

AgrárUnió

WWW.AGRARUNIO.HU

2025. OKTÓBER–NOVEMBER
XXVI. ÉVFOLYAM, 10–11. SZÁM



Vetőmag technológia Önnek tervezve

Az elmúlt évszázad kiemelkedő munkája a hibrid vetőmagok nemesítésében és előállításában a gazdálkodók generációi számára tette ismertté a Pioneer® márkanevet.

A hagyományos gazdálkodástól a precíziós technológiáig bármit is hozzon a jövő, mindig Önökért fejlesztünk és újítunk.

Látogasson el weboldalunkra: corteva.hu

FORMÁLJUK EGYÜTT A JÖVŐT

™ © A Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei. © 2025 Corteva.



CORTEVA™
agriscience

HORSCH

GORDIUS
SOLUTIONS



VÄDERSTAD

HETECH

AMAZONE



CHH
Műszaki KFT
A hazai Cimbria
képviselő.
Nálunk minden a mag körül forog.

CORTEVA™
agriscience



26
ÉVES
AgrárUnió

EGY SIKERES SZEZON,
A JÓ VÁLASZTÁSSAL KEZDŐDIK!

RAGT KUKORICA VETŐMAGOK

Szárazság- és stressztűrő hibridjeink
garantálják a biztonságos és eredményes
kukoricatermést.

FEDEZZE FEL KÍNÁLATUNKAT A QR KÓD SEGÍTSÉGÉVEL!



think
SOLUTIONS
think RAGT

WWW.RAGT.HU



KEDVES GAZDÁLKODÓ BARÁTAINK!

Pár hónap, és vége a 2025-ös évnek. Mint ilyenkor mindig, most is arra bízunk benneteket, hogy fizessetek elő a lapunkra 2026-ban is. Miért fontos ez? Mint a partnereink, úgy mi is töretlenül hiszünk abban, hogy a szakmai tudással, alázattal, utánajárással megírt szövegeknek nyomtatásban is meg kell jelenniük. Egészen mást jelent, más élményt nyújt az online kattintásokhoz képest, a mai rohanó világban kinyitni a postaládát, és kézbe venni az AgrárUnió magazint, leülni, lapozgatni, figyelemmel olvasni a tartalmakat. Ezért is lehet **különleges ajándék egy AgrárUnió-előfizetés például karácsonyra!**

Néhány lényeges tudnivaló az előfizetéssel kapcsolatban:

- ➔ 1. Az előfizetési díj továbbra is 8750 Ft/év - **most pluszban garantált, hogy MTZ-pólót kap minden új előfizető**
- ➔ 2. Mostantól egyszerűbb is lehet a fizetés: ha ellapoztok ebben a számban a 77. oldalra, az AgrárUnió hirdetéshez, akkor **netes okostelefonnal, az ottani QR-kódon keresztül, iCsekk alkalmazás segítségével** egy szempillantás alatt előfizethettek!
- ➔ 3. **FONTOS: előfizetéskor (a közleményrovatban) mindenképpen jelezzétek a szükséges pólméretet!**

És most néhány szóban arról, milyen fókusz témáink vannak az október-novemberi lapszámunkban. Az agrársajtó nem foglalkozik a szén-dioxid-kredit- (más néven karbonkredit-) rendszerekkel. Pedig egyre fontosabbá válik ez a piac, hiszen a karbonkvóta (tudjátok, amikor „díjazzák” a szennyező vállalatokat, cégeket) jelenlegi formájában csak problémákat okoz, így most az körvonalazódik, hogy az önkéntes karbonkredit-rendszerekkel érhető el az Unióban a 2050-re kitűzött klímasemlegesség. Mi egy interjúval indultunk útnak a karbonpiac világában (**14. old.**). Sokat foglalkozunk most a talajegészséggel, a mikrotápanyagokkal (**22., 28., 34. old.**), az állattenyésztés rovatunkban pedig az antibiotikum-rezisztencia nagy problémájával: kitérünk az antibiotikumokat helyettesítő szerekre, eljárásokra, és a higiénia fontosságára ebben a szektorban (**61., 62. old.**). A lap második felében pedig ott találjátok pazar képanyaggal a mezőgazdasági műszaki fejlesztéseket – szerte a nagyvilágból hoztuk el azokat (**69., 86. old.**). Persze ez csak néhány téma, izelítőként.

A következő termesztési évre (különösen a vízmegtartásra, korszerű öntözéssel) való felkészülésen fölül, sok pihenést is kívánunk nektek. A nyomtatott magazinunk olvasása mellett, kérjük, kövessétek weboldalunkat, Facebook-, Instagram-, TikTok-tartalmainkat. Illetve most már „hangunk is van”: **hallgassátok a beszélgetéseinket, hírblockkjainkat a Spotify-on!**

Üdvözlettel: az AgrárUnió szerkesztősege!



Főszerkesztő:
Nemes Gyöngyi
Tel.: 70-243-2056
nemesgyongyi@agraronio.hu

Lapmenedzser:
Szakál Ilona
Tel.: 70-414-9004
szakalilona@agraronio.hu

Szerkesztőség:
4032 Debrecen, Babits Mihály utca 48.
Tel.: (52) 751-682
E-mail: info@agraronio.hu
Web: www.agraronio.hu
www.karkep.hu

Szerkesztőbizottság:
Dr. Futó Zoltán
Dr. Kiss László
Dr. Sárvári Mihály
Dr. Dávid István
Dr. Csajbók József

ISSN 1589-6846

Kiadó:
© Agrár-Média Bt., Agrindex Kft.

Felelős kiadó:
Agrár-Média Bt. igazgatója

Terjesztés:
Postai úton az egész ország területén

Kövessenek minket!


facebook.com/AgrarUnio
facebook.com/gepesinfo


instagram.com/agraronio_...
magazin_es_portal

Előfizetési díj:
8750 Ft/év

Megrendelés:
a lapban található előfizetői csekken,
QR-kódon keresztül (77. old.),
vagy a szerkesztőség elérhetőségein.

Az AgrárUnió számára írt cikkek
utánkölésére, egyéb célra csak a kiadó
hozzájárulásával használhatók fel.

Minden jog fenntartva.
A cikkek és hirdetések tartalmaért,
minőségéért a kiadó felelősséget nem vállal.

Lapunkat rendszeresen szemlézi az



Tartalom



82 VALTRÁK
AZ ERDŐGAZDÁLKODÁSBAN

Agrárgazdaság

- 4** Kukoricáznak velünk a lengyelek
- 10** Az agrárgarancia biztosítja a kiszámítható finanszírozást
- 12** Jön az új ÉLIP pályázat!
- 14** Bevezetés a karbonkredit témájába
- 18** Dr. Tarcali Gábor, a Gulyás Antal-díj kitüntetettjének méltatása



14 BEVEZETÉS
A KARBONKREDIT
TÉMÁJÁBA



22 A SZÜKÜLŐ
VETÉSFORGÓ
VESZÉLYEI

Növénytermesztés

- 20** Árfigyelő
- 22** A szűkülő vetésforgó veszélyei
- 26** Revyflex® Start a kalászosok tavaszi védelmére
- 28** Talajvédő-környezetkímélő talajművelés
- 32** PLEDGE 50 WP őszi kalászosokban
- 34** Biológiai alap + tápanyagmotor = élő talaj



WEIDEMANN
T7042 RAKODÓGÉP **78**



69 KITEKINTŐ:
AGRITECHNICA 2025

- 38** A Természet erejével foszfort a növénynek!
- 40** A generációk változnak, de az Amalgerol® örök!
- 42** Interjú Papp Sándor repcetermesztővel
- 45** Dr. GREEN az őszi káposztarepce megfelelő indításához
- 46** Beporzók a szántóföldön
- 50** A jövő szárazságtűrő növénye a földimogyoró



58 ÉLETTEL
TELI
SMARADFA

Kertészet

- 52** Árfigyelő
- 54** Kalciumhiány ellen a gyümölcsösben
- 58** Élettel teli Smaradfa



Állattenyésztés

- 60** Árfigyelő
- 61** Antibiotikum-rezisztencia a tejtermelésben
- 62** Kiút az antibiotikum-rezisztenciából
- 64** Antibiotikum-csökkentés sertés- és baromfitelepeken
- 66** Vadászati károk (2. rész)



A HORSCH
MAESTRO
ELŐNYEI **94**



86 AZ ÖNVEZETŐ
TRAKTOROK
(2. RÉSZ)

Gépesítés

- 69** Kitekintő: AGRITECHNICA 2025
- 72** Toxinszint-csökkentés optikai szeparátorral a CornMill Hungary Kft.-nél
- 75** HSCS. Ezüst Szelektor
- 78** Weidemann T7042 rakodógép
- 82** Valtrák az erdőgazdálkodásban
- 86** Az önvezető traktorok (2. rész)
- 94** A HORSCH Maestro előnyei



Kukoricáznak velünk a lengyelek

EGYÜTTMŰKÖDÉS, AGRÁRSTRATÉGIA, KEDVEZŐ FÖLDRAJZI ADOTTSÁG

MINT ÁLTALÁBAN MINDEN VÁLTOZÁSNAK, ÍGY A KLÍMAVÁLTOZÁSNAK IS VANNAK NYERTESEI. EZEK KÖZÉ TARTOZIK EGYELŐRE LENGYELORSZÁG, AMI EGYRE KOMOLYABB KUKORICA EXPORTÓRRÉ VÁLT.

MIVEL SZÁMUNKRA A KUKORICASZEKTOR SZENVEDÉSEI NAGYON FÁJNAK, A LENGYEL IMPORT ERŐSÖDÉSÉT PÁRÁS SZEMEKKEL SZEMLÉLJÜK. ÜSTÖKÖSKÉNT LETTEK A LEGNAGYOBB BESZÁLLÍTÓINK, DE VAJON AZOK IS MARADNAK-E?



FOTÓ: TUNSPASH

Ismerik a mondást? „Ha gyorsan akarsz menni, menj egyedül! Ha messzire akarsz jutni, menj együtt másokkal!” Nos, ez a mai magyar valóságunkban úgy hangzik: *Ha menni akarsz, ne menj egyedül.* Lezárult egy korszak ugyanis a magyar agrárium történetében. Szép volt, jó volt, de véget ért. Mivel a gazdálkodási környezet minden eleme megváltozott, méghozzá tartósan, újra kell gombolni a stratégiákat üzemi, szektoriális és ágazati szinten egyaránt. Az individualizmus kora véget ért. Csak

magasan integráltan vezet az út előre. A legdrágább dologgá a tétlenség vált, ennek az árát fizetjük meg leginkább. Az alkalmazkodáshoz minden tudás elérhető, de ahhoz, hogy mindet alkalmazni tudjuk, a tudás és értékesítési központok köré kell csoportosulnunk. Különösen igaz ez a kukorica termelésében.

