

an agro napló


a tudatos gazdálkodó állandó partnere

2023 | 08



Élelmiszerbiztonságunk is függ az új GMO szabályozástól

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT – 30. rész
Precíziós konferenciák Minneapolisban és Bolognában

 BrightLife®



Velünk új megvilágításba kerül a világ!

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



A legújabb generációs gyomirtó szer magról kelő kétszikűek ellen

- Rendkívül széles hatásspektrum a magról kelő kétszikűek ellen.
- Hatékony megoldás a keresztesvirágú fajok ellen.
- Kiváló hatás a melegigényes nyári gyomnövények ellen.
- Metazaklór mentes, utóvetemény korlátozás nélkül használható.

Széles hatásspektrumú, talajon és levélen keresztül is ható őszi gyomirtó szer

- Széles hatásspektrum a repcében előforduló leggyakoribb kétszikű gyomnövények ellen (keresztesvirágúak, árvácska, veronika, árvacsalán fajok).
- Rugalmas kijuttatási lehetőség: preemergens és korai posztemergens is.
- Hosszú hatástartam.

Belkar™

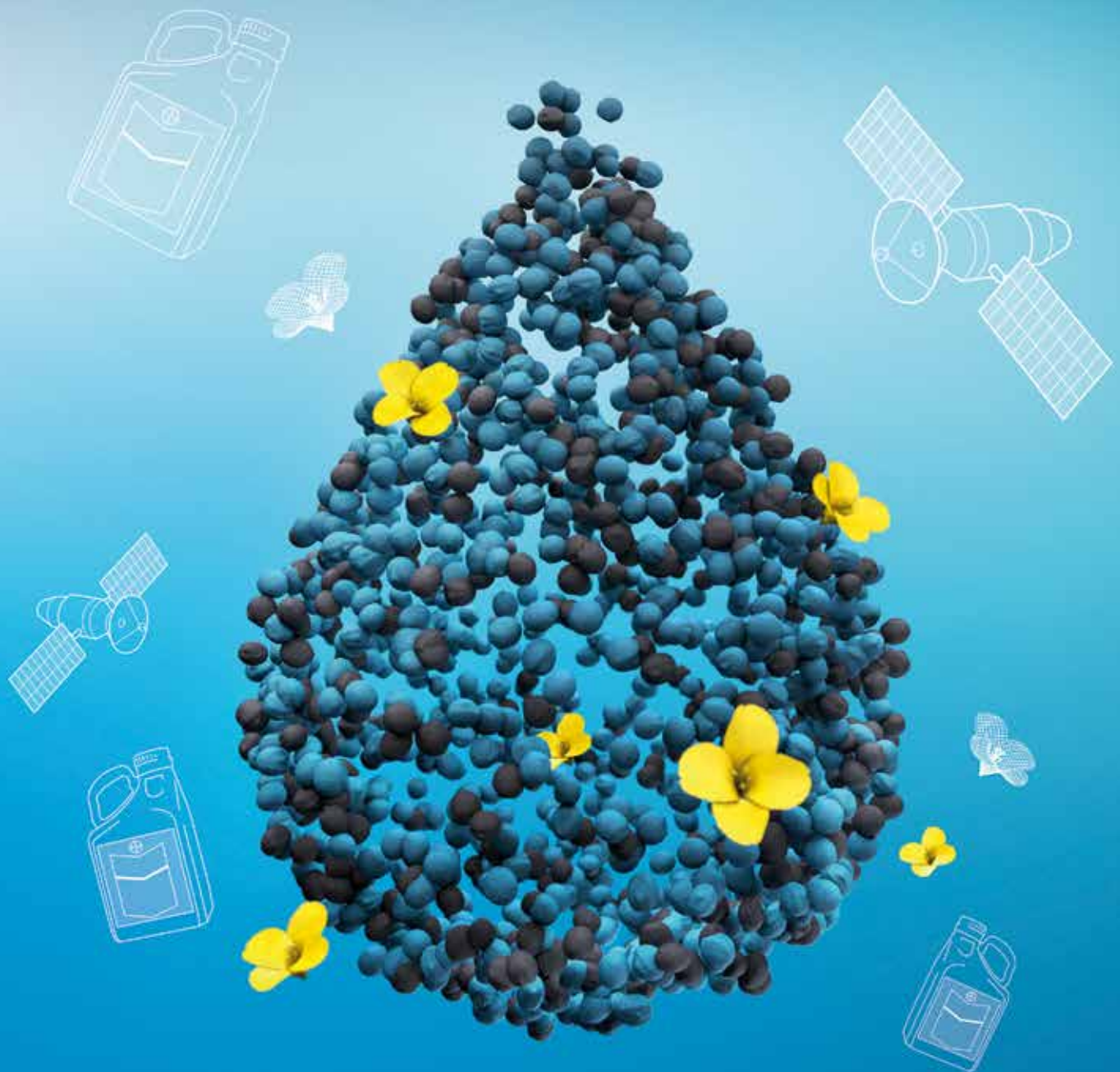
Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

Runway™

GYOMIRTÓ SZER

TÖBB RÉSZLETBŐL ÁLLÓ MEGOLDÁS



TÖBB MINT VETŐMAG



Genetika: A legújabb DEKALB genetika adja repcehibridjeink magas terméspotenciálját és stabilitását.



Vetőmagvédelem: Az Acceleron ELITE és Acceleron PRECISION kezelés a betegségek és kártevők ellen biztos védelmet jelent, és a vetési gyakorlatnak megfelelő lehetőséget kínál.



Állományvédelem: A Decis Mega és a Decis Forte a kártevők, a Folicur Solo a betegségek elleni magas szintű védelmet, valamint az optimális állományfejltséget biztosítja.

Biztonság: DEKALB vetőmaggal a kelési kockázat-átvállalási program biztonságát is élvezheti.



Bővebb információért látogasson el a dekalb.hu weboldalra!



Idén is meggyőző eredmények

A DEKALB őszi káposztarepce portfóliójának hibridjei terméseredményekkel bizonyítanak: eltérő adottságú termőhelyeken jövedelmező, a termőhelyi átlag feletti eredményeket mérhettünk.

DEKALB repcehibrid terméseredmények, 2023

BAYER FEJLESZTŐI KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK, 2023		
HIBRID	HELYSZÍN	TERMÉS (T/HA)
DK EXCITED	Hahót	5,5
DK EXCITED	Mözs	5,4
DK EXCITED	Szihalom	5,1
DK EXCITED	Abaujszántó	4,7
DK EXCITED	Sajóhidvég	4,5
DK EXCITED	Zimány	4,2
DK EXCITED	Szeremle	3,9
DK EXCITED	Csanádpalota	3,8
DK EXCITED	Kiskunlacháza	3,7
DK EXCITED	Sárvár	3,6
DK EXCITED	Mosonmagyaróvár	3,6
DK EXPOSE	Mözs	6,2
DK EXPOSE	Hahót	5,0
DK EXPOSE	Szihalom	4,9
DK EXPOSE	Sajóhidvég	4,5
DK EXPOSE	Abaujszántó	4,5
DK EXPOSE	Zimány	4,4
DK EXPOSE	Kiskunlacháza	3,7
DK EXPOSE	Csanádpalota	3,6
DK EXPOSE	Szeremle	3,5
DK EXPOSE	Sárvár	3,4
DK EXPOSE	Mosonmagyaróvár	3,1
DK EXBURY	Zimány	4,5
DK EXBURY	Csanádpalota	3,8
DK IMMORTAL CL	Szihalom	5,0
DK IMMORTAL CL	Mosonmagyaróvár	3,5
DK IMMORTAL CL	Szeremle	3,5
DK IMOVE CL	Szihalom	4,5
DK IMOVE CL	Szeremle	3,5
DK IMOVE CL	Mosonmagyaróvár	3,5

ÜZEMI EREDMÉNYEK, 2023		
HIBRID	HELYSZÍN	TERMÉS (T/HA)
DK EXCITED	Merenye	5,0
DK EXCITED	Szihalom	4,7
DK EXCITED	Dombegyház	4,6
DK EXCITED	Segesd	4,5
DK EXCITED	Battonya	4,4
DK EXCITED	Ebes	4,3
DK EXCITED	Szigetvár	4,3
DK EXCITED	Regöly	4,3
DK EXCITED	Bácsbokod	4,2
DK EXCITED	Örménykút	4,2
DK EXCITED	Békés	4,2
DK EXCITED	Babócsa	4,2
DK EXCITED	Makó	4,1
DK EXCITED	Felgyő	4,1
DK EXCITED	Szarvas	4,0
DK EXCITED	Öcsöd	4,0
DK EXCITED	Békés	4,0
DK EXCITED	Pusztahencse	4,0
DK EXCITED	Lenti	4,0
DK EXBURY	Pécsvárad	5,0
DK EXBURY	Kecskemét	4,5
DK IMMORTAL	Szihalom	4,9

Acceleron PRECISION – új vetőmag-kezelési eljárás az idei szezonban. Ez a kezelés a betegségek és kártevők elleni védelem mellett nagyobb ezermagtömeget és egyöntetűbb vetőmagot jelent, így biztosítja a jó minőségű vetést. Próbálja ki a nemesítés és a csávázás szakértőinek új megoldását, válassza a **DK EXCITED** hibridet **Acceleron PRECISION** vetőmagkezeléssel! Ez a hibrid

kiemelkedően magas terméspotenciállal és magas olajtartalommal rendelkezik. A **DK EXCITED** szélesebb időintervallumban is optimálisan vethető, kirobbanó kezdeti fejlődése révén akár későbbi vetésre is alkalmas, így ajánljuk azoknak a termelőknek is, akik a vetésről az augusztusi időjárási körülményektől függően döntenek.

A Bayer ajánlatában nemcsak a kiváló hibridválaszték adott a sikeres repcetermesztéshez, hanem a növényvédelmi megoldások tárháza is. A kórokozóktól és kártevőktől a **Scenic Gold** és **Buteo Start** védi az **Acceleron ELITE** kezeléssel a kelő növényeket. A **DK EXCITED** idén is elérhető **Acceleron PRECISION** kezeléssel, amely a kártevők és betegségek elleni védelem mellett speciális technológiával kialakított nagyobb méretű, egyöntetű vetőmagtételt jelent. Ez segíti – elsősorban, de nem kizárólag szemenkénti vetőgép esetén – a még precízebb vetést, miközben a csírázáshoz szükséges nedvesség mennyisége nem növekszik (ellentétben egyéb eljárásokkal).

Ősszel az esetlegesen megnövekedő bolha/álhernyó károsítás ellen a deltametrin hatóanyagú, jól ismert és bevált **Decis Mega**, vagy az új formulációjú **Decis Forte** használható állományvédelemre. Kórokozók ellen pedig a növekedésszabályzó hatással is rendelkező **Folicur Solo**, vagy **Tilmor** alkalmazását javasoljuk.

Válassza a jól teljesítő hibrideket és a Bayer növényvédelmi megoldásokat – legyen sikeres Ön is a DEKALB repcékkel!

Bayer Crop Science

Az alapművelés intenzitásának észszerű csökkentése – Tiger AS

A sokat mondott és néha csak megmosolygott mese igaznak tűnik. A talajban a vízzel kell valamit kezdeni. Az intenzív talajművelést olyan szempontból kell áttekinteni, hogy csakis a minimális szükségletre kell szűkíteni, a másik oldalon meg a lehulló csapadék minél nagyobb hányadát valahogy helyben kellene tartani, levezetni a talajba.

A sekély, vagy ahol lehet, az ultrasekély tarlóhántás az első lépés a megoldás felé. A kapillaritás megszüntetésével a kipárolgást szüntetjük meg. Készítettünk kísérletet és akkor, amikor azt mondtuk, hogy „csontra” ki van száradva a talaj, minek tarlóhántást, az ultrasekély tarlóhántás után a földet meg lehetett ásni, ahol meg nem történt tarlóhántás ott nem! Igaz, hogy nem jött ki az árvakelés, de szemmel látható, hogy a föld mennyivel több nedvességet bent tartott. Ezután a kihullott magvak az első eső után azonnal kicsíráztak, a műveletlen talaj felszínén pedig nem.



Cultro 12 TC – gabonatarlón ultrasekély tarlóhántás

Egy másik tapasztalat, hogyha túl mélyen végezzük a tarlóhántást, a magok közül sokat mélyre keverünk. A szárazságban a sekélyebb felszínről kikelnek a magok, mert vagy volt még annyi nedvesség, vagy éppen jött egy eső, a mélyebb rétegből pedig nem. Egy búza – repce vetésváltásnál meg azt fogjuk látni, hogy a repce kelésével egy időben jön majd egy adag árvakelés, amit vegyszerrel kiveszünk, és ezután megint fog jönni folyamatosan, mert a mélyre keverték később kelnek ki.

A mélyművelést is érdemes átgondolni. Mindig csak akkora intenzitásra korlátozzuk, ami arra szolgál, hogy a szármagványt annyira keverjük a talajba, hogy biztonságosan tudjunk vetni. Egy jól megtervezett vetésforgóval ritkán kell kukorica után vetni, így a legintenzívebb talajművelést, mivel itt van a legnagyobb tömegű szármagvány, már csökkenthetjük is. Borsó, repce, napraforgó,



MulchMix kapa – mélyművelés és keverés

szója – kalászos vetésváltásnál minimális a növényi maradvány a felszínen, kalászos – repce váltásnál egy picit kell növelni az intenzitáson, de általában a modern vetőgépek meg tudják ezt oldani.

A mélyművelésben a Tiger AS helyettesíti az ekét! A négygerendelyes, szűk (23 cm) kapaosztással rendelkező mulcskultivátor az egyik legjobb választás az alapművelésre. A TerraGrip (TG) kapaartók 570 kg kioldó erővel rendelkeznek, az igen kemény földekre az első két sorba 800 kg kioldóerővel rendelkező TG tartókat lehet tenni, így biztosítjuk a mindenkor mélységtartást.



TG kapaartó – LD kapa – lazítás, minimális keverés

A kapaszáron lehet és kell is cserélni a művelőeszközöket, ugyanis ezekkel tudjuk befolyásolni, hogy milyen intenzitással dolgozunk. A MulchMix rendszer, az orrbetét és a fordító lemez az intenzív keverésre szolgál. Ezzel a rendszerrel, optimális körülmények mellett, 2 cm-enként 1 t szalmát lehet bekeverni a talajba. Abban az esetben, ha csak lazítani kell és arra törekszünk, hogy a szalma a felszínen maradjon és védje azt, akkor az LD vagy ULD kapákat használjuk, amelyek a lazítás mellett minimális földmennyiséget mozgatnak felfelé, így minimális a bekeverés is.

A Tigeren a kapamező mögött egy egyengető tárcsasort találunk, ami a henger előtt rendezi a felszínt. Lezáró hengerből két típus tudunk megkülönböztetni. A gumikerekes henger (közúton ezen is szállítjuk a gépet) kombinálva a mélynyomó SD hengerrel, vagy



Tiger 4 AS őszi alapművelés – magágykészítés

a futóművel rendelkező, ahol kétféle hengert találunk, a SteelFlexet és a dupla RollPack-ot.

A csapadékvíz helyben tartásáról akkor, amikor nincs kultúrnövény a talajon a szalmatakaró vagy a természetett takarónövény gondoskodik. Aratás után a nagy nyári forróságban érdemes a szalmatakarót választani, szeptembertől pedig takarónövényt termeszteni. A tavaszi vetések elé lehet takarónövényt vetni. Általában augusztus végén, szeptember elején el tudjuk végezni az alapművelést és ezzel egy menetben a takarónövények vetését, ill. az alpműtrágyázást is. A takarónövény kikel, és van ideje növekedni. Novemberben a terminált takarónövényt a természetet a tavaszi vetésekig „megeszi”, így tavasszal nem lesz akadály a szemenkénti vetőgépeknek. A később terminált növények nagyobb tömeget képeznek, és a hozászokott termelőnek általában nem okoznak gondot.



Tiger 4 AS – takarónövény-bedolgozás

A Tigerrel az alap műtrágyát is kihelyezhetjük. A depó műtrágyázás már bizonyított. Különböző kísérletek eredményeit lehet megtalálni az interneten, amelyek arról szólnak, hogy a kiszórt és bekevert műtrágya hány százaléka hasznosul és mekkora része kerül vagy lekötésre, vagy éppen kimosódik a talajból. A depó műtrágyázás a kiadagolt műtrágya hatását növeli meg! Különböző tartályok állnak a rendelkezésre, amelyekből akár mono műtrágyákat is ki tudunk juttatni akár táblatérkép alapján, és ezek a légáramban összekeveredve a földbe már „komplex” műtrágyaként kerülnek.

A mezőgazdász nemcsak élelmiszer-termelő, hanem tájvédő, -alakító is. Így érdemes elgondolkozni azon is, hogyha minden évben minden parcella mellé egy fácskát ültetnénk, akkor 20–30 év alatt mennyit változna a környezetünk, nem lehetne-e ez egy válasz a klímamelegedés elleni küzdelemre?

HORSCH

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

a tartalomból

Idén is meggyőző eredmények	1	Pontos®, az őszi búza és az őszi árpa őszi gyomirtó szere	20
Az alpművelés intenzitásának észszerű csökkentése – Tiger AS	2	Frakcionált hibridbúza-vetőmagok, a nagy termés biztos alapjai	22
		Drótférgék elleni integrált védekezés UPL technológiával	24
Kalászos tarlók kezelése repcevetés előtt	4	Precíziós konferenciák Minneapolis-ban és Bolognában	27
Élelmiszer-biztonságunk is függ az új GMO-szabályozástól	6		
Repcéink erőssége az alkalmazkodóképesség	10	Permeteződrónok napi és szezonvégi karbantartása	39
Repcevetés előtt	11		
Optivor®, egy új zsomborspecialista gyomirtási lehetőség a repcetermesztésben!	13	Ukrán gabona: ez a helyzet az agrárminiszterek tanácsulése után	40
Profitbiztos őszi búza a kalászos jövő kulcsa	16		
A kalászos fajtaválasztás küszöbén	17		
Megújuló és bővülő KWS kalászos portfólió	18		

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

Agro Napló Média-csoport kiadó és szerkesztőség:

7761 Kozármisleny, Nárcisz u. 31.

E-mail: info@agronaplo.hu

www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető, felelős kiadó:

Zsigmond Ágnes • zsigmond.agnes@agronaplo.hu

Főszerkesztő:

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

gaspar.andrea@agronaplo.hu

Médiatanácsadó:

Tóth Zoltán • Mobil: +36-30/678-4782

toth.zoltan@agronaplo.hu

Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:

AKI, Agrya, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank,

Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

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

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Foto Reklámügynökség Kft.

Nyomda: Prime Rate Kft. • ISSN:1417-3255 • Postai

terjesztésben lévő lapok impresszuma • Előfizetésben terjeszti

a Magyar Posta Zrt. Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben

megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot

kézbesítőknél, www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.

hu/storefront), e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen,

telefonon 06-1/767-8262 számon,

levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkre!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplomagazin



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!



