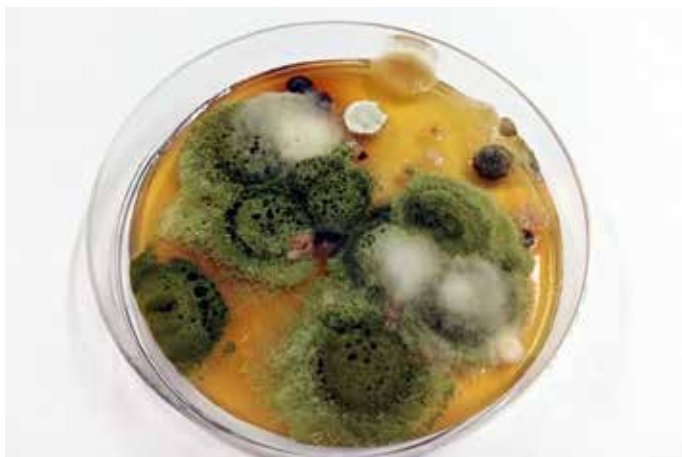
A BIOVÉD Kft. az előző évtizedekben több tucat – de végül is viszonylag kis számú – talajmintát vizsgált *Trichoderma*-előfordulás vonatkozásában, és az általános tapasztalat az volt, hogy a nagyüzemi szántók talajai kevés *Trichodermát* tartalmaztak. Ezek az eredmények részben ellentmondottak a *Trichodermák* vetésváltásban betöltött elméleti jelentőségének. A *Trichoderma*-alkalmazás két évtizedes tapasztalatai viszont megmutatták, hogy a *Trichoderma*-kezelés az esetek jelentős részében **pozitív eredményt** nyújt a termelőnek, azonban voltak esetek, amikor az alkalmazástechnológia maximális betartása mellett is elmaradtak a várt pozitív eredmények.

Az **IKR Agrár Kft.** már említett széles körű talajmintavételének és bevizsgáltatásának végső célja egy **tanácsadási rendszer** kidolgozása, ahol konkrét, számszerű eredményt adó laboratóriumi vizsgálattal segíthető elő a *Trichoderma*-kezelés alkalmazására vonatkozó döntéshozatal. A szaktanácsadás továbbfejlesztése érdekében, a mintavételi programban részt vett termelőktől, az eredményt tartalmazó **Vizsgálati jegyzőkönyv** átadásával egy időben, egy rövid, statisztikailag könnyen értékelhető **kiegészítő adatlap** kitöltését is kérjük, amelyben a korábbi évek esetleges *Trichoderma* használatára, a *mintázott talaj minőségére, 3 év előveteményére, a művelési formára és a talajművelés módjára* kérdezzünk rá.



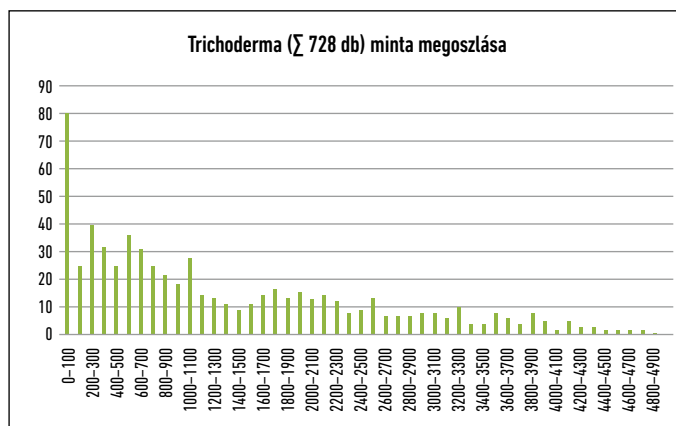
1. ábra: laboratóriumi vizsgálat anyagai, eszközei

A laboratóriumi vizsgálatra a BIOVÉD Kft. laboratóriumában került sor. A vizsgálathoz néhány marék talajminta szükséges, amit a kiválasztott táblákon, a talajmintavétel szabályai szerint több helyről, 0–10 cm mélységből vett minták összekeverésével kell kialakítani. A mintákat a feldolgozásig hűtőkamrában 4–5 °C-on tárolják. A talajmintákból 10 g talajt 100 ml steril, ioncserélt vízben szuszpendálnak 400 ml-es zárható fedelű edényben, 30 másodpercig tartó kézi rázással. A további hígításhoz 1 ml talajszuszpenziót adnak 9 ml steril, ioncserélt vízhez kémcsőben, amit kémcsőrázó készüléken homogenizálnak. Mind a lombikból, mind a kémcsőből 100 mikroliter szuszpenziót szélesztenek 9 cm átmérőjű Petri-csészében speciális adalékokkal kiegészített *burgonya dextróz agar* (PDA) táptalajra, 3 szoros ismétlésben (1. ábra). A vizsgálatokat így 100-szoros és ezerszeres hígításokban végzik. A Petri-csészéket 26–28 °C-on inkubálják folyamatos megvilágítás mellett. A megjelenő *Trichoderma* telepeket a 3., 5. és 7. napon megjelölik és megszámlálják. A *Trichoderma* telepek megkülönböztetése jellemzően zöld színük és alakjuk alapján történik. A *Trichoderma*-nemzetségbe tartozó telepek azonosítása szemrevételezéssel nagy biztonsággal végrehajtható (2. ábra).



2. ábra: *Trichoderma* telepek speciális agar táptalajon

A kapott eredmények alapján a talajokból mért *Trichoderma* telepszám nullától a több tízezres darabszámig változott talajgrammonként (3. ábra). A *Trichoderma*-előfordulások gyakorisága *logaritmikus függvény* szerint csökkenő tendenciát mutatott, ami azt jelenti, hogy alapvetően az **alacsonyabb értékek gyakoribbak**. Az eredmények alátámasztják azt a feltételezést, hogy a *Trichoderma*-nemzetségbe tartozó fajok komoly szerepet játszanak a talajok biológiájában, nem utolsósorban a vetésváltás lehetővé tételében. Az eredmények értelmezésénél fontos figyelembe vennünk, hogy amit látunk, az egy pillanatfelvétel, ami az évek alatt változó képet mutathat.



3. ábra: Db CFU/g (telepképző egység/g talaj) az egyes CFU/g tartományokban

Korábbi mérésekből és megfigyelésekből tudjuk, hogy az ezres nagyságrendű *Trichoderma* CFU/g (ford.: telepképző egység 1 g talajban) előfordulás már komoly hatással van a talaj biológiai tulajdonságaira. Ennél a nagyságrendű *Trichoderma*-jelenléténél már kialakul az angolszász szakirodalomban „szuppresszív (elnyomó) talajként” emlegetett jelenség, amikor látszatra maga a talaj nem kedvező a kórokozónak, elnyomja azokat. A **Hi Spore** készítmény 1 kg/ha dózissal kijuttatásával, a bemosódás mélységétől függően, 200–600 CFU/g *Trichoderma*-többséget lehet elérni. Az ezres nagyságrendű CFU/g *Trichoderma* már pozitívan tudja befolyásolni a növény életfolyamatait. A mesterséges *Trichoderma*-kijuttatás előnye, hogy a **Hi Spore** készítmény a növénytermesztés szempontjai szerint **tudatosan szelektált** *Trichoderma* törzset tartalmaz, továbbá a *posztemergens* kijuttatással a gombaspórák jókor kerülnek jó helyre, a növények levelei jórészt a gyökerekhez vezetik a permetlében lévő spórákat.

A fentieket is figyelembe véve kíséreltünk meg, illetve javasunk **kategóriákat kialakítani** a talajokban mért természetes *Trichoderma*-jelenlétre vonatkozóan (4. ábra).

MÉRT ÁTLAG-ÉRTÉK CFU/G	DB MINTA	%	A MINTÁZOTT TALAJ TRICHODERMA-ELLÁTOTSÁGA	TRICHODERMA-KIJUTTATÁS
0-100	81	11	elégtelen	mindenképpen szükséges
101-500	122	17	gyenge	erősen javasolt
501-1.000	133	18	közepes	javasolt
1.001-5.000	333	46	jó	előnyös lehet
5.001->	59	8	nagyon jó	nem szükséges
	728	100		

4. ábra: a mintázott talajok *Trichoderma*-ellátottságának megoszlása, mértéke és alkalmazási javaslat

Az egyes mintákban mért nagyon magas *Trichoderma* szám megmagyarázza azokat az időnként előforduló kísérleti eredményeket, amikor a *Trichoderma* kezelés – általában nagyon jó agronómiai körülmények között – nem ad terméstartalmat.

A kialakított *Trichoderma*-előfordulási kategóriák a jövőben lehetőséget adnak arra, hogy egy mikrobiológiai talajvizsgálattal eldönthetővé váljon, vajon a táblában szükséges-e *Trichoderma*-kezelést végrehajtani.

Horváth András
IKR Agrár Kft.
www.ikragrar.hu

Dr. Bohár Gyula
BIOVÉD 2005. Kft.



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ÉGBE SZÖKŐ HOZAM.

KUKORICAHIBRIDEK 2022

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Ha drágul a műtrágya

A műtrágyák drágulása és hiánya miatt a termelők figyelme az olyan technológiák felé fordul, mely során a növény gyökereinek erőteljes fejlődésével a kezelt növények tápanyagfelvétele növelhető és így az alacsonyabb tápanyagtartalom mellett is megfelelő termést hozhatnak.



Az **Amalgerol**® nem közvetlenül a növény gyökerének növekedésére hat, hanem a növény gyökerén élő mikorrhiza gombák szaporodását segíti elő. A mikorrhiza kapcsolat a növény gyökérrendszere és a talajban található mikorrhiza gombák közötti kölcsönösen előnyös együttélési kapcsolatot (szimbiózis) jelenti. A mikorrhiza gomba behatol a növény gyökérsejtjeibe és együtt él a növényvel. Kedvező ökológiai feltételek között a növény számára a minél erősebb mikorrhizáltság az előnyös, ugyanis a talajban szétterjedt gombamycélium távolabbi területekről képes a növénynek vizet és tápanyagot szolgáltatni, cserébe a gazdanövény szerves anyagokat, vitaminokat és a gomba életfeltételeihez szükséges anyagokat szállítja. Az **Amalgerol**®-kezelés a mikorrhiza mennyiségét a növények gyökerén több, mint hétézszeres mértékben emeli meg.

Az **Amalgerol**® szilárd formája az **Amalgerol**® Starter mikrogranulált starter műtrágya. A gyors gyökérképződést elősegíti a magas, könnyen felvehető foszfor-, cink-és kéntartalma. Magas kálium-tartalma javítja a sejtek áteresztőképességét, amely elősegíti a nitrogén megfelelő beépülését és ezáltal a növények számára nélkülözhetetlen esszenciális aminosavak képződését. Az **Amalgerol**® Starter különlegessége, hogy 5%-os keverék arányban tartalmazza az **Amalgerol**® Essence mikrogranulált formulációját, elősegítve a mikorrhiza felszaporodását a gyökereken, a tápanyag-feltárádást és ezáltal a növény

fejlődését. Különleges tulajdonsága, hogy a növények biokémiai folyamataihoz nélkülözhetetlen esszenciális aminosavakat tartalmaz. Ennek köszönhetően a növénynek nem kell külön energiát, tápanyagot, vizet mozgósítania az előállításukhoz, ezért az így megmaradt energia a növények ellenálló képességének, termésmennyiségének és -minőségének növelésére fordítódik. Az **Amalgerol**® Essence mikorrhiza szaporítóképesége erősebb, mint az **Amalgerol**® esetében.

A rovarölő szer hatóanyag-kivonások miatt egyre súlyosbodó probléma a



talajlakó kártevők (drótféreg, kukoricabogár lárvá, cserebogár pajzok) károsítása. Ezen probléma megoldására és a

növények **Amalgerol**®-kezelésére ajánlható a **Force**® + **Amalgerol**® mikrogranulátum bérkeverék. A keverék tartalma **Force**® 1,5 G 20 kg + **Amalgerol**® WG 4 kg = **Force**® + **Amalgerol**® keverék 24 kg. A keverék dózisa 16 kg/ha, mely során kijuttatásra kerül 13,3 kg/ha **Force**® 1,5 G és 2,7 kg/ha **Amalgerol**® WG, 1 zsák keverék 1,5 hektár kezelésére elegendő. A keverék önállóan nem hozható forgalomba. A termelők a kiszolgáló kereskedőktől előre megrendelik a **Force**® 1,5 G (20 kg) + **Amalgerol**® WG (4kg) termékeket és ezek összekeverését. A Hechta Kft. összekevert 1 zsák (20 kg) **Force**® 1,5 G készítményt 1 zsák (4 kg) **Amalgerol**® WG készítménnyel, kiszerezeti és a kereskedőnek leszállítja. A számlán „**Force**® 1,5 G (20 kg) bérkeverékben” és „**Amalgerol**® WG (4 kg) bérkeverékben” termékek szerepelnek. A keverés és a kiszérés díját a termékek ára tartalmazza. A **Force**® 1,5 G mikrogranulátum rovarölő szer egy széles körben ismert és használt készítmény. Az **Amalgerol**® WG pedig a jól ismert **Amalgerol**® növénykondicionáló szer szilárd formulációja. Ebben az esetben a rovarölő hatás mellett érvényesül az **Amalgerol**® tápanyag-felszívódást erősítő hatása.

A **Force**® 1,5 G a Syngenta bejegyzett márkanéve.



www.hechta.hu

Védelem és energia

TRIKA[®]
expert

Starter hatású talajfertőtlenítő rovarölő szer

- ✓ 4 g/kg lambda-cihalotrin rovarölőszer-hatóanyag mellett 7% N és 35% P₂O₅ is található a készítményben
- ✓ a termék jól pereg, könnyen adagolható, nem porzik és nem boltozódik
- ✓ felhasználható **kukorica** és **napraforgó** kultúrában
- ✓ kijuttatása a gyakorlatban elterjedt granulátumszóró adapterekkel precízen végezhető
- ✓ kiváló megoldás **drótférgek**, **mocskospajor** és **cserebogárlárvák** ellen a vetéssel egy menetben
- ✓ biztosítja az **induló N és P** szükségletet



A hirdetés tájékoztató jellegű,
nem helyettesíti az engedélyokiratot.

SUMI AGRO HUNGARY KFT.

1016 Budapest, Zsolt u. 4.
Tel.: +36 1 214 6441
E-mail: info@sumiagro.hu
www.sumiagro.hu



A hatóanyag-korlátozások, -visszavonások egyre nehezebb döntés elé állítják a termelőket. Mivel a gabona-, kukorica- és olajosnövény kultúrákban visszavontak két, korábban igen eredményesen működő rovarölő csávázószert, gyakorlatilag szabadkártyát adtunk a talajlakó kártevők felszaporodásához. Nagyon sok esetben látni már a nyár végi-ősz eleji károkat, hiányos, foltos keléseket repcében; mindez egyre gyakoribb a korán elvetett gabonátlábakban is, nem is beszélve a kelő napraforgó- és kukoricátlábokról.

Mit tudunk tenni a sokasodó és erősen negatív folyamatok ellen? Egyrészt alkalmazhatunk erre a célra engedélyezett csávázószerekkel kezelt vetőmagokat, másrészt kifejezetten eredményes ilyen esetekben a talajfertőtlenítők használata. Ez utóbbiak közül már jól ismert az általunk forgalmazott **ERCOLE**, az idei évtől pedig már elérhető egy igazi attrakció ebben a szegmensben, egy harmadik generációs készítmény; a **TRIKA Expert**. Ez a termék **gyári kombinációban tartalmaz minden szemcséjében kimért és megfelelő mennyiségű rovarölő szert (lambda-cihalotrin), starter hatóanyagokat (N, P);** mindezt jól feltárádó tözgebe ágyazva.