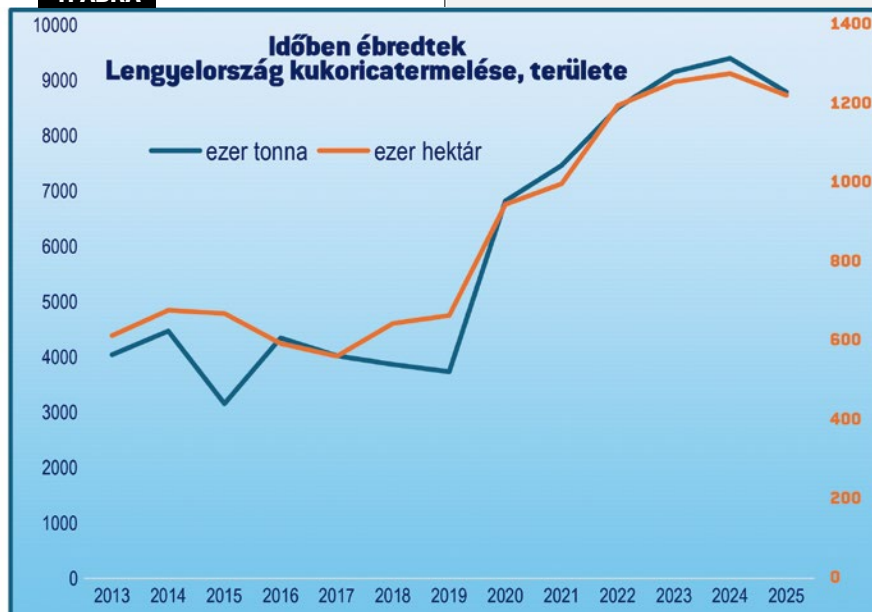
MIVEL A GAZDÁLKODÁSI KÖRNYEZET MINDEN ELEME MEGVÁLTOZOTT, MÉGHOZZÁ TARTÓSAN, ÚJRA KELL GOMBOLNI A STRATÉGIÁKAT ÜZEMI, SEKTORIÁLIS ÉS ÁGAZATI SZINTEN EGYARÁNT.

ÉSZAKRA TART A KUKORICA

A kukoricaövezet északra húzódása Lengyelországban látványos termelésbővülést hozott: területük 2020-ban ugrott meg, egy év alatt 42 százalékkal. A dinamika ugyan idén megtört, de a kérdés az, hogy ez vajon már a növekedés vége? Jelenleg 9 millió tonnás termés, 1,2 millió hektár, és tartósan 7 tonnás hektáronkénti hozam jellemző náluk. Ez utóbbi azért erős jelzés. Azt mutatja, hogy ott is szenvednek a növények a klímaváltozástól, de még messze nem annyira, mint nálunk.



1. ÁBRA



FORRÁS: EUROSTAT

ERSTE

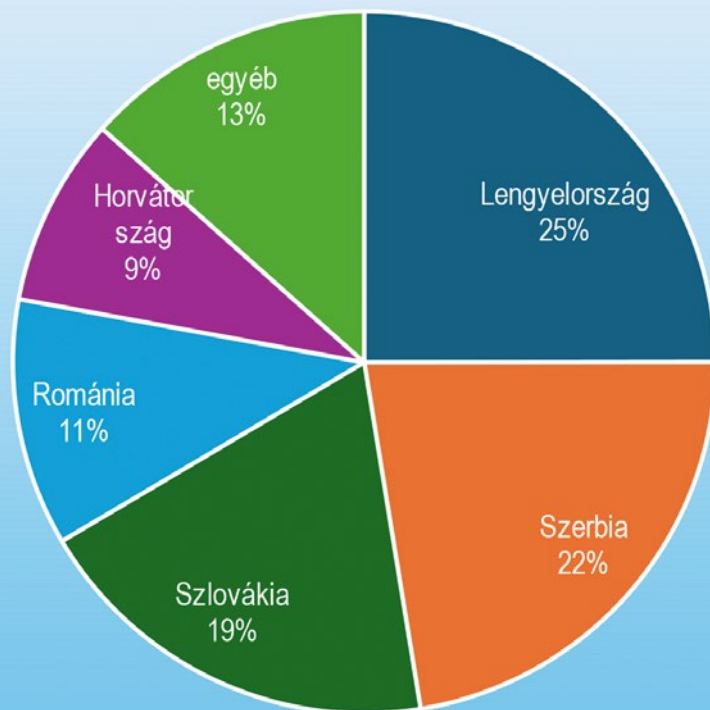
Erste Agrár Szemle havi online magazin

- *Piaci elemzések, Erste Agrár előrejelzések*
- *Aktuális piaci események kommentárjai*
- *Havi szezonális mélyelemzések*

Megtalálja az Erste Bank oldalán: erstebank.hu/agrar-megjelenesek

Iratkozzon fel: agromegoldasok@erstebank.hu

Kukoricaimportunk 2024



FORRÁS: KSH

Én úgy látom, hogy nem olyan nagy a távolság, hogy – hozzánk hasonlóan – ne érezzék a hozamkorlátot az időjárás nyomása alatt. Nem gondolom, hogy hosszú távú az előnyük a kukoricatermesztés időjárási körülményeiben. A terület és a termelés felfutása kétség-telenül jó reakció volt részükről a piaci változásokra, de a jövedelemtermelő képesség lesz a döntő tényező e felfutás hosszát illetően. Ebben pedig Ukrajna csatlakozási folyamata fontos igazodási pont lesz **(1. ábra)**.

Azért a kukorica sikernövényné válásához vezető úton ne feledkezzünk meg arról, hogy a lengyel kormány keményen beavatkozott a jövedelmezőség oldalán. Az Európai Bizottság (EB) 2023 októberében hagyta jóvá azt a mintegy 53,6 millió euró (240 millió PLN) értékű lengyel kezdeményezést, amelynek célja a kukoricatermelési ágazat megerősítése volt. Ez a lépés az ukrán gabona Lengyelországba történő beáramlására adott válasz volt, amely az orosz inváziót követő exportútvonala megszakadásának következménye. Az Ukrajnából származó gabonafelesleg az árak csökkenéséhez vezetett, ami aggodalmat okozott a gazdálkodók és a nagykereskedők körében, akik nehezen tudták eladni terményeiket. E kezdeményezés keretében közvetlen támogatások formájában támogatást nyújtottak a kukoricatermesztési ágazatban működő kis- és középvállalkozásoknak, amelyek célja pénzügyi nehézségeik enyhítése

és a lengyelországi mezőgazdasági piac stabilizálása volt.

Fenti véleményemet támasztja alá az, hogy e támogatás nem adott újabb lendületet a területbővülésnek. Sőt, inkább elbizonytalanodásként értékelem. Ugyanúgy, mint a mi gazdáink, a lengyelek is keresik az új utakat a szántóföldi növénytermesztésben. A hazai kukorica

UGYANÚGY, MINT A MI
GAZDÁINK, A LENGYELEK
IS KERESIK AZ ÚJ
UTAKAT A SZÁNTÓFÖLDI
NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN.



FOTÓ: TUNSPASH

nyilván erősíti az állattartó szektorok takarmánybázisát. Lengyelországban a legnagyobb kukoricapiacot a baromfita-karmányok gyártása képezi. A mieinkhez hasonló stratégiai kérdések ott is felvetődnek. Mennyit lehet gazdaságosan termelni a kukoricából. Kordában tudják-e tartani a toxinkérdést? Kell-e fejleszteni a bioetanol-szektor, vagy az exportpiacokon való versenyzés hoz többet? Ezekben is ott lüktet Ukrajna kérdőjele.

Az elmúlt több mint két évtized lengyel agrársikereiben nagy jelentősége van az együttműködési készségük magas színvonalának, jól megfogalmazott agrárstratégiájuknak, és kedvező földrajzi adottságuknak. Az első kettőben mi messze el vagyunk maradva tőlük.

HOGYAN TOVÁBB MAGYAR TENGERI?

A mi oldalunkról az látszik, hogy a lengyel kukoricaimport 2024-ben ugrott fel szinte nulláról, mindjárt a behozatal negyedére. 2025 első hét hónapjában az aránya 21 százalékos. Ahogy az idei terméskilátásokat nézzük, valószínűsíthető, hogy az import ismét emelkedni fog. Azért tanulságos a tavalyi import szerkezete. Szinte minden szomszédunktól érkezett kukorica a piacunkra. Annak fényében, hogy a lengyelek egy év alatt ugrottak az élre, és ez az idén is folytatódik, az látszik, hogy erős, tartós szállítási csatorna épült fel abból az irányból. Meggyőződésem, hogy idén még nagyobb arányt fog elérni a lengyel kukorica importunkban **(2. ábra)**.

Idei termésünk a 752 ezer hektáros területről még mindig nagyon bizonytalan, de biztosan csökkenő tendenciájú. A hozamokban még nagyobb eltérések lesznek nemcsak földrajzilag,

Carrier XL 425-725



A nagy mennyiségű tarlómaradvány nem kihívás többé

- Mélyebb műveléshez és nagyobb mennyiségű szármagmaradvány bedolgozásához
- Tárcsalapok 510 mm vagy 610 mm átmérővel
- MultiSet tárcsaszögállítás
- Hátsó szállítókerék, vertikális csukás
- Hengertípusok széles választéka (Single SteelRunner, Double SeelRunner, Double SoilRunner)
- Mellső művelőeszközök – CrossCutter Knife kések aprítóhenger, CrossBoard simító, szárrendező



Extra aprítóhatás a CrossCutter Knife mellső művelőelem segítségével

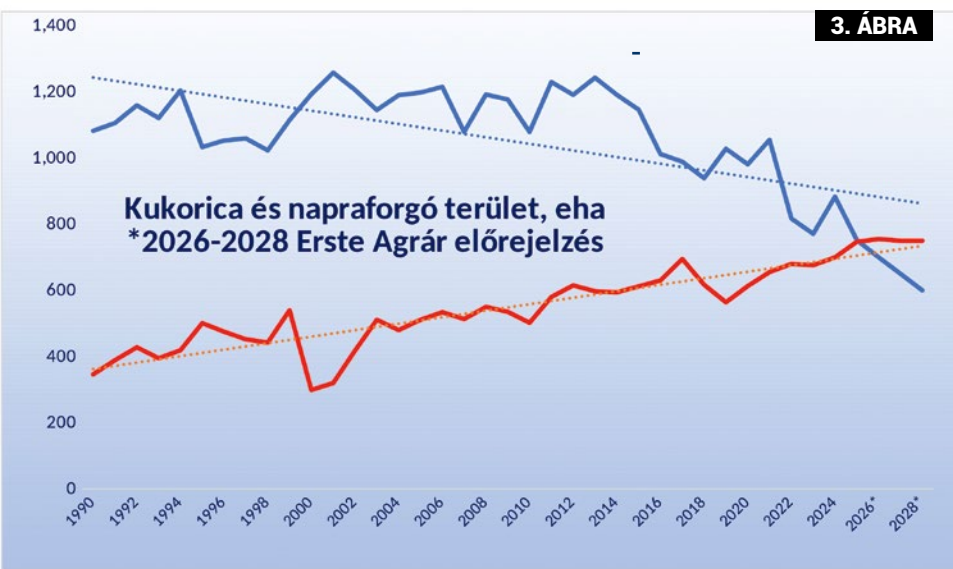
Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Összekötő út 1.