Az Agro Napló szakfolyóirat
megrendelhető (500 Ft/hó)

E-mail: info@agronaplo.hu

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

AGROORG

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

agro napló

www.agronaplo.hu

„a naprakész tájékozódást szolgálja”



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ sziv | mezőgépész leszek
LÉLEK | amíg csak élek

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult

OBSERVER

www.observer.hu

IMEDIA

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

Kalászos tarlók kezelése repcevetés előtt

A kalászosokat követő repce előtti tarlókezelések fontos megelőző kezeléseké váltak. Nemcsak a tarlómaradványok lebomlásának gyorsítása fontos feladat, de az ekkor végzett okszerű kezelések megelőzhetnek veszélyes gombafertőzéseket, feltárhatnak tápanyagokat és olyan egészségi állapotba hozhatják a talajokat, amely megfelel a repce kezdeti fejlődésének.

A **Tigra**[®] a *Trichoderma asperellum* T1 törzsét tartalmazó mikrobiológiai készítmény. A *Trichoderma* fajok különböző gombaellenes enzimeket és antibiotikus hatású vegyületeket termelnek, így ezen tulajdonságuk teszi lehetővé, hogy a különböző – főként talajlakó – kórokozó szervezetek ellen nagyon jó hatékonysággal alkalmazhatóak. A **Tigra**[®] különleges formulációja a gomba talajban történő gyors felszaporodását teszi lehetővé. A kristálycukorra felvitt *Trichoderma* telepek így közvetlenül és gyorsan kapják meg azt a kezdeti szénhidrát tápanyagmennyiséget, amely a talajban történő gyors felszaporodásukhoz vezet.

A **Tigra**[®] technológiai szintű alkalmazásával több irányból érvényesülő, komplex hatékonyságot érhetünk el:

- 1. Nitrogén hatóanyag hatékonyságának növelése** – a **Tigra**[®] talajba kerülését követően auxin hormontermelést generál, amely szerepet játszik a nagyobb gyökértömeg kialakulásában és gyorsabb csírázásra készíti a repcét;
- 2. Foszformobilizálás** – a *Trichoderma* gomba által termelt további enzimek (foszfatáz, fitáz) fontos szerepet játszanak a talajban kötött foszfor hatóanyagok a növény számára felvehető állapotba történő átalakításával, így a repce foszforhiányos lilulása megelőzhető;
- 3. Védekező reakció kiváltása** – A *Trichoderma* gomba életciklusa során olyan másodlagos anyagcseretermékeket termel, amelyek képesek a növények immun/védekező reakcióit fokozni a biotikus és abiotikus stresszhatásokkal szemben, így a repce ellenállóvá válik a szárazság és a rovarkártétel okozta stresszel szemben;
- 4. Csökkenti a talajlakó káros szervezetek életterét** – a **Tigra**[®] rendszeres alkalmazásával a *Trichoderma* gomba gyors térnyerése jellemző, amely visszaszorítja a talajban élő káros mikroorganizmusokat (*Fusarium*, *Pythium*, *Rizochtonia*,



Sclerotinia). Azokon a területeken, ahol a vetésforgóban sűrűn szerepel az őszi káposztarepce, napraforgó, szója meghatározó problémát jelent a fehérpenészes rothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*) kórokozója. A gomba kitartó képletei (szkleróciumok) hosszú évekig megőrzik fertőző-

kéességüket és direkt (micéliumos fertőzés), vagy indirekt (aszko-spórás fertőzés) módon bekövetkező fertőzéssel jelentős kártételt okozhatnak. A **Tigra**[®] rendszeres alkalmazásával biológiai úton mérsékelni tudjuk ezeknek a területeknek a fertőzési nyomását.



A szármaradványok lebomlását az **Amalgerol**[®] kijuttatásával segíthetjük. Az **Amalgerol**[®] egyedi magas szerves olajtartalma miatt óriási határfelületen terül szét a szármaradványokon, nagy életteret biztosítva a lebontó baktériumoknak. Ezek az olajos határfelületeken, ahol van oxigén, nedvesség és tápanyag a lebontó baktériumok szaporodásnak indulnak. Az **Amalgerol**[®] könnyen felvehető széntartalma pedig azonnali, gyorsan hasznosuló tápanyagot biztosít



Amalgerol® kezelés nélkül

Amalgerol® 3 l/ha tarlóra permetezve, a kezelés után 4 héttel

Kalászos tarló kezelése repcevetés előtt



a baktériumok számára. Németországi kísérletek során, 2014 és 2017 között, évente 3 l/ha **Amalgerol**[®] dózissal kezelve a szármaradványokat, a kezelt terület humusztartalma 15%-kal nőtt a kezeletlen területekhez képest. A Brno-i egyetem kísérletei során bebizonyosodott, hogy az **Amalgerol**[®]-kezelés több, mint duplájára, 110%-kal emeli a talaj korhasztó baktériumainak számát a kezelt területen.

Amalgerol® Talaj 2022



A **Tigra**[®]-kezeléssel egy menetben kell kijuttatni az **Amalgerol**[®]-t is. A technológia költsége a **Tigra** + **Amalgerol Pack** vásárlásával csökkenthető.

A csomagban 2x20 kg **Tigra**[®] és 25 liter **Amalgerol**[®] található, amely 8 hektár tarló kezelésére elegendő. A kombinációt ki lehet permetezni vetés előtt és után, ill. később, a tenyészidőszak elején, a repce 4–6 leveles állapotában is. Vetés előtt a sekély (5–10 cm mély) bedolgozás, az eső segíti a *Trichoderma* spórák bejutását az aktív gyökérrendszerhez. A permetezés időzítése nem elsődleges szempont, mivel nincs sürgős bedolgozási, ill. bemosódási kényszer, mivel néhány héttel a gombaspórák túlélnek a talajon vagy a növények felületén, az **Amalgerol**[®] hatékonyságát pedig a napfény nem befolyásolja.

Tempo akciós ajánlat



1000 Tempo, 1000 érv a világbajnok vetőgép mellett!

Legyen Ön a hazai piacon értékesített 1000. Tempo vetőgép tulajdonosa!

- Az akció időtartama: 2023. június 1.–2023. augusztus 31.
- Az előszezon akció kiterjed minden Väderstad márkájú Tempo vetőgépre és FH2200 fronttartályra
- Szállítási feltételek: 2023. október és 2024. február közötti időszakban, a vevő kérése alapján
(A tájékoztatás nem teljes körű)

Väderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Összekötő út 1.
+36 22/709-000

infohu@vaderstad.com
www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás +36 20/242-02-15
Fábián Péter +36 20/472-89-20
Kovács Gábor +36 20/523-32-42
Máté Csaba +36 20/455-42-96
Orosz Bence +36 20/965-47-42
Szalai Árpád +36 30/394-67-14
Tolnai Péter +36 20/237-07-70

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Élelmiszer-biztonságunk is függ az új GMO-szabályozástól

Géntechnológiai szabályokról tárgyalt júliusban az Európai Unió. Az eddig megismert információk alapján a szakmai szervezetek kritikusan tekintenek a folyamatra. A fő kérdés az, hogy az új géntechnológiákkal (NGT) létrehozott növények kikerülnek-e a GMO-szabályozás hatálya alól, és a GMO törvény frissítése behozhatatlan előnybe hozza-e a multinacionális cégeket a növénynevelés terén. Az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (ÖMKI) az IFOAM Organics Europe (Ökogazdálkodók Európai Szövetsége) tagszervezeteként támogatja azt az állásfoglalást, amelyet a szövetség nemrégiben adott ki, az ökológiai ágazat közös elvárásait megfogalmazva az új szabályozással kapcsolatban.

Az IFOAM Organics Europe júniusi közgyűlésén **állásfoglalást adott ki arról, hogy az ökológiai mezőgazdasági termelésnek génmódosítás-mentesnek kell maradnia, beleértve az úgynevezett új géntechnológiákat is (New Genomic Techniques/NGT).** A kiszivárgott anyagok alapján úgy tűnik, hogy a bizottság a legtöbb NGT-t teljesen kivonná a génmódosított szervezetek (GMO-k) jelenlegi szabályozása alól, megnyitva az utat azok nyomkövetés és jelölés nélküli forgalmazása előtt.

MIK AZOK AZ ÚJ GÉNTECHNOLÓGIÁK?

A géntechnológiák az élőlények örökítőanyagának tervszerű megváltoztatásával hoznak létre új fajtákat egy előre meghatározott cél (pl. gyomirtószer-tűrés) elérése érdekében. Az új géntechnológiák (NGT-k) kifejezést azokra a génmódosító eljárásokra használják, amelyeket az utóbbi mintegy húsz évben fejlesztettek ki, az EU 2001-ben megjelent **GMO-szabályozása** után. Ilyen módszer például a CRISPR/Cas9, amely

lehetővé teszi az élőlények örökítőanyagában tárolt genetikai információk nukleotid szintű módosítását. Az újgenerációs géntechnológiákkal létrehozott élő szervezetek az Európai Bíróság 2018-as döntése értelmében ugyanúgy a GMO-szabályozás alá esnek, mint korábbi társaik, a döntés óta azonban folyamatos a technológiában érdekeltek lobbija, hogy ez ne így legyen. A hivatkozási alap leggyakrabban a klímaváltozás hatásainak mérséklése és a növekvő népesség biztosabb élelmiszer-ellátása. De vajon valóban az újgenerációs géntechnológia adja meg a válaszokat ezekre a globális kihívásokra?

ÓVATOSAN A GÉNSZERKESZTÉS BŐL SZÁRMAZÓ ELŐNYÖKKEL

Az IFOAM Organics Europe – amelynek az ÖMKI is tagszervezete – kritikát fogalmazott meg az új géntechnológiákkal létrehozott növények jogi szabályozásának tervezett lazítására vonatkozóan. Úgy vélik, hogy az NGT-k kivonása a GMO-szabályozás alól kiszolgáltatott helyzetbe hozhatja az európai nemesítési rendszer résztvevőit a



NAGY SEBESSÉG ÉS PRECIZITÁS:

A KVERNELAND U-DRILL

VETŐGÉPPEL MINDEZ LEHETSÉGES



WHEN FARMING MEANS BUSINESS

multinacionális konszernekkel szemben, miközben az újtechnológiás GMO-k sem a klímaváltozás, sem pedig az élelmiszer-biztonság tekintetében nem mutatnak fel érdemi előnyöket. Továbbá az NGT-k felmentése a GMO-szabályok alól védtelenül hagyhatja a bioélelmiszer-rendszereket az akaratlan szennyeződéstől, aláásva ezzel az ökológiai gazdálkodás GMO-mentességét. **Az IFOAM Organics Europe ezért azt javasolja, hogy az agrárminiszterek és az EU Bizottság tartsa fenn a meglévő szabályozási keretrendszert, amely lehetővé teszi a genetikailag módosított szervezetek kutatását és akár értékesítését is, amennyiben az alkalmazandó szabályokat tiszteletben tartják az érintettek.** Az IFOAM Organics Europe kiemelte továbbá, hogy a GMO-k használatával kapcsolatos átláthatóságnak továbbra is fenn kell állnia ahhoz, hogy az ökológiai gazdálkodás biztosítani tudja a fogyasztók számára a szabad döntést a géntechnológiával módosított szervezetek fogyasztásáról, illetve elkerüléséről.

AZ ÍGÉRET NAGYOBB VAGY A VALÓDI HASZON?

Sokan hivatkoznak rá, hogy a klímaváltozás hatásainak ellenálló fajták létrehozása és az élelmiszer-biztonság garantálása érdekében kellene megengedni az NGT-k szabadabb terjedését az európai agráriumban. Ha azonban jobban megvizsgáljuk, hogy milyen tulajdonságok elérése érdekében folynak jelenleg a kísérletek, és mely fajták kerülnek forgalomba a világon, akkor azt látjuk, hogy **nagyon kevés azoknak az NGT fajtáknak a száma, amelyek a klímaváltozás hatásaira adnának érdemi választ és valóban nagyobb termésstabilitáshoz, ezáltal jobb élelmiszer-biztonsághoz vezetnének.** A legtöbb NGT kísérleti fázisban van, és még azokban az országokban sem jelentek meg a piacon robusztus, klímaváltozásnak ellenálló fajták, ahol az NGT-k szabadon forgalmazhatók. Az új NGT fajták – a korábbi GMO-kra is jellemző módon – inkább a gyomirtószerek-ellenállóságra összpontosítanak (hogy a fajtát



a gyomirtóval együtt lehessen értékesíteni), vagy speciális beltartalmi tulajdonságokra, mint például a magas gamma-aminovajsav (GABA) tartalmú paradicsom vagy magas olajtartalmú szója.

Az NGT-khez ugyanakkor sok szabadalom kötődik, ami megbéníthatja a szabadabb szellemi tulajdon szabályozáshoz szokott európai nemesítőket, hiszen a költséges szabadalmak kifejezetten a nagy cégeknek, a szabadalmak tulajdonosainak kedveznek. A hagyományos európai nemesítésben, hogyha megjelenik egy fajtaoltalommal (ami nem szabadalom!) rendelkező fajta a piacon, akkor a nemesítőnek jogában áll azt felhasználni saját nemesítési munkájában. Ha megfelelő mértékű előrehaladást ér el a nemesítés végzője, akkor az általa nemesített növény új fajtaként bejegyezhető, és az új fajta nemesítőjének semmilyen elszámolási kötelezettsége nincs a korábbi fajta tulajdonosával szemben. Az NGT-k kapcsán a nemesítők ezen joga (angolul *breeders' right*) nem érvényesíthető ilyen egyszerűen, mivel az új géntechnológiával előállított fajták nemcsak fajtaoltalommal, de szabadalommal is védettek. Ráadásul az új NGT-szabályozás nemcsak az új géntechnológiával előállított fajták szabadalmaztatását tenné lehetővé, hanem az egyes fajtatulajdonságokét is, ami felveti azt a nehézséget, hogy az olyan tulajdonságok nemesítéséért, amelyek természetes úton is létrejöhetnek volna, a későbbi nemesítőnek szintén szabadalmi díjat kell fizetni.

Kverneland u-drill vetőgép

Hatékony és meggyőző teljesítmény
- ez az, amit az u-drill nyújtani tud.
Az u-drill univerzális vetőgép akár 18 km/h-s munkasebesség mellett is pontos mélységtartást biztosít.

MD tárcsa (csak 16,7cm sortávolsággal)

Hatékony vetés biztosítja a biztos kelést növényeinek

Az NGT-khez kötődő **szabadalmak száma a CRISPR/Cas9 megjelenésével együtt ugrásszerűen megemelkedett**, ami megbéníthatja a hagyományos európai nemesítési rendszert és a vetőmagágazat további monopolizációját erősíti. Egy szabadalmak uralta környezetben a nemesítés eddigi európai gyakorlata ellehetetlenül, és ez elsősorban a kis és közepes nemesítő és vetőmag-előállító cégekre hat negatívan, legyenek azok konvencionális vagy ökonemesítéssel foglalkozók.

“Ugyanúgy, mint az elsőgenerációs GMO-knál, most is hatalmas ígéretetek és optimista várakozások hangzanak el, amelyek azt vizionálják, hogy az NGT lesz a mindentudó technológiai megoldás az emberiség étgető problémáira. Mindeközben a konkrét fejlesztéseknél jelenleg kevés hasznos hozadékot látunk. Az új géntechnológiák – bár a kutatás terén kétségtelenül érdekesek – ha szabad utat kapnak az üzleti szférába, ezáltal pedig az élelmiszer-termelésbe, olyan nem várt változásokat is előidézhetnek, amelyekkel a tudomány még nem foglalkozott kellő súlyal és alaposággal. Az ökoágazat etikai okokból, valamint a beláthatatlan kockázatok miatt elutasító a régi és az új géntechnológiákkal szemben egyaránt. Ráadásul reális veszélyt látunk abban, hogy az átalakuló szabadalmi rendszerrel a nagy agrárkonzernek hasznos innovációkat lehetetleníthetnek el, elsősorban a kis és közepes nemesítők kárára.” – nyilatkozta **Dr. Drexler Dóra**, az ÖMKi ügyvezetője, az IFOAM Organics Europe nemrégiben újraválasztott alelnöke.

Annyi már most is látható, hogy ha az új géntechnológiákkal előállított növények uniós szinten kikerülnek a GMO-szabályozás alól, akkor várhatóan a magyar Alaptörvényben szereplő, genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdaságra vonatkozó passzus sem lesz érvényes rájuk.

AZ IFOAM ORGANICS EUROPE ÁLLÁSFOGLALÁSÁNAK ÖSSZEFOGLALÁSA

Az állásfoglalás az ökológiai nemesítők, gazdálkodók, feldolgozók, tanúsítók, nagy- és kiskereskedők azon igényét hangsúlyozza, hogy

megőrizték választási szabadságukat és GMO-mentesek maradjanak, beleértve az új géntechnológiákból (NGT) származó GMO-kat is. A biotermelők a fogyasztókkal szembeni kötelezettségvállalásukat is teljesíteni kívánják a GM-mentes termelési folyamat garantálásával. Emiatt a jelenlegi jogszabályokban rögzített címkézés és nyomonkövetetőség elvét igen fontosnak tartják minden NGT-re vonatkoztatva is, amely lehetővé teszi a GMO-k azonosítását a teljes ellátási láncban.

Az állásfoglalás hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a döntéshozók figyelembe vegyék az NGT-javaslat növényfajtákra, vetőmagokra, természetes fajtatulajdonságokra és genetikai információkra vonatkozó szabadalmak negatív hatását, mint az európai nemesítési modellt fenyegető veszélyt.

Az állásfoglalás támogatását fejezi ki az olyan uniós politikák mellett, mint az Európai Zöld Megállapodás, a Termőföldtől az asztalig és az EU biodiverzitási stratégiái, amelyek jogosan helyezik az ökológiai gazdálkodást a fenntartható élelmiszer-rendszerekre való átállás közép-pontjába. A fenntartható élelmiszer-rendszer alapja a növény- és állatvilág biodiverzitása, amelynek megőrzése összefügg az elővigyázatosság elvével, valamint az ökológiai gazdálkodás négy alapelvének, a gondoskodás, az egészség, az ökológia és a méltányosság elvének alkalmazásával. Az állásfoglalás a reziliens, azaz rugalmas ellenálló képességgel rendelkező agroökológiai termelési rendszerek helyi szereplőkkel megvalósított előmozdítását szorgalmazza, figyelembe véve a természetben zajló kölcsönhatások összetettségét, ahelyett, hogy rövid távú technológiai megoldásokra hagyatkoznának, amelyek nem bizonyított előnyökkel és esetleges nem várt kockázatokkal járnak. Végül az állásfoglalás kiemeli, hogy a GM-mentes termelés biztosításának terhe nem hárulhat a GM-mentes élelmiszereket előállító szolgáltatókra.

Forrás: ÖMKI



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

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

Végzünk teljes körű betonszerkezet-építést, vízépítési műtárgyépítést.

Mindent vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

Wolf System Építőipari Kft.
H 7522 Kaposújta, Gyártótelep

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

j ö v ö n k a m o g b a n



**KRUPPA
MAG**

A MAGYAR VETŐMAG

V E T Ő M A G

GABONASZILÁZS-FAJTÁK

- ROZS – Ryefood fajta
- TRITIKÁLÉ – Hungaro és az új Dimenzió fajta
- Őjt – Őszi borsós tritikálé és őszi bükkönyös tritikálé keverékek

Magas zöld- és fehérjehozam, kiváló rostemészthetőség!

LUCERNAFAJTÁNK

- Olimpia

Szenázs-, szilázs-, széna- és feldolgozási célokra kiválóan alkalmas, a legmagasabb hektáronkénti fehérjehozamra képes!