A bevezetőben említett folyamat egyik oka változó éghajlatunk, de legalább ennyire jelentős változást képes előidézni a művelési rendszerek között meglévő különbségek egyike-másika.

Jó példa erre, hogy míg egy szántásos művelésben a talajfelszín – a vetés idejére – homogén állományú és nagyrészt egységes színezetű, addig a forgatás elmaradásával a talajtakaró növények mennyisége és minősége jelentős eltéréseket mutat. Ennek fontossága pedig a csírázás egyöntetűségében és a növények vigorában mutatkozik meg a két rendszerben igen jelentős eltéréssel. A forgatott területen a talajszelvényt a nap sugarai direkt módon és egyenletesen felmelegíti, s ennek következtében a csírázás gyorsabb, egyenletesebb, erőteljesebb. A szántás elhagyása esetén viszont a napsugárzás a takarónövények, vagy a mulcs felszínét melegíti – s mivel a levegő rossz hővezető, így ilyen esetekben óriási a hőhíd; mely kedvezőtlen a csírázási folyamatokra –, ennek következtében a talajfelszín felmelegedése egyenetlen; ami pedig értelemszerűen és természetesen eltérő csírázási időpontokat indukál.



1. ábra Forgatás nélküli talajművelés

A káros fitofág rovarok nagyobb számú jelenlétének visszaszorítására és a kedvezőtlenebb csírázási feltételek együttes javítására máttól elengedhetetlen vetéssel egy menetben a **TRIKA Expert** kijuttatása. Ez óriási előrelépés és segítség a forgatás nélkül dolgozó szakembereknek.

A forgatásban megnyilvánuló előnye a **TRIKA Expert** használatának pedig az, hogy a vetésidő sokkal rugalmasabbá válik azáltal, hogy a csírázó mag védett (rovarölő szer) és támogatott (starter) közegben kezdheti meg a fejlődését. Ennek gyakorlati haszna pedig az, hogy úgy biztosítjuk a szükséges tenyészidőt, hogy növényeink a nyár derekán jelentkező aszályig már elvirágozhassanak, megtörténhessék a megtermékenyülés. Végezetül mindez korábbi betakaríthatósággal is kecsegtet, ami pedig a vetésforgó hasznára válik azáltal, hogy több idő áll ezek kivitelezésére.

Bárhogyan elemezzük és vizsgáljuk a tényeket, a **TRIKA Expert minden kukorica- és napraforgó-termesztő számára komoly technológiai előrelépést biztosít, ezzel pedig jövedelemtöbbletet.** (A sorok papírra vetésének idején pedig tovább borzolja a kedélyeket, hogy lesz-e elég és milyen beltartalmi paraméterű műtrágya a hazai piacon? Mikorra, mennyiért, milyen kondíciókkal és feltételekkel...?)

A fenti problémák leküzdése érdekében a Sumi Agro már egy ideje eredményes kísérleteket folytat a **TRIKA Expert** nevű készítménnyel. A termék jellemző paraméterei:

- hatóanyag-tartalom: 4 g/kg lambda-cihalotrin (0,4 % m/m),
- starter hatás: 35% foszfor és 7% nitrogén,
- szemcse egyéb alkotója: jól feltárádó tözeg.

A **TRIKA Expert** könnyen áramló, jó átfolyási paraméterekkel bíró, egységes szemcseméretű termék. Nem porol, nem botzódik; könnyen mérhető és adagolható. Kiszerezése korszerű, jól kezelhető 10 kg-os alumínium zsák.

Meghatározó értékmérő tulajdonságai a gyakorlat számára:

- A starter hatás miatt gyors kezdeti gyökértömeg-fejlődés. Emiatt száraz tavasz esetén előbb leér a gyökér a nyirkos/nedves réteghez, így az állomány aszálytűrése jobb lesz. Későbbi nagy szelek esetén kevesebb növénydőlés lesz tapasztalható.

- Aszályos tavaszon a – vizet is kereső – talajlakó kártevő rovarok kártétele is intenzívebb, továbbá a sérült növényi szövetek regenerálódása is nagyobb akadályba ütközik.
- A lambda-cihalotrin hatóanyag markáns hatással bír a talajlakókkal szemben, így a gyökér zavartalanul tud fejlődni.
- Mindkét fontos hatás egy granulátumban; így nem kell dönteni a talajt fertőtlenítés és a támogató/starter kijuttatás között. Mindez egyszerre, egy menetben elvégezhető; egy tartályból.
- A rovarölő szer teljes dózisa beleformázott a szemcsébe, nem csökkentettük annak mennyiségét.
- Elkerülhető a kevert komponensű termékek kijuttatás közbeni szétválása, ezzel biztosítva az egyenletes védelmet és támogatást egyed- és táblaszinten egyaránt.
- Egy granulátumban 2 készítmény. Könnyebb, pontosabb és takarékosabb munkavégzés. Úgy nő a területteljesítmény, hogy közben javul a minőség is.
- Ideális dózistartomány a gyakorlati kijuttatást alapul véve 10–15 kg/ha. (A kijuttató gépek 20 kg/ha fölött már nem pontosak.)

A **TRIKA Expertben** hordozott előnyöket azért is érdemes kihasználni, mert nagy hatékonysággal csak a kapás kultúrákban tudunk védekezni a talajlakó kártevők ellen, de károsításuk sokszor áthúzódik az őszi vetésű növényeinkre is. Manapság főként a drótférgek jelenléte okoz egyre nagyobb gazdasági kárt, melynek aktuális mértékére jellemző, hogy az országban több helyen már – az egymást követő kultúrákban – kárláncolatról beszélhetünk. Ennek visszaszorítására és megakadályozására egy korszerű, sikeres megoldás a **TRIKA Expert**.



2. ábra A mag köré, alá és mellé juttatott Trika Expert távol tartja, illetve elpusztítja a talajlakó kártevőket

Virág László
szaktanácsadó, Somogy és Zala megye,
Sumi Agro Hungary Kft.

www.sumiagro.hu



DRÓTFÉREG

– az alattomos kártevő

Az elmúlt években egyre több termelő tapasztalja 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 védték 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 zöldítések 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.

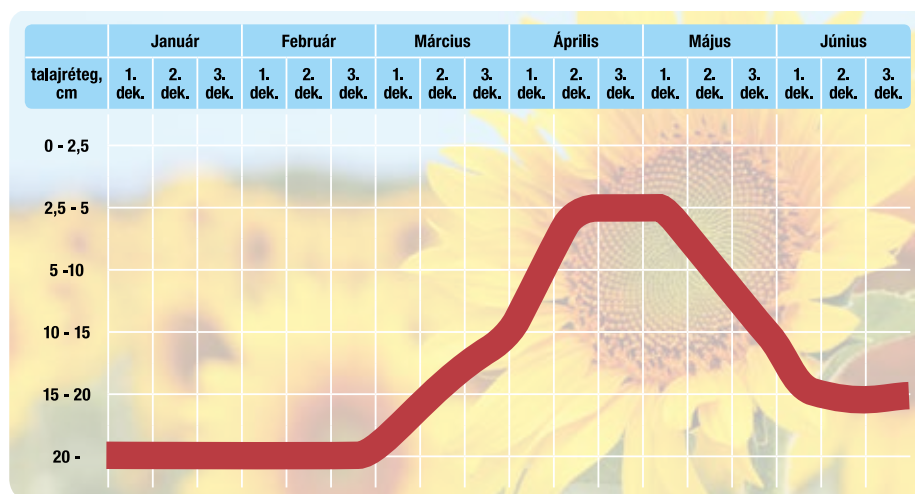
Ezek a kártevők különösen jól érzik magukat a kalászos-kapás növények vetésváltásában, közepesen kötött és kötött talajokon is. A drótféreglárva a talaj melededésével a felszín közelébe vándorolnak és legnagyobb tömegben pont a napraforgó, kukorica, szója vetésének időszakában jelennek meg (1. ábra). Ha már megjelentek, akkor táplálkozni is fognak. A csírázó magot, szemet furkálják, vagy a kibújó rügyecskét, gyököcskét rágják, odvasítják. A szikleveles, egy-két lomb-leveles 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, „drótférges”

körzetekben sincs komoly kártétel, míg egy csapadékosabb évjáratban jelentős a fertőzés.

Drótféreg kártétellel az egész ország területén számolhatunk, ezért érdemes tavasszal, a vetés előtt lárva felvételést végezni. Erre alkalmas csapdákat is vásárolhatunk, de a klasszikus „csalogató

A Belem 0,8 MG hatékonyan csökkenti a drótféreg fertőzést a napraforgó (2. és 3. ábra) és a kukoricakultúrákban (4. 5. ábra) 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.

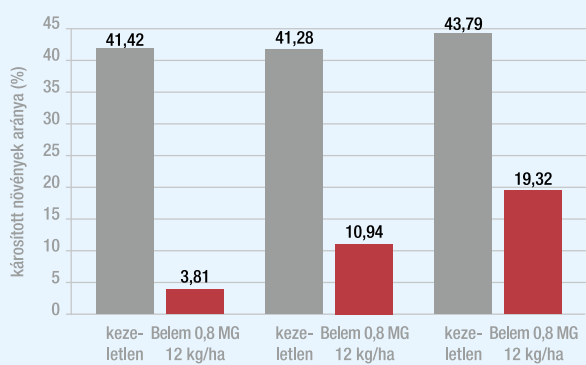


1. ábra A drótféreg tavaszi vándorlása a hőmérséklettől és a talaj nedvességtartalmától függ. Megállapítható, hogy a napraforgó és kukorica vetésidejében pont azok vetésmélységében tartózkodnak. Mivel a kultúrnövény csírázása során más tápnövény nem áll rendelkezésre, ezért a napraforgót és a kukoricát fogják károsítani.

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.

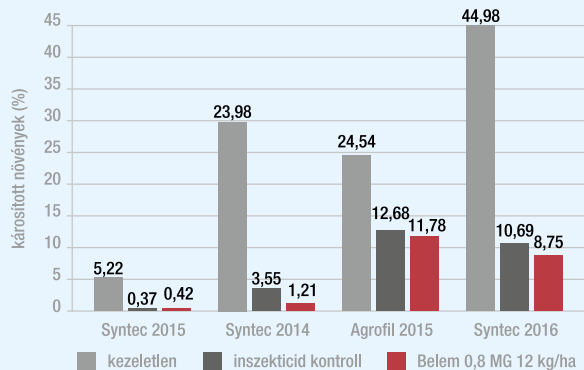
A termékben lévő, a piretroidok közé tartozó cipermetrin azonnali taglózó hatást biztosít az idegsejtek ingerületátvitelének megakadályozásával. A hatóanyag mikrogramm formájában kerül a magárokba, így biztosítja a vetőmag hosszú távú védelmét. Egyedi formulációjának köszönhetően a hatóanyag kevésbé mobil a talajban, így a mag környékén tudja kifejteni rovarölő hatását. Ennek köszönhető az is,

Drótféreg által károsított növények aránya napraforgóban
Agrofil 2018. - három kísérleti terület

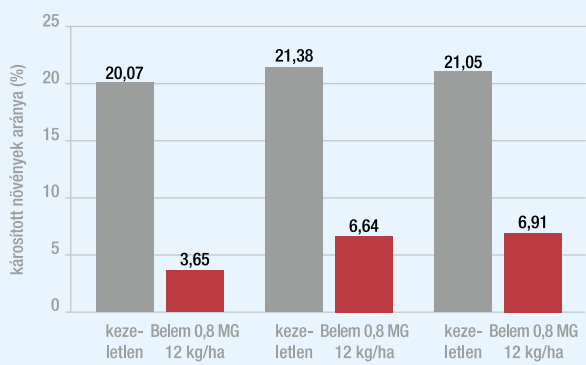


2-3. ábra Belem® 0,8 MG hatékonysága napraforgóban

Drótféreg által károsított növények aránya napraforgóban
2014-2016.

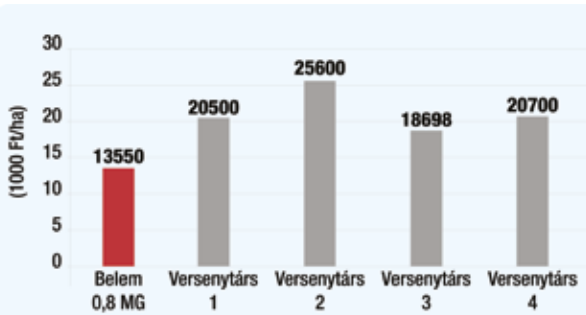
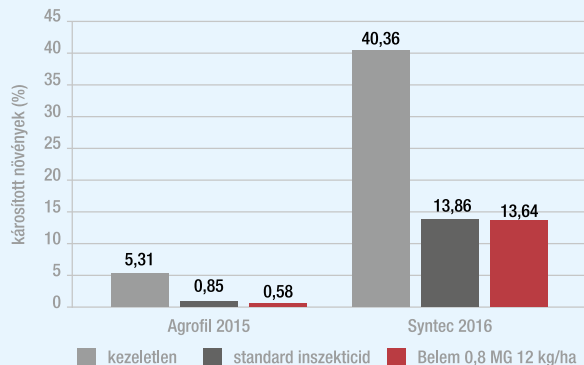


Drótféreg által károsított növények aránya kukoricában
Agrofil 2018. - három kísérleti terület

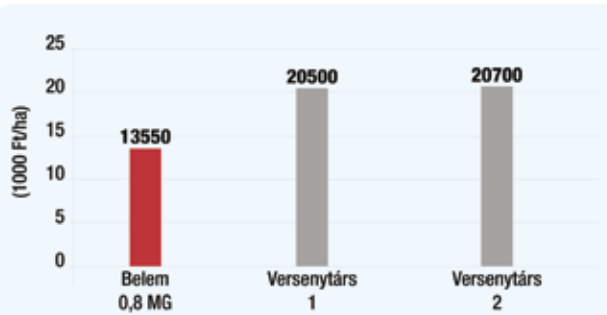


4-5. ábra Belem® 0,8 MG hatékonysága kukoricában

Drótféreg által károsított növények aránya kukoricában
2015-2016.



Kukoricában



Napraforgóban

6. ábra 2021-es hektárköltség (Ft/ha) néhány országos lefedettségű kereskedő átlagárán

hogy a gázosodó talajfertőtlenítőkkel el-
lentetben sokkal kímélőbb a talaj hasznos
szervezeteivel (földigiliszták, ugróvillások
stb.). Mert a Belem 0,8 MG a magárokban
marad, az elvetett magot védi az oda vándorló és táplálkozni akaró drótféreggel szemben, míg a hasznos szervezetek elkerülnek ezt a kezelt részt. Egész más a helyzet a gázosodó hatású talajfertőtlenítők esetében, mert a hatóanyag gőzei, gázai a talaj pórusain keresztül sokkal távolabbi

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 terméstöbblet bőven fedezi

a készítmény árát. Összehasonlítva a versenytársak hektárköltségével (6. ábra) megállapíthatjuk, hogy azonos hatékonyság mellett hektáronként akár 3000-5000 forintot is megtakaríthatunk.

MEGBÍZHATÓ MEGOLDÁSOKAT KERES?

**Repce
Tavaszi
csomag**

Azospeed®

ROVARÖLŐ

Fentrol® CS

Belem® 0,8 MG

GOMBAÖLŐ

XILON®



A megoldás a búza kártevői ellen!



Hatékony védelem a drótféreggel szemben, kedvező áron!



Biológiai megoldás már vetéskor, a talajból fertőző szklerotinia ellen!