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



Ahol a gazdálkodás kezdődik



hanem akár nagyobb üzemeken belül is. Én akár 4 millió tonna alatti termést is el tudok képzelni, hatalmas kérdőjelekkel a minőségi oldalon.

A kukorica természetes adatait mutató grafikonok nem véletlenül hasonlítanak lázgörbére. E növény az utóbbi években igazi állatorvosi lóvá vált. Minden problémát, ami csak előfordulhat – legyen az mennyiségi, minőségi, árazási, költség oldali, és még hosszan sorolhatnám – mutatta. A kukoricaövezet megállíthatatlan északra húzódásával párhuzamosan veszítjük termelési potenciálunkat. Ahhoz, hogy ezt lassítani tudjuk, el tudjuk látni kiemelkedő feldolgozó kapacitásainkat, vannak eszközeink, de alkalmazásukat azonnal, és teljeskörűen el kell kezdeni. A szakmai színvonal ugyan nagyon sokat emelkedett az elmúlt évtizedekben, de most olyan gazdálkodási körülmények alakultak ki – méghozzá tartósan – amelyek további erőfeszítésekre kényszerítenek.

Érdemes a trendvonalakat meghosszabbítani. Már látszani fognak az előrejelzéseim. Előrejelzésemet – amit immár több mint három éve tettem a hazai kukoricaterületre vonatkozólag – ma is tartom: 600 ezer hektár körül

stabilizálódhat. A csökkenő exportegyenleg-várakozásom azt hiszem, nem lep meg senkit. Ez az év az, amikor a napraforgó terület utolérte a kukoricáét, majd pedig elhagyja. Mivel jellemzően azok engedik el a kukoricát, akik nem tudják eredményesen termelni; az országos átlagok javulhatnak (3. ábra).

Ha kukorica, akkor toxikakérdés. A toxinokkal szembeni küzdelem az előttünk álló években fokozódni fog. Meg kell védenünk talajainkat, növényeink egészségét, hogy sikeresen küzdjenek meg a gombákkal. Meg kell védenünk a lea-

AZ ELMÚLT TÖBB MINT KÉT ÉVTIZED LENGYEL AGRÁRSIKEREIBEN NAGY JELENTŐSÉGE VAN AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSI KÉSZSÉGÜK MAGAS SZÍNVONALÁNAK, JÓL MEGFOGALMAZOTT AGRÁRSTRATÉGIÁJUKNAK, ÉS KEDVEZŐ FÖLDRAJZI ADOTTSÁGUKNAK.

tott terményt, hogy az élelmiszerláncba ne kerüljön szennyezett alapanyag. A feladat tehát nagyon is összetett. Már önmagában a talaj egészségének visszaszerzése is óriási kihívás. Pedig egészséges talaj nélkül nincs egészséges, a betegségeknek ellenálló növény és a láncreakció nem állítható meg. A kutatók serényen dolgoznak a szárazságtűrő fajták nemesítésén, de a megváltozott klímában, halott talajban ezek is meg fognak bukni.

ÁREMELKEDÉS IS JÖHET IDÉN

A következőzetések kedvéért nyissuk ki egy kissé a kukoricapiacot! Az Európai Unió önellátása 70-80 százalék között ingadozik, de csökkenő trendben. A behozatal immár közel 30 százaléka Ukrajnából érkezik.

A brüsszeli hivatal középtávú várakozásai a kincstári optimizmust tükrözik. Szerintem, megvalósulásuk esélye csekély. A termelés csökkenni, az import növekedni fog, miközben a felhasználás sem fog bővülést mutatni.

Árvárakozásaim eltérnek a többi szántóföldi növényétől. A kalászos gabonák piacán nem várható az előttünk álló hónapokban trendforduló. Ez azt jelenti, hogy az árak stagnálni, inkább lassan mérséklődni fognak. Ezt gondolom a napraforgóról, a szójáról és repcéről is. Kivételt a kukorica képez, mert a régiós kínálat mind mennyiségben, mind minőségben erősen korlátos. Annak az ára emelkedő trendbe is fordulhat. Érdemes észrevenni, hogy áraink máris felette vannak a párizsiaknak. Nagy kérdés, hogy a tavaly megtapasztalt nem normális jelenség, mi szerint a toxinos tételek ára alig tért el az egészségestől, megismétlődik-e. Az a véleményem, hogy sajnos van rá esély.

Fórián Zoltán

Vezető agrárszakértő
(Erste Agrár Központ)



FOTÓ: UNSPLASH

SZÓJÁZZZ VELÜNK!

DÍJNYERTES SZÓJAJAJTÁKKAL

5 ÉV, 8 DÍJ

MINŐSÉGI VETŐMAGTÓL
A TERMÉNYÉRTÉKESÍTÉSIG

ADESSA (0000)	ABACA (000)	AXIOMA (000)
ANNABELLA (00) ^{ÚJ}	PRÉMIUM MINŐSÉGŰ VETŐMAGOK	SIGALIA (00)
ANGELICA (00)		ATACAMA (00)
AUSTRALIA (00) ^{ÚJ}		KRISTIAN (00-0)
ATANGA (00-0) ^{ÚJ}		ALHAMBRA (0-1)
	DIAMANTE (0-1)	

Nemzetközi termékfejlesztési díjat/prémium oklevelet nyert az Angelica szójafajta és a Karintia szuper korai éréscsoportú szójafajtái 2019-ben illetve 2020-ban az AGROMashEXPO-n. 2022-ben NAK VVM Termésverseny 1., 2., és 3. helyezését Angelica fajtával érték el; 2024-ben a NAK VVM Termésverseny 1., helyezését Atacama, 2., helyezését Angelica, 3., helyezését megosztottan Atacama fajtával érték el. Angelica szaporító terület 2025: 1. hely, Atacama szaporító terület 2025: 2. hely.



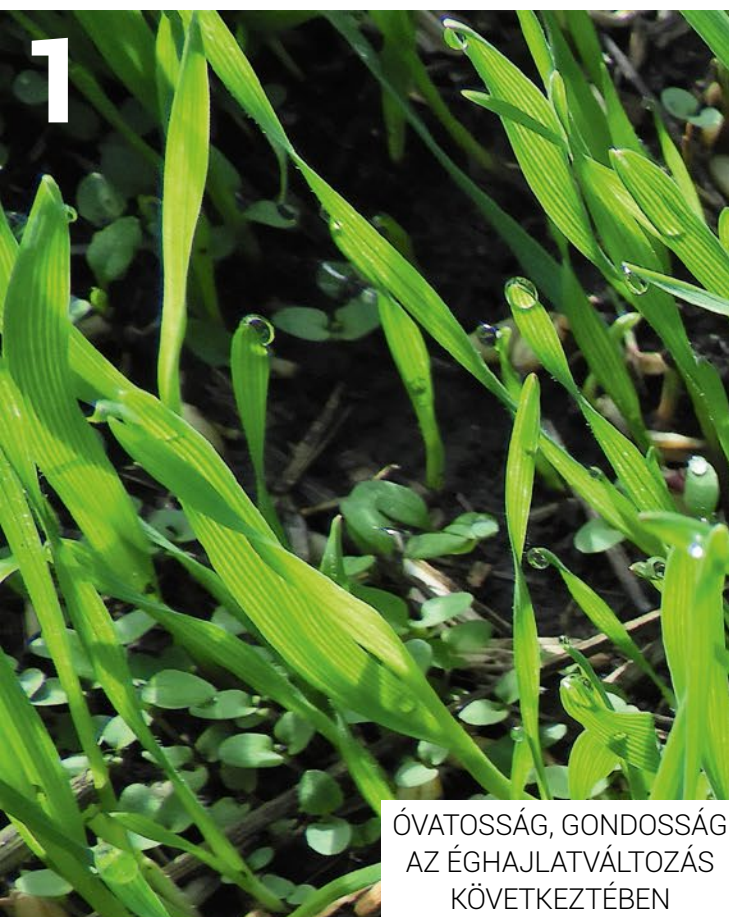
KARINTIA.HU

0694 572 054

@karintia.hu

@karintia_kft

Területi képviselőink az ország bármely pontján állnak az Ön rendelkezésére.



ÓVATOSSÁG, GONDOSSÁG
AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS
KÖVETKEZTÉBEN

A szűkülő vetésforgó



veszélyei

- 1 Veronikák tömeges és egyöntetű kelése
- 2 Veszélyes szomszédság a környék árpái számára: hálózatos levélfoltosság tünetei az árvakelésen
- 3 Csócsárló áthúzódo kártétele a tarlóról az új vetésbe



KÖZHELY MA MÁR, HOGY HAZÁNK ÉGHAJLATA VÁLTOZÓBAN VAN! EZ OLYAN MÉLY VÁLTOZÁSOKAT GENERÁL SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉSÜNKBEN, AMILYENEKET RÉGEN NEM LÁTTUNK MÁR. CSÖKKEN A SIKERESEN TERMESZTHETŐ NÖVÉNYEK KÖRE, SZÜKÜL A VETÉSFORGÓ, AMI JELENTŐS KOCKÁZATTAL JÁR. NÉZZÜK EZEKET NÉHÁNY PÉLDÁN KERESZTÜL A NÖVÉNYVÉDELEM OLDALÁRÓL!

Hazánk éghajlatának változása ma már tényként kezelhető, és bár a hosszú távú előrejelzési modellekben vannak különbségek, a tendencia mind szárazabb, melegebb, időjárási szélsőségekben bővelkedő jövőt mutat. A csapadékhány és a gyakran ehhez párosuló extrém meleg periódusok máris változásokat kényszerítettek ki szántóföldi növénytermesztésünkben. Az ország legszárazabb területein, ami alatt szinte a teljes Alföldet érthetjük, az egyes növényekhez kapcsolódó, mára már vállalhatatlan termesztési kockázatok a vetésforgó beszűküléséhez vezettek.