ŐSZI KALÁSZOSOK, ŐSZI ZAB

EGYÉB ŐSZI, MAGYAR NÖVÉNYFAJTÁK



KRUPPA-MAG Kutató, Vetőmagtermesztő és Kereskedelmi Kft.
4600 Kisvárd, Váralfa út 22.
Dr. Kruppa József
Mobil: +36 30 452 4265
www.kruppamag.hu
kruppamag@kruppamag.hu
kruppa19@t-online.hu



15 éves az AMAZONEN-WERKE KFT.



Cobra 7000-2TX



Catros+ 3003



Ceus 6000-2TX

AMAZONE talajművelő eszközök akár **2,99 %** kamatozású EURÓ alapú finanszírozással **VAGY** egyedi "15 éves az AMAZONEN-WERKE KFT. az AMAZONE magyarországi leányvállalata" kedvezményvel!

EUROLEASING

Fődíj: Goes Cobalt MAX 550 quad

Továbbá kisorsolásra kerül 4 db. értékes drón.

Vásároljon vállalkozása részére bármilyen AMAZONE munkagépet Euroleasing finanszírozással, akár EURÓ vagy Forint konstrukció segítségével és vegyen részt az AMAZONEN-WERKE által szervezett nyereményjátékban!

Minden partnerünk, aki 2023.01.01. és 2023.12.31. között AMAZONE munkagépet vásárol az AMAZONEN-WERKE KFT.-től részt vesz a sorsoláson.

Nyerj egy
Quad-ot!



A díjak átadása: Agrárgépshow Budapest 2024 január 24 – 27.

A fődíj átadása: Agrárgépshow Budapest 2024 január 26.

A finanszírozást az Euroleasing Zrt. (1134 Budapest, Lőportár utca 24, +36 1 345 2330, www.euroleasing.hu) nyújtja, amelyet kizárólag vállalkozások (őstermelők, őstermelő családi gazdasága, egyéni vállalkozók, társas vállalkozások) vehetnek igénybe. A hirdetés célja a figyelemfelkeltés, és nem minősül ajánlatnak. További részletekről és feltételekről érdeklődjön az AMAZONEN-WERKE KFT. munkatársaitól.

Repcéink erőssége az alkalmazkodóképesség

A Marton Genetics®-nél mindig is nagy hangsúlyt kapott, hogy a lehető legjobb ár-érték arányú termékeket hozzuk a hazai piacra. Így van ez a repcéknél is. Olyan hibridek tartoznak a termékportfóliónkba, melyek már bizonyították, hogy eredményesen termesztethetők. A sikeres repcetermesztés egyik alapfeltétele, hogy a környezeti feltételekhez, a termesztéstechnológiához jól illeszkedő hibridet válasszunk. A mi hibridjeinknek egyik erőssége a jó alkalmazkodóképesség.

A **Clearfield®** szegmensben az **Abantia CL**-t kínáljuk. Az Abantia CL már az újgenerációs Clearfield® repcék közé tartozik, ami azt jelenti, hogy nem egy meglévő repce „átalakításával” készült, hanem célzott nemesítési folyamat eredménye, így a herbicidrezisztencia nem jár együtt egy alacsonyabb termésszinttel.



Úgyis fogalmazhatunk, hogy a Clearfield gyomirtási technológia lehetőségével gazdagított repcehibrid az Abantia CL, mely ősszel gyorsan fejlődik, ezért vetésével „meg lehet várni az esőt”. Tavaszú újraindulása is dinamikus, jól hasznosítja a téli csapadékokat. Érése alapján inkább a korai csoportba tartozik, pergésre egyáltalán nem hajlamos. A korai Clearfield® szegmens egyik meghatározó terméke ez a hibrid.

A középkorai szegmensben a **Kyudo** hibridünket ajánljuk a repcetermesztőknek. A Kyudo az elmúlt években már sikeresen



bizonyított üzemi körülmények között, és igazolta a termékfejlesztési eredményeket.

Azt tapasztaltuk, hogy a repcék mindkét értékmérő tulajdonságában – olajtartalomban és termőképességben – kiemelkedik a mezőnyből. Robusztus növényei EXTRA NAGY termőképességgel bírnak, főleg a jobb adottságú helyeken.



AZ IKR AGRÁR KFT. ORSZÁGOS KÍSÉRLETEIBEN IS TÖBBSZÖR BIZONYÍTOTT MÁR!

2023-ban is csak hazai előállítású, kifejezetten nagy ezermag-súlyú tételekkel állunk a termelők rendelkezésére! A csávázásra igényes gazdák számára pedig egy különleges ajánlatunk van: 2023-ban MV-Supary mikrobiológiai készítménnyel és Lumiposa inszekticiddel is csávázzuk a vetőmagot. Ezeknek az innovatív készítményeknek a hatóanyagai segítik a kikelő növények tápanyagellátását, mely rendkívül fontos lehet ebben a korai fenológiai fázisban, különösen az egyre gyakoribb száraz őszi időjárás esetén.

A sikeres döntések meghozatalához, a termesztés eredményességéhez keresse bizalommal kereskedelmi kollégáinkat, akik szakmai tudásukkal állnak rendelkezésükre.



További információ:
www.martongenetics.com,
<https://martongenetics.com/kapcsolat/>

„...együtt értéket teremtünk...”



Repcevetés előtt

Az őszi káposztarepce talán az egyik legsokoldalúbban felhasználható növényünk: olaját bioüzemanyagként, élelmiszerként, kozmetikai cikként, kohászati hűtőfolyadéként, az építőiparban faanyagok védelmére használják, állati takarmányként mind magja, mind a teljes növényből készült brikett kiváló, zöldtrágyaként a talajéletet és tápanyagtartalmat gazdagítja, nyugalmi időszakban a talajt a káros hatásoktól védi, természetesen „mellékterméke” igen magas tartalmú, kristályosodó a méze. Tavasszal a citromsárga, illatos repcemezőket megcsodálva talán bátran elmondhatjuk: közjóléti és tájképi elem funkciója is elvitathatatlan.

Az orosz–ukrán háború kitörése óta újabb és újabb nehézségekkel kell megküzdeni a magyar gazdáknak. Kezdetben az elszálló energiaárak keserítették meg mindenki életét, majd a nem megfelelően átgondolt, Európai Uniótól behozott és hazánkban „beragadt” mezőgazdasági termékek döngölték földbe a termények árát a magas inputköltségek mellett, míg a globális klímaváltozás következtében évről évre megdőlt melegrekordok és az egyre hosszabb ideig tartó kánikula és aszály adtak egy jobbeztenest az agráriumnak.

Hazánkban kiemelt jelentősége van az olajos magvú növények között az őszi káposztarepcének. Noha nagy bevétellel kecsegtet, jövedelmezősége a megfelelő hibrid kiválasztásával, a kultúra odafigyelésével és technológiai fegyelemmel váltja csak be a reményeket.

Az őszi káposztarepce vetésterülete és termésmennyisége igen dinamikusán változik minden esztendőben: míg 2013 óta folyamatosan csökken a repce vetésterülete, az akkor vetett közel 217 ezer hektárról bő 532 ezer tonna magot takarítottak be, addig 2018-ban rekordmagas, 335 ezer hektár sárgállott a keresztesvirágútól és bő 1 millió tonna termést arathattak a gazdák. Idén a tavalyi évnél 50 ezer hektárral kevesebb, 189 ezer hektár a vetésterület. A tavalyi hosszan tartó aszály után az ősszel és az idén tavasszal megérkező, megfelelő mennyiségű csapadék és az enyhe tél kedvezett a káposztarepcének. Kérdés, hogy az aratásig az időjárás mennyire lesz kegyes a termésmennyiség alakulásában?!

A fajtákkal és hibridekkel szemben ma már komplex elvárásaink vannak. Az adott fajtának vagy hibridnek ősszel gyorsan kell fejlődni és jól kell tűrnie a telet, tavasszal pedig gyorsan szárba kell szöknie és a szára ne dőljön meg.

Az Európai Unió Green Deal programjában külön hangsúlyt fektetnek a peszticidok jelentős mértékű csökkentésére, ezért a növényvédelmi problémák orvoslására rezisztens vagy toleráns típusokat szelektálnak a nemesítők házak, az ún. „piramiszozás” eljárás során a nemesítők egymásra halmozzák a rezisztens géneket, így kialakítva komplex ellenállóságot az olyan kultúrát meghatározó, fő kórokozók-kal szemben, mint a tarlórépa-sárgaságvírus (TuYV), a foma, a szklerotínia, a verticillium, a cylindrisporium és az alternária. Mivel a becők még egy növénygyeuden belül sem egyszerre érnek és nyílnak fel, így további fontos szempont a kipergés-ellenállóság is. Növényvédelmi szempontból nem elhanyagolható, hogy a repceszármulccsal takart szántóföldön a legalacsonyabb a fuzárium-DON-toxin értéke a másodveteményként learatott őszi búza termésben.

A repce az őszi-téli időszakban már fedi a talajt, így védve azt az eróziótól és deflációtól, a karógyökere lazítja a talajt, így utóveteménye akár talajbolygatás nélkül („No till” technológia), tarlóba is vethető, ami szintén jelentős energia-, üzemanyag-megtakarítást eredményezhet. A klímasemlegesség eléréséhez az EU külön hangsúlyt fektet a műtrágyák használatának csökkentésére, így a repce fajta- vagy hibridválasztás további fontos szempontja lett a minél hatékonyabb tápelem- – legfőképpen a nitrogén – hasznosítás is. Talajerő-gazdálkodás szempontjából ne feledkezzünk meg arról se, hogy a repceszalmából a többi mulcshoz viszonyítottan a leggyorsabban szabadul fel a kálium és válik más növénykultúrák számára is felvehetővé.

A fajtanemesítés egyik legjelentősebb iránya a minél magasabb olajtartalmú magot érlelő taxon nemesítése, hiszen végső soron a jövedelmezőséget a hektáronként kinyerhető olaj mennyisége fogja meghatározni.

A kimagasló energiaköltségek miatt nem elhanyagolható szempont, hogy a repce magja légszáraz állapotban is könnyen tárolható, így a szárítás költsége akár meg is takarítható.

További jelentős bevételt eredményez, hogy hektáronként akár 100 kg repceméz fogható – a beporzók szántóföldi jelenléte pedig 15% termésmennyiség-növekedést és magasabb olajtartalmat eredményez. Ugyanakkor ez csapdát is rejthet magában, hiszen a beporzó rovarok inkább választják a tömegesen nyíló, sárga repcevirágokat, mint az elszórtan viruló vadnövényeket vagy gyümölcsösöket, így más növénykultúrákban csökkenhet a termésképződés.

Mivel a napraforgó és a kukorica termesztési biztonsága az egyre szélsőségesebben változó időjárás miatt kérdéses, ezért már most megfigyelhető, hogy a gazdák növelték a könnyen és biztonságosan termeszthető kalászosok vetésterületét, ami a vetésforgójába az őszi káposztarepce kiválóan beilleszthető akár elő-, akár utóveteménynek, ezáltal jelentősen növelve a hektáronkénti jövedelmezőséget, ami miatt a repce részaránya a hazai agráriumban feltételezhetően tovább fog növekedni. A bioüzemanyagok és az étolajok iránti igény egyre jobban nő világszerte, a szükségletek kielégítése pedig szintén serkenti az őszi káposztarepce vetéskedvet.

Dr. Kerényi-Nagy Viktor
szakreferens
Vetőmag Szövetség és Terméktanács

Egyszerű

kipermetezni 2–6 leveles kétszikű gyomokra,
a repce 8 leveles fejlettségéig,



Optivor[®]
EGYSZERŰ ÉS HAT

Optimize technológiai csomagban is
elérhető, rendkívül széles hatásspektrummal.

Kwizda AGRO

Táplálunk és védünk

www.kwizda.hu

Optivor[®], egy új zomborspecialista gyomirtási lehetőség a repcetermesztésben!

A repcetermesztés technológiája sokat változott az elmúlt években, hiszen a széles sortávú és szemenkénti vetésű repcék is egyre gyakoribbak. A kivetett csíraszám is alacsonyabb, ennek a következménye, hogy a repce gyomelnyomó képessége drasztikusan lecsökkent, de egy új gyomirtási technológiával sikeresen megvédhetjük a növényünket.

A GYOMOK ELVIHETIK A REPCETERMÉS LEGJAVÁT

A víztakarékosabb forgatás nélküli alapművelés kedvezőbb az őszi gyomosodásnak. A hagyományos repce gyomfajok mellett a területre jellemző kapás gyomok erőteljes őszi fejlődése is zavarja a repce egyenletes őszi megerősödését. A talajfelszín közelében levő gyommagok „rajtra készen” állnak és kisebb nedvesség hatására is csírázásnak indulnak, veszélyeztetik a repcét. A repce-termőtájakra jellemző, őszi csírázású és áttelelő (T1-2-es életmódú), a repcével tavasszal is versengő gyomfajok okozzák a nagyobb termés kiesést, mint a székfű- és pipitér-félék, pipacs, pásztortáska, az egyre terjedő zombor fajok, galajok, széltippan, kalászos árvaléj, olaszperje, nyári perje, rozsnokok, tyúkhúr, veronika- és árvacsalán fajok, mezei viola. Rövidebb ideig, csak az első fagyokig, de erős őszi gyomosodást okozhatnak a kapás kultúrákra jellemző széleslevelű gyomfajok is, mint a parlagfű, libatop- és disznóparéj-félék, a csattanó maszlag vagy éppen a napraforgó árvaléj.

A gyorsan terjedő **sebforrasztó zombor** (*Descurainia sophia*) az egyik legveszélyesebb gyomfaj a repcében. Egyes kutatások szerint a zombor fajok akár 24–64%-os csökkenést is okozhatnak a repce termés hozamában (forrás: Rahman et al., 2015). A zombor fajok mélyen behatolnak a talajba, és nagy mennyiségű vizet és tápanyagot vonhatnak el a repcenövényektől. Ezen gyomok magtermelésük igen magas (átlagosan 4000–7000/növény Mahn, 1988) elérheti a 76000 (Best, 1977) mag/növény mennyiséget is. Nem megfelelően gyomirtott területen éves szinten akár 5000–10000 mag/m²-rel is gyarapodhat a gyommagkészlet. A magvak nagyon könnyen szétszóródnak a környezetben, és akár 20–30 évig is életképesek maradhatnak a talajban.



Sebforrasztó zomborral erősen fertőzött táblarész

A MEGOLDÁS: OPTIVOR[®]

A gyommagok feldúsulásának megakadályozása a talajban a hosszú távra tekintő felelős gazdálkodás fontos része. A gazdák azonban elsősorban a jelenben élnek, tehát egyszerű, időjárás-tól független és hatékony megoldást szeretnének. Az **OPTIVOR[®]** pontosan ilyen. Egy új, egyedi hatásmechanizmusú őszi posztemergens gyomirtó szer, mellyel új dimenziók nyílnak meg a repce hazai klimatikus viszonyok között is egyszerű és hatékony védelme előtt.

A készítményben lévő mindkét hatóanyag szisztémikus, fel szívódó hatású. A halauxifen-metil hormonszerű tüneteket okoz és az aril-pikolinátok közé tartozik (O-herbicidcsoport). A piklorám szintén hormonszerű tüneteket okoz és a piridil-karboxil-savak közé tartozik (O-herbicidcsoport). Hatásukra az érzékeny gyomok csavarodnak, torzulnak és fokozatosan sárgulnak, majd aztán 2-3 héten belül (a hőmérséklet és az időjárás függvényében) elpusztulnak. A hatóanyagok tartamhatással nem rendelkeznek és nem perzisztensek. Időjárástól független és megbízható hatás jellemzi a hatóanyag-kombinációt.

HOGYAN KELL ALKALMAZNI AZ OPTIVORT?

Az Optivor[®] kijuttatható egyszer 0,25 l/ha dózisban a kultúrnövény 2–6 leveles állapotában. Ebben az esetben a készítmény kijuttatása előtt egy preemergens kezelés vagy korai posztemergens kombinációs partner hozzáadása javasolt, a hatásspektrum szélesítése, vagy a tartamhatás biztosítása céljából. Ellenállóbb gyomok és nagyobb gyomnyomás esetén egyszer 0,5 l/ha dózisban is felhasználható a repce 6–8 leveles állapotában. Tartamhatás érdekében 2,0 l/ha Springbok[®] hozzáadását javasoljuk. Az Optivor[®] osztott kezeléssel is felhasználható, sőt a legpraktikusabb gyomirtáshoz így javasoljuk: 1. permetezést a repce 1-2 levélpáros állapotában 0,25 l/ha dózisban végezzük el, ha pedig tyúkhúr és veronika-félék jelenlétére számítunk, kombináljuk 2 l/ha Springbok[®] készítménnyel. 2. permetezést minimum 14 nap elteltével a repce 6–8 leveles állapotában 0,25 l/ha dózisban kell elvégezni.

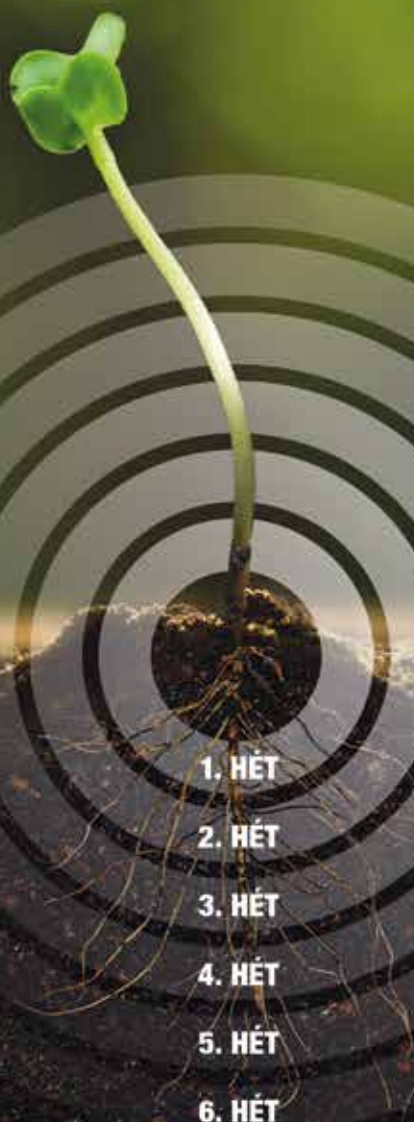
AZ OPTIVOR[®] KIEMELT ELŐNYEI:

- széles hatásspektrum, beleértve számos nehezen irtható gyomfajt (pl. sebforrasztó zombor),
- nem igényel bemosó csapadékot,
- biztonságos a repcére nézve,
- flexibilis kijuttatási lehetőség (időzítés és dozírozás) az eltérő gyom- és időjárási viszonyokhoz igazítva,
- új NeoEC, innovatív, környezetbarát formuláció.

Az **OPTIVOR[®]** a gyomok széles spektruma ellen hatékony posztemergens kombináció, beleértve a nehezen irtható **páasztortáskát** vagy a **sebforrasztó zombort**, ahogyan a **széleslevelű**

FOLYAMATOS ÉS HOSSZAN TARTÓ FOSZFORLEADÁS A KEZDETI GYÖKÉRFEJLŐDÉS SORÁN

Adjon esélyt a nagy termésnek!