Nálunk megtalálja

Pannon
Starter®
Mega

Belem®
0,8 MG

Fentrol cs

FEJTRÁGYA

Azospeed®

MÜTRÁGYA

Pannon Starter® Mega

KEDVEZMÉNYES
CSOMAG

Repce Tavaszi csomag



Nitrogén, amire biztosan
számíthat!



Hosszú távú foszforellátás
kedvező áron!



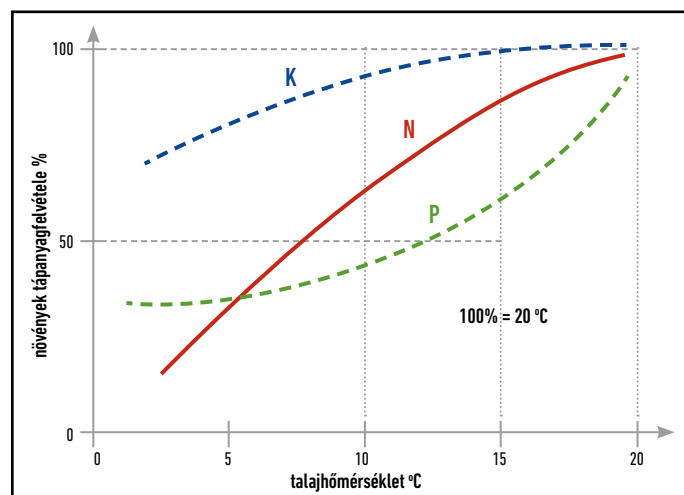
Komplett tavaszi rovarölés
és lombtrágyázás egy csomagban!

Tápanyag-ellátási stratégiák kapásokban

2021 ősze és az évforduló sosem látott műtrágyaárakat hozott a ledöbbsent 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.

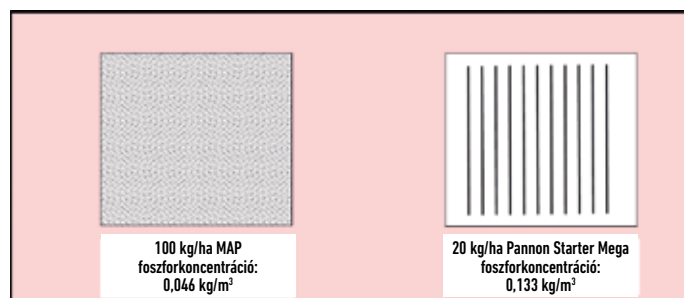
Legegyszerűbb az alpműtrágyákat magágykészítés előtt a teljes felületre kijuttatni majd talajmunkával bedolgozni a talajba. Hamar belátjuk, hogy így a 70 cm sortávra vetett kukorica és napraforgó az így kiszórt tápanyagoknak az adott évben csak kisebb részét képes felvenni, mert a növények gyökérzete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



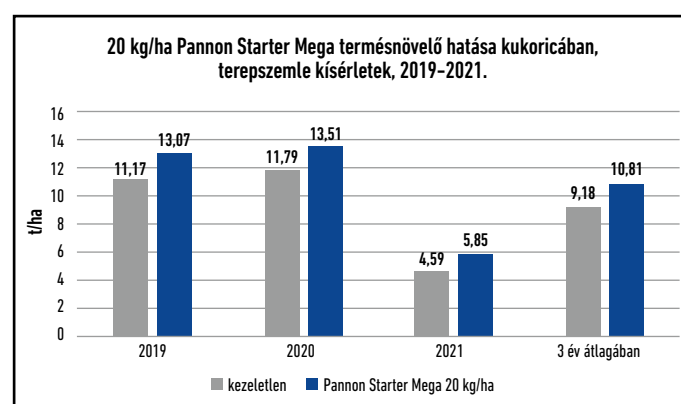
Tápelemek felvehetősége a talajhőmérséklet függvényében

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.

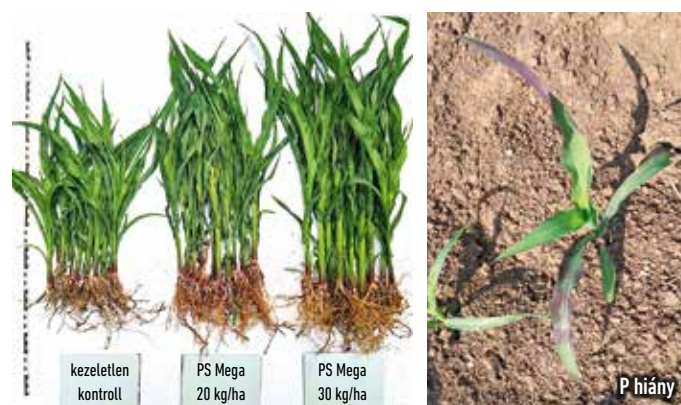


A magárokban a foszforkoncentráció teljes felületre kiszórt és a Pannon Starter Mega esetében

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.



Junkkari T300

AKCIÓS ÁR

17 990 000
Ft + áfa

*Extra magas
felszereltség
ISOBUS-szal*



- >> 3 m munkaszélesség
- >> 4.200 literes kombinált vetőmag-műtrágyatartály
- >> 24 db egytárcsás csoroszlya
- >> 150 kg max. csoroszlyanyomás
- >> 2 soros rövidtárcsa a gép előtt
- >> 7,5x20" magnyomó keréksor központi zsírzással
- >> Kerék a vonórúdon
- >> Sorkihagyó elektronika ISOBUS-hoz
- >> Fél kiemelés ISOBUS-hoz
- >> Elektromos vetőmag- és műtrágyamennyiség-állítás

boqballe

**BOGBALLE MŰTRÁGYASZÓRÓK
ISOBUS-VEZÉRLÉSEL**



**MÉG
KEDVEZŐBB ÁRAK
ISOBUS-VEZÉRLÉSEL!**

MÁR

2 990 000
Ft + áfától

RENDELHETŐ

- 700–5.500 literes tartálytérfogat
- 12–42 m munkaszélesség
- Számítógépes vagy súlymérős vezérlés
- Kézi vagy elektromos táblaszélszórás
- Kopásálló acél lapátokat

MASCAR MAXI 6 soros szemenkénti vetőgép

MASCAR
Antonio Maschio

AKCIÓS ÁR

8 950 000
Ft + áfa



- 6 sor, kéttárcsás vetőcsoroszlya
- Csúszó csoroszlyás műtrágya-kijuttatás
- Kettős teleszkópos váz (3 m szállítási szélesség)
- 3x25 literes mikrogranulátum-szóró
- 1.000 literes műtrágyatartály
- Vetésellenőrző

MASCAR ARIZONA 300 mechanikus gabonavetőgép

MASCAR
Antonio Maschio



RAKTÁRI ÁR

3 999 000
Ft + áfa

- 3,0 m munkaszélesség
- 805 literes magtartály
- 25 db kéttárcsás csoroszlya
- Fokozatmentes hajtómű
- Aprómagvetésre is alkalmas
- Központi csoroszlya-nyomás-állítás
- Hidraulikus nyomjelző
- Masszív, erős felépítés

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



Az árak 360 Ft/euro árfolyamig, valamint a készlet erejéig érvényesek.
A képek csak illusztrációk.

Védjük meg termőföldjeinket a klímaváltozás okozta károktól!
Víz- és tápanyagfelvétel hatékonyságának növelése természetesen!



KLÍMA TALAJJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNY

- ☉ Talajszerkezet javító hatás
- ☉ Talajvízháztartás-javító hatás
- ☉ Kijuttatott tápanyagok hasznosulásának javulása

Az **aprómorzsás talajszerkezet** kialakítása és fenntartása a **talajkímélő** és egyben **gazdasági-lag is hatékony** földművelés alapja. Az optimális és **egészséges talajszerkezet** kialakításában jelentős szerep hárul a **talaj mikroorganizmusaira**. Egyes **baktériumok** képesek különleges **nyálkaanyagok** (exopoliszacharidok, EPS) **termelésére**, amelyek a talaj aggregátumok kialakulása során **ragasztóanyag-ként** működnek, valamint megvédik a gyökérzetet a kiszáradástól. Ugyanakkor ez a baktériumok által termelt **nyálka, EPS** igen jelentős szerepet játszik a **talajok vízgazdálkodásában** is, mivel fokozott mennyiségű **vízet képes tárolni** a növények számára felvehető formában.

Nyálkaanyagokat termelő baktériumokban gazdag talajokban tehát a növények vízellátottsága jelentősen javulhat, az aszálytal szembeli kitettség csökken.

A BIOFIL® termékcsalád legújabb tagja a kétkomponensű **BIOFIL® Klíma** talajjoltó készítmény.

A **termék fejlesztése** során olyan baktériumtörzseket izoláltak a kutatók, amelyek extrém módon képesek a **nyálka, EPS** termelésére. A BIOFIL® Klíma nagy mennyiségben tartalmazza ezeket a baktériumokat, amelyek a talajba kijuttatva az **adalék anyag** hatására **nagyon gyorsan felszaporodnak**. Az általuk **termelt nyálkás filmréteg** eredménye a **talaj szerkezetének, levegőzöttségének és vízgazdálkodásának javulása**. Ennek következtében a kijuttatott **tápanyagok is nagyobb hatásfokkal hasznosulhatnak**, kevesebb a kimosódásból fakadó veszteség, ami a mai műtrágya árak mellett igen fontos tényező.

A termék **hazai** kutatók és agráregyetemek innovációja hazai talajviszonyokra.

TERRAGRO
Kereskedelmi Kft.

Cím: 1095 Budapest, Soroksári út 48-54.
Telefon/fax: 06 (1) 7932-670
E-mail: info@terragro.hu

Bővebb információért, kérjük forduljon bizalommal a területileg illetékes szaktanácsadójához!

KITE VETŐMAGOK

– ALKOSSON VELÜNK, MI ADJUK AZ ALAPOKAT!



KITE
Zrt.

SUMERIO HTS

Express-toleráns HO napraforgóhibrid

SY GENIO

HO napraforgóhibrid

A napraforgó-nemesítés legújabb vívmányai a KITE Zrt.-nél!

Napraforgóhibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2021. évi technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!

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



AZ ÖN NÖVÉNYEI A LEGJOBBAT ÉRDEMLIK!

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ MŰTRÁGYA ÉS EGYENLETES SZÓRÁSKÉP. A sikeres növénytermesztés érdekében használja ki a Borealis L.A.T által kínált lehetőségeket: megbízható műtrágyahatás, felelősségteljes szaktanács-

adás és magas szintű tápanyagellátási szaktudás.

Válassza a Borealis L.A.T termékeit a tavaszi szezonban is:

- **NAC 27 N** (mészammon-salétrom)
- **COMPLEX 15/15/15 +7SO₃+Zn**

Kerülje el a talajsavanyodást a megfelelő műtrágya használatával. A megoldás: **NAC 27 N** a Borealis L.A.T kínálatából.



NÁLUNK BIZTOSAN MEGTALÁLJA AZ IGAZIT...



... feltéve, hogy napraforgó vetőmagot keres.



www.lidea-seeds.hu

Lidea

LISTEGO PRO

Új formulációjú, hatékony posztemergens gyomirtó szer CLP napraforgóban

- Erős hatás a szerbtövis, selyemmályva és csattanó maszlag ellen
- Kimagasló hatás magról kelő egyszikű gyomok ellen
- Rugalmas kijuttathatóság
- Csapadékfüggetlen



Balra Listego Pro + Eucarol Plus hatása fehér libatoppal erősen fertőzött területen, Tata, 2019. június 2.

A **Listego Pro** 50 g/l *imazamox* hatóanyagot tartalmazó, kizárólag a Clearfield® Plus napraforgóhibridekben használható posztemergens gyomirtó szer. A készítményt 0,6–1,0 l/ha dózisban posztemergensen, a kultúrnövény 2 leveles állapotától a 8 leveles fejlettségéig kell kijuttatni. A kezelés optimális ideje a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles, a magról kelő egyszikű gyomfajok 1–3 leveles állapotában van.

Alacsonyabb dózisban (0,6–0,8 l/ha) is hatékony a vadrepce, disznóparéj fajok, fekete csucor, csattanó maszlag ellen. Erős gyomfertőzés esetén, fejlettebb gyomnövények ellen, vagy nehezen irtható gyomnövények (kakaslábű, muhar fajok, selyemmályva, parlagfű, keserűfű, szerbtövis és libatop fajok) ellen a magasabb, 1,0 l/ha dózisban kell kijuttatni (l. ábra).

A készítmény mellé javasoljuk az **Eucarol Plus** 0,5 l/ha dózisban történő alkalmazását (a csomag tartalmazza), amellyel az erősebb viaszréteggel borított, fejlettebb (pl.: fehér libatop, egyszikűek) gyomok ellen is hatásosabb.

	Listego Pro 1,0 l/ha + Eucarol Plus 0,5 l/ha
	+++(+)
Fenyércirok	++
Disznóparéj fajok	++++
Csattanó maszlag	++++
Fekete csucor	++++
Keserűfű fajok	++++
Libatop fajok	+++(+)
Parlagfű	+++(+)
Selyemmályva	++++
Szerbtövis fajok	++++
Vadkender	++
Vadrepce	++++
Varjúmák	++
Mezei acat	++
Napraforgó szádor	++++

++++ +++ ++ + -



Nyoma sincs a gyomnak?

Tiszta sor!

- Új, saját fejlesztés
- Hatékony védelem a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen
- Hatékonyságnövelő nedvesítőszerrel

Syngenta Kft. • 1117 Budapest, Aliz u. 2. • Telefon: 06 1 488-2200 •
info.hungary@syngenta.com • www.syngenta.hu •
www.facebook.com/syngentaagrarklub •
www.instagram.com/syngenta_magyarorszag

 **Listego Pro**

syngenta

Éljen a növény!

Levélanalizissal is!



Választható
MONO adalékokkal

Kalászosok és repce tavaszi
állománykezeléséhez válassza
a Natur Technológiát!



NATUR AGRO
HUNGÁRIA

www.naturagro.hu

NÁLUNK BIZTOSAN MEGTALÁLJA AZ IGAZIT...

... feltéve, hogy napraforgó vetőmagot keres.



www.lidea-seeds.hu

Lidea

Tavaszi gyomokra tavaszi gyomirtó szer – Xanadu WG

Magyarországon az elmúlt tíz évben felerősödött az őszi kalászos gyomirtó készítmények használata, így a tavaszi kalászos gyomirtó szerek fejlesztése kissé háttérbe szorult. De nem szabad elfeledkeznünk a tavaszi kalászos gyomirtó készítményekről sem, mert vannak olyan helyzetek, ahol csak a tavaszi gyomirtás lehetőségével tudunk élni. Jó példa erre, hogy a tavaszi vetésű kalászosokra (tavaszi árpa, tavaszi búza, zab) csak tavasszal kijuttatható gyomirtó szert használhatunk. Továbbá őszi kalászosokban, ha élő gyomnövényünk van (mezei acat), vagy napraforgó árvakelés, akkor ezeket a problémákat is csak tavasszal használható kalászos gyomirtó készítménnyel tudjuk megoldani.

A UPL Hungary Kft. a múlt évben a **Xanadu WG** (500 g/l bensulfuron-metil + 40 g/l metsulfuron-metil) tavaszi kalászos gyomirtó készítményét hozta forgalomba, amely az összes kalászos kultúrában használható, magról kelő kétszikű gyomnövények ellen, 100 g/ha dózisban (bokrosodás kezdetétől a zászlós levél megjelenéséig). A szert 5 °C felett már lehet alkalmazni, 15–20 °C az ideális kijuttatási hőmérséklet. Alacsonyabb hőmérséklet mellett hosszabb idő szükséges a készítmény hatáskifejtéséhez.