A csapadék eloszlása miatt – ami nem ideális, de a tavaszi-nyári időszaknál még mindig kedvezőbb őszi-téli csapadékhullást jelent – előtérbe került az őszi kalászosok termesztése. Ezek vetésterülete érzékelhetően növekszik, miközben másik őszi kultúránk, az őszi káposztarepce az öntözési lehetőséggel nem rendelkező területeken szinte kizorol a vetésszerkezetből.

A száraz körzetekben felértékelődik a napraforgó szerepe a vetésforgóban. E szívós növényünk nagy tömegű, mélyre hatoló gyökérzetével jól hasznosítja a talaj akár csekély nedvességtartalmát is, hormonális szabályzórendszerének köszönhetően pedig sikeresen alkalmazkodik a kedvezőtlen körülményekhez. Ezeknek köszönhetően elfogadható termésbiztonságot nyújt, bár tény, hogy az elmúlt évek némelyikének időjárása komolyan károsította e kultúrát is.

A fentiekben részletezett körülmények hatására a csapadékban szegény termőtajakon egyre gyakrabban kerül őszi kalászos elvetésre, ami egy adott területen akár tartós monokultúra is lehet, illetve egyre gyakoribb, amikor őszi kalászos kultúra és napraforgó váltja egymást. Ennek növényvédelmi szempontból több veszélye is lehet!

A kalászos monokultúra veszélyei

Amennyiben egy területen több éven át kalászos gabonát termelünk, az gyakorlatilag a növényvédelem minden egyes területén gondot okoz. Sőt, ehhez nem is szükséges monokultúras termesztés, már a vetésforgóban gyakran ugyanoda visszakérülő őszi kalászos is problémát jelenthet.

Ennek lehetünk már jelenleg is tanúi a gyomnövények esetében: egyre nagyobb gondot okoznak az ősszel kelő és áttelelő egy- és kétszikű gyomok. Példaként az egyszikűek közül a nagy széláttipant, a parlagi ecsetpázsitot, kétszikűek közül pedig a veronika-, a szarkaláb-, az árvacsalán- és árvacskafajokat, valamint a tyúkhúrt említhetjük. Ezek a gyomnövények együtt kelnek és fejlődnek a kultúrnövényekkel, már a kezdetektől versenyeznek azzal a vízzel és a tápanyagokért. Az általuk jelentett korai – őszi és téli – konkurencia miatt a kultúrnövény vontatottan fejlődik, bokrosodása kárt szenvedhet, a tavaszra kialakuló komoly állományuk pedig a szárbaindulás minőségét ronthatja. Mindez a kalászt hozó hajtások számára, az azokban fejlődő szemekre, így a termés mennyiségére is komoly hatással van. Ezen túl természetesen a minőségre is. E gyomfajok felszaporodását más tényezők is segítik, ilyen a

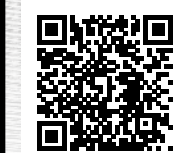


kései gyomirtás, amellyel megvárjuk a területen lévő mezei acatot és az esetleges napraforgó árvakelést. Azonban ez a beavatkozás a korábbiakban említett kétszikű gyomok nagy részénél (például veronikafélék, tyúkhúr stb.) már nem lesz hatással a magképzésre. Ugyanis ahhoz túlságosan késői, így csírázóképes magok tömegével nő a talaj gyommagkészlete, amely a nedvességmegőrzés érdekében minimális talajbolygatással, forgatás nélkül végzett talajművelés miatt a talaj felső rétegeiben koncentrálnak. Ennek köszönhetően sok mag kerül csírázási pozícióba a talaj felső 0,5-1 cm-es rétegében, ezért tömeges kelésük indul meg az első őszi esőket követően (1. kép).

A monokultúra több gombabetegség esetében is növeli az állományban kialakuló fertőzésük kockázatát. Azok értendők ez alatt, amelyeknél az adott évi fertőzés az előző évi fertőzött szármagradványokról indul el. Ezek faji szempontból eltérőek lehetnek az árpa és a búza esetében, de közülük tartozik több fontos levélbetegség is és a kalászfertőző fuzáriumfajokat is közöttük említhetjük. Ha például a forgatás nélküli talajművelés miatt nagy tömegben marad a talajfelszínen fertőzött szármagradvány, az a konkrét terület növényállományára is közvetlen veszélyt jelent, de a fertőzőanyag szél általi terjedése miatt sok esetben a környező területekre is. Hiszen csupán a körülményeknek kell kedvezővé válniuk, a kórokozók ott vannak ugrásra készen. A kórokozók – gombák és vírusok – szempontjából veszélyforrásnak tekinthetjük a gondozatlan, árvakeléssel borított tarlókat is (2. kép). Könnyű belátni, hogy minél több kalászos gabonát termesztünk egy körzetben, annál biztosabb, hogy lesz olyan elhanyagolt terület, amelyről fertőzőanyag, vagy vírusvektor levéltetvek és kabócák tömege áraszthatja el az új vetéseket, újraindítva a fertőzési láncot.

A kalászos monokultúra növekvő rovarkártételt is vonhat maga után. Ez alatt elsősorban a gabonafutrinka lárvájának, a csócsárlónak a kártételére kell gondolni. Minél többször kerül önmege után kalászos, vagy egy körzetben minél nagyobb

**A beszűkülő
vetésforgó olyan
növényvédelmi
problémákat okozhat,
amelyek kezelésére fel
kell készülnünk.**



Nézzé meg a Szakmai
Napunkon elhangzottakat!
Joan Riis: CONSERFRIGO,
a gabonahűtés technológiája



HETECH

www.hetech.hu

FÓKUSZBAN A HŰTVE TÁROLÁS

KERESSE SPECIALISTÁINKAT
BIZALOMMAL

„van élet
a mérleg után”

TERVEZÉS GYÁRTÁS KIVITELEZÉS

GABONASILÓK
TERMÉNSZÁRÍTÓK
TISZTÍTÓGÉPEK
FELHORDÓK
LÁNCOS SZÁLLÍTÓK
CSIGÁK
SZALAGOK

MAGYAR
TERMÉK,
MAGYAR GYÁRTÓTŐL!

4 Az elővetemény napraforgóban alkalmazott gyomirtó szer fitotoxikus hatása gabonán

5 Fehérpenész primer fertőzésének tüneteit mutató növény

4



5

a gabonatermesztés aránya, annál nagyobb a valószínűsége a kártevő megjelenésének, felszaporodásának és kártételének. A folyamat már elkezdődött, egyre gyakrabban találkozni az – egy évtizede szinte elfelejtett – kártevőnek a károsításával (3. kép).

A fentiekben felsorolt problémák önmagukban természetesen nem lehetetlenítik el a gabonatermesztést, azok ma már hatékonyan kezelhetők. Az őszi gyomirtással például mérsékelhető a korai gyomosodás okozta kár, okszerű növényvédelemmel elkerülhető a gombabetegségek általi termés kiesés. A legtöbb esetben már az is segítség lehet, ha az alapvetően forgatás nélküli végzett talajművelésünkbe néhány évente beiktatunk egy forgatásos évet. Ami első hallásra ugyan szentségtörésnek tűnhet, de több szempontból (gyommagvak, fertőzött szármaradványok leforgatása, mezei pocok gyérítése stb.) is praktikus megoldás lehet.

A kalászos-napraforgó növényi sorrend veszélyei

Az a beszűkült vetésszerkezet, amelyben egymást váltja a kalászos gabona és a napraforgó, egy fokkal jobb ugyan a monokultúránál, de általa új problémák jelenhetnek meg. Ezek egyike a napraforgóban használt gyomirtó hatóanyagok felhalmozódásából vagy elégtelen lebomlásából fakadó, az utóveteményre kifejtett káros hatás megjelenése (4. kép). A probléma kialakulása szorosan összefügg az adott évben lehulló csapadék mennyiségével. Amennyiben kellő mennyiségben érkezik, a hatóanyag lebomlása megtörténik, nincs utóvetemény-hatás, amennyiben azonban száraz az évjárat, akkor olyan mennyiségben maradhat a talajban, ami veszélyt jelenthet az utóveteményre. A problémát tovább fokozza a forgatás nélküli, vagy

csupán sekélyen végzett talajművelés, hiszen ilyen művelés mellett elmarad a talaj „átkeverése”, a gyomirtó hatóanyag talajszelvényben való „felhígulása”.

A gyomirtó hatóanyag tartós – perzisztens – hatása miatt kialakuló fitotoxicitás függ az előveteményben alkalmazott készítménytől. Amennyiben a napraforgó állomány gyomirtásakor imazamox hatóanyagú szert használtunk, száraz körülmények között, minimális talajbolygatással járó magágykészítésnél nem lehet kizárni, hogy az az utóvetemény kalászos gabonában fitotoxikus tüneteket okoz. Ez jellemzően nem jár növénypusztulással, bár jelentős túldozírozás esetén akár ez sem elképzelhetetlen, de kiválthat olyan, kevéssé látványos stresszhatást, amely végül mégis a termés csökkenéséhez vezet. A

tribenuron-metilre alapozott napraforgó-gyomirtási technológia esetében ilyenről nem kell tartanunk, hiszen e hatóanyag a kalászos gabonák gyomirtására is alkalmazható.

A tartósan alkalmazott, csupán kalászos gabonát és napraforgót tartalmazó vetésszerkezet kedvező helyzetet teremthet egyes kártevők számára. E párosításnál elsősorban a drótféregre, a pattanóbogarak lárvájának napraforgóban történő károsítására kell gondolni. Ismert az a mondás, ami szerint „sűrű sorú neveli, ritka sorú szenved”. Ez arra utal, hogy a kalászos gabonában felszaporodó, abban látványos kártételt ritkán ejtő drótféreg az utóvetemény kapás kultúrában komoly, tőszámpusztulással járó kártétellel jelentkezhetnek. Amennyiben a tárgyalt növénypárosítás tartós, azzal kell számolnunk, hogy a napraforgóban rovarölő hatású talajfertőtlenítő szer használatára lesz majd szükség a drótféreg kártételének megelőzésére.

A fenti veszélyeken túl, a például kétévente visszavetett napraforgóban más kockázatok is megjelenhetnek. Annak ugyanis oka van, hogy a szakirodalom és a gyakorló szakma

egyenként a négyéves vetésszerkezet javasolja napraforgóban, mivel az mérsékli a fehérpenészes szár- és tányérrothadás fellépésének valószínűségét. Tény, hogy a mind szárazabbá váló időjárásunk hatására a csapadékhányt leginkább elszennvedő térségekben a betegség jelentősége rohamosan csökken. Bár elvételre találkozhatunk az általa megbetegített tövekkel (5. kép), de járványszerű fellépésére már hosszú évek óta nem volt példa. Ez akár alá is támaszthatná azt, hogy miért merjünk sűrűbben vetni napraforgót ugyanazon területbe. Azonban

a fehérpenész komoly ellenfél, valóban képes termés kiesést okozni, egy váratlanul csapadékosabb és hűvösebb évjáratban nagyon súlyos kárt okozhat.