1. HÉT

2. HÉT

3. HÉT

4. HÉT

5. HÉT

6. HÉT

A Pannon Starter Mega hagymahéjszerkezetének köszönhetően akkor adja le a foszfort és a cinket, amikor a fejlődő repcének a legnagyobb szüksége van rá, akár 40-50 napon át. A nagyobb és fejlettebb gyökérszövet jobb tápanyag- és vízhasznosulást eredményez, ezáltal magasabb termést érhetünk el.

P Magas foszforkoncentráció a gyökeresedési zónában

🌱 Jelentős gyökértömeg-növekedés

🌾 Akár 10-20% extra terméshozam*

Kwizda AGRO

Táplálunk és védünk

Műtrágya

**Pannon Starter
Mega®**

Dózis: 20 kg/ha

Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink

*Terepszemle kísérletek 2016-2022

www.kwizda.hu

Profitbiztos őszi búza a kalászos jövő kulcsa

A területalapú támogatás teljes összegére való jogosultság megszerzésének fontos új eleme az agrár-ökológiai programrész teljesítése, amihez a gazdálkodók nagy része már 1 pontot a vetőmagválasztással teljesíthet. A martonvásári búzavetőmag segít a gazdának, hogy megfeleljenek az új támogatási rendszer feltételeinek. Azon termelők, akik az AÖP programban vállalták talajkondicionálók használatát, ők a martonvásári vetőmaggal a mag felületén ezt már teljesítik a fajta/nemesítőház választáskor, ami ebben az esetben biztos 1 pontot jelent.

Az AÖP alapvető célja nem a termés-mennyiség növelése, hanem bizonyos környezeti és ökológiai előnyök biztosítása, többek között a termőtalaj állapotának javítása. Éppen ezért fontos olyan őszi kalászosot választani a hazai fajtasortimentből, ami biztos termést eredményez, stabil minőséggel párosítva.



A termelők korszerű fajtákkal, vetőmaggal történő ellátásának megrendülése a termelés biztonságát veszélyeztetné.

Ez különösen fontos napjainkban, mert jóllehet; a magas terményárak a magasabb vetőmagárakat vetítik előre, de a vetőmaghasználat mellőzése veszélyezteti a többi befektetett inputanyag és energia megtérülésének hatékonyságát, végső soron a termelés eredményességét. Fontos, hogy időben érjen el az üzenet a vetőmag-előállítókhoz – a magas biológiai értéket képviselő készleteiket ne terményként, hanem vetőmagként értékesítsék. Az árutermelők ehhez vetőmagigényük mielőbbi lekötésével tudnak hozzájárulni.



A martonvásári nemesítés legújabb kalászososa az **MV SEUSO** őszi búza, ami bőtermő, korai malmi búza. Potenciális termőképessége 9-10 t/ha. Kedvező agronómiai tulajdonságai, intenzív tápanyag-hasznosító képessége gyorsan a legnépszerűbb búzafajták közé emelheti. A nagy érdeklődés alapján 2023 sztárja is lehet, hiszen a vetőmag-előállítások során minden megrendelés teljesíthető, a felszaporítások kiválóan sikerültek.

A gondos vetőmagválasztás a sikeres termés kulcsa. *„Nyereségnek tartom továbbá azon meggyőződést, melyre jöttünk, hogy vetőmagunkra nagyobb figyelmet kell fordítanunk, mint azt eddig tettük.”* A gondolat Kenessey Kálmántól ered, aki az 1873-as rozsdajárványt követően a búzanemesítés felkarolásáért tevékenykedett jól példázza, hogy már eleink is felismerték az okszerű vetőmaghasználat jelentőségét.

Mai megközelítésben: a fajtákban rejlő genetikai potenciál kiaknázása a fémzárolt vetőmag használatával valósítható meg, melynek sokat emlegetett és nem vitatott előnyei:

- ellenőrzött, szabvány szerinti, garantált minőség, mely az eladó és vevő egyidejű biztonságát szavatolja,
- magas színvonalú személyi és tárgyi feltételek a szántóföldön és a tisztítóüzemben egyaránt,
- a minőségi árutermesztés és a nyomonkövethetőség alapja,
- a nemesítés legújabb eredményeit és a fajtaváltás lehetőségét kínálja.

Jóllehet, az elmúlt években a felújítási arány javult – egyaránt köszönhetően a bölcs termelői belátásnak és a vetőmag szakma szereplőinek –, továbbra is közös feladat és felelősség a fémzárolt vetőmaghasználat melletti érvelés. Ha lankad a termelői érdeklődés a fémzárolt vetőmag iránt, akkor sérül a vetőmag-szaporítás és -forgalmazás rendszere, mely negatívan hat vissza a nemesítésre – a biológiai alapok fenntartására és megújuló biztosítására.

Egy körültekintő termelő például egy jó hazai kalászos fajta megválasztásával, ami a neki jutó erőforrásokat maximális hatékonysággal képes termésében realizálni, még többet tud nyerni. A martonvásári vetőmagok feldolgozása során a 48/2004. – IV. 21A szántóföldi növényfajok vetőmagjainak előállításáról és forgalomban hozataláról szóló FVM rendelet szerint, minden vizsgálati szempontnak megfelelnek idén is vetőmagjaink. Hiszen a kiváló minőségű, fémzárolt vetőmag használata azt garantálja, hogy biztosan azt a minőségű és jó eséllyel azt a mennyiségű terményt aratja le a gazda, amit betervezett.

Záró gondolatként hívjuk ismét segítségül a régieket! a Magyar Mezőgazdák Szövetkezete 1931. évi vetőmag árjegyzékének előszavában ezt olvashatjuk: *„Régi tapasztalás, melyre t. Gazdatársaink figyelmét ismételten felhívjuk, melyet azonban nem lehet eléggé gyakran hangsúlyozni, hogy a termés eredménye elsősorban a jó vetőmagon fordul meg. A vetőmag jellegzetesen bizalmi cikk. A rossz vetőmag nemcsak gyenge termést, esetleg értékesíthetetlen minőséget, hanem elfecsérelt munkát s az állatókének rossz kamatozását is jelenti.”*



A kalászos fajtaválasztás küszöbén

A magyar (és európai) agrárium hajóját a változások szele tépázza a bizonytalan jövő tengerén. Az orosz–ukrán háború továbbra is kihívások elé állítja a mezőgazdaságot. A felmondott orosz–ukrán-ENSZ gabonaalku nagy hatással lehet a kalászosok hazai áraira is.

Miközben az ukrán kormány gabonájuk szállítására alternatív szárazföldi útvonalakat javasol, addig az országukkal szomszédos öt állam – Magyarország, Lengyelország, Bulgária, Románia és Szlovákia – agrárminiszterei közös nyilatkozatban szorgalmazzák az ukrán gabonafélék uniós behozatali tilalmára vonatkozó szeptember 15-ei határidő legalább december 31-ig történő meghosszabbítását, hangsúlyozva, hogy bár támogatják az ukrán gabona szárazföldi tranzitját a rászoruló, harmadik országok irányába, de ezen mezőgazdasági termékek nem „ragadhatnak le” országaikban a hazai agrárium kárára.

VETÉSTERÜLET ALAKULÁSA

Az Európai Unióban a búza vetésterülete nagyságrendileg megegyezik az előző évvel, a FAO a terméshozamot 136,5 millió tonnára becsülte korábban, de a kontinens aszálynak jobban kitett országaiban (Spanyolország, Románia, Északnyugat-Európa) lehetnek jelentős terméskiesések, így ma 128,7 millió tonna reálisabb várakozás. A világ legnagyobb gabona exportőr országokban, Oroszországban a 2022-es rekordterméséhez képest visszaesés várható, míg Ukrajnában a háború miatt 40%-kal kisebb területen tudtak vetni.

TERMÉNYÁRAK

A magyar gazdák hasznát kétféleképpen támadás érte: vetés-előkészítéskor és vetéskor még a drasztikus energia- és műtrágyaárak növelték az inputköltségeket, aratáskor pedig a mélybe zuhanó termésárak koptatják el a bevételt, hiszen idén a szemes termékekért fele-harmadannyit adnak, mint a tavalyi szezonban.

A terményárakhoz hasonló trend figyelhető meg a vetőmagpiacon is, hiszen a fémzárolt vetőmagért mintegy negyven százalékkal kevesebbet fizetnek, mint 2022-ben, holott a biztos és biztonságos termesztés alapköve a jó minőségű, faj- és fajtaazonos, gyommagmentes, igazolt szaporítási fokú és kiváló csírázási erélyű vetőmag.

Ezzel szemben a visszafogott mag visszavetése heterogén növényállományt, növényegészségügyi problémákat és jelentős terméskiesést eredményezhet.

FAJTAVÁLASZTÁSI SZEMPONTOK

A fajtaválasztás mindig a termesztés első és talán legnehezebb lépése, hiszen figyelembe kell venni szántóföldünk biotikus és abiotikus adottságait, technológiai lehetőségeinket, ráadásul a fajtaszortiment – szerencsére – igen gazdag. A döntés megkönnyítésére a Vetőmag Szövetség honlapján folyamatosan közzéteszi a fajtabemutatók időpontjait és helyszíneit, májusban és júniusban számos szántóföldi szakmai napon ismerhették meg a gazdák a klasszikus és legújabb fajtaikat konvencionális és ökológiai termesztésben egyaránt a hozzájuk kapcsolódó technológiai és gépészeti megoldásokkal

egyaránt. Fajtákkal szemben általános elvárás a bő termőképesség, a magas fehérje- és sikértartalom, az erős, megdőlésre nem hajlamos szár, az egyöntetű virágzás és termésérlelés. A termésbiztonság és -mennyiség fokozására gyakran a vetőmaggal együtt értékesítik az adott fajtához leginkább ideális talajbaktérium-készítményeket is, amely alkalmazásért az Agrárökológiai Programban pluszpontot kap a termesztő! A fajtaválasztás megkönnyítésére a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, a Gabonatermesztők Országos Szövetsége, valamint a Vetőmag Szövetség és Terméktanács minden évben közzéteszi a kalászosok posztregisztrációs kísérletének eredményeit, amelyben számadatokkal vannak alátámasztva az egyes klasszikus és új fajták képességei; Saint-Exupéry-t idézve: „a fölnttek ugyanis szeretik a számokat.”

KÁRTEVŐK, BETEGSÉGEK AZ IDEI ÉVJÁRATBAN

Idén ugyan nincs akkora mértékű aszály, mint tavaly, de az időjárás kedvezőtlen hatásai jól érzékelhetők a hektáronkénti termésmennyiségeken is. A szűrő-szívó szájszerves rovarok kiváló vírusvektorok; az enyhe télnek köszönhetően már januárban is aktív életjelet mutattak a levéltetvek, a szántóföldeken általuk el is terjedt az árpa sárga törpülés vírusa (Barley Yellow Dwarf Virus), míg a kabócafajok a búza törpülés vírusát (Wheat Dwarf Virus) hordták szét. A betegség jellegzetes tünetei, úgymint a visszamaradt fenológiai állapot, az apróbb termet, a megsárgult lombzat a tavaszi bőséges csapadék miatt elmaszkírózódtak, rejtve maradtak, sokan csak kalászhányáskor szembesültek a rövidebb, keskenyebb kalászokkal, amelyekben a szemek végül ki sem fejlődtek, ennek eredményeképpen elmaradnak a várt termésmennyiségek is.

KÜSZÖBÖN AZ ÚJ GMO-SZABÁLYOZÁS

A növénytermesztés történelmi jelentőségű technológiai ugrás előtt áll. Az Európai Unió július 5-én tette közzé a Precíziós Nemesítési Technikák (New Genomic Techniques, NGT) jogszabályi tervezetét. Amíg az ökológiai gazdálkodók „GMO 2.0” névvel illetik, a nemesítők jelentős versenylőnyt várnak ezen módszerektől: álláspontjuk szerint az EU „Green Deal” programjában vállalt peszticidcsökkentés egyik kulcsa lehet az új nemesítési eszköztár, mások a nemesítési idő drasztikus lerövidülését remélik az NGT-től. A kérdés számos szempontból nyitott, hiszen akár elfogadásra, akár elutasításra kerül, az európai mezőgazdaság versenypozícióját alapvetően fogja megrajzolni az ázsiai és amerikai agráriummal szemben, ugyanakkor az öreg kontinens és hazánk nemesítői között is versenykülönbséget eredményez, hiszen a tőkeigényes precíziós nemesítéssel szemben a klasszikus nemesítők hátrányt szenvedhetnek el. (Az ÖMKI cikkében erről részletesen olvashat az újság 6. oldalán – a szerk.)

Dr. Kerényi-Nagy Viktor
szakreferens
Vetőmag Szövetség és Terméktanács

Megújuló és bővülő KWS kalászos portfólió

Megújul az őszi búza portfólió

A KWS őszi búza kínálatában jelenleg a portfólió megújítása zajlik, amelynek jegyében az idei évben öt új fajta érkezik. A bőtermő és malmi kategória egyik képviselője a **KWS EXTREM**. Ez az alacsony szalmájú, megdőlésre nem hajlamos, szálkás búza nevéhez méltóan extrém magas termőképességgel bír. Fontos jellemzője az erőteljes fiatalkori fejlődés, a korai kaláshányás, virágzás és érés. Értékes tulajdonsága, hogy kevésbé csapadékos területeken is sikeresen termesztethető. Kórtani jellemzői jók, a fuzáriumos fertőzéssel szemben erőteljes ellenálló képességgel bír. Termését magas fehérje- és sikértartalom, valamint A2-B1 farinográfus értékek jellemzik.

Ugyancsak a bőtermő és malmi kategóriát erősíti a **KWS FLEXUM**, amely egy nagy kalásmérettel rendelkező, szálkás búzafajta. Jellemzői közé tartozik kiemelkedő termőképessége, valamint, hogy jó állóképességének köszönhetően megdőlésre kevésbé hajlamos. Télállósága, stressztűrése kiváló, mint ahogyan bokrosodó képessége is. Kórtani tulajdonságai kiemelkedőek, egészséges lombzatát az érés végéig megőrzi. Termése magas fehérje- és sikértartalom, valamint hektolitersúly mellett takarítható be, farinográfus értékei az A2-B1 tartományba esnek.



Már a bőtermő kategóriába érkezik a **KWS SPHERE**, amely egyike a legnagyobb termőképességű új fajtáknak. Magas szalmájú, tar kalású, középkorai virágzás és érés jellemzi. Télállósága kiváló, a tél elmúltával indulása gyors, tavaszi növekedése erőteljes. Kórtani tulajdonságai kiemelkedőek, erős toleranciával bír a

barna- és sárgarozsdával szemben, miközben a szeptóriás levélfoltosság fertőzésére sem érzékeny, és a fuzáriumos fertőzéssel szemben is jó ellenállósággal rendelkezik. Termését B1-B2 farinográfus értékek jellemzik, fehérjetartalma magas, sikértartalma és hektolitersúlya közepes-magas.

Ugyancsak nagy termőképesség jellemző a **KWS ULTIM** fajtára, amely szálkás kalású, alacsony szalmájú, jó állóképességű. Jellemzői közé tartozik a középkorai kaláshányás, virágzás és érés, valamint kiemelkedő kórtani tulajdonságai. Ez utóbbi a gyakorlatban a liztharmattal és szeptóriás levélfoltossággal szembeni közepes szintű fogékonyságában, erős sárga- és közepes barnarozsdával szembeni toleranciában mutatkozik meg, miközben a fajta fuzáriumos fertőzésre nem fogékony. Termése B1-B2-es farinográfus értékek mellett közepes siker- és fehérjetartalmú, átlagos hektolitersúllyal.



A bőtermő kategória új fajtája a **KWS PEPLUM**, ez a gyönyörű, tetszetős állományt nevelő búza. Kalásza nagy méretűek, szálkásak, szalmája alacsony, ami megdőlésre kevésbé teszi hajlamossá. Kiváló bokrosodási képessége mellett kórtani tulajdonságai is kedvezőek. Termőképességét jól mutatja, hogy a 2022-es évben végzett kísérletekben e fajta produkálta a legmagasabb termést, amely 13,09 tonna volt egy hektárra vetítve. Termése közepes fehérjetartalommal, közepes-magas sikértartalommal és hektolitersúllyal rendelkezik, miközben farinográfus értékei a B1-B2 kategóriába esnek.

Új fajták az őszi árpa vetőmag-kínálatban

A KWS kalászos kínálatában kiemelt szerepet tölt be az őszi árpa, amelynél jelenleg a piac második legjelentősebb szereplője, a II. szaporítási fok értékesített mennyisége alapján. Az évről évre növekvő kereslet már önmagában is mutatja, mennyire sikeres e növénykultúra jelenlegi portfóliója, mely a jövőben újabb, kiemelkedő tudású fajták érkezésével erősödik. Nem is lehetne jobban szemléltetni a világszínvonalú nemesítői program erősségét, mint ahogyan azt a **KWS TARDIS** teszi. Ez a 2 soros árpa tartja jelenleg a legmagasabb árpatermés Guinness-rekordját, amely 14,2 tonna hektáronként! Ezzel ez tekinthető a legnagyobb termésre képes árfajtának a világon, amelyhez kimagasló minőség és hektolitersúly is társul. Ez a kiemelkedő eredmény 2021-ben az Egyesült Királyságban született, egy olyan természetechológiában, amelyben a kórokozókkal szembeni védelem a BASF Revysol®, Xemium® készítményein és piraklostrobin hatóanyagú termékein alapult. A fajta szármagassága közepes, állóképessége kimagasló, ezért megdőlésre nem hajlamos.



Az árpavetőmag-kínálat új szereplője a **KWS FEERIS** is, amely egy 6 soros, kiemelkedő szemtermés elérésére képes takarmányárpa. Szármagassága közepes, amelyhez páratlan állóképesség társul, ezért megdőlésre nem hajlamos. Kalászhányása, virágzása és érése középkorai, ezzel az árpakínálat legkorábbi fajtája. Kórtani tulajdonságai kedvezőek, az árpa törpülésvírusra rezisztens, a rinhospóriumos és helminthospóriumos fertőzéssel szemben ellenálló.



Új generációs hibrid rozsz

A KWS őszirozsz-kínálatába érkezik a **KWS TAYO**, amelyet mind a szarvasmarha-, mind a sertésenyésztők sikeresen alkalmazhatnak állományuk takarmányozása során. Ez a nagyon magas szem- és szalmatermesre képes hibrid ugyanis egyaránt alkalmas szenázsként, valamint szemesként történő hasznosításra. Közepes állománymagasság, kimagasló állóképesség jellemzi, bokrosodóképessége rendkívül erős. Kórtani tulajdonságai stabilak, toleranciával rendelkezik a lisztharmat, a rinhospórium, a barnarozsda, valamint az anyarozs kórokozóival szemben. Az inputanyagok, így a műtrágyák költségeinek drasztikus változásai miatt komoly előnye, hogy termelői tapasztalatok szerint a kijuttatott tápanyagokat rendkívül jól hasznosítja.

Információ és rendelésvétel:
Lestyan Kinga
Mobil: +36 20 223 2089
E-mail: lestyan.kinga@betamag.hu
www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

KWS



Pontos[®],

az őszi búza és az őszi árpa őszi gyomirtó szere

Az őszi kalászosnövények őszi elvégzett herbicid kezelésének növényvédelmi és munkaszervezési előnyeit a gazdálkodók egyre inkább felismerik, az őszi gyomirtott gabona területe növekszik.