A múlt évi gyakorlati tapasztalatok alapján elmondható, hogy a fontosabb gyomok közül a repce árvakelés, pásztortáska, árvacsalan, orvosi székfű, ebszékfű, pipacs és közönséges tyúkhúr, napraforgó árvakelés, fehér libatop ellen jó, sok esetben kiváló biológiai hatással rendelkezik. A ragadós galaj és a veronika fajok ugyan a nehezen irtható fajok közé tartoznak, azonban a **Xanadu WG** ellenük is jó hatásossággal bevetethető. A mezei árvacska esetén a kezelt gyomok növekedése leállt, virágot nem fejlesztettek. Ugyanez mondható el a fejlettebb mezei acat esetében is.



Őszi búza:
Xanadu WG 100 g/ha mezei acat ellen
Écs, 2020. 05. 15., 21 nappal a kezelés után



Őszi árpa:
Xanadu WG 100 g/ha ebszékfű ellen
Ravasz, 2021. 04. 27., 10 nappal a kezelés után

Elegendhetlen kérdés a kalászos gyomirtó szerek esetében a más készítményekkel való keverhetősége, mivel gyomirtással egy menetben szinte mindig juttatunk ki egyéb készítményeket is. A **Xanadu WG** a gyakorlati tapasztalatok alapján tankkeverékben sikeresen alkalmazható rovarirtóval, gombaölővel, szárszilárdítóval és lombtrágyával is.

Összefoglalva elmondható, hogy a **Xanadu WG** minden kalászosban rugalmasan használható tavaszi gyomirtó készítmény a kalászosban előforduló kétszikű gyomok ellen.

Bízom benne, hogy felkeltettem érdeklődésüket a **Xanadu WG** gyomirtó szerünk iránt. A készítmény **Búza Xanadu technológiai csomag** formájában kerül forgalmazásra. Felmerülő kérdések esetén kérem keressék a **UPL Hungary Kft. területi munkatársait**. Mindig szívesen állunk rendelkezésükre.

Sikeres növénytermesztést és gazdasági évet kívánok minden gazdálkodónak a UPL Hungary Kft. csapata nevében.

www.upl-ltd.com/hu

Kovács Balázs
területi képviselő, UPL Hungary Kft.

BÚZA XANADU CSOMAGUNKAT 10 ha-ra ajánljuk



TARTALMA:

XANADU WG

(500 g/kg bensulfuron-metil + 40 g/kg metsulfuron-metil)
kalászosok tavaszi gyomirtására, felszívódó, szelektív,
szinergista hatás

DELTAPHAR 25 EC

(25 g/l deltametrin)

kontakt hatású piretroid, széles hatásspektrum

EMERALD

(125 g/l tetrakonazol)

kalászosok gombabetegségei ellen,
preventív és kuratív hatás



Látogasson el a weboldalunkra:

www.upl-ltd.com/hu,

illetve keresse területi képviselőinket.

UPL HUNGARY KFT.

T: 06-1-335-2100

C: 1138 Budapest, Tomori u. 34.

Használja biztonságosan a növényvédő szereket! Használat előtt mindig olvassa el a címkét és az engedélyokiratot! A legfrissebb információk megtalálhatóak a www.upl-ltd.com/hu weboldalunkon. A hirdetésben használt márkanevek a UPL és más gyártók védjegyei, amelyek tulajdonjogok. További információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz vagy a UPL-hez!



4 HUNGAR AGRI-TECH KFT.

7622 Pécs, Rákóczi út 46. 1. emelet
Tel.: +36 30 956 4202; +36 30 235 4874
hunagri@hunagri.axelero.net
www.4hungar.hu



KÉT FELADAT, EGY MEGOLDÁS SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYSZERRE

A TERMÉNYSZÁRÍTÁS ÉS -TÁROLÁS EGYÜTT

**A LEGGAZDASÁGOSABB MEGOLDÁST
GARANTÁLJA A GAZDÁK SZÁMÁRA**

**SZÁRÍTÁS 50 - 1 000 TONNA KAPACITÁSIG
TÁROLÁS 50 - 26 000 TONNA KAPACITÁSIG**



TERMÉNYTÁROLÁS ÉS -SZÁRÍTÁS

KÉRJE SZEMÉLYRE SZABOTT, KEDVEZŐ AJÁNLATUNKAT!



Kultivátorok,
rövidtárcsák,
aprítóhengerek,
Cambridge hengerek
kedvezményes áron.



Zaslaw gabona- és
bálaszállító
pótkocsik ingyenes
házhoz szállítással
eladók.



Prémium, német
gyártmányú Müthing
szárzúzó széles
típusválasztékban
eladók.



STOLL homlokrakodó
akció 30-300Le-ig.
Válassza a legjobbat,
Legyen büszke
rakodójára.



Bővebb információkért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.
+36 20/537 3313, +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

AVOXA

Kettős védelem az egyszikű gyomok ellen őszi búzában

Néhány évvel ezelőtt, ha a kalászosok egyszikű gyomnövényeiről beszéltünk, elsősorban a *nagy széltippánra* gondoltunk. Az ország nyugati vidékein, illetve egyéb, de jól körülhatárolható, lokális foltokban adott feladatot a gazdáknak, akik megtanultak ellene védekezni, együtt élni vele. Később egyre több, kifejezetten jó kultúrállapotú, korábban nem fertőzött területen jelent meg egyszikű gyom, szinte egyik évről a másikra, hatalmas egyedszámmal, egész táblákat lefertőzve. Már korántsem csak a *nagy széltippánról* beszélünk, hanem igen hosszú azon egyszikű fajok listája (*ecsetpázsit és rozsnok fajok, vadzab, olaszperje stb.*), amelyek fejtörést, megoldandó feladatot jelentenek kalászosban.

Az egyszikűek felszaporodását fokozó tényezők:

- forgatás nélküli technológia terjedése,
- alacsony tőszám, korai vetéside, gyengébb kezdeti gyomelnyomó képesség,
- enyhe telek, az első fagyok eltolódása, száraz kora tavasz,
- búza-repce vetésforgó,
- egyoldalú szerhasználat,
- időjárási szélsőségek miatt megcsúszott kezelések,
- külföldi, tisztítatlan vetőmag,
- nem megfelelő kombájtisztítás,
- csökkent érzékenység, rezisztencia megjelenése.

Az egyszikűek káros hatásai:

- a kalászos zavartalan fejlődésének, bokrosodásának akadályozása,
- betegség ellenállóság, télállóság csökken,
- termésveszteség (egyed fajok már közepes fertőzésnél is jelentős, akár 25%-os termésveszteséget okozhatnak).



Rozsnokkal erősen fertőzött őszi búza, Tura, 2021.

Avoxa hatása rozsnokon, Tura, 2021.

MIT TEHETÜNK, HOGY NE AZ EGYSZIKŰEK VIGYÉK EL A TERMÉST?

Táblaszinten ismerni kell a gyomflórát. Ismerjük fel a problémát időben, ha egyszikű gyomfaj megjelenik a területen, akkor legyen ez a gyomirtási program fókusz, ehhez válasszuk a lehető leghatékonyabb technológiát. Nagyon fontos az időzítés, hogy a kezelés a hatékonyság szempontjából (még a tavaszi munkacsúcsok idején is) az optimális időpontban történjen. Be kell vallani, az egyszikűeket korai fejlettségben szinte lehetetlen nagy biztonsággal faji szinten meghatározni, még gyombiológus szakemberekkel is előfordul, hogy fejtörést okoz. Ezért segíthet az, ha olyan technológiát választunk, ami gondolkodás nélkül használható, minden faj ellen megoldást nyújt.

Igazi egyszikűtudós a Syngenta portfóliójának új készítménye, az **Avoxa**. Két olyan hatóanyag nagy dózisu gyári kombinációja ez a termék, amelyek önmagukban is komoly egyszikűirtó hatással rendelkeznek: az egyik összetevője a *pinoxaden*, ami a jól ismert Axial One egyszikűirtó hatóanyaga, a másik pedig a *piroxszulám*, ami egy piacon lévő versenytárs készítmény fűfélékért felelős hatóanyaga.



Avoxa 1,35 l/ha hatása nagy széltippán ellen, Kaposméről, 2021.



Avoxa 1,5 l/ha hatása parlagi ecsetpázsit ellen, Vas megye, 2021.

Mindkét hatóanyag erős hatással rendelkezik egyszikűek ellen, ráadásul ebben az új készítményben az eddig használatosnál magasabb hatóanyag-mennyiségben jelennek meg. A két hatóanyag között valódi szinergizmus van. Így tavasszal a tábla szélén állva nem kell gondolkodnunk, milyen egyszikűek vannak a területünkön, minden jelentős kalászos egyszikű gyomnövény ellen kiváló megoldást jelent. Spektrumába tartozik, csak a legfontosabbakat említve: *roznok-félék, nagy széltippán, vadzab-félék, parlagi ecsetpázsit, olaszperje, tarackbúza* is. (Itt jegyzem meg, hogy a terjedőben lévő *vékony egércsenkesz*, illetve az *egynyári perje* ellen kifejezetten összességében szükséges védekezni, ezeket a fajokokat nem tudjuk tavasszal kellő mértékben kontrollálni.)

	PINOXADEN	PIROXSZULÁM	AVOXA
Nagy széltippán	+++	+++	+++
Parlagi ecsetpázsit	+++	++	+++
Rozsnok fajok	+	+++	+++
Vadzab	+++	++	+++
Olaszperje	+++	++	+++
Tarackbúza	+	+++	+++

1. ábra Az Avoxa hatóanyagainak egyszikűek elleni tudása

Új, hiánypótló készítmény a kalászosok tavaszi gyomirtására. Nem válogat, bármilyen egyszikű van a területünkön, kiváló hatást nyújt ellene, beleértve a rendkívül nehezen kezelhető *roznok-féléket* is. Ez az egyedülálló készítmény 2022. tavaszán kerül kereskedelmi forgalomba, kizárólag tankkombinációt nyújtó csomagban áll a termelők rendelkezésére.

A csomag összetétele: 3 x 5l Avoxa + 2 x 100g Peak. A gondosan kidolgozott csomag összetételének köszönhetően széles spektrumot nyújt a kalászosok magról kelő gyomnövényei ellen, akár egyszikű, akár kétszikű fajok vannak a területen. Kijuttatható a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől egészen két nóduszos állapotig.

Javasolt technológia: Az Avoxa 1,5 l/ha-os dózisa Peak 20 g/ha-os dóziséval tankkombinációban széles spektrummal, a kalászosok egy- és kétszikű gyomnövényei ellen is megoldást nyújt. Árpa és zab kivételével minden kalászos kultúrában felhasználható. Nincs utóveteménykorlátozás, ezáltal a vetésforgó szabadon tervezhető.

Figyeljünk oda az egyszikűekre! Őrizzük meg a szántóterületeink jó kultúrállapotát és használjunk olyan készítményt, ami valóban megbízható hatást ad egyszikűek ellen, nem csak leszorítja kalászsztint alá a gyomnövényeket, hanem el is pusztítja azokat. Így nincs magprodukció, tisztulnak a területeink, nem adunk esélyt a rezisztencia kialakulására.

syngenta

Tóth Csantavéri Szilvia
fejlesztőmérnök,
Syngenta Kft.



Hatékony védelem a repce rovarkártevői ellen

- Egyedi éter típusú piretroid molekulaszerkezet.
- Azonnali hatás a repcefénybogár és az ormányosok ellen.
- Hatékony az észter típusú piretroidokkal szemben rezisztens rovarok ellen.
- Tőlevélrózsás állapottól zöldbimbós állapotig rugalmasan alkalmazható.
- Alacsony hőmérsékleten is kifejti hatását.

Magma[®]

ROVARÖLŐ SZER

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

Új fejlesztés a levéltetvek és molytetvek ellen

A levéltetvek rendkívül sok kultúrában károsítanak nem csak a növény nedveinek szívogatásával, hanem a különböző növénypatogén vírusok átvitelével is! Mivel szaporodásuk nagyon gyors és egy tenyészidőszakon belül számos alkalommal szükséges ellenük védekezni, viszonylag hamar kialakulhatnak rovarölő szerekre ellenálló állományok. A rendelkezésre álló szűkös szerválaszték sem segíti a probléma hatékony kezelését.

Closer®

ROVARÖLŐ SZER

IGAZI ÚJDONSÁG A REZISZTENCIA ELLEN

A korszerű növényvédelmi technológiákat a kiemelkedő hatékonyság mellett a hasznos élő szervezetek kímélése és a környezet károsításának minimalizálása mentén kell összeállítani. A Corteva Agriscience™ kiemelt figyelmet fordít arra, hogy új hatóanyagait ezekbe a haladó szellemű rendszerekbe is beilleszthetőek legyenek. Vállalati értékeink közé tartozik, hogy a termelők számára olyan növényvédelmi megoldásokkal szolgáljunk, melyekben a hasznos élő szervezetek is biztonságosan felhasználhatóak, valamint a rezisztencia megelőzésére alkalmas eljárások is helyet kapnak.

A Corteva egyik legújabb, speciálisan szívó kártevők ellen kifejlesztett terméke a **CLOSER® 120 SC**, mely a fenti kritériumoknak eleget tesz és egyben áttörést jelent a levéltetvek és molytetvek elleni védelemben.

KÜLÖNLEGES HATÁSMECHANIZMUS

A **CLOSER® 120 SC** hatóanyaga az Isoclast™ a rovarölő szerek egy teljesen új kémiai csoportjának eddigi egyetlen tagja. Az Isoclast™ zavart okoz a célszervezetek idegrendszerének normális működésében, hatását kontakt módon és a rovarok tápcsatornájába kerülve is kifejti. Az Isoclast™ csúcsirányban szállítódik a növény szövetében, ezáltal megjelenik az új növekményben a permetezés során nem kezelt részekben is. Áthatol emellett a levelek szövetein, biztosítva a kezeléssel átellenes oldal védelmét, ami rendkívül fontos a rejtetten károsító levéltetvek és liszteskék elleni kiváló hatáshoz!

GYORS HATÁS, HOSSZÚ HATÁSTARTAM

A **CLOSER® 120 SC** hatóanyaga néhány perc alatt leállítja a kártevők táplálkozását, megakadályozva ezzel a növényt károsító vírusok átvitelének folyamatát is, pusztulásuk ezután néhány órán belül megtörténik. Hatékonyságát akár 14 napig megtartja mind levéltetvek, mind molytetvek ellen, ami nagyon jó UV stabilitásának, valamint a növényi szövetekben tapasztalt lassú bomlásának köszönhető. A készítmény mind a kifejlett egyedekre, mind a lárvákra kifejti hatását.



A levéltetvek vírusátvitelése komoly veszélyforrás

A CLOSER® 120 SC ÉS A HASZNOS ÉLŐ SZERVEZETEK

Mivel hajtásban sokféle hasznos ízeltlábú dolgozik a kártevők elleni biológiai védelemben, fontos ismerni az új készítmények rájuk gyakorolt hatását. A **CLOSER® 120 SC**-vel több országban végzett részletes hatásvizsgálat kimutatta, hogy a ragadozó atkák és poloskák nagy részén maximum mérsékelt hatás jelentkezik, a kezeléskor, vagy azt követően rövidesen betelepíthetők.

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHOLÓGIA

Levéltetű ellen az első kolóniák megjelenésekor javasoljuk a **CLOSER® 120 SC** használatát.

Az üvegházi molytetű elleni kezelést a kártevő rajzás-megfigyelésének adataira alapozva kell elkezdni az imágók betelepülésének a kezdetén, mielőtt az egyedszám elérné a kártételi küszöbértéket.