A fentiekben említett példák nem ölelik fel teljes mértékben a beszűkülő vetésszerkezet által okozott problémákat, hiszen azok között az egyes növényvédő hatóanyagok gyakori használata miatti hatékonyság-csökkenését, vagy a biodiverzitás csökkenésének széleskörű negatív hatását is említhetnénk. Sőt, szinte biztos, hogy az idő előrehaladtával a fenti szituációk – együttesen éghajlatunk változásával – olyan új problémákat is kitermelnek majd, amelyekre most nem is gondolunk. Ezekre jelenleg nehéz felkészülnünk. A legfontosabb azonban az, hogy ha az élet arra kényszerít minket, hogy szűkítsük a termelt növények körét, ne vigyük tovább rutinból a meglévő termesztéstechnológiánkat. Azt át kell gondolnunk, és az új kihívásoknak megfelelően kell alakítanunk!

AgrárUnió

Bizon™

GYOMIRTÓ SZER

Gyomnövényektől mentes állomány, keléstől aratásig



- Kiemelkedően széles hatásspektrumú kalászos őszi gyomirtó szer, amely hatékony megoldást nyújt a veronika-, árvacsalán- és árvácskafajok ellen is.
- Hosszú hatástartam akár a betakarításig.
- Kiváló hatékonyság repce árvakelés ellen.
- Hibrid- és nagy termőképességű búzák gyomirtó szere.

 **CORTEVA™**
agriscience

corteva.hu

„A repce lusta embernek nem való”

INTERJÚ PAPP SÁNDOR GAZDÁLKODÓVAL

A BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI HOMROGDON TALÁLHATÓK PAPP SÁNDOR SZÁNTÓI ÉS LEGELŐI. 1400 HEKTÁROS GAZDASÁGÁBAN ÁLLATTENYÉSZTÉSSEL ÉS NÖVÉNYTERMESZTÉSSEL FOGLALKOZIK A GAZDÁLKODÓ. ORSZÁGOS SZINTEN IS IGEN-IGEN JELENTŐS CHAROLAIS SZARVASMARHA-TENYÉSZTŐTELEPE VAN (ERRE IS UTAL CÉGÉNEK NEVE: ABAÚJI PAPP CHAROLAIS KFT.), A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN PEDIG NAGY TERÜLETET FOGLAL EL NÁLA A REPCE - TÖRETLENÜL, TÖBB ÉVTIZEDE MÁR. SZEPTEMBER ELEJÉN, A REPCEBETAKARÍTÁS UTÁN BESZÉLGETTÜNK VELE.

AgrárUnió: Az 1400 hektárnyi területből mennyi jut a repcére, és melyik változattal foglalkozik: őszi vagy tavaszival?

Papp Sándor: Körülbelül 520 hektáron van nálunk a repce, és őszi káposzta-repcét vetek. Mindig őszi, mert annak még most, a változó időjárási körülmények mellett is megvan itt a csapadék-ellátottsága.

AU: Mióta veti, és miért kezdett repcével foglalkozni?

PS: Most már 30 éve, hogy repcét vetek. Először a szép sárga színe tetszett meg, aztán amikor elkezdtem termelni, elkezdtem komolyan foglalkozni vele, egyre jobban megkedveltem. Pedig nem „könnyű” növény. De egy évszázatot kivéve, még nem volt olyan, hogy például kiszáradt volna az aszálytól.

AU: Az az év a 2022-es volt?

PS: Nem, valamikor korábban. Nekem a 2022-es aszályos évben is megvolt a 3,5 tonna körüli termés, itt, ezen a gyengébb adottságú területen: mert mi 10 aranykorona alatti földeken dolgozunk errefelé. Ebben az is közrejátszik, hogy mára már a munkagépek összetétele is a repcéhez lett igazítva nálunk. És ami jó munkagép a repcének, az a búzának is jó, azt is vetünk minden évben, de van silókukoricánk is mindig. Szántóföldi nehéz kultivatort, direktvetőgépet használok, és vagy 25 éve forgatás nélküli talajművelést végzek a földjeimen. Most már csak hibrideket vetek, egy konkrét forgalmazónál megtaláltam a legmegfelelőbbeket (a KWS hibrid-



Papp Sándor,
1400 hektárnyi
területen gazdálkodik

FOTÓ: RAMPIKEL

„A repce rászoktatja
a termesztőt,
hogy mindig
keressen, mindig
figyeljen.”

jei – MSz.), amik például ellenállóak a repcebetegségekkel szemben, és jól bírják az időjárási szélsőségeket is.

AU: Hogy néznek ki a számok az idei betakarítás után?

PS: Nem panaszkodunk, a tisztított súlyunk 3,85 tonna lett (ekkora területen, ugye mindig második évvel számolva, és ezen a gyenge talajon). Nagyjából ezzel a mennyiséggel zártuk az előző betakarítási évet is.

AU: Egyre-másra azt lehet hallani, hogy a kiszámíthatatlan időjárási körülmények miatt a repcetermesztés jövője bizonytalanná vált itthon. Mit gondol erről?

PS: Többen a repcetermesztők közül, akik régóta csináljuk, kitartunk, továbbra is vetjük a repcét. Annak idején, amikor a fejembe vettem, hogy repcét fogok termeszteni, akkor alaposan beleástam magamat a szakirodalomba. Akkoriban olyan komoly szakemberek, növénytermesztési kutatók dolgoztak, adtak tanácsot, mint például Birkás Márta ➔

KWS MIKADOS

Magyarország legjobb repcéje!



Két év, három főpálya győzelem
a magyarországi független kísérleti rendszerekben!



GOSZ-VSZT-NAK, 2025

középérésű repcehibridek

NÉBIH, 2025

ÁE és EU-listás hibridek

GOSZ-VSZT-NAK, 2024

középérésű repcehibridek

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA





FOTÓ: RAWPIXEL

(Prof. Dr. Birkás Márta /1951-2024/, egykori egyetemi tanár, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem professzora, kutatási területe a talajművelés és -védelem, növénytermesztés volt – MSZ.), aki tényleg együtt élt a talajjal, mindent tudott arról. Engem is meglátogatott jó párszor. Ezek a szakemberek leírták a repcével kapcsolatban, hogy *nem* a vetés idejét kell meghatározni, *hanem* a kelés idejét, vagyis jó talaj-előkészítéssel, jó talajmunkával eső nélkül is jól lehet időzíteni, indítani a repcét. És persze nagyon fontos a talajélet. Ahogy mondtam, én már 25 éve forgatás nélküli művelést végzek, nagyon odafigyelek a talajéletre, a vízmegtartásra, arra, hogy mikor kell lezárni a talajt, mikor és hogyan kell a gyomosodásra, az árvakelésre figyelni. És nekünk itt vannak a charolais húsmarháink is, amiket természetes körülmények közt tartunk: őszig a legelőn vannak, ez is fontos a jó talajélethez. Így kerek az egész, hogy az állattenyésztés kapcsolódik a növénytermesztéshez, hogy az egyik felhúzza a másikat. Aztán figyelni kell a változásokra. Idén például jó két héttel később tudtunk aratni, de a vetést is későbbre időzíttem már: amikor repcével kezdem foglalkozni, akkor augusztus 21-én kezdtem a vetést, de most már az őszi melegek miatt ez nagyjából egy héttel kitolódik. A melegedő ősz pedig nem csak a kelésre van hatással. Ott volt

**„Nem lehet
ötletszerűen
és bárhol
belevágni ebbe:
Magyarországon,
ha jól emlékszem,
volt közel 500 ezer
hektárnyi repce
vetésterület is már,
most ez nagyjából
150-180 ezer
hektárra állt be.”**

például az a nem olcsó rovarölő szer, a Nurelle, azt is elsírtatták a termesztők, mert a melegedés miatt egyszerűen „elpárolgott” a hatása, hiába juttatták ki. Meg persze folyamatosan változik, hogy mit lehet használni a rovarölőkből, szűkülnek a lehetőségek. A repcénél jelenleg egyetlen olyan engedélyezett hatóanyag van, ami hosszú hatástartalmú szer, miközben a gyümölcsösökben két szert is engedélyeznek. Kértem én: ha az alma felületére kétféle szert lehet kijuttatni, akkor repcére, ami benne

van a becőbe, miért csak egyfélét lehet használni...? És érezni lehet azt is, hogy a rezisztencia a szerrel szemben lassan kezd kialakulni a rovaroknál, Ha az egyik nemzedék életben marad, az már átörökíti a következő generációra a rezisztenciát. Tehát az az egyetlen hatóanyagú szer, amit most használhatunk, hamarosan nem lesz hatásos.

A repce rászoktatja a termesztőt, hogy mindig keressen, mindig figyeljen. Például, amikor a kezdeti fejlődésben van az állomány, akkor két nap alatt el tudják intézni a rovarok! Akkor folyamatosan a sorok között kell lenni. Igaz, hogy a sávok széléről támadnak a rovarok, vagyis elvileg elegendő, ha a terület körül jár a gazda, de velem előfordult már, hogy nem vettem észre a rovar támadást, mert abban az évben éppenséggel nem a szélekről, hanem az állomány közepéről indultak. Ami még nagyon fontos, hogy a repcénél nem lehet félretenni a tápanyagot, a tápanyaggal egyszerűen nem lehet spórolni, ez nem az a növény! Én azt szoktam mondani, hogy a repce lusta embernek nem való, és akik folyamatosan termelik, azok ezt nagyon jól tudják, és megvan a saját rutinjuk, amit évtizedek alatt alakítottak ki. Nemcsak terméknek nézik az állományt, amit jól el lehet adni, hanem tudomásul veszik, hogy élő organizmussal dolgoznak, ami nem bármilyen körülmények között érzi jól magát. Aki ezt nem érti meg, nem tiszteli, az hamar felhagy a repcetermesztéssel, mert nem tud egyenesen termelni. Nem lehet ötletszerűen és bárhol belevágni ebbe: Magyarországon, ha jól emlékszem, volt közel 500 ezer hektárnyi repce vetésterület is már, most ez nagyjából 150-180 ezer hektárra állt be – felénk idén is jó szerintem a repce, úgy hallottam a Dunántúlon is jó lett. Amit még fontos megjegyezni a repcével kapcsolatban – mert erről ritkán beszélnek –, hogy ez egy kifejezetten talajvédő, talajjavító növény: amikor szárba szökken, akkor akár két méter mélyen is járhat lent, a föld alatt a gyökérzete. És aztán ezeknek a gyökereknek a helyén majd szellőzik, levegőssé válik a talaj, morzsalékosabb lesz a talajszerkezet, ami ideális a talajélethez. Vagyis itt nem kell kívülről bevinni a talajba a baktériumot, a repce elvégzi ezt a feladatot. Azt is szoktam mondani, hogy a régi parasztemberek mentalitását kell újra a földekre, a talajra vinni. Ők állatokat tartottak, megművelték a földet, folyamatosan javították a szerszámjaikat. Együtt éltek földel, az állatokkal. Mindig figyeltek, tanultak.