Egyre több termék kerül forgalomba, azonban viszonylag kevés a rendelkezésre álló hatóanyag, elsősorban *pendimetalin*, *klórtoluron*, *penoxszulam*, *proszulfokarb*, *diflufenikán*, *metszulfuron-metil* hatóanyag-tartalmú készítményeket használnak a termelők.

Ezt a viszonylag szűk kínálatot töri meg a **Pontos[®]** gyomirtó szer, amelyben a kétszikű gyomnövények ellen a BASF fejlesztésű *pikolinafen* hatóanyagot kombináltuk az egyszikűek ellen hatásos *flufenacet*tal. A két hatóanyag eltérő hatásmóddal rendelkezik, a *pikolinafen* a karotinbioszintézist, míg a *flufenacet* a fehérje és nukleinsav bioszintézisét gátolja. A *pikolinafen* felerősíti és felgyorsítja a *flufenacet* magról kelő egyszikű gyomok elleni hatását, ezáltal a gyomok ellen biztosabb eredményt lehet elérni.

A **Pontos[®]** engedélyezett dózisa 0,5–1,0 l/ha. A többéves, hazánk számos helyein és eltérő gyomviszonyok között beállított kísérletek eredményei alapján, illetve a BASF magas szintű szakmai tudásának, tapasztalatának figyelembevételével a **Pontos[®]** 0,75 l/ha adagja megbízhatóan és hatékonyan elpusztítja a nagy széltippant és a Magyarországon előforduló legfontosabb magról kelő kétszikű gyomnövényeket. Magasabb dózisban, jó időzítéssel jó hatást lehet elérni a parlagi ecsetpázsit, a gabona és fedél rozsnok, valamint a vékony egércsenkesz ellen.

A **Pontos[®]** preemergensen alkalmazva a talajon keresztül, korai posztemergensen kipermetezve pedig a már kikelt gyomnövények leveleibe felszívódva is kifejti hatását. A megfelelő talajhatás érdekében figyeljünk az apró morzsás, rögmentes talajfelszín kialakítására, a talaj felszínét ne takarja szármadarvány. Mint minden talajon keresztül ható készítmény, így a **Pontos[®]** is igényli a kijuttatás utáni bemosó csapadékot. Ha az őszi csapadékos, a gyomkeelés is gyors lesz. Ilyenkor az időben kipermetezett **Pontos[®]** kiválóan kontrollálja a gyomokat, akár pre-, akár korai posztemergensen kerül kijuttatásra. De mi a helyzet akkor, ha kipermeteztük a készítményt és nem jön a várt eső? Ebben az esetben is bízhatunk a **Pontos[®]**-ban. A gyomok csírázásához, keléséhez is csapadék szükséges, ezért szárazabb őszen a gyomok kelése is lassú, vontatott lesz. A **Pontos[®]** hatóanyagainak vízdékonysága alacsony, illetve közepes, ezért a talajfelszínre kipermetezett gyomirtó szer nem mosódik le, ott marad. Az esők megérkezéssel hatóanyagai aktiválódnak, és elvégzik feladatukat.

Ha olyan táblában juttatjuk ki a gyomirtó szert, ahol a gyomnövények már kikeltek, akkor a még nem kikelt gyomnövények ellen a talajhatásra, a kikelt gyomok ellen a gyökéren keresztüli és levélen keresztüli hatásra lehet számítani. Ez esetben általánosan ajánlott, hogy a gyomok fejlettsége szempontjából inkább előbb, mint később kerüljön kipermetezésre a készítmény: a magról kelő kétszikű gyomok szikleves–2 leveles korában, a nagy széltippant 1-2 leveles állapotáig, a rozsnokfélék, ecsetpázsit esetén pedig szögcsíra–1 leveles fejlettségig juttassuk ki a készítményt.



Optimális kijuttatási idő a magról kelő egyszikű gyomnövények őszi gyomirtásakor

A megfelelő szelektivitás elérése érdekében egyenletes legyen a vetésmélység, minimum 3 cm mélyre kerüljenek a vetőmagok.

A fentiekből jól látszik, hogy kijuttatás szempontjából a **Pontos[®]** egy rendkívül rugalmasan használható készítmény. Mivel nem tartalmaz *klórtoluron* hatóanyagot ezért a *klórtoluron*-érzékeny fajtákban (Falado, Gabrio, SY Moisson, Dallara, Basmati, Foxy, Modern, Vyckor) is károsodás nélkül alkalmazható. Normál vetésváltásnál nincs utóvetemény korlátozása, nincs kellemetlen szaga, könnyen oldódik, más növényvédő szerekkel keverhető. Engedélyezett őszi gyomirtásra őszi búzában (beleértve a durum- és tönkölybúzát is), őszi árpában.

Kurtz György
kalászos termékfelelős
BASF Hungária Kft.

www.agro.basf.hu


We create chemistry



HU SEED HIBRIDKALÁSZOSOK

SAATEN-UNION. MINDIG EGY LÉPÉSSSEL MÁSOK ELŐTT.

MÁR ELÉRHETŐ A HIBRIDBÚZÁK ÚJ, 4. GENERÁCIÓJÁBÓL A SZÁLKÁS SU HYCARDI!

HIBRIDBÚZA

SU HYCARDI

HYLIGO

HYWIN

HYTONI **ÚJ**

HYFI

HIBRIDÁRPA

SU HYLONA

HIBRIDROZS

SU PERFORMER

SU BENDIX

SU ARVID

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



FRAKCIONÁLT HIBRIDBÚZA-VETŐMAGOK, A NAGY TERMÉS BIZTOS ALAPJAI

A búzahibridek termesztéstechnológiája bizonyos tekintetben – az igényeknek és a fejlesztési kísérleteknek köszönhetően – a finomhangolás időszakában van. Ebben a munkában kiemelt figyelmet fordítunk a vetéstechnológiai és a vetőmagminőséggel kapcsolatos fejlesztéseinkre, mivel a dinamikus és homogén állományfejlődés – fokozottan az őszi időszakban – alapjaiban befolyásolja a termés potenciált.

A frakcionált vetőmag előnyei

A gyakorlati szántóföldi munka fejlesztésében, az azonos ütemben, erőteljesen fejlődő állomány kialakulásában nagy a jelentősége annak, hogy a **SAATEN-UNION egyedülálló módon egyes hibridek esetében biztosítja a méretazonos, úgynevezett frakcionált vetőmagot**. Az ezzel kapcsolatos üzemi kísérleteinkben azt tapasztaltuk, hogy a frakcionált vetőmagot használva a hagyományos vetéstechnológia alkalmazása mellett is dinamikusabb a kelés, egyenletesebb a soron belüli tőtáveloszlás, ami az egyenletes tenyészterület kialakulásán keresztül kedvezően hat az egyedi bokrosodóképességre és végezetül a táblaszintű termés potenciálra. A biztosabb kelésnek köszönhetően a **vetőmagnorma csökkenthető**. Az egyenletesen fejlődő állományokban jól időzíthetőek a különféle technológiai beavatkozások, a szüksé-

ges növényvédelmi, tápanyag-kijuttatási munkák elvégzésével az állomány egészét tudjuk eredményesen kezelni. Összegezve tehát: az egyforma méretű vetőmagok sekélyebb (2,5 cm) és optimális (4,5 cm) vetésmélység alkalmazása esetén egyaránt egyenletes kelést és kezdeti fejlődést biztosítanak, ami még homogénebb, technológiai szempontból – a növényápolási, növényvédelmi munkák kivitelezésének megkönnyítésével – jól kezelhető és **a hagyományosnál mérhetően magasabb termőképességű állomány alapját képezi**.

Kísérleti eredmények szemenkénti vetéssel

Tesztjeink alapján a **frakcionált vetőmag, amelyet a SAATEN-UNION csírára kiserelten forgalmaz, ország-szerte lehetőséget ad a sűrű soros, szemenkénti, úgynevezett precíziós**

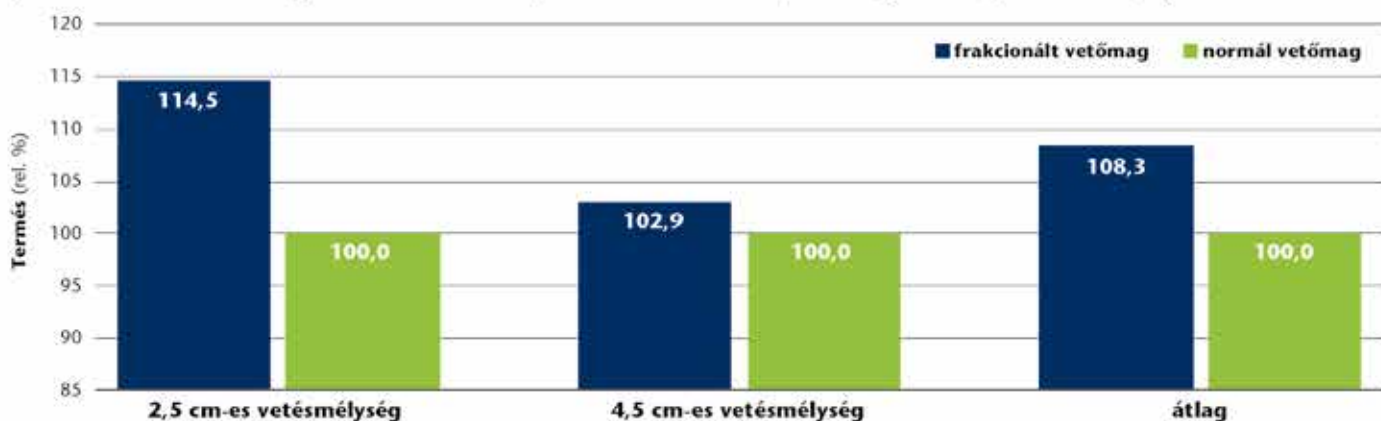
vetéstechnológia üzemi szintű elvégzésére is. Fizikai és minőségi paramétereinek köszönhetően pedig a növényi homogenitás, a bokrosodási potenciál és a genotípusokban rejlő termés potenciál még fokozottabban kihasználható.

Ennek bizonyítására 2017 és 2018 őszen cégünk fejlesztői csapata egy vetőgépgyártó munkatársaival és partnergazdaságokkal együttműködve az ország több régiójában üzemi próbavetéseket végzett, szemenkénti vetésre felkészített gabonavetőgéppel. Alacsony magnormát igénylő búzahibridből biztosítottuk a méretazonos, kalibrált vetőmagot, ami a homogén lehelyezés és a zökkenőmentes gépüzemeltetés egyik alapfeltétele.

A búzahibridet 0,8, 1,0, 1,2, 1,5 millió maggal vetettük szemenkénti és hagyományos vetéstechnológiával egyaránt. A vetést követően a magárok feltárásával a lehelyezett vetőmagok egymáshoz viszonyított pozíciójáról győződhettünk meg.

A frakcionált és a normál hibridbúza-vetőmagok használatának hatása a termőképességre

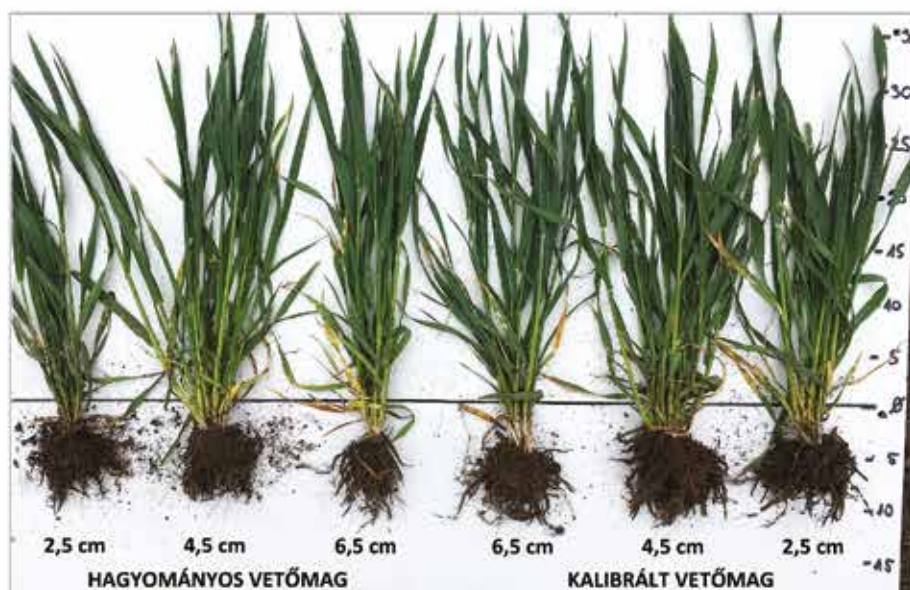
(SAATEN-UNION technológiai kísérlet 2019–2020, Hantos és Tiszavasvári, vetőmagnorma: 1,5 millió csíra/ha)



Hagyományos vetés: heterogén állomány



Szemenkénti vetés kalibrált vetőmaggal: egyenletesen fejlődő állomány



A szemenkénti elven működő vetőegységek jóval egyenletesebben dolgoztak, mint a normál vetésben.

Az 1–3 leveles állományok vizsgálata is igazolta, hogy a hagyományosan vetett-hez képest a szemenként vetett állományban a növények homogénebben fejlődtek, egyenletesebb volt a tőtávolság, és csokros vetést, illetve kihagyást nem tapasztaltunk. Ennek hatására az egy növényre jutó tenyészterület megközelíti az ideálit. A szemenként és kalibrált maggal vetett gabona jobb térállásból eredő egyenletesebb fejlődése tavasszal is érez-

tette hatását, végeredményben az állományok jobb egyedi produktív mutatva több termést hoznak.

Gyengébb területeken is többletértéket képvisel

Fontos megjegyezni, hogy a frakcionált vetőmagok használata nem csak a legjobb körülmények között gazdálkodóknak, valamint az innovatív technológiák elkötelezettjeinek jelent további lehetőséget a hibridekben rejlő kimagasló terméspotenciál elérésére. **Azoknak is javasol-**

juk az alkalmazásukat, akik nehéz, száraz körülmények között, markánsan eltérő táblaadottságok és elővetemények után, heterogén talajú termőterületeken gazdálkodnak. Frakcionált vetőmag használatával biztosabb a ráfordítások megtérülése, és az elvártan megfelelően fejlődő, végeredményben nagy terméspotenciálú hibridbúza-állomány alakul ki.

A hibridkalászosok teljesítménye a jövőben várhatóan tovább nőhet. A felvázolt fejlesztésekkel az a célunk, hogy a hosszú távon fenntartható mezőgazdaság érdekében a hibridbúza-termesztést folyamatosan lendületben tartsuk, és segítsük valamennyi termelő számára felismerni annak hasznosságát a saját gazdaságában. Fontos tehát, hogy a fejlesztői kísérletek és a gyakorlati tapasztalatok alapján is valóban működő technológiai elemek alkalmazásával biztosítsuk a hibridbúza-termesztés versenyképességét, valamint stabil jövedelmezőségét.

Varga Gábor
termékfejlesztő

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



Drótférgék elleni integrált védekezés UPL technológiával

A pattanóbogarak lárváinak, a drótférgeknek a növényvédelmi jelentősége nem csökkent az utóbbi időkben sem. Sőt! Ha a populáció növekedése az utóbbi években tapasztalható tendenciát követi ezután is, akkor már most egy meglehetősen nagy felszaporodásra kell számítani, mely egy teljesen új kihívás elé állíthatja a növényvédelmi szakmát!

A probléma összetett jellege miatt az a megoldás, hogy megpróbálunk szakmailag megalapozott, akár táblaszintű védekezési döntéseket hozni. Ez pedig csakis az előrejelzési módszerek alkalmazásával valósulhat meg!

- 1. Távelőrejelzés:** a később kialakuló lárvafertőzöttségre az **imágók csapdázásával** is lehet következtetni. Hazánkban több pattanóbogár fajra is kapható fajspecifikus feromon csapda. A módszer felveti annak a lehetőségét is, hogy ha nagy tömegben betelepülő imágót észlelünk, akkor ezek ellen, még a tojásrakás előtt, **preventív védekezést** folytassunk.
- 2. Szigalizáció:** ennek módszerei különbözőek, de mindegyikük a talajban lévő drótférgék egyedszámát igyekszik meghatározni. Legismertebb módszerei: A. – Térfigurális kvadrát módszer; B. – Búzacsomós módszer; C. – „Vasas-féle aktív talajcsapda” (**új!**); D. – Kártétel felvételezés (**új!**)

Az újdonsággal ismertetésre kerülő „Vasas-féle aktív talajcsapda” a speciális összetétele miatt CO₂-t termel és így aktív módon vonzza a drótférgeket. Elkészítése a következő: összekeverünk 1 kg zabpelyhet, kb. egy maréknyi lisztet, 4-5 evőkanálnyi cukrot, fél kocka (25 g) élesztőt és annyi vizet, hogy a keverékből jól formázható, kb. 12-15 cm-es átmérőjű golyókat tudjunk készíteni. Ezeket egyrétegű rasel-zsák anyagba csomagoljuk és megkötjük egy hosszabb zsinórral. A golyókat a felmérésre kijelölt területen szükséges elásni, kb. 20-25 cm mélységben. 10-14 nap után szükséges elvégezni a csapdák ellenőrzését. Értékeléskor magát a csapdát és a csapda körüli 1 ásonyomnyi távolságban körülvevő földet szükséges átvizsgálni. Kapás kultúrák esetében 3-5 lárva m²-enként jelenti a védekezési küszöböt.



Az ún. „integrált” szemléletmódot alkalmazva valamennyi védekezési lehetőséget érdemes egyidejűleg figyelembe venni. Ezek tehát a következők:

- előrejelzés (távelőrejelzés és szigalizáció),
- imágók elleni védekezés,
- lárvák elleni védekezés – csávázással, talajfertőtlenítéssel.

Érdekes meglátás, hogy az érzékeny kapás kultúrák esetében a lárvák elleni védekezés még a megelőző kultúrában, preventív módon is elvégezhető. Pl. **egy kapásnövényt megelőző kalászos kultúrában elvégzett rovarölő szeres csávázással preventív módon lehetséges a védekezés.** Ennek a megoldásnak rögtön két előnye is van! Egyik, hogy az inszekticiddel lekezelt, nagy hektáronkénti kalászos vetőmagmennyiség segíthet abban, hogy a drótférgék nagy részét fizikailag is „elérjük”, így elpusztítsuk. A másik előny, hogy míg a védekezés a kártételre kevésbé érzékeny kalászos kultúrában történik, addig az érzékenyebb fenológiájú, fiatalabb lárva populációt érinti, ami ellen mindig nagyobb hatékonysággal lehet védekezni! A drótféreg elleni, a kalászosokban megkezdett preventív, csávázásos védekezés tehát több oldalról is csökkenti a termelés kockázatát!