Javasoljuk nedvesítő szer hozzáadását a permetlé megfelelő tapadása érdekében, különösen viaszréteg-gel rendelkező kultúrnövények esetén.

Zárt termesztőberendezésekben a természetes megporzó szervezeteket a kezelés idejére be kell zárni és a permetlé beszáradásáig zárva kell tartani őket.

*Perényi József
Fejlesztési menedzser,
Corteva Agriscience™*

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

Drága a nitrogén, az NPK?!

Vannak termékek és technológiák, ilyenkor is!

Ilyen magas nitrogénárak miatt különös figyelmet kell szentelni azoknak a tápanyagoknak, amelyek „vigyáznak” a nitrogénre vagy részben ki is váltják őket.
 A VulcanAgro Kft. portfóliójában több olyan termék is megtalálható, aminek használata most sokat tud segíteni!

Ammónium-tioszulfátok

Az ATS (ammónium-tioszulfát) egy magas kén-nitrogén tartalmú (NS 13-26) folyékony terméknövelő. Növényeinknek jelentős a kénigénye, amelynek egy részét már pótolni kell. A kén segíti a nitrogénfelvételt, ráadásul a tioszulfát formula még csökkenti is a nitrogénvesztést. Az ATS nagyon hasonlít a nitrogénoldathoz (UAN), vele jól keveredik és permetezővel is kijuttatható. A VulcanAgro Kft. az ATS-t használva, mikroelemekkel kiegészített változatokat gyártat. Így jön létre a **Vulcan Profi S35MoB (bór és molibdén)**, valamint a **Profi S35Extra (réz, bór, molibdén)** termék. Az ATS-alapú termékeket használhatjuk a nitrogénoldatba, de akár egy növényvédelmi permetezéshez is.

Vulcan Profi S35MoB



LISTAÁR:
399
 Ft/liter + áfa

Vulcan Profi S35Extra



LISTAÁR:
399
 Ft/liter + áfa

Vulcan RapidN21



LISTAÁR:
529
 Ft/liter + áfa

Vulcan RapidNS



Listaár:
 479
 Ft/liter + áfa
 AKCIÓS ÁR:
389
 Ft/liter + áfa

Vulcan RapidN-Extra



LISTAÁR:
499
 Ft/liter + áfa

RapidN lombtrágyák

Nitrogént akár nagyobb mennyiségben, levélen keresztül is pótolhatunk. A **RapidN** termékek (**RapidNS, RapidN21, RapidN25**) tiszta karbamidoldat alapú koncentrátumok, melyek oldószert nem tartalmaznak. Ezért használhatjuk őket nagy mennyiségben, kevés permetezővíz felhasználásával. Drónos kijuttatásnál víz nélküli kijuttatásokkal is folynak próbák, melyek eddig komoly eredményeket hoznak. A **nitrogénlombtrágyák** használatával jelentős mennyiségben csökkenthető a **fejtrágya** mennyisége. Lombon keresztüli nitrogénpótlásnál több alkalommal és nagy mennyiségben kell kijuttatni.

Elemi kén szuszpenzió

Az elemi kén hatóanyagot több mint 100 éve használjuk. A legmagasabb kén hatóanyag-mennyiséget tartalmaznak az ilyen termékek, így kis mennyiség használata is elegendő. Az **elemi kén szuszpenzió, Vulcan Profi S80**, komplex hatásmechanizmussal bír. Segíti a nitrogénhasznosulást, gombaölő, de még a vadak, rovarok, madarak okozta károkat is mérsékelhetjük vele. A ként használhatjuk a növény teljes vegetációja alatt, akár ökológiai gazdálkodásban is.

Vulcan Profi S80



LISTAÁR:
1690
 Ft/liter + áfa



LISTAÁR:
1190
 Ft/liter + áfa

Vulcan Hibrid 50



LISTAÁR:
199 000
 Ft/tonna + áfa

Vulcan Hibrid 50

A **Hibrid 50** termék folyékony nitrogén (UAN 30%-os) és folyékony szerves komplex tápanyag (Vulcan Power) keveréke. **Nagyon magas a nitrogéntartalma** (190 g/liter), de emellett minden olyan tápanyagot is tartalmaz, ami segíti a növény fejlődését. Mivel szerves és szervetlen termésközelítő keveréke, így kisebb a kimosódási, elillanási vagy a leköltődés miatti tápanyagvesztés. A **Vulcan Hibrid 50** termék jelentős mennyiségű magnéziumot és cinket is tartalmaz. A magnéziumot kloridos formában, ami részben tápanyag, részben a nitrogénre is vigyáz. Cinket pedig az egyre súlyosabb tápanyaghiány indokol. A **Vulcan Hibrid 50**-et használhatjuk a vetés előtti tápanyagfeltöltésre, fejtrágyázásra, de akár a vetéssel egy menetben, vagy sorközművelések alkalmával.

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT

Az Ezért kincs az agráradat sorozatunk második évadjának első részében a kukorica és repce tőszámkísérletek gyakorlati eredményeit néztük meg a Szigetközben.



XII.

Tőszámkísérletek a Szigetközben

A modern gazdálkodók számára ma már egyértelmű, hogy a munkájuk szerves része lesz az adatalapú döntéshozatal. Még ha valaki nem is helyspecifikusan – precíziósan – gazdálkodik, az adatokra akkor is szüksége van. A rendelkezésre álló adatgyűjtő eszközök birtokában, illetve a kíváncsiságtól hajtva mindenki be tud állítani kísérleteket magának, hogy megtalálja a megoldást a saját területén a legjobb technológia és a leghatékonyabb input anyag használatával a legjobb hozam elérésére – mondta *Dr. habil. Milics Gábor, PhD*, a Magyarországi Precíziós Gazdálkodási Egyesület elnöke.



Dr. habil. Milics Gábor

Sokat segít persze, ha valakit egy diplomadolgozat megírása készítet az adatgyűjtésre, de hiszek abban, hogy a következő cikkben megismert példák nemcsak a dolgozat megírásának kényszeréből adódnak, hanem a fiatalos hozzáállás, a technológia folyamatos nyomon követése és az egyetemen megszerzett ismeretek egészséges ötvöze, nem elfeledve az idősebb korosztály bölcsességét. A fiatal gazdálkodó pár kísérletei, majd

az eredmények ismertetése figyelemre méltó, hiszen azok alapján a környék gazdálkodóinak is érdemes elgondolkodniuk a hatékonyságnövelés, illetve a technológiaváltás lehetőségén, még akkor is, ha ezt az adottságok miatt nem precíziósan, pusztán észszerűen és ok-szerűen csinálják – fogalmazott a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Növénytermesztési-tudományok Intézetének tanszékvezető egyetemi docense.

Győr-Moson-Sopron megyében, Mosonmagyaróvártól keletre, Kimle és Mecsér határában gazdálkodik közel 700 hektáron Megyimóri Gábor és családja. A szántóföldi növénytermesztést őszi búza, őszi káposztarepce, tavaszi árpa, napraforgó, kukorica és facélia teszi teljessé, az őszi vetések a területek közel $\frac{2}{3}$ -át teszik ki. Az alacsonyabb termőréteggel rendelkező táblákon nem szántanak, kultivátorral, vagy mélylazítóval dolgozzák meg a talajt, a kötöttebb földeken viszont forgatásos művelést alkalmaznak. A Széchenyi István Egyetem mosonmagyaróvári Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán Drónirányító és -adatelemző szakirányú továbbképzési szakot végzett, jelenleg növényorvosnak tanuló fiatalemberrel beszélgettünk a repcében végzett kísérletekről.



REPCE ÉS KUKORICA TŐSZÁMOKKAL KÍSÉRLETEZETT A SZIGETKÖZI AGRÁRPÁR

„Az őszi káposztarepce fajták termésének mérése különböző sortávolságok alkalmazásával” című szakdolgozatában leírta, hogy nagyon sok múlik a jól megválasztott vetőgépen és beállításon.

PRECÍZIÓS KIJUTTATÁS NEM CSAK PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÓKNAK.



▶ A RAUCH GPS-Control automatizálja a tolózár működtetését

**RAUCH
AXIS
30.2 EMC
AZONNALI
SZÁLLÍTÁSSAL**

▶ **Optipoint:** a táblavégi fordulókban a tolózár nyitása és zárása is az optimális pontban, automatikusan történik

▶ **ISOBUS FEDÉLZETI ELEKTRONIKÁVAL**
szerelt gépek / széleskörű kompatibilitás

Modern, Isobus / CCI kompatibilis
kezelőelemek és monitorok



Az új **GapSpreadinggel** egyszerre
kívülről és belülről is szakaszolhatunk



▶ **HELYSPECIFIKUS KIJUTTATÁS
ISOBUS NÉLKÜL**

Gépek, alkatrészek, szerviz
Valkon

Dobos Péter: +36 30 697 4224

KECSKEMETI 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

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

info@valkon.hu • www.valkon.hu
Kövess minket a Facebookon:
facebook.com/valkon2007kft/

Továbbá fontos a jól megválasztott sortáv, mert ezzel is költség-hatékonyabban lehet dolgozni. Egyáltalán nem mindegy, hogy a hagyományoshoz képest a fele vetőmagmennyiséggel is el tudja vetni a tervezett területét, és közel ugyanazt a termésátlagot éri el. Ehhez kardinális kérdés a jól megválasztott hibrid, mert nem mindegyiket lehet beilleszteni a széles sortávú vetéstechnikába.

A nagyparcellás kísérletet Mecser külterületén, öntés csernozjom talajon állították be. A területről 12 talajvizsgálati mintát vettek le. A kísérlet a terület középső részén került kijelölésre. Egy parcella mérete 5,8 hektár nagyságú volt, a pontos mérést ölező használatával végezték el. A terület előveteménye őszi búza volt, mely rengeteg szármaradványt hagyott maga után. Az időjárás megelőzően egész nyáron száraz volt. Augusztus 5-én 150 kg/ha DAP alpműtrágyát szórtak ki. A talajművelés – miután lekerült az őszi búza – 5–10 centiméteres mélységben végzett tarlóhántással kezdődött. Ezt követően a rengeteg szalma miatt még egyszer át kellett járniuk nehéztárcsával 15 centiméteres munkamélységben a területet. Az alpművelést egy kultivátorral végezték 25 centiméteres mélységben. További talajmunka a területen nem történt. 3 hibridet vetettek el, 12,5 (tehát gabona) és 75 centiméter sortávolságra 2019. 08. 31-én. A sűrűbb tőszám vetése egy gravitációs elven működő Väderstad Rapid 4 méter munkaszélességű gabonavetőgéppel történt meg. A 75 centiméteres sortávolságú vetést egy pneumatikus rendszerű Kverneland Optima HD 6 kocsis szemenkénti vetőgéppel végezték el. Itt a meghajtó kerék forgásával állították be a távolságot a magvak között, ezáltal a tőszámot. Ez a vetőtárcsa a vetőtáskában forog. A tárcsákon apró furatok vannak, melyekhez levegő segítségével szívja oda a magot a gép. Ez egy körkörös forgásban van, mikor elér egy bizonyos pontot, megszűnik a vákuum és a mag a gravitáció hatására esik bele a vetőágyba.

A 12,5 centiméter sortávolság esetében 450 ezer szem/ha, a 75 centiméteres sortávolság esetében 220 ezer szem/ha magmennyiséget alkalmaztunk. A vetés mélységét 1,5–2 centiméterre állítottuk. Mindegyik hibrid repcevetőmagot 12,5 centiméterre, valamint 75 centiméterre is vetettünk – mondta ifjabb Megyimóri Gábor. Április 20-án a széles sortávval vetett repcében sorközkultivátorozást végeztünk el. A kísérleteket folyamatosan egy DJI Phantom 4 Pro V 2.0. drónnal felvételeztük a levegőből. Több képet készítettünk, melyek GPS-koordinátákkal rendelkeznek. Ezeket egy térinformatikai szoftver (ArcMap 10.8) segítségével vittük fel a rendszerbe. Ennek a programnak a segítségével összeraktuk a képeket és egy térképre exportáltuk. Majd ugyanezzel a programmal a betakarítógép hozamadatait szintén ráhelyeztük a térképre. Ez azért volt fontos, hogy a hozamadatokat precízen, pontosan ki tudjuk elemezni, nem mellesleg rendkívül látványos. Ezekhez a rendszerekhez egy hozzáértő gépkezelő nagyon fontos, mivel nagyon sok olyan adatot lehet begyűjteni a rossz beállítással, amit jó pár órába telik kijavítani. A kísérleti parcellákat egy 7,6 méter széles vágóasztalú John Deere S670i betakarítógéppel arattuk le. A vágóasztal kiegészítői a függőlegesen vágó repcekasza, valamint az elején lévő toldat voltak. A függőleges kasza azért volt fontos, hogy a vágóasztal szélén függőlegesen elvágja az összeborult repcét, így nem húzta össze a vágóasztal a széleken. A vágóasztaltoldat azt a célt szolgálta, hogy azok a becők, amiket felnyitott a motolla, illetve a terménybeszállító csiga, ne a földre potyogjanak, hanem a vágóasztalba essenek bele. Így kisebb volt a betakarítási veszteség. A betakarítógép egyrotoros cséplőrendszerrel rendelkezik. A gépen hozammérő berendezés és egy GPS-vevő antenna található. Így a begyűjtött adatokat elmenti a memóriájában, amiket később egy adathordozóra töltöttünk át, majd felvittük az AgLeader SMS programba, ahol elkészítettük belőle a hozamtérképet – mondta Gábor.

A vetést követően a kelés a 75 centiméterre vetett kísérleteken egységesen jó, robbanásszerű volt. A 12,5 centiméterre vetett kísérletekre az volt jellemző, hogy egyenetlen volt a kelés: valahol már 2 valódi levéllel rendelkezett a kis repcenövény, valahol viszont még csak akkor csírázott. A vetést követően többször volt jelentősebb csapadék a területen, ezzel a kelés feltételei jónak bizonyultak. A szalmakupacokba vetett magok hátránnyal indultak a 12,5 centiméteres vetésnél, mert a vetőgép a magokat a tetejére vetette, míg a 75 centiméteres sortávolságnál a vetőméltség mindig pontos volt. Mivel a gabonavetőgép tömörítő kerekei nagyon megnyomták a föld tetejét és erre még nagyobb mennyiségű csapadék esett, így a talaj felső rétege enyhén cserepesedett lett. A szemenkénti vetőgépnél a rengeteg szalma a sorközben nem engedte a talaj felső rétegét kiszáradni, így ott nem volt megfigyelhető a cserepesedett talajszerkezet. Így sokkal jobbak voltak a kelési eredmények szemrevételezés alapján, illetve a kezdeti fejlődés is eredményesebb volt.



A gabonavetőgéppel vetett sűrűsoros vetésnél látható volt egyenetlenség. A széles sortávolságra vetett repce homogénebb állományt alkotott. A növények kissé felnyurgultak, mert egymáshoz közelebb helyezkedtek el, így nagyobb növénymagasságot értek el, mint a gabona sortávú vetés. Megfigyelésünk szerint a 12,5 centiméteres sortávra vetett repcének kedvezőbb volt a gyomelnyomó képessége a 75 centiméteres vetéshez képest. Októberben az idő extrém száraz volt, ezért a repcenövények jellemzően kis vegetatív tömeget fejlesztettek. A gyökérnyakuk az átlagosnál jóval kisebb és vékonyabb volt. A gyökérnyak vastagsága az optimálishoz képest megközelítőleg csak a fele volt a hagyományosénak. A 2019-2020-as évi tél száraz volt, majd az április, május extrém száraz volt. Ezek a körülmények nagyon kedvezőtlen hatással voltak a repce számára. A virágzás is száraz időben történt, aminek elején több alkalommal volt 0 °C alatti a napi minimum hőmérséklet, ami hatására a repce levelén fagyás tünetei mutatkoztak (fehéredés a levélen, főhajtás lehajlás). A fagy hatása a virágkötésnél is érezhető volt.