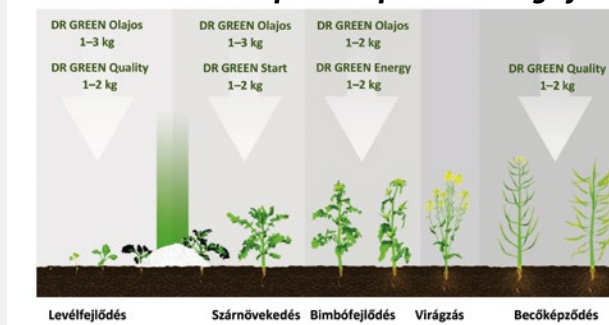
AgrárUnió

DR GREEN

az őszi káposztarepce megfelelő indításához



DR GREEN az őszi káposztarepce technológiájában



A DR GREEN technológiák mellett növekedett az átlagos becőnkénti magszám
(Forrás: VMKH Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály, Tanakajd, 2022)



A DR GREEN technológiával kezelt repce becői egészségesek és a jobb termékenyülés eredményeként több magot tartalmaznak
(Forrás: VMKH Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály, Tanakajd, 2022)



A DR GREEN termékek kiszérése 4 kg-os zsák, illetve 20 kg/karton

a **DR GREEN Olajos + DR GREEN Energy** kombinációs alkalmazása biztosítja a növények optimális fejlődését.

A technológia alkalmazásával a becőnkénti magszám 21-26% százalékos emelkedését tapasztaltuk, egészséges és kiváló beltartalmi paraméterek kialakulása mellett.

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

Miért előnyösek az Ön technológiájában a DR GREEN termékek?

- Egyedi formulációjuk és kimagaslóan magas hatóanyag-tartalmuk miatt hatékonyak a tápanyag-utánpótlásban;
- kijuttatásuk nem jár plusz logisztikai/kijuttatási költséggel, növényvédelmi munkálatokkal kombinálható;
- az árai stabilak a tömegtermékekhez képest, kiszámítható elemei az önköltségek;
- javítják a termés minőségét, így az áru piacképességét, jövedelmezőségét – minden körülmények között!



Valcum Agro Kft.
www.valcumagro.com
Tel: + 36 30 620 7202

„Minden egyes szemet lefényképez a rendszer”

TOXINSZINT-CSÖKKENTÉS OPTIKAI SZEPARÁTORRAL A CORNMILL HUNGARY KFT.-NÉL

AZ UTÓBBI ÉVEKBEN KOMOLY GONDOT JELENTETT A KUKORICA AFLATOXIN FERTŐZÖTTSÉGE, MELY AZ EMBERI ÉS AZ ÁLLATI SZERVEZET SZÁMÁRA MÁR KIS MENNYISÉGBEN IS VESZÉLYES. EZÉRT A TERMÉNYFELDOLGOZÓKNAK IS NAGY KIHÍVÁS A FERTŐZÖTT ANYAGOK KISZŰRÉSE, ÍGY ÉRDEKLŐDVE KERESTÜK FEL A CORNMILL HUNGARY KFT. NAGYIGMÁNDI TELEPHELYÉT, HOGY AZ ÁLTALUK ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁRÓL ÉRDEKLŐDJÜNK.

Interjúalanyunkat, Vámosi Gábort, a vállalat ügyvezetőjét először a cég rövid bemutatására kértük. „A CornMill Hungary Kft. kukoricafeldolgozással, mezőgazdasági termékek, termények nagykereskedelmével foglalkozó, dinamikus fejlődő vállalkozás. Az üzem fő tevékenysége a kukorica malomipari termékek gyártása élelmiszer- és takarmányipari célra, évente 60 000 tonna kukorica feldolgozását végezzük. A ma is korszerűnek számító szárazutas feldolgozási technológiát alkalmazzuk. A termékek kitűnő minőségűek, eltartósságuk miatt a piacon keresettek. A CornMill a termelők megbízható kereskedelmi partnere, termény-kereskedelmének a volumene meghaladja az 500 ezer tonna/év mennyiséget. A minőség folyamatos ellenőrzése és biztosítása érdekében a termények és saját gyártású termékeink egyaránt folyamatos ellenőrzés alatt állnak. A be- vagy kiszállítás előtti, valamint a gyártásközi ellenőrzést modern eszközökkel felszerelt laboratóriumunkban végezzük.”

AgrárUnió: Mit tudnak tenni a toxin kiszűréséért?

Vámosi Gábor: A toxintartalom csökkentése nem egyszerű feladat. Mi már 12 éve vásároltunk a kukorica malmunkba egy Cimbria SEA CHROME típusú optikai szeparátort. Akkor elsősorban a kukorica DON-toxin szennyezésének a csökkentése volt a



Vendéglátóm, Vámosi Gábor, a CornMill Hungary Kft. ügyvezető igazgatója

„Sok mindenre lehet használni egy ilyen gépet, még az ipar számos területén is ...”

cél, majd annak elmúltával a penészes szemek, az apró kódarabok, és a szármaradványok kiválogatása következett. Az elmúlt évben az aflatoxin megjelenése okozott nem kis fejtörést, nem beszélve arról, hogy az elmúlt években folyamatosan szigorodtak az élelmiszer higiéniai és egészségügyi szabályok. Hogy ennek a veszélyes, rákkeltő anyagnak a megengedett mérték alá tudjuk csökkenteni a szintjét, az elmúlt évek tapasztalatai alapján a korábbi színsztályozónk legmodernebb, továbbfejlesztett SEA.IQ PLUS típusát választottuk, amely már teljes színeképet adó RGB-kamerákkal van felszerelve, és 0,08 mm-es optikai felbontással képes vizsgálni és osztályozni a terményt. A 350 nm látható fénytartománytól az 1450 nm-es infravörös tartományig képes elemezni az anyagot. A legkisebb

szín- és árnyalatbeli különbséget is felismeri, emellett alak és méret szerint is szétválogatja a terményt. Az EXAGON grafikus kezelőfelület nagyon felhasználóbarát. A teljes színeképi kamera-rendszer és az opcionális NIR-, valamint az InGaAs-technológia együttesen teszi a SEA.IQ PLUS-t az egyik legfejlettebb optikai osztályozóvá.

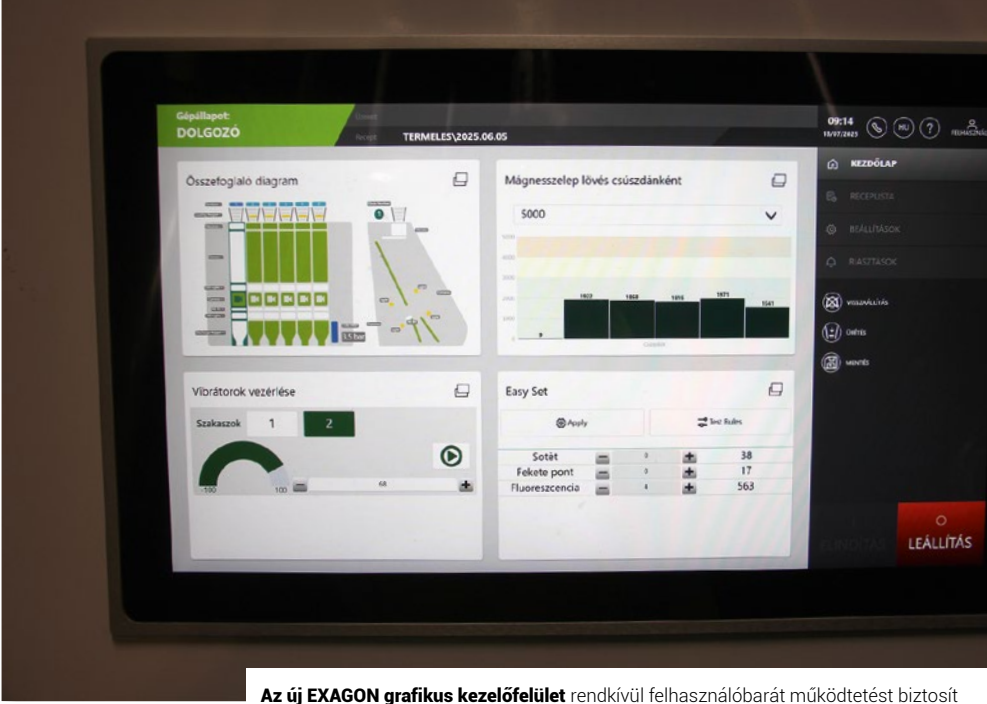
AU: Hogyan történt a konkrét gép kiválasztása?

VG: Hogy teljesen biztosra menjünk a típus kiválasztásánál, bevittünk a márkaképviselőt –, a CHH Műszaki KFT. – győri anyagvizsgáló laborjába szétválogatásra nagyobb mennyiségű anyagmintát, és a többféle típus próbája alapján, a legmodernebb IQ adta a legtökéletesebb eredményt. Az nem volt kérdés, hogy a Cimbria SEA modell mellett tesszük le a voksunkat. Jó tapasztalataink voltak mind a hazai márkaképviselő szolgáltatásaival, mind a Cimbria gépekkel kapcsolatban, csak a konkrét típust kellett kiválasztani.

„Eltérő színű, méretű, és akár beltartalmú gabonát lehet vele szétválogatni.”

AU: Hova lett beépítve az új gép, és hogyan kell elképzelnünk a működését?