Cégünk a cipermetrin hatóanyagú **Signal 300 ES** kalászos vetőmag csávázószerrel ajánlja a megelőző védekezés egyik meghatározó és egyszerű eszközeként. A készítmény hatóanyaga 315 g/l cipermetrin, ez azt jelenti, hogy az engedélyezett 2 l/t dózisban alkalmazva 630 g aktív hatóanyag kerül 1 t vetőmagra, amely kiugróan magas, többszörös érték a versenytárs készítményhez viszonyítva. A Signal kontakt és gyomorméreg, emellett erős repellens hatással rendelkezik, mellyel egy aktív védelmi zónát képez a mag körül. Emulzió – ES formuláció és kiváló, erős szín jellemzi a csávázószerrel, mely őszi búza és őszi árpa kultúrákban engedélyezett talajlakó kártevők – drótférgék, pajorok, csócsárló lárvák és ugarlegyek – ellen.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy drótférgék elleni védekezésben érdemes lesz alkalmazni az integrált szemléletmódot, mellyel az eddigiekhez képest új, korábban nem alkalmazott módszerek segítségével lehet az egyre növekvő kártételi nyomást ellensúlyozni. Ilyen pl. a megelőző jelleggel alkalmazott csávázásos módszer, mely az összes lehetőség közül a legegyszerűbb módon kínál lehetőséget a védekezésre.

A cikk részletes verziója a weboldalunkon érhető el: www.upl-ltd.com/hu



Vasas László
területi képviselő
UPL Hungary Kft.

Junkkari T300 direktvetőgép

AKCIÓS
RAKTÁRI ÁR:

52.990

€ + áfa

Extra magas
felszereltség
ISOBUS-szal



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

MASCAR MONTANA 450 pneumatikus vetőgép

MASCAR
Antonio Maschio

RAKTÁRI
ÁR:

21.900

€ + áfa



- 4,5 m munkaszélesség
- 1.500 literes magtartály
- Kéttárcsás csoroszlya
- Központi csoroszlyanyomás-állítás
- Sorelzáró elektronika
- Precíz, fokozatmentes hajtómű
- Aprómagvetéshez is (min. 0,4 kg/ha)
- 4 magadagoló, 4 magelosztó -> egyenletesen lejtő magvezető csövek

DAL-BO MAXICUT aprítóhenger



Előnyei:

- Nagy munkasebesség (18–25 km/h)
- Nagy területteljesítmény (akár 15 ha/h)
- Alacsony fajlagos fogyasztás
- Napraforgóra és kukoricára is használható
- Egyszerű felépítés
- Vízrel feltölthető hengertagok
- Minimális karbantartási igény
- 2,75, 5,8 és 9,0 m munkaszélességben rendelhető

JYMPA ALTALAJJLAZÍTÓK

20%
ELŐSZEZONI
ÁRENGEDMÉNY!

- >> 3, 5, 7, 9 vagy 11 késes kivitel
- >> Alacsony fajlagos energiaigény
- >> Cserélhető papucs és késél
- >> NÖVELT SZABAD-MAGASSÁG!
- >> 1 vagy 2 soros elmunkáló henger
- >> Több mint 1000 hazai referencia-hely!



Az Ön forgalmazója:

SZEGANA[®]

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




TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

PIACVEZETŐ ŐSZI ÁRPÁK. GENERÁCIÓK ÓTA.

PARADIES kora ősszel is kockázatok nélkül vethető, középérésű, bőtermő, takarmányminőséget adó, kiemelkedően egészséges, hatsoros fajta, magas ezermagtömeeggel és nagyon jó hektolitersúllyal; genetikailag védett az árpa sárgatörpülés-vírusával szemben, továbbá kiválóan ellenáll a gombafertőzéseknek is

SENSATION korai virágzású, középkorai érésű, a termőhelyi viszonyokhoz kiválóan alkalmazkodó, korszerű, biztonságosan termeszthető ősziárpa-fajta, kiemelkedően nagy terméspotenciállal, továbbá széles körű vírusrezisztenciával a mozaik- és törpülésvírussal szemben (BaYMT-2, BaYDV), egészséges levélzettel és kalászokkal

SU LAUBELLA  kétsoros, nagyon jó évjárat-stabilitású és szárazságtűrő, középérésű, megbízhatóan egészséges fajta, nagyméretű kalászokkal, homogén, jól kitelt szemekkel, meglepően magas termőképességgel

SU ELLEN az elmúlt évek piacvezető fajtája, jól ismert, megbízható teljesítményt nyújtó, kiforrott tulajdonságokkal rendelkező, elismert termőképességű, erőteljes felépítésű, egészséges levélfelülettel rendelkező, korai virágzású, középkorai érésű, hatsoros fajta, nagyméretű kalászokkal és agresszív gyökérzettel

JAKUBUS SU ELLEN-vérvonalból származó, de annál később érő, kiváló termőképességű, stabil teljesítményt nyújtó, kimagasló minőségű, jól bokrosodó, robusztus, megdőlésre nem hajlamos, egészséges takarmány-alapanyagot biztosító fajta, kiváló télállósággal és regenerálódó-képességgel

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT



Az Ezért kincs az agráradat cikksorozatunk a 30. kiadásához érkezett. Az alkalomra különleges tartalommal készültünk: a precíziós gazdálkodás két legnagyobb nemzetközi tudományos konferenciájáról számolunk be a helyszíneken tapasztaltak alapján. Köszönjük a harminc alkalommal érkező figyelmet, a közreműködést és a beszélgetéseket, jó olvasást kívánunk!



XXX.

Precíziós konferenciák Minneapolis-ban és Bolognában

Az ECPA (European Conference on Precision Agriculture) az európai, az ICPA (International Conference on Precision Agriculture) pedig az egész világra kiterjedő, nemzetközi tudományos konferencia.

Utóbbi Minneapolis-ban, előbbi pedig Bolognában volt 2022-ben, illetve 2023-ban, ezek tapasztalatairól beszélgettünk **dr. habil. Milics Gáborral**, aki mindkét eseményen részt vett, a megelőző, Budapesten tartott 13. ECPA programon pedig főszerzőként dolgozott.

A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Növénytermesztési-tudományok Intézetének tanszékvezető egyetemi docense, a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület elnöke és a Digitális Agráradadémia egyik szakmai vezetője részletesen bemutatta, hogyan zajlik a program, milyen megoldásokat használnak a kísérletezésre. Érdeemes megismerni a részleteket, mert a fejlődés lehetősége és a kísérletek eredményeinek továbbgondolása nagyban támogathatja az agrárdigitalizációs tudás elsajátítását a magyar mezőgazdaság szereplői között.

ÍGY ÉPÜLNEK FEL A KONFERENCIÁK

Az ISPA (International Society of Precision Agriculture, Nemzetközi Precíziós Gazdálkodási Szervezet) minden páros évben szervezi meg a nemzetközi konferenciát, az ICPA-t, ami elsősorban az amerikai kontinens közönségének igényeit szolgálja. Természetesen erre is sokan odautaznak szerte a világból, így a mi kontinensünkről is. Ám Európa sem marad precíziós témájú tudományos konferencia nélkül, a páratlan években az ECPA várja a szakembereket. A társaságok között 80 százalékos az átfedés, a kollégák nagy része mindkettő eseményen jelen van, az európai konferencia résztvevőinek többsége az ISPA tagja. Természetesen más a szervezési elvárás, a stílus és a struktúra a két kontinensen, de sok a közös felület, hiszen közös az érdeklődési terület, együttműködés és élénk kapcsolat van a szakemberek között.

A nemzetközi rendezvények eddig nagyrészt az USA területén találtak házigazdára, az egyik konferencia kivétel, ami a 2018-ban Kanadában, Montreal városában megrendezett program volt. A Covid-világjárvány miatt viszont a 2020-as konferenciát el kellett halasztani, helyette két évvel később, 2022-ben lehetett megtartani az eseményt, az eredetileg tervezett helyszínen, az USA középnyugati régiójában, Minneapolis-ban.

Az ISPA alapszabálya meghatározza, hogy az elnököt két évente váltják, viszont a következő elnököt már megválasztják a „President elect” posztra (megválasztott elnök), aki része a vezetésnek és együtt dolgozik az éppen aktuálisan a hivatalában lévő elnökkel. Ezáltal biztosítják a szervezetben a munkafolyamatok folytonosságát. A nemzetközi konferencián történik meg az elnök és az elnökség váltása, ilyenkor zajlik az átadás és az átvétel folyamata. 2022-ben a The Ohio State University professzora, John Fulton lett az elnök, ő a 2023-as PREGA konferenciára is ellátogatott előadóként. Azt már most tudni, hogy őt Dr. Steve Phillips, az African Plant Nutrition Institute vezető kutatója (Principal Scientist) követi az elnöki poszton, aki a következő, 2024-ben, a Kansas államban található Manhattanben szervezett eseményen veszi át az ISPA irányítását.



Dr. habil. Milics Gábor, a MATE Növénytermesztési-tudományok Intézetének tanszékvezető egyetemi docense Bolognában, a 15. ECPA konferencián

Használja a LAT Nitrogen költséghatékony, minőségi alaptrágyáját: **COMPLEX 15/15/15 +8SO₃+Zn**

Új márka, új név, változatlan csapat és változatlan termékek.

A Borealis L.A.T mostantól LAT Nitrogen: látogasson el az új honlapunkra és olvasson a változásokról!

www.lat-nitrogen.com

LAT Nitrogen

TARLÓHÁNTÁS HATÉKONYAN! KEDVEZŐ ÁRON AKÁR KÉSZLETRŐL!

mandam
go farming!

KULTIVÁTOROK, RÖVIDTÁRCSÁK,
KOMBINÁTOROK, APRÍTÓ HENGEREK,
CAMBRIDGE HENGEREK KEDVEZŐ ÁRON



- Mandam GAL-K / TAL-K félig függesztett rövidtárcsák**
- Futómű a henger előtt
 - Hidraulikus mélységállítás
 - Hidraulikus vonórúd és nyomástároló
 - Hidraulikus szállításrögzítő
 - 560mm csipkézett tárcsalapok
 - 3év tárcsacsapágy garancia
 - Több féle rögtörőhenger
 - Elérhetők függesztett típusok is



- Mandam TOP szárnykapás grúberek**
- Kapák 3 sorban
 - Munkaszélesség 2,5-6,0m-ig
 - Kifejezetten erős vázszerkezet
 - Szárnykapk levehető
 - Keverő tárcsasor a henger előtt
 - Több féle rögtörőhenger
 - Referenciák országszerte

- Mandam WN aprítóhengerek**
- Szimpla és tandem kivitel
 - Munkaszélesség 3,0-6,0m-ig
 - Több késtípus és egyéb opciók



Sato-Gép
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információkért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.

+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

Fontos, hogy maga a konferencia általában tudományos jellegű, nem feltétlenül a gyakorló gazdálkodóknak szól, de természetesen sok hasznos információt lehet szerezni a használt technológiákról. Lényeges, hogy ezen a szinten a már működő rendszerek vizsgálata történik, a kollégák azt mérik, mit lehet kezdeni az adott megoldással, hogy a már a piacon lévő gép mennyivel tud többet, jobbat teljesíteni bizonyos feltételek és technológiai körülmények között. Az előadók között elég sok a hallgató, a doktorandusz diák. A vezető oktatók ugyanis amellett, hogy maguk is ismertetik az eredményeiket és a vizsgálataikat, a nemzetközi megjelenési lehetőségek megszerzése érdekében támogatják és küldik a fiatalokat, hogy az eredményeiket mutassák be a nemzetközi szinten is.

A konferenciák előadásai 15 perc hosszúak, melyeket 5 perc kérdéses szakasz követ. A bemutatókon a szakemberek a tudományos eredményeiket ismertetik.

A tudományos jelleg miatt az igazi érdem és érték, ha statisztikával ellátott, kellő ismételéssel elvégzett kutatást tudnak bemutatni a kollégák. Mivel az adatalapú gazdálkodás eléggé innovatív tématerület, a kutatók sokszor nem teljesen kiforrott eredményekkel, hanem egy-egy új technológia tapasztalataival érkezik. Legyen az új szenzorrendszer, egy egyedileg fejlesztett, a piacon még nem elérhető eszköz, korábban még nem látott metódus kipróbálása vagy egyéb újdonság, hasonló ötletek elő szoktak jönni a programokon.

Míg az európai program főként országspecifikus fejlesztésekkel jelentkezik és jellemző, hogy nagyon kevesen számolnak az inputanyagok árával, addig az ICPA-n nagy hangsúlyt kap, hogy hatékonyan, megtakarítással, környezetvédelmi szempontokat figyelembe véve gazdálkodjanak az agrárdigitalizációs megoldásokkal. Ez USA-szerte nagyon fontos dolog, Európában pedig inkább az elmúlt időszakban kezdett felfutni ez a szemlélet. Persze ez köszönhető az eltérő mentalitásnak, illetve a mezőgazdaság sajátosságainak is.

Fontos, hogy az USA-ból sok kutatónak rendszeres „Extension service”, vagyis „külsős” feladatai is vannak, ténylegesen szaknácádóként is dolgoznak, itthon és Európában pedig nem feltétlenül ez a helyzet, az oktatók többnyire nem vállalnak ilyen gyakorlati szerepeket, ami magában hordozza azt a veszélyt, hogy a kutatómunka és a gyakorlat teljesen elválik egymástól.

Az európai konferencián eléggé fontos volt, hogy sokszor személyesen, a találkozásokból alakulnak ki például horizontos, EU-s pályázatok. Több olyan megbeszélésen is voltam, ahol partnereket keresnek az egyetemeken. Itt megtaláljuk egymást a kereslet és a kínálat alapján, ha van hasonló érdeklődési kör, illetve a már meglévő projektek résztvevői is tudnak találkozni, több projektpartner szervezett éves találkozókat Bolognába. A rendezvény projektgenerálásra is nagyon jó alkalom.

Az, hogy az eddigi ECPA-eseményeket szervező kollégák összejönnek és tapasztalatokat cserélnek, mindig nagy élmény, ahogy az is, hogy a Conference committee megbeszélése meghatározza a szervezet és az események jövőjét. Ezen a bizottsági ülésen döntést hoztunk arról, hogy 2025-ben Spanyolország, Barcelona szervezi meg a 15. ECPA-t.

A KONFERENCIÁK MENETE

A program minden esetben egy úgynevezett „welcome party”-val kezdődik, ezen az üdvözlő eseményen kötetlen beszélgetések és az egy vagy több évi kihagyást követően nagy egymásra

találások történnek. Ez az esemény mindig különleges, személyes hangulatú. Aznap van idő megérkezni, akklimatizálódni, pihenni és rákészülni a másnap délelőtti plenáris részre, mely alatt egy pódiumra figyel minden résztvevő. Ezt követően legalább 3 vagy 4 szekcióra bomlik a konferencia közönsége, téma- és szakterületenként elosztva. Ez így megy az első két napon át, a harmadik nap pedig néhány előadást követően rendszerint délután gyakorlati bemutató program van. A terepen és a telepen ismertetik a helyi sajátosságokat, kifejtik, hogy mi és hogyan történik a házigazda precíziós gyakorlatában. Az egyetemeken különböző kísérleti farmjai eltérő vizsgálatokkal, viszonylag nagy területeken dolgoznak, melyekre komoly kutatási hálózat épült rá.



A szőlőültetvények hűtéséről külön technológiával gondoskodnak

Az Olaszországban meglátogatott 530 hektáros kísérleti gazdaság főleg kertészetre, szőlészetre és gyümölcsstermesztésre szakosodott, mert Bologna és környéke főleg ezen kultúrák központja. A terepi túra 3-megállós volt. Az első, szőlőtermesztő területen különböző hűtési technológiákat alkalmaznak, mivel a növények számára a túlzott, 35 fok feletti hőmérséklet már gondot okoz, és túl sok ilyen időszak van a régióban. A kísérletek része többek között a levélfelületi index, a környezeti mutatók, valamint különböző fajtákra vonatkozó technológiai vizsgálatok mérése, ezek eredményeit és tapasztalatait ismertették.

A második állomáson egy modern gyomkezelési technológiát láttunk. Az elektromos áram célzott használatával



Autonóm robot Olaszországban, a kísérleti gazdaságban

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZIBÚZA-FAJTÁK. MINŐSÉG ÉS MENNYISÉG ZSENIÁLIS KOMBINÁCIÓBAN.

CHEVIGNON csúcstermő, középérésű, kiváló szem-szalma arányú fajta, amely kimagasló évjárat-stabilitásának és állóképességének, valamint levéltbetegségekkel szembeni jó ellenálló képességének köszönhetően hazánk egész területén nagy biztonsággal termeszthető

CAMELEON korai virágzású, középkorai érésű, szálkás kalászu, szárazságtűrő malmi búza, amely kiemelkedő termőképességgel, kiváló betegség-ellenállósággal és nagyon jó agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik

LINDBERGH nagy termőképességű, jó évjárat-stabilitású, tenyészidejéből fakadóan a jobb vízgazdálkodású területekre ajánlott, megbízható malmi minőséget adó, középkései fajta, kimagasló levélrozsdá-, lisztharmat- és fuzáriumtoleranciával

APEXUS kifejezetten a pannon régióra fejlesztett, középkorai érésű, bőtermő, egészséges, szárazság- és fagyűrő, szálkás típusú, megbízható malmi búza, sárgarozsdával szembeni rezisztenciával

SU MENDOZA korszerű, jó minőségű, bőtermő malmi búza (sikeres GENIUS-keresztelés), kiemelkedően egészséges, növényvédelmi szempontból mérsékelt inputigényű, hagyományos és ökotermesztésre is alkalmas típus, amely fagyzugos, kített területeken is eredményesen termeszthető

GENIUS kiemelkedő minőségű és nagy termőképességű, valamennyi termőhelyre, intenzív és extenzív technológiákhoz egyaránt ajánlott, kiváló lisztharmat- és rozsdátoleranciával rendelkező fajta

SU ALVIUS kiemelkedő termést és malmi minőséget adó, a komolyabb fagyok beálltáig vagy akár tavasszal is vethető, betegségeknek ellenálló járóbúza, erős bokrosodással

LENNOX nagy termőképességű és kimagasló minőségű járóbúza, egyedülállóan széles vetésidő-intervallummal, kiváló állóképességgel és betegség-ellenállósággal

vegyszermentesen, mechanikai alapon működő gyomszabályozó gép végezte a feladatokat.

A harmadik állomáson egy speciális almatermesztési rendszer volt, amiben sortávszűkítéssel, oszlopszerűen kialakított fákon vezetik felfelé az almát. Az ültetvények sorai így a hagyományoshoz képest keskenyebb területet foglalnak el, ezzel 25–30 százalékot növelnek a területteljesítményen.

Az olaszországi kollégák egy autonóm robotot is fejlesztettek, amely folyamatosan járja az ültetvényt, hogy gyomirtási feladatokat végezzen és felvételezze a terület adatait és a változásokat. Ezáltal sok digitális információ gyűlik össze a környékről, amivel nyomon követhető és szabályozható az almatermesztési technológia. Fontos, hogy a szélsőséges időjárás Észak-Olaszországban is komoly gondokat okoz, ezért jégelhárítással kell védeni a növényeket.

Érdeemes megjegyezni, hogy az elmúlt években látottak alapján a nemzetközi programokon a kiállítási rész lényegesen erősebb volt, mint Európában. Előbbieknél volt kifejezetten szponzori szekció is, ahol külön előadói megjelenési lehetőséget adtak a támogatóknak, akik itt ismertetni tudják a saját eredményeiket. Újdonságként ez most Bolognában is megjelent a programok között. A következő európai konferenciák szervezésénél várhatóan folytatni fogják ezt a kezdeményezést, hogy az ebből beérkező összeg segítse a működési költségek fedezését, illetve közelebb hozza a gyakorlatot a tudományos élethez.