Tavasszal a repceállomány jellemzően alacsony volt, kis vegetatív tömeget képzett a száraz körülmények hatására. A különböző vetésmódok közül nem volt megfigyelhető a különbség a fejlődésben. A 75 centiméteres vetés kissé később virágzott. Ennek oka az lehet, hogy kevesebb a növény, több helye van a növekedésre, így később fordul át generatív fázisba – vélekedett Gábor. A fővirágzásban már egységesek voltak a különböző sortávra vetett növények, nem lehetett különbséget látni a 75 centiméter és 12 centiméter sortávú állományok között, egyöntetű virágzás történt. Az éréisdinamikában különbség nem volt, és egységes becőképzés volt jellemző.



LED LIGHTING

Brightlife®



Cégünk a BrightLife® LED világítási rendszerek technológiájával, gyártásával, kivitelezésével, állatokra és növényekre gyakorolt hatásainak kutatásával foglalkozik.

Amiért minket érdemes választani:

- ✓ energiamegtakarítás,
- ✓ biológiai többlethozam,
- ✓ egyedi megoldások,
- ✓ fenntartható fejlődés,
- ✓ egyszerű programozhatóság.

• www.lltech.eu • info@lltech.eu

FitoHorm®

...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

MEGOLDÁS A LOMBTRÁGYÁZÁS SZAKÉRTŐJÉTŐL!



✓ **100%-BAN VALÓ HASZNOSULÁS**

✓ **ASZÁLYBAN IS
KIVÁLÓAN HASZNÁLHATÓ**

✓ **PERZSELÉSMENTES**

KERESD SZAKTANÁCSADÓINKAT

A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!

www.fitohorm.hu Tel.: +36 30 708 1461

A betakarítás 2020. július 18-án történt meg a kísérleti parcellákon, melyeknek területe egyenként 5,8 hektáros volt. A kísérletet parcellánként aratták le. Az A kísérletben kapott két hozamdiagram között 2,7 százaléka a különbség a 12,5 centiméteres vetés javára, ami elhanyagolható. Elhanyagolható a különbség a B kísérletben kapott hozamdiagramok alapján, hiszen a két parcella között csak 2,1 százaléka a differencia a gabonavetőgéppel vetett javára. A C kísérlet parcellái közül a szemenkénti vetőgéppel vetett vetés teljesített jobban. A 75 centiméteres sortávú parcella 7,6 százalékkal tudott többet, ez ugyancsak elhanyagolható. Az eredmények alapján kimondható, hogy 52 százaléknál kevesebb tőszámmal is ugyanazt az eredményt lehet elérni.

A kísérlet eredménye alapján kimondható, hogy a 75 centiméterre vetett kísérletnél 52 százalékkal kevesebb volt a felhasznált vetőmag. Az átlagok között számottevő hozamkülönbségek nem voltak. A két vetési mód között a legjelentősebb különbséget a kivetett tőszám adta. A területteljesítményt megvizsgálva elmondható, hogy a szemenkénti vetőgép esetében a maximum 11 km/h-ás munkasebesség érhető el, míg a gabonavetőgép alkalmazásakor nagyobb területteljesítményt lehet biztosítani. A talajelőkészítésben a sok szármagvány nehézséget okozott, mivel nem lett beszántva a szalma, így azt összehúzza a kultivátor.

A repce kelése és kezdeti fejlődése a szemenkénti vetőgép használatakor egyenletesebb volt, mint a gabonavetőgép esetében – mondta Gábor. Megfigyeléseink szerint a kísérleti körülmények között, nagy mennyiségű gabona szármagvány meglétével, a külön-

vetőkocsiból álló szemenkénti mélységtartása jobb volt, mint a gabonavetőgépe. Mindemelllett a szemenkénti vetőgép cserepesedésre hajlamos, jó minőségű talajfelszint biztosított a repce számára, aminek eredményeképpen a repce kelése és kezdeti fejlődése egyenletesebb volt, mint a gabonavetőgéppel vetett területeken.

A folyamatos megfigyeléseink alapján kimondható, hogy a széles sortávra vetett növény mindig kicsit erősebb volt a 12,5 centiméteres vetéshez képest. A széles sortávval vetett repcénél lehetőség adódott a sorközművelés alkalmazása, mely munkafolyamat talajra és növényre gyakorolt pozitív hatása bizonyított, mindemelllett a gyomirtás hatékonyságát is növeli. A 75 centiméteres sortávú repce termesztéstechnológiájában a mechanikai gyomirtás lehetőségének is lehet jelentősége. Megfigyelésünk szerint a gabonasortávú termesztés számottevően jobb gyomelnyomó képességet biztosít a repce számára. A széles sortávban termesztett repce a talaj teljes takarását csak virágzás előtt biztosította. A későbbiekben a repce talajtakarása teljes volt, tehát a 75 centiméterre vetett repce hasonlóan a gabonasortávra vetetthez, képes a teljes területet takarni. Aratáskor mindegyik vetést könnyen be lehetett takarítani, amihez fontos volt olyan betakarító asztallal rendelkezni, melyen van oldalkasza és repcetoldat. Ezen kiegészítők nélkül jelentős lehet a betakarítási veszteség. Összeségében elmondható, hogy a 75 és 12,5 centiméter sortávval vetett repce azonos/közel azonos termést képes produkálni. A két technológia között a felhasznált vetőmagmennyiségben jelentős különbség mutatkozott, a csökkentett vetőmagnorma pedig nem okozott termés kiesést – fogalmazott Gábor.

Kukorica tőszámkísérletet végzett Gábor menyasszonya, Domonkos Virág, aki szintén Mosonmagyaróváron végzett, jelenleg növényorvosi szakon tanul és 2015 óta kapcsolódik aktívan a mezőgazdasági szakmához.

PÁRBAN A SZAKMÁBAN IS



A fiatal hölgy a „Kukorica terméselemzések különböző tőszámbeállítások mellett” című szakdolgozatában arra volt kíváncsi, hogyan reagál a kukorica a sorközök sűrítésére, illetve az ikersoros vetésre. Vizsgálta a vízleadó képességet, illetve a talajban lévő tápanyagfelvételt és azt, hogy konkurenciái lesznek-e a növények egymásnak. Foglalkoztatta még az a kérdés is, hogy a cső súlyára, átmérőjére és hosszára kihatással vannak-e a különféle tőszámok.

Elővetemények a megelőző években:

1. facélia
2. búza
3. repce
4. búza
5. napraforgó

Vetés előtt a talaj megfelelően el volt munkálva a kukorica számára. A felszínen a facélia elszáradt szármagványai voltak láthatóak néhány helyen, de nem vált tőle egyenetlenné a talaj. Szerkezete aprómorzsás, porhanyós volt. Öntözés nincs a területen. A kísérletben használt vetőmag egy FAO 340-es érési idejű szemes hasznosítású hibrid kukorica volt, melynek ezermagtömege 414 gramm. Átlagos a növénymagasság, és a csövek elhelyezkedési magassága is. Virág szerint egy csövön jellemzően 14–16 sor van és ideális az április eleji vetés ezen vetőmag számára. A vetőmag egy I. generációs hibrid, melynek fémzárolási ideje 2019 januárja, termelője Magyarország. A vetés napja 2020. április 18-a volt. A legalacsonyabb hőmérséklet 10 °C, a legmagasabb 24 °C volt ezen a napon. Összesen 6 darab mezoparcellát állítottak be.

Mindegyik parcella 300 méter hosszú, valamint 4,5 méter széles, a vetés mélysége 6 centiméter – mondta Domonkos Virág. A 2 darab 45 centiméter sortávú parcella vetését az SPC vetőgéppel, a 75 centiméteres és az ikersoros vetéseket pedig a Kverneland vetőgéppel oldottuk meg. Azért volt szükség kétféle vetőgépre, hogy mind a 6 parcella egy napon, és lehetőleg ugyanazon napszakban

A helyszíne egy ugyancsak öntés csernozjom talajon található 10,8 hektáros tábla volt, melyből a kísérlet területe 0,92 hektár, amiről 2019 nyarán búza lett betakarítva, ezután egy tárcsával munkálták el a tarlót. Ezt követően facéliát vetettek oda október végén. Az enyhe tél miatt nem fagyott el a facélia, így meg tudott erősödni. Ezért volt szükség a növény beforgatása előtt április 6-án glifozáttal való kezelésre (4 l/ha). Április 16-án 46 százalékos karbamid műtrágyát juttattak ki, ezt követte egy 15 centiméter mély kultivátorozás.



Új hatóanyag-tartalmú, széles hatásspektrumú gyomirtó szer a repce legfontosabb tavaszi gyomnövényei ellen

- Széles hatásspektrum, kiváló hatékonyság a mezei acat ellen.
- Biztonsággal használható minden repcében.
- Rugalmasan kijuttatható a repce szárba indulásától rejtettbimbós állapotig.
- Alacsony hőmérsékleten is hatékony.
- Gomba- és rovarölő szerekkel keverhető.

Korvetto™

Arylex™ aktiv

GYOMIRTÓ SZER

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

legyen vetve. A kocsik összehúzása a Kverneland vetőgépen egy egész napos munka, így a vetést nem lehetett volna egy napra besűriteni. Ennek a munkaszélessége 1,8 méter. Ezzel az ikersoros vetést úgy valósítottuk meg, hogy 45 ezerre beállítottuk a hektáronkénti tőszámot, elvetettünk egy sort, majd mellé vetettünk 22 centiméterrel eltolva egy másik sort – fogalmazott.

PARCELLA SORSZÁMA	SORTÁVOLSÁG	HEKTÁRONKÉNTI TŐSZÁM (DB/HA)
I.	45 cm	75000
II.	45 cm	90000
III.	75 cm	75000
IV.	75 cm	90000
V.	ikersoros 75 cm	75000
VI.	ikersoros 75 cm	90000

Csapadéktelen volt a tél. Az április és a május teljesen száraz volt, az első számottevő eső május végén esett. Ezt követően jó volt a csapadék eloszlása és mennyisége. A szeptember és az október csapadékos volt, ezért lassú volt a kukorica érése, és magas maradt a szemnedvesség.

A kukoricafejlődés felvételezése szemrevételezéssel történt. A kísérletről ugyancsak a DJI Phantom 4 Pro v2.0 drón használatával készítették felvételeket. A drón minden képhez GPS-koordinátát rendel, így azt később fel tudták használni a térinformatikai rendszer segítségével, hogy ábrákat tudjanak készíteni a szemléltetéshez. A betakarítás előtti felvételezés október 19-én történt kézi mintavételezéssel.

A 300 méter hosszú parcellákat Virág felosztotta 3 részre, így 50 méteren, 150 méteren, és 250 méteren vett mintát. Ezt a mintavételezést mind a 6 parcellában megismételte, így összesen 18 vizsgálandó adathalmaza keletkezett. A mért paraméterek a következők voltak: tőszám, csövek hossza, csövek súlya és a csövek körmérete. Minden eredményből átlagot számolt.

A betakarítás időpontja november 5-e volt. A kísérletet egy 6 soros kukoricaadapterrel takarították be mindegyik parcellában. A hozamadatot a parcella mért súlyából és a parcella méretéből számolták ki. Ezekből mértek még nedvességtartalmat, maghőfokot és hektolitersúlyt. Ezenfelül a kombájn hozammérőjének adata, valamint a ténylegesen mért hozam adatok kerültek összevetésre. A hozammérő adatait az AgLeader SMS térinformatikai programmal szemléltették. A kísérletről a betakarítás előtt közvetlenül készítették a DJI drón segítségével felülnézeti képeket. Ez egy tervezett repüléssel történt a Pix4Dcapture nevű alkalmazás segítségével, amelyet egy iOS operációs rendszerű telefonnal vezéreltek. Az alkalmazásban kijelölte a feltérképezni kívánt területet, és a repülést programozottan hajtotta végre. A betakarítás napján közel 450 felülnézeti kép készült. A képek feldolgozása az ArcMap 10.8 szoftverrel történt. A felvételeket egy képpé konvertálta a program – foglalta össze a szakember.

A kísérleti terület vetés után 10 napig nem kapott csapadékot – kelésig csupán 5 milliméter esett. A kukorica május 4-én kezdett el kelni, mind a 6 parcella egyenletesen. A parcellák növényei között méretbeli különbség nem volt.

A május 25-i felvételezéskor már jól látszottak a sorok, a növények kezdeti fejlődésében nem volt eltérés. A 75 centiméteres és az ikersoros parcellákba be tudtak menni sorközművelő kultivátorral, viszont a 45 centiméteres sortávolsághoz nem volt megfelelő

eszközük, így az nem lett megkapálva. A kezdeti fejlődése egységesen lassú, 6 leveles állapotában lelassult a fejlődésben június első felében. A talaj nem cserepesedett ki, pedig száraz volt a megelőző időszak.

Június 14-től kapott jelentősebb csapadékot. 107,5 milliméter esett 2 hét alatt július elejéig. Ekkor ugrásszerűen megindult a növény fejlődése. A 10–12 leveles állapotot június legvégére érte el. Júliusban a növekedése szépen, ütemesen haladt.

A címerhányás augusztus első hetében kezdődött. A csapadék mennyisége ebben az időszakban nem haladta meg a 20 millimétert, pedig ekkor nagy szüksége lenne rá a növénynek. Az augusztus 15-i felvételezésen látható, hogy a 45 centiméteres tőszámmal vetett kukorica világosabb színű a többinél. Ez a sűrűbb állományban az egységre jutó kevesebb tápanyagmennyiséggel magyarázható. A növények méretbeli különbséget nem mutattak.

A virágzásában sem figyelt meg különbséget a szakember. A napraforgó árvakelés kezelése után további gyomosodási probléma nem volt egyik parcellában sem a tenyészdő alatt. Az októberi csapadékos időjárás megnehezítette a szemek kiszáradását, így magas víztartalom mellett történt a betakarítás. A szemnedvesség-tartalom 27–28 százalék között stagnált, így arra a döntésre jutottak, hogy megkezdik a betakarítást, de előtte október 19-én elvégezték a kézi mintavételezést.

A II. parcellán, amelyen 45 centiméter sortávval és 90 ezer tőszámmal lett beállítva, az átlagnál 27,2 százalékkal kevesebb a csövek tömege, 18,8 százalékkal rövidebbek a csövek, 6,3 százalékkal kisebb a csövek körmérete. Azt is megfigyelte, hogy mindhárom vizsgált értékből az V. parcella (ikersor/75 ezer) esetében voltak a legnagyobb értékek, bár ez nem tért el annyira a többitől, mint a II. parcellán. 15,5 százalékkal tért el az átlagtól a cső tömege, 8 százalékkal a csövek hossza, 4 százalékkal a csövek körmérete. Az eredmények alapján megfigyelhető, hogy a nagyobb tőszám miatt intraspecifikus kompetíció volt, emiatt kisebbek lettek a csövek. Gyengébben teljesített a kézi mintavételezés alapján az I. (45/75 ezer) parcella is. Az adatok gyűjtése során is szemmel látható volt a különbség az egyes parcellák között: míg az I. és II. csövei elég rövidek, visszamaradt a fejlődésük voltak, a többi 4 esetben ez nem volt elmondható. A 75/75 ezer tőszámos beállítás hozta a második legjobb eredményt a csövek mért tulajdonságai alapján. Ez az általánosan használt beállítás, a legtöbben jellemzően ezt (vagy ehhez közeli tőszámbeállítást) alkalmazzák.