VG: 2024 októberében vettük, de 2025 januárban került beépítésre a szárítónk fogadó részébe a 40 tonna/óra kapacitású optikai osztályozó, hogy ne kelljen még egyszer megfogni az árut, és a malomba már egy nagyon magas minőségű, tiszta termény kerüljön. Sok mindenre lehet használni egy ilyen gépet, még az ipar számos területén is, de mi most a mezőgazdasági felhasználásról beszélünk. Itt eltérő színű, méretű, és akár beltartalmú



Az új EXAGON grafikus kezelőfelület rendkívül felhasználóbarát működését biztosítja



A Cimbria SEA.IQ PLUS optikai szeparátor egyidejűleg, akár 14 különböző szűrőfeltétel alapján tud dolgozni

gabonát lehet vele szétválogatni. Ezt úgy kell elképzelni, hogy minden egyes szemet lefényképez a rendszer, utána eldönti, hogy az előre beprogramozott feltételrendszernek megfelel-e az adott szem, és amelyik nem megfelelő azt kiveszi a magáramból. Ezt egy fúvóka-rendszer segítségével teszi meg úgy, hogy a levegőáramlat eltéríti az aláhulló szemeket és a nemkívánatosak egy külön csatornába kerülnek. Ugyanez igaz a méret szerinti osztályozásra is. 14 féle szűrőfeltétel szerint tud osztályozni. Az utóbbi évtizedben hatalmas fejlődés ment végbe az analitikában, így nagyon pontosan tudják kimutatni a toxinfertőzést a gabonákban. A limitek egyre szigorodtak, minden gombának a toxinjára, búzánál a DON-szintre, kukoricánál az aflatoxinra, de a szermaradványokra is. Az élelmiszereket nagyon jól lehet már minősíteni az alapján, hogy milyen károsanyag-tartalmuk van, de igaz ez a takarmány- és szeszgyártásban is, ahol különböző határértékek vannak. Amennyiben a fertőzés a limit felett van, az előírt mértékre kell csökkenteni, ami akkor lehetséges, ha optikai eltérés mutatkozik a fertőzött és a nem fertőzött szemek között.

AU: Mit lehet elmondani a színsztályozó üzemeltetéséről?

VG: Nem olyan egyszerű beállítani, rendkívül bonyolult finomhangolást és nagyon komoly tisztító kapacitást igényel. Az első beállítás a gyárban, Olaszországban történik, a finomhangolás viszont már itthon, a helyszínen. Véleményem szerint szerencsésebb lenne, ha az összes beállítás itt helyben történne.



A szín és színárnyalat mellett, már alak és méret szerint is osztályoz



Nagyon tiszta anyagnak kell bekerülni az optikai szeparátorba, ami légtechnikában és rostafelületben jelenik meg. Ez azért fontos, mert minden objektum, ami átfolyik a szkennel előtt az egy egységet jelent, így például egy porszem és egy kukoricaszem is az. Ezért, ha nem kellően tiszta a bevizsgálandó anyag, nagyon megterheljük a készüléket, és a hatékonysága romlik. Ahhoz, hogy ezt a kellő minőséget elérjük, szintén a CHH Műszaki KFT.-től vásároltuk a légtech-

„Már nem üzleti megfontolás lesz, hogy ki vásárol egy ilyen gépet, mert ha a globális felmelegedést vesszük figyelembe, akkor sajnos egyre inkább lehet számítani toxinos évekre.”

nikát és egy CIMBRIA DELTA tisztítót is. A cég a tervezéstől a kulcsrakész átadásig mindent elvégzett. A színosztályozók üzemeltetése nem olcsó dolog. Évi 40 000 tonna felhasználást tervezve kiszámoltuk, hogy a gép amortizációját, a működtetés költségét, a felhasznált munkaerőt számolva 4000 forint önköltsége van tonnánként.

AU: Milyen a kapcsolata a kereskedővel?

VG: A CHH Műszaki KFT. szakemberei megfelelően képzettek és jó a hozzáállásuk is a feladatokhoz, teljesen elégedettek vagyunk velük. Egyrészt folyamatos szakmai támogatást kapunk tőlük! Másrészt, nekik van egy 1, nekünk meg egy 12 csatornás rendszerünk. Egyetlen csatorna 3,3 tonnát tud szeparálni óránként, így egy újabb feladat beállítása és tesztelése esetén nem kell a mi gépünkkel leállni, az ő demó szeparátorukon tudjuk elvégezni a feladatot. Ez egy hosszabb folyamat, így nálunk már csak az adaptálást kell elvégezni, ezért is lényeges ez.

AU: Ajánlották-e már másnak is ezt a gépet?

VG: Igen, legalább húszan megnézték már, főleg a kukoricamalmok, akiknek az aflatoxin-szintet szintén csökkenteniük kell, csak az ő méreteik nem igényelnek ekkora teljesítményű optikai szeparátort. Hogy kinek tudom ajánlani, azt a jövő fogja eldönteni. Már nem üzleti megfontolás lesz, hogy ki vásárol egy ilyen gépet, mert ha a globális felmelegedést vesszük figyelembe, akkor sajnos egyre inkább lehet számítani toxinos évekre. Ez azt jelenti, hogy ezeknek a cégeknek muszáj lesz beruházni egy ilyen magas színvonalú tisztító és színosztályozó technológiába. Ezt erősítették meg egy nemrég tartott európai kukoricamalmos kongresszus olasz és spanyol előadói is.

Hatala László – AgrárUnió

HSCS

EZÜST SZELEKTOR

A TÖKÉLETES MAGTISZTÍTÓ GÉP

a mezőgépek veteránjai

A GABONA ALAPVETŐ ÉLELMISZERÜNK, ÉS TAKARMÁNYUNK, AKÁR MALOMBAN ŐRLIK VAGY ÁLLATOKNAK ADJÁK, NAGYON GONDOSAN KELL MEGTISZTÍTANI. A HOFHERR GYÁR NAGYSZERŰ GÉPET HOZOTT FORGALOMBA, AZ EZÜST SZELEKTORT, AMELY JÓ MUNKÁT VÉGZETT. BÜSZKÉK LEHETÜNK E HAZAI TERMÉKRE.

A

gabona nagy hátránya, hogy csépléskor hozzákeverednek a növény részei (szár, levelek, polyva), és előfordul, hogy szennyezésként gyomnövények magjai is: néhány ezek közül mérgező, mint a konkoly, nadragulya, csattanó maszlag.

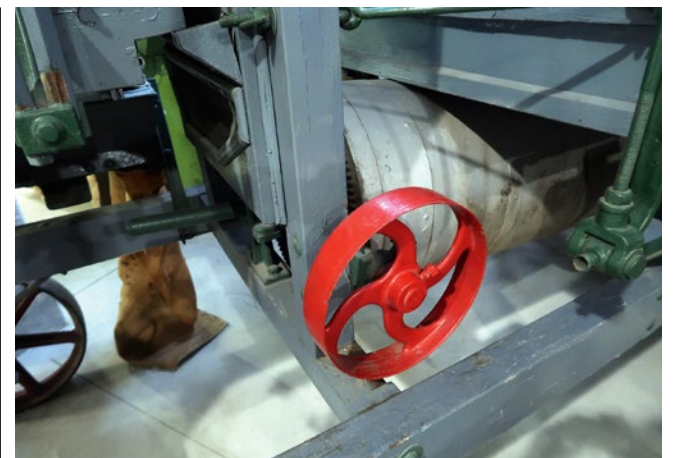
Ezeket nem legelik az állatok, de ha a magot takarmányként adjuk nekik, megesszik. Ha nem tisztítják ki, a vetőmagok közül káros gyomnövények kelnek ki. Belátható, hogy milyen fontos a kicsépeelt magok tisztítása.

A mezőgazdálkodás kezdeti időszakában a magtisztítás nehézkes és lassú folyamatnak számított: vagyis amikor a szabad levegőn szélirányba felszórt terménytől léghuzattal elválasztották a portól és a könnyű növényi maradványoktól az értékes magokat. A világhírű Hofherr cséplőgépek elterjedése törvényszerűen magával hozta a magtisztító gépek kifejlesztését is.



A Mezőgazdasági Eszköz- és Gépfelődés-történeti Szakmúzeumban két példány található.

Egyik sem ezüst fényezésű, mindkettő szürke. De tökéletes állapotban vannak



Ezeknek a gépeknek nincs motorjuk, szíjhajtással működnek, de még mindig jobb, mintha emberi erővel kellett volna dolgozni. Ilyen méterű magtisztító gépeket nem is lehetne kézi kurblival hajtani

SELECTOR

Az 1900-ban alapított kispesti Hofherr üzembről mindenkinek az egyhengeres, kétütemű traktor jut eszébe. Nemcsak traktor-gyár volt, hanem mezőgazdasági eszközök, gépek szinte teljes választékát kínálták: cséplőgépeket, stabilmotorokat, kisépeket, kézieszközöket is, 1901-től 1949-ig. A Hofherr kisépek gyártásának idején kétségtelenül a legsikeresebb és leghíresebb, az Ezüst Szelektor, vagy ahogyan a maga idejében hívták/írták Selector volt. Létrejöttek az egyszerű magtisztító eszközök, a rosták, szelelő tisztítók és gravitációs csigatriőrök, amelyek felkeltették a mezőgépgyártók érdeklődését egy kombinált, teljes körű magtisztító szerkezet összeépítésére.



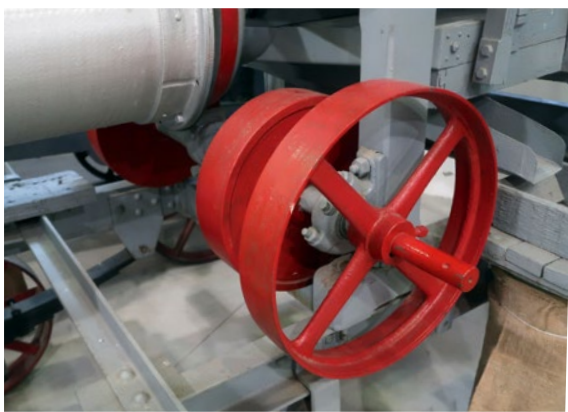
A Hofherr kisépek gyártásának idején kétségtelenül a legsikeresebb és leghíresebb, az Ezüst Szelektor, vagy ahogyan a maga idejében hívták/írták Selector volt.

1918-ban be is mutatták a korábbiól már ismert magtisztító eljárásokat egyetlen gépben egyesített változatát, a Selectors, amelynek általánosan elfogadott neve a Hofherr gépek révén ment át a köztudatba. A gép kifejlesztésében és tökéletesítésében nagy része volt Legány Ödönnek (1876–1944), a neves magyar növény-nemesítőnek, aki szaktanácsaival nyújtott

Ez az Ezüst Szelektor ma is beválna, nem minden kombájn ad ki magából ilyen tiszta magot. Akár élelmiszernek, akár takarmánynak vagy vetőmagnak használják fel, fontos a tisztaság



Nagyon egyszerű szerkezet, fémből és fából épült, nem kell műszaki képzettség a működése megértéséhez, és a kezeléshez sem. A két világháború közötti idők falusi lakossága elboldogult vele



hathatós segítséget. De hozzájárult a gép népszerűsítéséhez a Földművelésügyi Minisztériumtól biztosított magtisztító-gép-vásárlási kedvezmény is.

A HSCS szelektort ezüst-fehér színre fényezték, innen kapta gyártása során az Ezüst Szelektor nevet, (később már más színárnyalatban is megjelentek, de a név maradt) melyet világ-hírnév övezett!