MIÉRT ÉPPEEN MINNESOTA?

Az Egyesült Államokban nagyjából ugyanez a szervezési felépítés volt 2022. június 26. és 30. között. A legutóbbi konferencia azért volt különösen izgalmas, mert azt szoktuk mondani, hogy Minnesota a precíziós gazdálkodás bölcsője. Annak idején, a 80-as és a 90-es években *David Mulla* és *Pierre C. Robert* professzor állította össze itt a legelső precíziós gazdálkodási koncepciót. Sajnos az utóbbi szakember már nincs közöttünk, motorbalesetben vesztette életét, emlékét az ISPA nagy tisztelettel ápolja. Az ő érdemeiről itt lehet bővebben olvasni. <https://precisionag.umn.edu/tribute-pierre-c-robert>



David Mulla, a University of Minnesota professzora is beszélt a kutatásokról a 2022-es, minneapolis-i ICPA konferencián

A gyakorlati napon így mások mellett *David Mulla* professzor vezette körbe az ICPA-csapatot a technológiai rendszer bemutatásakor, amelyen egyrészt speciális dróntechnológiai fejlesztési labort láthattunk, valamint azt, hogy milyen szenzorokkal mérték többek között a szója, a gyapot és kukorica helyspecifikus adatait.

A farmbemutatón a szántóföldi növénytermesztés volt a fókuszban: a házigazda egyetem, a University of Minnesota a terepi gyakorlatban részletezte a kutatások folyamatát és eredményeit. Mi is ezt tettük még 2021-ben a magyarországi eseményen, azzal a különbséggel, hogy egyetemi kutatóhelyszínek helyett hazánk egyik legfejlettebb, precíziós gazdálkodást gyakorló vállalatához, a KEVE Zrt.-hez szerveztük meg a terepi napot.



Gyakorlati bemutató szenzorokkal, robotokkal, szakemberekkel Minnesotában

A KEYNOTE-ELŐADÁSOK BOLOGNÁBAN

A keynote-előadások az egész konferencia hangulatát meghatározzák. Tavaly Minneapolis-ban és idén Bolognában is *Raj Khosla*, a Kansas State University precíziós mezőgazdasággal foglalkozó professzora volt az egyik fő előadó. Ő egyébként Magyarországon is járt nemrég, 2017-ben adott elő Újpesten, a PREGA-n. Az ő kutatása általában vízió jellegű, azzal foglalkozik, hogy milyen lesz a precíziós gazdálkodás jövője, milyen alkalmazások érkeznek a technológiába, milyen újítások lesznek használhatóak. Alapelve, hogy a lehető legtöbb érzékelőt kell beszerezni a gazdálkodási rendszerekbe, a legutóbbi direkt kutatásaiból azt látni, hogy a munkatársaival már a biológiailag lebomló szenzorokkal is foglalkoznak. A csapat továbblépett az IoT- (Internet of Things – a dolgok internete) fejlesztések szintjéről, már a szenzorok internete, máshogy fogalmazva az „IoT a szántóföldön” megközelítéssel állnak a kutatásokhoz. Minél több adat érkezik be a területről, annál jobb lesz a döntéshozatali rendszer. Khosla professzor ebben a témában sokat szerepel, érdemes figyelni a kutatásaihoz kapcsolódó információkat. Fontos, hogy ő lesz a következő nemzetközi konferencia szervezője, ami



Raj Khosla, a Kansas State University precíziós mezőgazdasággal foglalkozó professzora, a következő ICPA program főszervezője az üdülő eseményen, Bolognában

**Egyszerű kezelhetőség,
azonnali eredményt ér el készülékeinkkel!**

Alacsony szervizköltség, megbízhatóság!



**ZEISS CORONA EXTREME
NIR-ANALYSER**

+



**FOLYAMAT-
ELLENŐRZÉS**



+

KALIBRÁCIÓ



**A legújabb generációs
Neogen mikotoxin
vizsgáló rendszer**

**Csak add hozzá a mintát és várd az
eredményt! Gyors, egyszerű, pontos!**



Gabona nedvességvizsgáló



Nedvesség-, hektoliter mérő

Műszereink kipróbálhatók, kérésre bemutatjuk őket az Ön telephelyén!
Kérdés esetén lépjen kapcsolatba velünk:

NOACK Magyarország Kft.
office.hu@noackgroup.com

Tel.: +36-1/246-6527, +36-1/246-6697



2024-ben az USA közép-nyugati területén, Kansas államban, Riley megyében, Manhattan városában lesz. Itt található a Kansas State University (KSU) Campusa, ahol Khosla professzor tanszékvezető.

Bolognába és 2023-ba visszaugorva elmondható, hogy az ECPA hatalmas fejlődést mutatott. Míg 2021-ben a Covid-korlátozások miatt mindössze 100 ember vállalta a beutazást Budapestre, Bolognában a 4 nap 40 szekcióján 400 résztvevője volt a programoknak. A részleteket itt lehet megnézni: <https://www.ecpa2023.it/wp-content/uploads/2023/06/PROGRAMMA-ECPA-ONLINE.pdf>

Lényeges, hogy a zárónap keynote előadása az állattartással foglalkozott, amivel kapcsolatban a vezetőség részéről az a koncepcionális kérdés merült fel, hogy a helyspecifikus szántóföldi növénytermesztés és a precíziós állattenyésztés két, elkülönülőnek látszó vonala újra összeérjen-e vagy sem? Bolognában elkezdődött a gondolkodás egy közös eseményről, ami egyébként korábban már létezett. Az biztosan látszik, hogy a szenzorok és az eszközök ugyanúgy megtalálhatóak mindenhol, a „növényesek és az állatosok” is hasonló adatstruktúrában gondolkodnak, azzal az eltéréssel, hogy mindenki a saját szakterületére jellemző feltételekkel dolgozva teszi ezt meg.

A szekciók beosztását látva főként a kertészet volt hangsúlyos, emiatt is nagy volt az olasz és a dél-európai résztvevők létszáma. A szőlő-, a zöldség- és a gyümölcskultúrák forogtak jobban a prezentációkban. A kínálatból többekkel együtt hiányoltam a külön talajos szekciót, nálunk 23 előadás tartozott a témához, jóval erősebb volt a talaj- és a kapcsolódó szenzortechnológia megjelenése Budapesten.

Bolognában idén kevés volt a gépesítéssel foglalkozó előadás, a kint lévő és prezentáló kollégák elmondták, hogy a prototípusok helyett inkább azokat a technológiákat vizsgálják, amelyek már működnek. Annak, hogy a résztvevők keveset, vagy egyáltalán nem látnak új gépkonceptiót, egyik oka, hogy a fejlesztési fázisban lévő eszközöket az illetékesek nem szeretnék túl korán a piac elé tárni, így védeve a későbbi üzleti előnyöket.

Érdeemes megjegyezni, hogy a programokon a panelbeszélgetések helyett hosszabb közösségi eseményeket, egyeztetéseket tartanak, amelyeken közös ötletek és gondolatok születnek. Bolognában volt olyan szekció, ahol a precíziós gazdálkodási szervezetek és a kutatások jövőjéről tartottunk 1 órás megbeszélést. Ezen szinte az összes európai ország képviseltette magát, nagyjából 100-an egyeztettünk a kutatási irányokról, a szervezeti felépítés átalakításáról és arról, hogyan kapcsolódunk és kapcsolódjunk a jövőben a nemzetközi szervezethez, az ISPA-hoz.

Ehhez kapcsolódó megjegyzés, hogy az ISPA-nak különböző érdeklődési területei és csoportjai léteznek; így van „dél-amerikai”, van „nitrogén menedzsment”, van „on farm experiment” csapat, de érdekes módon Európa még nem alakított csoportot magának. Léteznek olyan nemzeti szervezetek, mint az MPGE, vannak országképviselek, de nem mindenhol. Továbbá nincs európai alszervezet, mert az az alapvetés, hogy a nemzetközi ernyőszervezetbe mindenki beletartozik.

KI, MIT HOZOTT, MILYEN ÚJDONSÁGOK LÁTHATÓAK ÉS VÁRHATÓAK?

Az látszik, hogy az adatok felvételezése már rutinszerűen megy, a számítástechnikai beavatkozások elérték arra a szintre, hogy az „on the go”, vagyis a menet közbeni megoldások remekül működnek. Most már a döntéshozatalok támogatása és a nagy adatbázisok



A távérzékelés kísérleteiről is sok szó volt Minneapolis-ban

kezelése felé tartunk. Ezekre a területekre még nem feltétlenül érkezünk meg oda, ahova kellene és lehetne, sok munka van még ezen a téren előttünk.

Rengeteg volt a rendezvényen a robotika témához tartozó bemutatón, ezen belül a gyomok kezelése. Mindenhol fontos kérdés és sokszor előjön. Elsősorban az a cél, hogy azokat a munkaintenzív feladatokat, amik ráadásul rengeteg hibalehetőséggel jelentkeznek, kiváltásuk és fejlesztésük az automata, gépi rendszerekkel.

Ami egyre inkább előtérbe kerül és kérdéses, hogy a precíziós gazdálkodás oktatását hol és milyen szinten érdemes elkezdni, mik azok a helyes módszerek, amelyek alapján a tudás átadható és bevitelhető a mindennapi életbe? Bolognában sokan foglalkoztak a kérdéssel, hogy milyen módszerekkel lehet eredményesen átadni azokat az adatokat és információkat, amelyek már precízióssá teszik a gazdálkodási gyakorlatot. Az egyik ilyen eszköz a gamifikáció, a játékosítás. Ez az emberek motiválása a játékok működési mechanizmusainak és elemeinek a felhasználásával valamilyen munkához, tanuláshoz, tehát nem kifejezetten a játékhoz kötődő cél elérése érdekében.



Magyarok Bolognában, a 14. ECPA konferencián: a rendezvényhelyszín előtt készített képen dr. habil. Milics Gáborral jobbra Pintér Levente, az Agrárminisztérium digitalizációs referense, Dr. Kulmány István, az SZE óvári karának térinformatika tantárgy oktatója, Igor Matecny, a pozsonyi Comenius egyetem professzora, Bede Péter start-up tulajdonos, Bede László kutatómérnök, Zsebő Sándor, az SZE precíziós mezőgazdasági szakmérnök képzés szakvezető helyettese és Gábor Benedek, a Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar I. BSc hallgatója



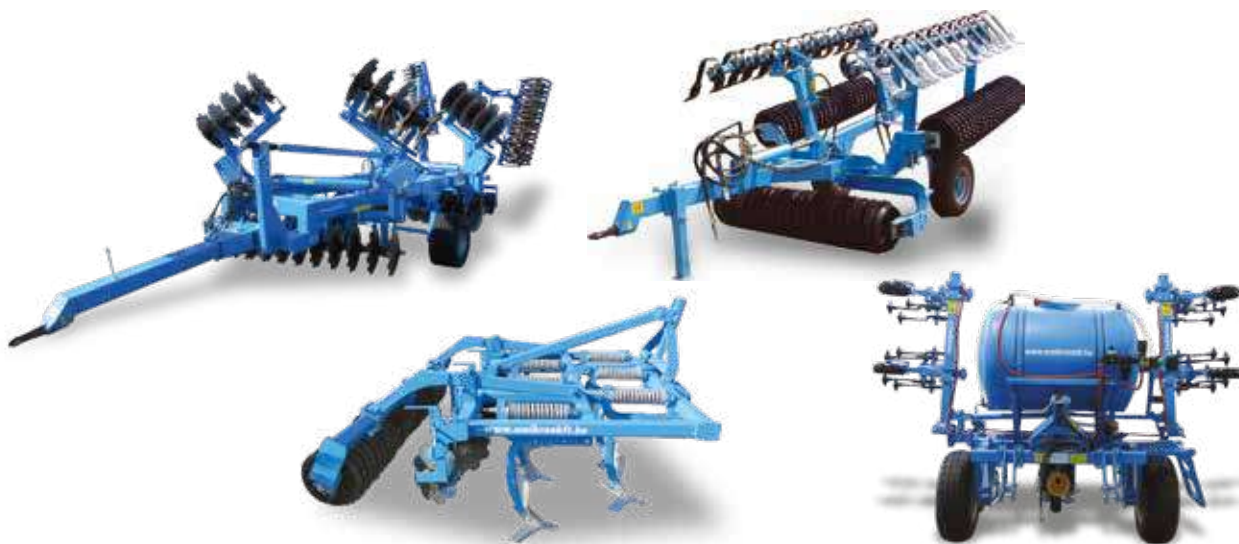
Alapítva 1991
OMIKRON
Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

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

Tel./fax: +36-76/473-200 • Tel.: +36-76/509-150

Mobil: +36-30/827-4806, +36-30/289-4893

E-mail: info@omikronkft.hu • Web: www.omikronkft.hu



MINŐSÉG + MEGBÍZHATÓSÁG = OMIKRON!



www.optigep.hu
+36 66 411 833

NAS

NAPRAFORGÓ ÉS CIROK BETAKARÍTÓ ADAPTER

- Minimális szemvesztés: **0,3% - 0,4%**.
- Rázótálcás kialakítás - Alacsony építésűek
- Akár dőlt vagy fekvő állományokban is mélyen lehet betakarítani.
- Betakarítási sebesség állománytól függően: **8-11 km/h**.
- Oldalmagasítással és védőhálójával van szerelve

A Bolognában bemutatott szimulátorban gyakorlatilag egy modern gazdaság feladatait lehet végrehajtani a számítógépes program segítségével. Ennek lényege, hogy a technológiákat úgy mutassák és gyakoroltassák be, hogy a felhasználó nem tör-zúz a terepen, vagy nem rontja el például a kijuttatási térkép beolvasását. Ezzel a szimulátorral átmegegy a precíziós gazdálkodás lényege: a gyakorlat, a rutin, a folyamatok, a kezelés, a menük, az összefüggések és a sorrendek ismerete alapkészséggé válik. Az élményszerű megoldás üzenete fontos, mert az egy dolog, hogy a tudomány rengeteget tud és sok mindenre képes, de ezt a hallgatói szintre is át kell vinni, hogy minél nagyobb legyen a hatástöbbszörözés és minél több a sikeresen precíziósan gazdálkodó üzem. Ezeket a szimulátorokat be kellene hozni a magyar agráregyetemek képzéseibe is, hogy a kutatói, a hallgatói, a gépkezelői, az adatfelhasználói és a döntéshozói oldalról is tét nélkül ki lehessen próbálni a technológiát és annak előnyeit. Megtanulható velük, hogy lehet feldolgozni a hozamtérkép adatait, hogyan alakítható ki a menedzsmentzóna és a kijuttatási térkép, hogyan illeszthetőek be ezek a valóságba.

A KÖVETKEZŐ PROGRAMOK ÉS A KONFERENCIA UTÓÉLETE

Az ECPA-hoz kapcsolódóan megjelenik egy vaskos konferencia kötet, amely a tudományos értékű Scopus-rendszerben is nyilván tartott könyv: <https://en.wikipedia.org/wiki/Scopus>

A John V. Stafford szerkesztésében megjelent *Precision agriculture '23* kiadvány részletei itt elérhetőek: <https://www.wageningenacademic.com/doi/abs/10.3920/978-90-8686-947-3>

Az eseményt további publikációk követik, a részt vevő szakmai és tudományos folyóiratok közlik, feldolgozzák az elhangzottakat.

Mindenki igyekszik a többiek előadásából, esettanulmányaiból, stílusából, módszereiből tanulni, de mivel az előadások több szakaszban is három párhuzamos szekcióban (helyszínen, teremben) zajlanak, ez nem lehetséges. Ezért megjelölik, mit szeretnének továbbgondolni, figyelni, aztán a könyvvel a kézben folytatni lehet ezt az érdeklődésnek megfelelően. Rá lehet szervezni az érintett témákra, lekövethetőek a kísérletek, az ott kialakuló kapcsolatokat pedig ezekhez építi hozzá az ember, így válik működőképes kombinációvá a könyv, a személyes találkozások és az előadások rendszere. Ezt alkalmazva nagyon reméljük, hogy a MATE számára is tudunk projekteket behozni az ICPA és az ECPA résztvevőivel közösen.

A MATE ÉS AZ ECPA

Az országban a MATE-n elsőként alakult meg a Precíziós Gazdálkodási és Agrárdigitalizációs Tanszék, amivel hitet tettünk amellett, hogy az agráradatokra alapozott technológia fontos, azt mindenképpen érdemes használni és alkalmazni. Több ilyen célú kutatás is folyamatban van az egyetemünk rendszerén belül, vizsgáljuk a lehetőségeket és a kísérletek tapasztalatait. Az idén az európai konferencián aktívan részt vettünk az egyeztetéseken, több olyan megbeszélésen vagyunk túl, amely együttműködéseket eredményezhet. A precíziós kutatások Bolognában frissen megismert eredményeit beültetjük a MATE oktatási anyagai közé, így nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi eredményeket is felhasználva dolgozunk az értelmezhető és elérhető tudás átadásában. Ez azért is különösen fontos, mert a MATE-n a nemzetközi oktatásban is részt vevő csoportjainknak szintén tartunk precíziós gazdálkodás témájú előadásokat, az angol nyelvű órákat

ezekre az információkra is alapozzuk, hogy aktuális ismereteket taníthassunk.

Az ECPA rendezvényekre a hazai egyetemeknek érdemes (volna) nagyon odafigyelni, mert annak, aki a precíziós gazdálkodással, illetve az agrárdigitalizációval foglalkozik, rengeteg hasznot hoz a szakmai konferencia. A részt vevő kollégák sok értékes ismeretet és kapcsolatot tudnak összegyűjteni, a két évente megjelenő aktuális tudásanyagot pedig jól be lehet illeszteni a képzéseikbe.

AZ MPGE ÉS AZ ECPA

Fontos beszélni még a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület szerepéről is, amely felvállalta és megvalósította az előző, 13. európai konferenciát Budapesten és tagjai részt vesznek a nemzetközi szakmai életben is. Több olyan MPGE tag is van, aki érdeklődik az iránt, hogy mi történik a világban a precíziós gazdálkodási kutatásban, ezért hasznos, hogy a hírek és a tapasztalatok eljuttatnak hozzánk és hozzájuk. Többükkel is tartottuk a kapcsolatot a rendezvényen, küldtük és visszük haza az információkat, amik érdeklik, vagy érdekelhetik a tagságot. Számukra így könnyebben elérhető a tudásanyag, az új konferenciakönyvet elhoztuk Magyarországra, ha valaki szomszédos információra, meg tudjuk osztani vele az öt érdeklő tartalmat, össze tudjuk kötni az adott tématerület szakértőivel.

Az ECPA továbbá nagyon jó terület arra, hogy megnézzük és kiválasszuk az előadókat a PREGA konferenciára, mert élöben látjuk, kik érdemesek arra, hogy meghívjuk őket Magyarországra és eljőjenek a hazai közönségnek bemutatni a kísérleteiket és az eredményeiket. Az MPGE társszervezőként szakmai támogatást és irányítást nyújt a kiválasztáshoz.