Az adapter az ikersoros parcellákat kiválóan tudta betakarítani. A szarát nem nyomta félre, a csövek mind a vágóasztalra estek. A gép munkasebessége a maximum volt, 10,5 km/h-val tudott haladni. Az adapteren található szárzúzó rendkívül jól összeaprították a szármaradványokat, szép munkát végeztek – vélekedett Virág. A 45 centiméteres sortávú kísérletet szintén ugyanezzel az adapterrel takarították be. Az adapter a kukorica szarát oldalirányba megdöntötte, de ez nem okozott problémát, szépen be lehetett takarítani. A sebességet csökkenteni kellett, mert a gép így szedte be a kukorica szarát megfelelően.

TÁMOGATÓK:

Lidea
FRESH IDEAS FOR AGRICULTURE

Kverneland

Gépek, alkatrészek, szervíz
Valkon

MATE
MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETUDOMÁNYI EGYESÜLET

otp Agrár

HORSCH
Mezőgazdaság szervenéllyel



Egy- és kétszikű gyomoktól mentes gabonaállomány

**Az egyik legszélesebb hatásspektrumú
gyomirtó szer egy- és kétszikűek ellen.**

- Még a fejlettebb (szórbaindult) széltippant és vadzabot is elpusztítja.
- Kiváló rozsok elleni hatás.
- Az évelő mezei acat ellen is kitűnő hatással rendelkezik.
- A kezelés után őszi káposztarepce korlátozás nélkül vethető.

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

Genius™ WG

GYOMIRTÓ SZER

A munkasebesség itt 3–5 km/h között volt. A csöveket mind leszedte és a vágóasztalra továbbította. A szárzúzó munkáján nem volt észrevehető különbség, pedig jelentős mennyiségű szármaradvány volt a területen.

A leggyengébb eredményt súlyban a II. parcella hozta 1080 kilogrammal és 6,7 t/ha termésátlaggal. Betakarításkor a nedvességtartalma még mindig 28,3 százalék maradt. A kézzel történő felvételezéskor a legjobb eredményt az V. parcella hozta, de a hozam adatok alapján a VI. beállítás szerepel az első helyen.

Betakarításig a 75 ezer tőszámú ikersoros kukoricának (V.) a páras, csapadékos időjárás ellenére 25,8 százalékra le tudott menni a nedvességtartalma, amely a legjobbnak számít a 6 közül. A legáltalánosabb tőszám- és sorközbeállítás a gazdálkodók körében a 75 ezer szem 75 centiméter (III.) a második legrosszabb eredményt hozta a kísérlet termésátlagát illetően: 7,3 t/ha. Az I. (45/75 ezer), a IV. (75/90 ezer) és az V. (ikersor/75 ezer) parcella közel azonos termésátlagokat és nedvességtartalmakat produkált. Az ikersoros vetések mindkét esetben jól szerepeltek. Az átlagosnál kicsit alacsonyabb (62,5 kg/Hl) volt a hektolitersúlya a 75/90 ezer beállításnak. A legmagasabb a VI. parcelláé volt (66,9 kg/Hl).

A KÍSÉRLET KÖVETKEZTETÉSEI

A 45 centiméteres sortávú vetésre használt SPC vetőgépünk nem volt megfelelő a gyakorlatban, mert alacsony a területteljesítménye – számolt be a gyakorlati tapasztalatairól Domonkos Virág.

Vetéstechnikai szempontból ahhoz, hogy a 45 centiméteres sortávnál ugyanazt a szélességet elérjük, mint a 6 soros 75 centiméterre

beállított vetőgép, minimum 10 vetőkocsi kellene a vetőgépre, így lenne területteljesítmény-azonos a jelenleg alkalmazott kukorica-termesztéstechnológiával. Ahogy mi végeztük az ikersoros vetést, azt a gyakorlatban nagyon körülményes lenne kivitelezni. A gép csak lassan tud haladni, ha ezt a módszert alkalmazzuk. A gyakorlatban ezt egy speciálisan erre a célra kialakított vetőgéppel lehetne megoldani, amelyre van is lehetőség. Ez a normál szemenkénti vetőgépnél drágább, de mivel ez a kísérlet hozta a legjobb eredményeket, ezért elgondolkodtató a beruházás.



Azt a következtetést lehet levonni, hogy ez a fajta ilyen agronómiai körülmények között nem hálálja meg, ha túlságosan be van sűrítve az állománya. Továbbá azt is figyelembe kell venni, hogy a 45 centiméteres 90 ezer tőszámú kukorica a vizet nagyon nehezen adta le – ez a szárítási költségeket is megemeli mindamellett, hogy a termésátlag sem volt jó a területről. Valószínűleg a megrekedt vízleadás is a sűrű állomálynak volt köszönhető. 2 hét alatt szinte nem is adott le vizet. A többi parcella vízleadásával az adott időjárási körülmények között nem volt kiemelkedő probléma.

KORUND 8 NAGY TELJESÍTMÉNY, SOKOLDALÚAN





Legyen szó sekély- vagy mélyművelésről: A Korund 8 a tökéletes magágykészítő kombináció az alkalmazások széles skálájához és a nagy területteljesítményhez. Kiváló egyengetési, lazítási és rögtörő teljesítményt nyújt, főként a burgonya és kukorica alá végzett előkészítésben. Fedezze fel Ön számos egyéb előnyét:

- Erős rugóacél tartókarok a kimagasló stabilitásért
- Rövid, kompakt kialakítás alacsony tömegközépponttal
- Fogazott léces rögtörő karbantartásmentes golyóscsapágyakkal

- Számos különböző kapa választási lehetősége a sekélytől a mélyebb magágykészítésig
- Rugós simítóegység az optimális egyengetés érdekében

lemken.com

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



LEMKEN
The Agrivision Company



Galldorf

A Galldorf Zrt. vetőmag ágazata bemutatja:

La Série d'OR - Az arany sorozat című alkotását

Szereplők:

ES ComandOR

ES MentOR

ES DirectOR

ES AdvisOR

ES WarriOR

ES MediatOR

Jegyek korlátozott számban még elérhetőek.
Érdeklődés és megrendelés: www.galldorf.hu

Galldorf szója vetőmag portfólió - 2022

Az V. parcella (iker/75 ezer) adta le a legjobban a nedvességet, az ikersoros és a 75 centiméteres sortávú parcellák betakarításánál zavartalanul, normál sebességgel haladt a munka. A 6 soros kukoricaadapter megfelelő minőségben takarította be a terményt és fontos, hogy az ikersoros kukoricabetakarítás nem igényel beruházást. A 45 centiméter sortávolságú parcellákban a 6 soros adapter csak korlátok között volt képes betakarítani a terményt, ezen technológiához a sorfüggetlen adapter alkalmazása nem nélkülözhető. A kukorica hibridek ajánlott vetési tőszáma általánosságban 69–75 ezer közé esik a magyarországi termesztési viszonyok között. A kísérlet eredményei alapján a 75 ezer tő/ha tőszám alkalmazásánál a 75 centiméterre vetett kukorica termését mind a 45 centiméteres technológia, mind az ikersoros technológia felülmúlta. A különbség jelentős, 900 kg/ha és 1000 kg/ha volt. A 75 centiméteres sortáv esetében 75 ezer tő/ha-nál 17,8 centiméterre helyezkednek el egymástól a kukoricatövek. A 45 centiméter sortávolságnál 75 ezer tő/ha esetében egy növény térállása 45 x 29,5 centiméter. Az ikersoros termesztéstechnológiánál két sorban helyezkedik el annyi kukorica, mint a konvencionális technológiánál egy sorban. Tehát a kísérlet eredményei alapján arra lehet következtetni, hogy a kukorica számára az egyenkénti térállás optimalizálása termésnövelő hatással bírhat – mondta Virág.

A Megyimóri család gazdaságában Virág és Gábor a jövőben sem zárkoznak el az új megközelítésben történő termesztéstechnológiák vizsgálatától, amit a szakirányú végzettségük és a gyakorlati tapasztalataik is motiválnak. A géppark fejlesztése érdekében egy John Deere 7310R típusú 310 lóerős, teljesen felszerelt traktort szereztek be, amiben minden rendszer adott hozzá, hogy a munkagépekkel együtt tudják használni a digitális technológiákat. A következő lépések egyike a hiperspektrális felvételezésre képes NDVI kamera beszerzése, amellyel a növények állapotát lehet majd nézni

és a vegetációt vizsgálni. Gábor elmondta, hogy a tapasztalatok alapján azt látja, hogy érdemes belevágni a digitalizációba, mert költséghatékony. Először nagyon sok energiát, anyagi ráfordítást és munkát igényel a rendszerek kialakítása, de ha egyszer ez megvan, megkönnyíti a gazdálkodás menetét. Ahova nem kell plusz input anyagot kijuttatni, már spórolásként jelentkezik -- fogalmazott a kezdeti lépések hasznosságáról.

A Megyimóri család úgy gazdálkodik, hogy a fiatalember 2 lánytestvére közül az egyik mezőgazdasági szakiskolát, technikumot végez és gondolkodik a szakirányú továbbtanuláson, a másik lány pedig már aktívan besegít a gazdaság körüli feladatokban, traktorozik, sok idénymunkát végez. Ezekben nagyon ügyes, dupla pótkocsikkal megy, mindent rá lehet bízni. Szereti és jól is végzi a munkáját. A szakmai szálak az idősebb Gábor kezében összpontosulnak, vele mindig átbeszéljük az irányokat és ő hozza meg a döntéseket. Az anyuka és nagymama a papírmunkákat végzi, így válik tejjel a családi gazdálkodás.

EZEKKEL A TÉMÁKKAL ÉRKEZÜNK A KÖVETKEZŐ RÉSZBEN

A sorozatunk következő részében a szezon időszzerű feladataihoz igazodva az okszerű talajművelés és a talajélet fontossága lesz a fókuszban.



Az összeállítást az AGRO NAPLÓ felkérésére Csorja 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
- Csepegésgátlóval szerelt
- ARAG permetezéstechnológiával, Bravo180 komputerrel szerelve
- Sebességarányos kijuttatás



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



Egészségesebb talaj a mulcsos technológiánál kezdődik

A csonka AGROMashEXPO kiállításon is túl vagyunk. Nagyon sok termelő értetlenkedett, hogy miért csak ennyi kiállító vett részt. A Phylazonit standján találkozhattak velünk, ahol mindig volt látogató érdeklődő.

Amint mentem hazafelé az M7-en óriási porverésben volt részem. Az autópálya egy rövid szakaszán alig lehetett látni. A szél vitte a földet. Az is érdekes, hogy a szántás melletti vetésről meg nem. Itt megint el lehet gondolkodni, hogy a takarónövények intelligens használata, nem válna-e mégis a hasznunkra. Az elmúlt 50 év intenzív földet kimerítő mezőgazdasági technológia következtében a leromlott földeket fel kellene javítani. Lehet, hogy ha több lenne az élet és a humusz jobban megtartaná a nedvességet?

Az aprómagvetés precíz vetőcsorosozlyát igényel. A szemenkénti vetésnél, pl. a kukoricánál, nagyon oda szeretnénk figyelni, hogy milyen a magágy, milyen mélyen van a mag, miként tömörítünk a mag mellé, a búzánál azt látni, hogy jó lenne, de „ahogy esik úgy suppan”. Nagyon sok termelőnél nem is a hanyagság, hanem a technika és/vagy a technológia hiánya okozza. Az elmúlt őszen is nem egyszer-kétszer hallottuk, hogy akora volt a szárazság, hogy sem a repce, sem a búza nem kelt ki.

Azt látjuk, hogy a klíma változik. A gye-rekkoromban minden télen akkora hó volt, hogy ha most „hirtelen” ilyen lenne, akkor a fél ország közlekedése lebénulna, holott akkor a Dacián még téli gumi sem volt.

A Föld klímája a jégkorszak óta melegszik. Az utóbbi időben ez egy kicsit felgyorsult, és ami még szembetűnőbb, hogy az extrémítások erősödnek. Hirtelen nagy mennyiségű eső és nagy szárazságok. Amúgy a múltban is volt árvíz és aszály is.

Mit lehet csinálni? Egy fecske nem csinál tavaszt, de az első fecskék megjelenése után előbb-utóbb jönnek a többiek is. Az a szép a talajban, hogy nem nézi a szomszédot, így mi tudjuk formálni, és akár jobbá, egészségesebbé tenni úgy, hogy körülöttünk a szomszéd parcellái nem változnak.



Cruiser XL – sekély tarlóhántás és szalmaterítés

Az úttörők munkája mindig nehéz és legtöbbször költségesebb is, de a csúcra is ők jutnak fel először. Rombolni mindig könnyebb, mint építkezni.

Amikor egy rendszerbe bele akarunk nyúlni, a növénytermesztésnél az aratás után kezdődik. Tabula rasa. Vagy lehet akár azt is mondani, hogy tiszta lappal kezdünk, de ez azért nem így van, mert a pincéből kell feljönni. A lerombolt földeken el kell kezdeni a mulcsos technológiát, sekély tarlóhántás a kombájn mögött, lehet kijuttatni a bacikat, az élet beindítását. Figyeljünk mindig arra, hogy amikor elhagytuk a földet, magagyminőséget hagyjunk magunk mögött. Az a talajművelés, ahol „fél asztalnyi” hantokat képzünk egy művelettel, az az anyaföld megerősökölése. Nagyon gyorsan ki fogják számolni, hogy melyik növény részére mennyi műtrágyát kell kiszórni. Ezt a termelő el is végzi. A kérdés csak annyi, hogy a növények fel tudják-e venni a tápanyagot? Az aprómorzsa talaj kell, hogy minél több hajszálgökök minél jobban be tudja hálózni és fel tudja venni a tápanyagot. Nagyon nagy rögzös talajban jóval kevesebb a hajszálgökök, így habár ott a tápanyag, de a növények nem fogják tudni felvenni. A kemény talajokon kell még jobban odafigyelni és a fokozatosság elve mentén végezni a mélyítő műveleteket.

A minél több nedvesség megőrzése végett az árvaélet is időben be kell dolgozni. Az úgynevezett feketén tartást és a totális gyomirtó szer elkerülését csakis úgy tudjuk megoldani, hogyha minél sekélyebben dolgozunk a földön. A sekély művelés záloga az egyenletes talajfelszín. Ezért ahol ez még nincs jelen, ott el kell kezdeni szántóföldi kultivátorral a földeket egyengetni.



Tarlóápolás és talajfelszín-egyengetés

Amikor egyenletes felszínnel rendelkezünk, onnantól már a vetés is precízebben megy. A szármaradvánnyal borított felszín védi a talajt a tűző napsugaraktól. Érdekes kipróbálni, hogy mekkora hőmérsékletkülönbség van egy csupasz talajon kb. 3 cm mélyen és egy mulccsal borított talajon ugyanabban a mélységben. Nagyon felmelegedett talajon megáll a baktériumok működése is.

A vetés előtti mély magágykészítés talajfüggő. Kemény talajokon fokozatosan mélyítünk, laza földeken a tarlóhántás, tarlóápolás után egyből el lehet végezni a 20–30 cm mély művelést. Az átállás után egyre könnyebb a talaj művelése. Kezd szerkezet kialakulni, az élet visszatér a földbe.

A mulcsos technológiában kihívás az apró magvak vetése. Az apró magnak csak a szalma az ellenfele. Most melyik ujjunkat harapjuk meg?

A Pronto egy olyan aprómagvető, amelyet a Horsch kimondottan a mulcsvetésre tervezett. A gép elején a rövidtárcsa, aprít és kever, magágyat készít.