A DAA ÉS AZ ECPA

A konferenciához kapcsolódó kiemelten fontos magyar vonatkozású téma, hogy a Digitális Agrárakadémia számára is hasznosítható tudást szerzünk meg. Mivel a tudományos eredményeket előbb-utóbb az egyetemeknek és a gazdálkodóknak is alkalmazniuk kell, ehhez sok oktatási metódust és információátadási megoldás ötletét láthattuk Bolognában is. Ezeket pedig a DAA rendszerének fejlesztése során kiválóan fel tudjuk használni. Támogatható továbbá az agrárdigitalizáció szintjének növekedése azzal is, hogy az elhangzott előadásokat akár kinyomatok formájában, akár információtartalmukkal beágyazzuk a Digitális Agrárakadémia tudásanyagába. A helyszíni képeket és rövid beszámolókat pedig még az adott napon feltöltöttük a DAA közösségi oldalára.

ÖSSZEZÉS

Az előadásokat látva kijelenthető, hogy a precíziós gazdálkodás ügye egyre inkább a kutatási központok, Hubok köré szerveződik. Így van ez Hollandiában, a Wageningen University and Research esetében; Spanyolországban, a Lleida Egyetem (Universitat de Lleida); az Egyesült Államokban a Kansas State University és az University of Minnesota; illetve Kanadában, a McGill University campusán is.

TÁMOGATÓK:



Hasonló a működés Franciaországban a SupAgro és az INRAE intézetekben is, akik a 2019-es ECPA szervezésében is részt vettek. Ilyen központosítási törekvéseket láthatunk Magyarországon is például a Széchenyi István Egyetem részéről Mosonmagyaróváron a Smart Farm átadásával és a mintagazdasági hálózat működésével, valamint a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem duális képzésénél, illetve partnerkapcsolati megállapodásai esetében is. Nem szabad figyelmen kívül hagyni a hazai központok közül Debrecent, ahol szintén jelentős erők szerveződtek a precíziós gazdálkodás témaköre köré. De bizonyos szakterületeken a szege-di (hódmezővásárhelyi) illetve a székesfehérvári iskola is kiemelkedő eredményeket ér el, illetve az ELTE Informatikai Karán is elkezdődtek olyan kutatások, amelyek eredményeit be tudjuk építeni a további precíziós oktatási anyagokba.

A technológia fejlesztésére látunk jó gyakorlatokat, amelyeket megismerve akár új szemléletben és irányban gondolkodva léphetünk tovább a kutatásokban. A jó és használható innovációk bejönnek az ECPA-ra, aztán el is terjedhetnek Európa- és világszerte. Egy hasznos változtatás minden résztvevő fejében elindíthatja az ötletet, hogyan hozhatná be az ő országába is az adott kutatási koncepciót. A konferencia tudásanyagát hullámokat gerjeszt, ezáltal fejlődik a szakma és a kutatói közeg is. Mindenki kíváncsi a többiek eredményeire, hogy milyen technológiába és rendszerekbe integrálva tudta elérni a bemutatott eredményeket, hogy milyen eszközöket használ ehhez.

Mindkét tudományos konferencia adatokon alapszik, ám az ismertett eredmények csak akkor fognak érni valamit, ha ezeket gyűjteni és rendszerezni is tudjuk. Nagyon sok esetben a „farm

experiment”, tehát az üzemi kísérlet szállítja az igazi, használható adatot. Ezért is kiemelten fontos, hogy működő kapcsolatok és együttműködések szülessenek a gyakorló gazdaságok és az elméletet oktató egyetemek között. Természetesen nem minden vizsgálatnál alapoznak az egyetemi infrastruktúrára, sokan úgy valósítanak meg kutatásokat, hogy egy adott gazdaság valós problémáját igyekeznek megoldani. Ehhez az egyetem szakemberei ismertetik az elméleti hátteret, arra a gazdával közösen beállítják a kísérletet, a gyakorlatban pedig megnézik, jó volt-e a gondolat, vagy sem. Így jöhetnek létre a jó eredmények, ezek tudják folyamatosan előre mozdítani a precíziós gazdálkodási fejlesztéseket és gyakorlatokat.

EZEKEL A TÉMÁKKAL ÉRKEZÜNK A KÖVETKEZŐ RÉSZBEN

Az Ezért kincs az agráradat sorozatunk következő, 31. részében Mosonmagyaróvár lesz a középpontban. A helyi precíziós mezőgazdasági szakmérnök képzésen az idén ősszel már a hetedik csoport készülhet elmélyülni az elméleti és a gyakorlati tudásanyagban. A Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karán Dr. Vona Viktória szakvezetővel beszélünk a digitálizációról, a szakmai együttműködésekről, a talajról és a jövő lehetőségeiről.



Az összeállítást az AGRO NAPLÓ felkérésére Csorja Zsolt gödöllői gazdász, óvári precíziós mezőgazdasági szakmérnök készítette.

*Ne feledje!
„Van élet a mérleg után!”*

HETECH

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SAATEN-UNION. TÖMEGTAKARMÁNY- NÖVÉNYEKBEN IS **PROFI.**

PROTECTOR az egyik legerőteljesebb növekedésű, klímastabil zöldrozs, valódi alternatív tömegtakarmány nagy és buja zöldtömeeggel, magas szárazanyag-tartalommal, amely a szél- és vizerózió által erősen veszélyeztetett talajokon is sikeresen termesztendő; a hazai és az európai üzemi tapasztalatok szerint nagyon jól befedi és védi a talajt, és kifejezetten alacsony hőmérséklet mellett is képes fejlődni, így korán, akár április végén, még az aszályos időszak előtt betakarítható.

SU PERFORMER termőképessége, kedvező agronómiai tulajdonságai, korai zöldtömeg-produkciója alapján meghatározó, kórtani szempontból stabil, alacsony növényvédőszer-igényű, kockázatmentesen termesztendő, példás állóképességű, a teljes tenyészidőszakban kiváló szárszilárdsággal rendelkező, ütemesen és jó minőségben betakarítható hibridrozs, nagy szemterméshozammal és remek beltartalmi értékekkel, elsősorban élelmiszcélú, ugyanakkor korai szenázscélú felhasználásra is

SU BENDIX kifejezetten magas és stabil fehérje- és kedvező rosttartalmú, egészséges, toxinoktól mentes szemtermést adó, nagyméretű és termékeny kalászokat nevelő, kifejezetten erősen bokrosodó, de mérsékelt növénymagasságú, nagy termésre képes hibridrozs, alacsony anyarozs-fogékonysággal, kiváló szem-szalma aránnyal; jól kezelhető, élettanilag értékes, jól hasznosuló abrakalapanyag, piacos termék a sertéshizlalásban

SU ARVID kettős hasznosítású, szemesként és szenázsként is kiváló minőségű takarmányt biztosító, szemesként betakarítva kimagasló ezermagtömegű, a standard fajtáknál stabilan magasabb szinten teljesítő, betegségeknek jól ellenálló rozshibrid, amelynek állományát jól emészthető, rostokban gazdag levéltömeget nevelő, nagyméretű növények alkotják

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



SPOTLIGHT® NEXT

A napraforgó állományszárítására fókuszál



SPOTLIGHT® NEXT*

Deszikkáló szer

- Étkezési, vetőmag- és takarmány-napraforgóban is.
- Optimálisan időzíthető betakarítás.
- Zavartalan olajtartalom-beépülés és termésképződés.
- Egyenletes vízleadást biztosító kezelés, a visszanedvesedés veszélye nélkül.
- Minimálisan csökkenthető a betakarítási veszteség.
- Új, az Európai Unióban is engedélyezett hosszútávú megoldás a napraforgó állományszárításában.

* Szükséghelyzeti engedéllyel 2023.08.01-2023.09.30. között.

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

Permeteződrónok napi és szezonvégi karbantartása



Minden eszközünk sikeres, hosszú távú üzemeltetésének kulcsa a megfelelő üzem közbeni és szezonvégi karbantartás. Nem kivételek ezek közül a permeteződrónok sem.

A permeteződrónok karbantartása a hagyományos gépekhez képest más összetevőkből és eltérő tennivalókból áll, mint egy klasszikus szántóföldi eszköz esetében.

A drónok részegységei között akkumulátorok, kopó és forgó eszközök, valamint szoftverek is szerepelnek, melyekre külön-külön is érdemes figyelmet szentelni. A drón fejlett szoftveres háttere segíti az egyes fontosabb alkatrészek állapotának figyelemmel követését, de a fizikai szemrevételezés is minden felszállás előtt követelmény. Amennyiben meglazult, lógó vagy sérült alkatrészeket látunk a szemrevételezés alatt vagy cseréljük, vagy állítsuk helyre az eredeti állapotot! A propellerek épségét szemrevételezéssel és kézzel is célszerű vizsgálni. Itt kiemelendő, hogy sérült, törött, csorbult forgószárnyak esetén körültekintően járjunk el a vizsgálatok során. Használjunk védőfelszerelést, ugyanis a forgószárnyak alapanyagának összetétele veszélyes lehet, ha a véráramba kerül! Sérült propellerrel vagy hibás radarral ne végezzünk repülést! A radar beállításairól a távirányító ad vizuális és hang alapú visszajelzést.

A **fúvókák** szórásképének és a szűrők állapotának ellenőrzése ismerős lehet a hagyományos permetezőgépek üzemeltetési gyakorlatából. Szemmel is jól látható, ha egy-egy fúvóka eltömődik vagy szennyeződés kerül bele. Ilyen esetben fogkefe, tű vagy sűrített levegő segítségével lehetséges a fúvókát kitisztítani, de ha nem szeretnénk időt veszíteni, akkor azonos méretű cseredarab segítségével azonnal folytatható a munka. Amennyiben fúvókacserére kerül sor, úgy mindenképpen állítsuk be a megfelelő fúvókaméretet és végezzünk kalibrálást a távirányító segítségével! Mindig végezzünk szerkombinációk esetén keverési próbát külön erre rendszeresített edényzetben vagy bekeverő egységben!

Használat után fontos a gondos tisztítás, melyet több lépésben célszerű elvégezni, először a vegyszertartályt szükséges öblíteni és tiszta vízzel kimosni gyártói iránymutatás alapján, majd a drón külső részét óvatosan lemosással megtisztítani. A tartálymosáshoz vagy konzerváláshoz a KITE Zrt. a PULIBOTTE készítményt javasolja. A külső mosáshoz a drón legyen kikapcsolt állapotban, de legyen benne akkumulátor, hogy az akkumulátorérzékelők korrózióját elkerüljük.

Továbbá az eszközt ne közvetlenül használat után mossuk, hagyjuk lehűlni!

Ügyeljünk továbbá arra, hogy a központi vezérlőegységbe ne jut-hasson víz!

A **drónakkumulátorok** intelligens szabályozással rendelkeznek, és szezonon kívül háromhavonta szükséges őket feltölteni. Tárolásuk száraz, hűvös helyen történjen, egymástól elkülönítve, álló helyzetben. A tárolási folyamat során hő képződik, de ez normális állapot. Az akkumulátorok töltöttségét a felső részén található LED-ek segítségével lehetséges ellenőrizni. Az akkumulátorok hosszú távú kapacitáscsökkenés nélküli használatának egyik kulcsa, hogy használat közben ne merítsük le teljesen az akkumulátorokat, ez egyrészt kíméli az akkumulátorokat és a töltési idő is csökken. Fontos az időnként érkező szoftveres frissítéseket is elvégezni.

Szezon végén minden vegyszerrel érintkező felületet gondosan tisztítsunk meg, a tartályt konzerváló folyadékkal öblítsük át, az akkumulátorokat pedig töltsük fel! Amennyiben valamilyen hibajelenséget észlelünk, úgy a KITE Zrt. munkatársai állnak rendelkezésre nemcsak technológiai, de egyéb szakmai tanácsokkal is, hogy az üzemeltetés minél zökkenőmentesebb legyen.

AKCIÓS NYÁRI DRÓNCSOMAGOK:

T10 csomag	T30 benzines csomag	T30 dízel csomag
1 db Agras T10 drón	1 db Agras T30 drón	1 db Agras T30 drón
4 db Agras T10 drón akkumulátor	4 db Agras T30 drón akkumulátor	4 db Agras T30 drón akkumulátor
1 db Agras T10 töltőberendezés	1 db Agras T30 töltőberendezés	1 db Agras T30 töltőberendezés
B&D benzines aggregátor	Heron benzines áramfejlesztő	KITE Maag dízel áramfejlesztő
AKCIÓS ÁR: 4 600 000 FT + ÁFA*	AKCIÓS ÁR: 7 990 000 FT + ÁFA*	AKCIÓS ÁR: 9 990 000 FT+ÁFA*

A csomagárak tartalmazzák a telepi üzemeltetéshez szükséges áramfejlesztőket is, valamint a beüzemlést és az oktatást. Az akciós ajánlat a készlet erejéig, illetve visszavonásig érvényes.

Egyedi igényekre szabott megoldásokért és szakértői tanácsadásért keresse a KITE Zrt. munkatársait!



UKRÁN GABONA:

ez a helyzet az agrárminiszterek tanácsulése után

Nagy István: mindenáron megvédjük a magyar gazdák érdekeit

Az Európai Unió kész arra, hogy **Ukrajna mezőgazdasági termékeinek** szinte teljes egészét exportálja a szolidaritási folyosókon keresztül – jelentette ki **Janusz Wojciechowski** uniós mezőgazdasági biztos kedden Brüsszelben a tagországok agrárminisztereinek egynapos ülése után.

Az uniós biztos emlékeztetett: a szolidaritási folyosók vasúti és közúti közlekedési kapcsolatokat jelentenek az Ukrajnával határos EU-tagállamokon keresztül. Nem ez az első alkalom, hogy **Oroszország fegyverként használja az élelmiszer-ellátást**, hasonló a helyzet a háború kezdetén tapasztaltakhoz – jelentette ki.

“Szinte minden ukrán terméket készek vagyunk exportálni. Ez első-sorban körülbelül havi négymillió tonna olajos magvak és gabonafélék elszállítását jelenti” – fogalmazott.



Wojciechowski elmondta, az EU november óta Ukrajna exportjának 60 százalékát a szárazföldi szolidaritási folyosókon, 40 százalékát pedig a **Fekete-tengeren keresztül szállította**, amikor az ENSZ által támogatott gabonamegállapodás még érvényben volt. Az, hogy **Oroszország kilépett a megállapodásból**, várhatóan különösen súlyos következményekkel jár az afrikai országok számára – figyelmeztetett.

Az uniós biztos hozzátette: az EU több tagállami kezdeményezést is megvizsgál, hogy közös tervet dolgozzon ki az ukrain mezőgazdasági termékek exportja, szállítási többletköltségeinek fedezésére. Egyelőre azonban nincs becslés a szállítás finanszírozásának költségeire – jegyezte meg Wojciechowski.

Az Európai Unió és az Ukrajnával szomszédos uniós tagállamok az ukrain háború tavaly februári kezdetét követően hozták létre a szolidaritási folyosókat Ukrajna mezőgazdasági exportja, valamint más áruk kivitele és behozatala számára.

A tagállamok agrárminisztereinek keddi ülésén **Magyarország a frontországokkal közösen kérte az ukrán gabonaimport-tilalom meghosszabbítását az év végéig**. Véleményük szerint az EU-nak olyan pénzügyi támogatást kellene adnia, amely figyelembe veszi a szállítási távolságot, hogy az ukrán gabonát szárazföldi úton is megérje elszállítani az európai kikötőkbe és az ukrán termékek valóban a rászoruló harmadik országokba jussanak el.

Forrás: MTI 2023. július 26.

LAPZÁRTAKOR ÉRKEZETT:

Magyarország egész területét érintő országrészekre (Közép-Magyarország, Dunántúl, Alföld és Észak-Magyarország) bontott aratási helyzetképe őszi árpa, őszi búza, rozs, tritikálé, tavaszi árpa, zab, őszi káposztarepce, magborsó, szalma betakarítása és a tarlóhántás tekintetében az alábbi linken tekinthető meg:

Országos: <https://bit.ly/Aratas20230>

Megyei: <https://bit.ly/Aratas2023M>

ORSZÁGOS ARATÁSI HELYZETKÉP, 2023. 07. 26.

NÖVÉNYFAJ	ÖSSZES TERÜLET (HA)	BETAKARÍTOTT TERÜLET (HA)	BETAKARÍTOTT TERÜLET (SZÁZALÉK)	TERMÉS-ÁTLAG (KG/HA)	ÖSSZES TERMÉS (TONNA)
Őszi árpa	397 875	397 847	100	5 514	2 193 710
Őszi búza	1 007 583	861 593	86	5 558	4 788 510
Ros	45 079	30 558	68	3 322	101 514
Tritikálé	85 375	60 285	71	4 567	275 310
Tavaszi árpa	18 641	16 388	88	4 482	73 449
Zab	23 321	11 647	50	2 692	31 356
Repce	188 911	182 913	97	3 115	569 862
Magborsó	10 351	8 602	83	2 480	21 336
Összesen:	1 777 136	1 569 833	1		8 055 047
Szalmabetakarítás	1 577 874	718 977	46		
Tarlóhántás	1 777 136	451 802	25		

Készítette: Nemzeti Agrárgazdasági Kamara

KOVÁCSKER
GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYSÉG V.
MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK GYÁRTÁSA

- Függesztett horonák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Prizmácsúcsos hengerek
- Aprítóhengerek
- Talajlazítók
- Tárcsák
- Rövidtárcsák
- Sorközművelők
- Gruberek
- Rakodók

4212 HAJDÚSZOVÁT, ADY E. U. 59.
TEL.: +36 52/358-417
www.kovacsker.hu MOBIL: +36 30/9 455-958

KITE KEVERT MŰTRÁGYÁK

Az igazán magas hozamokért



A KITE kevert műtrágyákkal egyszerűen és komplexen megoldhatja a talaj feltöltését tápanyaggal, hogy az őszi vetésű növényeknek megfelelő tápanyagmennyiség álljon rendelkezésükre.

- Kiváló minőségű saját gyártású kevert műtrágyák.
- Nitrogén, foszfor és kálium mellett – bizonyos termékeink – tartalmaznak mezo- és mikroelemeket is, a növény igényeinek maximális kielégítése érdekében.
- Alkalmas a speciális táblaszintű igények kielégítésére.
- Hagyományos és termőképesség alapján differenciált talajvizsgálatait szakszerűen és gyorsan végeztetheti a KITE Zrt.-vel. Az eredmények alapján lehetőség nyílik egyedi receptúra szerinti műtrágyakeverésre, mellyel a növény tápanyagigényét a legjobb ár-érték arányban biztosíthatja.

KITE
50

Műtrágya-ajánlatunk felől érdeklődjön területileg illetékes
üzletkötő-szaktanácsadó kollégáinknál!
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401

ŐSZI KÁPOSZTAREPCE GYOMIRTÓ SZER AKCIÓ

Az akció augusztus 31-ig
vagy a készlet erejéig tart.

▶ **Vásároljon**

vagy 90 liter

Circuit SyncTec

vagy 110 liter

Julius gyomirtó szert*

és **megajándékozunk**

**1 db Spéci Rovar
csomaggal**!**

* Az őszi káposztarepce gyomirtó
szereket a vetés után, kelés
előtt kell kijuttatni.

** A csomag tartalma:
1 liter Apis 200 SE,
1 liter Wizard, 1 liter Superspray,
10 liter Spéci-Bór Plus,
amely 5 ha őszi káposztarepce
kezelésére elegendő.



Bővebb információkért és személyre szabott ajánlatért
keresse a területileg illetékes értékesítőket:
www.ikragrar.hu/kapcsolat