A tárcsa mögött haladó gumikerekes henger visszatömörít és egyenget! Erre a kemény ágyra kerül a vetőmag. Azáltal, hogy a vetőgép letömörítette a felszínt egyenletesebben szalad a vetőcsoroszlya és így precízebben vet. A csoroszlyanyomást úgy lehet állítani, mintha egy tandem rendszer lenne a kerek és a vetőcsoroszlyák között. Amikor ahová nagyobb vagy éppen kevesebb nyomás kell egyik helyről a másikra helyezhetjük. Száraz körülmények,



Pronto 6 DC – mulcsvetés

nagyobb mennyiségű szármaradvánnyal borított felület esetén a csoroszlyára kell a nagyobb súly. Amennyiben nedves talajállapotok uralkodnak, akkor a vetőcsoroszlyát a mélységben tartó és a vetést lehangoló kerékre kisebb nyomás kell. Ezt a nyomást csavarorsó segítségével tudjuk beállítani.



SingularSystem Doubleshot csoroszlya – vetőmag és műtrágya



Sprinter 4 ST PPF – vetés és műtrágyázás egy menetben

A vetőmagvak még jobb beágyazása, talajkontaktusa érdekében a Horschnál a Pronto TurboDisc vetőcsoroszlyának olyan változata is van, ahol a vetőmagot, a szemenkénti vetőgépekhez hasonlóan, egy magfogó kerék várja az ejtőcső után. Ez a kerék a „paraszt ujj” a vetőbarázda aljába préseli a magvakat. Egyöntetűbb kelés érhető el, még szárazabb körülmények között is.

A nitrogén műtrágya ára jelenleg az égen van. Reméljük mihamarabb visszajön a földre és normalizálódik majd a helyzet. Addig is érdemes elgondolkodni, hogy a vetéssel egyidőben akár műtrágyázhatunk is. Az is igaz, hogy a gabonatermesztésnél a N műtrágya nagy hányada tavasztól szükséges, de azért a vetésnél is számít a depó műtrágyázás. A kezdeti fejlődés, az őszi bokrosodás serkentése pozitív hatással van a termésre.



Sprinter PPF – bal oldalon műtrágyával, jobb oldalon nélkül

A nagy mennyiségű szármaradvánnyal borított talajokon a nyerő a Sprinter vetőgép lehet. A duett csoroszlya eltávolítja a vetési síkból a szalma zömét, a vetőmag egy tömörített felszínre, ikersávba kerül, és a talajáram, ami elhaladt a csoroszlyatest mellett, az betakarja a vetőmagot. Amint a szalma és föld elegyet megmozgatjuk, szeparálódnak egymástól, így a vetőmagra az apró morzsás föld kerül. Ezen keresztül biztosított a jó talajkontaktus. A föld felszínén a szalma, ami védi a nagy felmelegedéstől a vetést és elősegíti a párákicsapódást.

HORSCH

Szász Zoltán
+36-30/743-0302



An Agricultural
Sciences Company

Előzze meg a súlyos kártételt!



Rapid® CS

mikrokapszulázott rovarölő szer

Védekezzen hatékonyan a repceszár-ormányos ellen!

UV-álló, esőálló piretroid, 3–5 nap tartamhatással, hűvösben is.

További információ: www.fmcagro.hu

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

Biztos kezekben a McCormick Magyarországon



A már szolgálatban lévő McCormick traktorok tulajdonosai számára jó hír, hogy a 25 éves múlttal rendelkező **Agro-Tipp No. 1. Kft.**-hez fordulhatnak a jövőben alkatrészszükségükkel és szervizzel, javítással kapcsolatos kérdéseikkel. A Tolnán működő vállalat kiemelt figyelmet fordít az alkatrészellátás pontosságára, gyorsaságára és megbízhatóságára. A szervizszolgáltatás terén már bizonyított csapat veszi át a McCormick traktorok garanciális és garanciaidőn túli javítását és karbantartását.

„Hosszú évek óta stabil pénzügyi háttérrel rendelkező gépkezesként működünk a hazai piacon. A piaci lehetőségeket megvizsgálva erőgépkínálatunkat egy kiváló ár-érték arányú márkával, a **McCormick** traktorokkal bővítettük 2021 decemberében. Bízunk benne, hogy országszerte stabil partneri körünket így a McCormick tulajdonosok táborával tudjuk bővíteni az Agro-Tipp Kft.-től megszokott kedvező árszínvonalon, széles választékkal, gyors és megbízható alkatrészellátással és hozzáértő szakszervizzel.” – mondta **Rikkert Zsolt**, az Agro-Tipp Kft. ügyvezetője.

„Ennek érdekében jelentős bővítéseket tervezünk 2022-ben tolnai telephelyünkön. Tolnai telephelyi szervizünket az elmúlt évek során kinőttük, ezért 1000 m² alapterületű, korszerű szervizépületet építünk, amely egyidejűleg legalább 10 db CASE-IH MAGNUM traktor vagy 10 db kombajn befogadására lesz alkalmas.”

-x-

Legyen a Partnerünk!

Mogyi Kft. bővíti termelői körét:

- pattogatni való kukorica
- étkezési napraforgó

Kiemelkedően magas ár a teljes termésmennyiségre.



mogyi

Részletekért érdeklődjön kollégáinknál:

Bács-Kiskun, Baranya, Somogy,
Pest, Fejér, Győr-Moson-
Sopron és Tolna megyék:

Erlich Réka

+36 20/238-0810
rerlich@mogyi.hu

Békés, Csongrád-Csanád, Hajdú-
Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok,
Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék:

Kapás Nándor

+36 30/633-5656
nkapas@mogyi.hu

HETECH

tervezés | gyártás | kivitelezés



h-tech
farmer terményszárító

www.hetech.hu

Termékek hazai gyártótól, szervizzel és szezonális ügyelettel, hisz Ön is tudja

„van élet a mérleg után!”



terményszárító

HETECH Trend Kft. 6000 Kecskemét, Könyves Kálmán krt. 18.

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



VIROCID®

A VILÁG ELSŐSZÁMÚ FERTŐTLENÍTŐSZERE



No. 1



**BIZONYÍTOTTAN HATÉKONY
A MADÁRINFLUENZA ÉS
A SERTÉSPESTIS ELLEN!**

www.madarinfluenza.hu
www.sertespestis.hu

HATAGRO Higiénia Kft.

BUDAPESTI SZÉKHELY:

1036 Budapest,
Lajos utca 80. fsz. 27.
+36 1 426 7947
info@hatagro.hu

GYŐRI TELEPHELY:

9027 Győr,
Tibormajori út 1.
+36 96 525 023
info@hatagro.hu

TERÜLETI KÉPVISELŐK ELÉRHETŐSÉGEI:

Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas, Veszprém
és Fejér megye: +36 20 594 3132 bszelepccsenyi@hatagro.hu
Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg
és Hajdú-Bihar megye: +36 20 541 2295 cssuta@hatagro.hu
Pest, Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun, Csongrád és Békés megye:
+36 20 543 8868 anagy@hatagro.hu
Zala, Somogy, Tolna és Baranya megye: +36 20 296 0158 sztoth@hatagro.hu

www.hatagro.hu



Állattartó telepek **járműforgalma**

A termelésre veszélyt jelentő kórokozók számos úton érhetik el az állomány egyedeit. Mivel az állattartás rengeteg szállítási feladatot igényel (pl. állat-, takarmány-, elhullott állatok, anyagok és eszközök szállítása), így az akár több állattartó telepet is látogató gépjárművek komoly biológiai kockázatot is jelenthetnek.

Az állattartó telep és környezetének magas higiéniai szintje az eredményes gazdálkodás alapja. Nem is lehet kérdéses, hogy a konzekvensen alkalmazott higiéniai rendszabályok segítik megvédeni a farmot a kívülről érkező fertőzésektől, illetve meggátolják a telepen belüli terjedésüket is. Mivel a megelőzés mindig „költséghatékonyabb”, mint a betegség következtében keletkezett károk orvoslása, ezért a védekezés alapeleme a kellő körültekintéssel kialakított preventív higiéniai intézkedések sora kell, hogy legyen, melynek egyik kiemelt eleme a telepre érkező járművek számának korlátozása és a forgalom szigorú kontrollja.

ÁLTALÁNOS TELEPI JÁRMŰFORGALOMRA VONATKOZÓ SZABÁLYOK

Alapszabály, hogy a gazdaság területére csak a legszükségesebb esetben hajthat

be gépjármű. A „véletlenszerű látogatók” telepre jutásának megakadályozását szolgálja a biológiai veszélyre felhívó táblák bejáratoknál történő kihelyezése, az ép – funkcióját betölteni képes – kerítés megléte, illetve az, hogy a telepi kapuk használaton kívül mindig zárva legyenek.

A gazdaság napi működéséhez feltétlenül szükséges gépjárművek mozgását már a telep tervezésekor is lehet racionalizálni. Előnyös adottság az is, ha a közvetlen környezetben nem találhatóak nagy forgalmú útszakaszok. Kedvező esetben az állattartó telep nem osztozik más, egyéb (főleg mezőgazdasági) tevékenységet folytató telephellyel (pl. takarmánykeverő üzem, vágóhíd). Kiváló megoldás, ha a takarmánysilókat a telep kerítésvonalában helyezik el, így azok a telepen kívülről is könnyedén feltölthetők. Ennek az elvnek a mentén érdemes a kerítésvonalba telepíteni az állati

hullák tárolására szolgáló egységet is, mely így a telepről tölthető és a telepen kívülről üríthető. Ideális esetben a rakodáskor sem hajt az állatok szállítását végző teherautó a telepre. A hídmérleget mindig a telep területén kívül kell kiépíteni.

Amennyiben mégis elkerülhetetlen a telepre való behajtás, úgy azt szigorú tisztítási és fertőtlenítési procedura kell, hogy megelőzze. A sofőr látogatási naplóban történő regisztrálása után a teherautó fülkéjének, platójának, rakodóterének tisztaságát a behajtás előtt is szemre kell vételezni. A sofőrnek feltétlenül követnie kell a telepi közlekedés szabályaira vonatkozó utasításokat és a telepvezető által előírt higiéniai rendszabályokat (pl. kéz- és lábbeli fertőtlenítés, védőruházat viselése stb.). Ideális esetben a telepen szilárd burkolatú közlekedő utak vannak, melyeket könnyen



SZÓRT POLIURETÁNHAB SZIGETELÉS

- Hő- és vízszigetelés
- Istállók, raktárak szigetelése
- Gabonátárolók 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



NE DOBJA EL

ÖSSZETÖRT PERMETEZŐ VAGY HALSZÁLLÍTÓ TARTÁLYÁT, POLIÉSZTER GABONASILÓJÁT!

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

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



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, vízepítési műtárgyépítést.

Mindent vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

Wolf System Építőipari Kft.
H 7522 Kaposújfal, Gyártótelep

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

– az erre a célra szolgáló eszközökkel és gépparkkal – tisztán lehet tartani és időnként fertőtleníteni.

JÁRMŰTISZTÍTÁS

A gépjárművek fertőtlenítését ugyanúgy meg kell előznie egy alapos tisztítási folyamatnak, mint ahogyan azt az istálló-épületek esetében is elvégzik, mert csak így garantálható a fertőtlenítés hatékonysága. Ideális esetben a tisztításra kifejezetten a járművek részére kifejlesztett járműtisztítószert használnak, mely nem károsítja a jármű felépítményét, fényezését és szerkezeti elemeit. A tisztítószert célszerű habos formában, nagynyomású mosóberendezés segítségével a jármű felületére felvinni, mert így a vegyszerrel való befedettség könnyen ellenőrizhető.

JÁRMŰFERTŐTLENÍTÉS

Ezt követően kerülhet sor a járművek fertőtlenítésére, melyre **kizárólag ható-sági engedéllyel rendelkező, széles hatásspektrumú, a kórokozókkal szemben igazolt hatékonyságú, környezetbarát és nem korrozív** vegyszer használható. A kerekek fertőtlenítésére kerékfertőtlenítő medence kiépítése javasolható, mely



Járműfertőtlenítő kapu és járműfertőtlenítő medence kombinációja

legyen megfelelően mély, és legyen annyira hosszú, hogy a kerekek minimum egy teljes fordulatot meg tudjanak tenni a medencében. Egyes telepeken fertőtlenítőszerezrel átitatott robusztus anyagból

készült kerékfertőtlenítő szőnyeget használnak. A karosszéria fertőtlenítése megoldható gépi vagy kézi permetezéssel, de akár járműfertőtlenítő kapu is üzembe helyezhető, melyen megfelelő számú és szórás képű fúvókák juttatják a fertőtlenítőszer munkaadatot nem csupán a karosszériára, hanem a gépjármű alvázára is. Rendkívül fontos, hogy a részletekbe menő járműtisztítás és -fertőtlenítés nem csupán az idegen járművekre vonatkozik, hanem a telepet elhagyó, majd arra visszatérő saját gépekre is.

Az időjárás és a használat függvényében a fertőtlenítőszer munkaadat rendszeres cseréjéről, frissítéséről nem szabad megfeledkezni. Különös figyelmet kell fordítani a **téli járműfertőtlenítésre** is, hiszen a fertőtlenítőszer munkaadat fagyásmen-tességét biztosítani kell (pl. propilén-glikollal), mert csak így garantálható a problémamentes és folyamatos üzem. A külső hőmérséklet függvényében először mindig vízzel kell hígítani a propilén-glikolt, majd ezt követően kell a kívánt koncentráció elérésének megfelelő mennyiségű fertőtlenítőszert az oldathoz keverni.

Litz Tamás
HAT-AGRO Higiénia Kft.

GÉPJÁRMŰTISZTÍTÁSI ÉS FERTŐTLENÍTÉSI MEGOLDÁSOK



CLEANSTAR T PLUS 2

Aktiv hab, előmosó koncentrátum

- Tehergépkocsik, mezőgazdasági gépek, pótkocsik hatékony tisztítására
- Előmosás és mosás egy lépésben
- Kiváló habképzés és tisztító hatás
- Öblítés után tiszta, csillogó, foltmentes felület
- Nem károsítja a jármű fényezését szerkezeti elemeit

QUATROSEPT

Széles spektrumú fertőtlenítő koncentrátum

- Hatékony védekezés az afrikai sertéspestis és a madárinfluenza kórokozóival szemben
- Virucid, baktericid, fungicid, algicid hatással
- Állatszállító járművek, épületek, etetők, eszközök teljes körű fertőtlenítésére
- Fertőtlenítő kapukban, kerékfertőtlenítő medencékben, valamint permetező és ködképző berendezésekben is alkalmazható



ALKIMIA KFT • www.alkimia.hu • alkimia@alkimia.hu • +36 30 330 1201

Értékeink összeadódnak

Maximális biztonság a napraforgó-termesztésben:
használja technológiában a **Spectrum®**
és **Pulsar® Plus** gyomirtó szereket
és a **Pictor®** gombaölő szert!



BASF
We create chemistry



Clearfield® Plus
Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

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 Pulsar® Plus I-es forgalmazási kategóriás termék. A Spectrum®, a Pictor® és a Focus® Ultra II-es forgalmazási kategóriás termék. A Pulsar® Plus kizárólag a CLHA Plus gént tartalmazó Clearfield® Plus (CLP) napraforgó hibridekben használható!



Megbízható védelem kukoricabogár lárvák és drótférgek ellen kukoricában, napraforgóban

- Hosszú hatástartam.
- Taglózó hatású hatóanyag.
- Táplálkozásgátló, kártevőriasztó hatás.
- Száraz talajban is hatékony.

Teflix™

TALAJFERTŐTLENÍTŐ SZER

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