1911-ben a kispesti gyár megjelent a piacon a HOFHERR & SCHRANTZ HS 7 típusú, kézi hajtású, egyetemes gabonatisztító rostájával, amit akkor „Szelektor”-nak (válogató-tisztító) neveztek el, és a későbbiek során a magtisztító gépek egész sorát fémjelezte.

Az azonban igaz volt, hogy a gazdák a felesleges búzakészleteiket a gabonafelvásárlók felé értékesítették, akik további tisztításokat végeztek el. A kis- és középparaszti gazdaságokban így többnyire csak a saját egyéni célokat szolgáló kis teljesítményű, 1-2 funkciós, egyszerű felépítésű, kézi hajtású magtisztító kiségek voltak jelen. A hazai és közép-európai igényekhez igazodva a kispesti gyár nagy mennyiségben bocsátotta ki a kézi hajtású, egyetemes tisztítóróstkát, szélrostkát konkolyozókat, triőröket, csigatriőröket.

ÉRKEZIK AZ EZÜST SZELEKTOR SOROZAT

1918 után megkezdődött az egységes gépi hajtású magtisztító gépek kifejlesztése. 1932-ben a Szelektor Pikolo B és C típusok és a Szelektor Minor, 1936-ban a Szelektor Universal típusok kerültek kereskedelmi forgalomba. Ezek a gépek valamennyien a későbbi „Ezüst Szelektor” gépcsaldba tartoztak. A nagy áttörés a Hofherr magtisztító gépek frontján 1937-ben következett be, amikor a kispesti gyár mérnökei, megalkották az akkori kor legtükéletesebb univerzális magtisztító gépét, az Ezüst Szelektort. Korszerűségében messze megelőzte a korát. A magdagadolást fogadógaraton keresztül a zsákoló berendezéssel, a belső magmozgatást serleges felvonóval oldották meg. A tükéletes tisztításról az elő- és fő-szélcsatorna, a rostarendszer és a konkolyozó (triór) gondoskodott. A gép egyaránt készült mobil és stabil kivitelben. A HSCS 3-4 lóerős MIA típusú

Itt a vízszintes forgódob látható, amelyben nagy átmérőjű csavaros henger továbbítja a magot



Az Ezüst Szelektor korszerűségében messze megelőzte a korát.

1938-ban gyártásra került az Ezüst Szelektor Pikolo kisebb teljesítményű majori gép, majd ugyanilyen célra a Szelektor Favorit is. 1943-ban a gyár készített még 28 darab Szelektor Superior Stabil típusú beépített magtári tisztítógépet is. A motormeghajtású korai és későbbi Ezüst Szelektor gépcsald termékeiből 1932 és 1949 között mintegy 2053 darab készült, amelyből 1932-től 1944-ig 1979 gép hagyta el a kispesti Hofherr gyárat. Az utolsó 4 darab stabil kivitelű Ezüst Szelektor legyártásával a teljes magtisztítógép-gyártás 1949-ben kifutott. Valamennyi Hofherr gyártmány a sorozatgyártás beindítása előtt jelentős darabszámban a leendő üzemeltetők-höz került felmérő üzemeltetésre. A bizományba átadott, majd utóbb megvásárolt gépek, berendezések nem egyszer hosszú hónapok multán, módosítások, változtatások, áttevezések után kerültek csak meghirdetésre és sorozatgyártásra.

Karlovitz Kristóf – AgrárUnió

Köszönjük a Mezőgazdasági Eszköz- és Gépejlődés-történeti Szakmúzeum igazgatója, dr. Kovács Imre segítségét!



ELŐFIZETÉS MOST, AJÁNDÉK MTZ-PÓLÓ AZONNAL!

Az előfizetés gyors és egyszerű: csak olvasd be a csekken található **QR-kódot**, és máris hozzáférsz a megrendeléshez.

Feladóvevény	KÉSZPÉNZÁTUTALÁSI MEGBÍZÁS
ÖSSZEG ***8750*** Forint Posta	ÖSSZEG ***8750*** Forint Posta
Összeg betűvel kilrva *Nyolcezer-hétszázötven*	Összeg betűvel kilrva *Nyolcezer-hétszázötven*
Postai érvényesítés helye	Postai kódolás helye
A megbízás (befizetés) jogcíme	Közlöny FM AgrárUnió éves előfizetési díj
Megbízó (Befizető) neve, címe	Egyéb postai megjegyzés <22>
Számlatulajdonos számlaszáma, neve 60600084-10055609 Agrindex Kft.	Megbízóazonosító (Befizetőazonosító)
FIGYELEM! Kérjük olvassa el a tájékoztatót a hátoldalon.	Számlatulajdonos számlaszáma, neve 60600084-10055609 Agrindex Kft.
Megbízó (Befizető) neve, címe	Megbízó (Befizető) neve, címe
05582062 604 55	<36> <21> <55>
Azonosító	<63> <6060008410055609> <05582062> <604> <55>
Kérjük ezt a mezőt szabadon hagyni, ide ne írjon és ne belyegezzon! Köszönjük	Azonosítószám

Minden új, éves előfizetést befizető olvasónk garantáltan MTZ-pólót kap ajándékba a befizetésének feldolgozása után. Az éves előfizetés díja 8750 forint, a pólókat postai úton szállítatjuk ki az előfizetőknek, ahogyan az AgrárUnió Magazint is. A képen látható póló csak illusztráció. **Fontos: a befizetés során a megjegyzés rovatban tüntesd fel, kérjük, a póló méretét!** További kérdés esetén, kérjük, keress minket a szerkesztőségünk elérhetőségein.

PRECÍZ, MEGBÍZHATÓ, STRAPABÍRÓ A HORSCH

MAESTRO

AZ IDÉN TÖBB OLYAN HELYZETET LÁTHATTUNK, AMIKOR AZ ÁLLÓ, ELSZÁRADT KUKORICÁT LEZÚJTÁK, UGYANIS EGYETLEN CSŐ SEM TERMETT RAJTA. AHOL MEGMARADT, ÉS EZUTÁN SEM VESZIK KI A VETÉSFORGÓBÓL, OTT IS A TALAJNEDVESSÉG MEGTARTÁSA ÉS A BIZTONSÁGOS ÖNTÖZÉS A JÖVŐ (MÁR A JÖVŐ TERMESZTÉSI ÉV) LEGNAGYOBB KIHÍVÁSA LESZ.



A bevezetőben jelzett vízmegtartást, öntözést követő lépés a tápanyag kijuttatása, illetve a vetés **(1. kép)**. Az alpműtrágyát sokféleképpen lehet kijuttatni, de a leghatékonyabb, ha a talajművelő eszköz kapái mögött tesszük azt, ugyanis így a gyökér könnyebben átszövi majd a talajt, és a depóba lehelyezett foszfor hatására mélyebbre gyökerezik a növény.

TAKARÓNÖVÉNY-KISOKOS

A talajnedvesség megtartása tudomány, és minél messzebb vagyunk a hagyományos forgatásos technológiától, annál több odafigyelést és tanulást igényel a növénytermesztés. Például nehéz a takarónövények vetési idejének, majd terminálásuknak az idejét meghatározni úgy, hogy a nedvesség is pozitív szaldós legyen. **(2. kép)**!

Általában a takarónövényes táblák tavasszal tovább maradnak nedvesek és hűvösebbek, ez azt is jelenti, hogy a vetési időpont kiválasztása nem igazodik a szomszédhoz! A túl korán, nedves talajba benyomott magból, és a megtiport magárok után nagyon nehezen kel ki a növény, és a fejlődése is nehézkes lesz. Várjunk tehát néhány napot, amíg szárad a felszín, hiszen a mélyebb rétegekben ott lesz a nedvesség, és így elkerüljük a káros tömörödés **(3. kép)**. Tavasszal (és a klímaváltozás miatt is) általában korábban melegszik a talaj, így a néhány nappal, esetleg egy héttel eltolt vetés nem lesz hátrányos.

A MAESTRO TUDÁSA A VETÉSIG

A szemenkénti vetés előtt általában nagyon sok energiát fektetünk a magágykészítésre azért, hogy a kivetett magok tökéletesen csírázzanak és fejlődjenek. A vetéskor sok minden elcsúszhat, aminek a következtében egyenlőtlen a kelés (minden termelő tudja, hogy minél több idő telik el az első és az utolsó kikelt növény között, annál biztosabb a termés kiesés.)

A HORSCH az utóbbi időben nagy hangsúlyt fektetett a *Maestro* szemenkénti vetőgép fejlesztésére; a vetés témáját részletesen kidolgozták, így a termelők kezébe egy igen sokoldalú és megbízható társ kerül **(4. kép)**.

1. A HORSCH Partner és a Terrano összekapcsolása; lazítás, műtrágyázás, takarónövény vetése
2. Talajreformféle takarónövény
3. HORSCH Cultro 6 TC-vel takarónövény terminálása, fagyos körülmények között
4. HORSCH Maestro 12 CV
5. HORSCH Maestro 54 20 SX
6. HORSCH Maestro AutoForce – automatikus hidraulikus csoroszlyanyomás-állítás



A HORSCH Maestro egy olyan vetőgép-termékcsalád, amely a lehető legnagyobb portfólióval rendelkezik.

A Maestro-val 2 sín páron utazunk. Az egyik a 'V', a másik az 'X', ugyanis továbbra is létezik a vákuumos rendszer, amelyik mellé kifejlesztették a nyomott levegőt is. Első ránézésre nem látszik



eltérés, mert csak az adagolóban, a két-féle levegőrendszernek megfelelően van különbség, a többi egység egyforma a két rendszernél, még a vetőtárcsák és a lesodrók is.

A HORSCH-nál már megszokott, hogy először a nagy munkaszélességű gépek készülnek el, és utána a kisebbek. Így volt ez a Maestro esetében is **(5. kép)**. A 12-24-36 soros gépek után jöttek a 8 és 6 sorosok különböző változatai. A méreteknek megfelelően a műtrágya- és vetőmagtartályok méretei is változnak, mert a vetés mellett fontos a logisztika: minél kevesebb az állásidő, annál több jut a tényleges munkára: a vetésre.

A vetőkocsin majdnem mindenütt hidraulikus a csoroszlyanyomás-állítása. Ez alól kivétel a *Maestro DV*, ahol opciós tétel a mechanikus (rugós) állítás. A hidraulikus állításnak óriási előnye, hogy a gépkezelő egyszerűen és gyorsan tud a csoroszlyanyomáson állítani, így precízebb a vetés **(6. kép)**. Nem csak parcellák között, parcellán belül is, ha változik a körülmény, mindig tudunk állítani. Ez a rendszer azonban még mindig a kezelőre hagyatkozik. A hidraulika további előnye, hogy automatizálható. Ekkor már a vetőgép méri a talajellenállást, és a változásokra reagálva maga állítja be a nyomást – az *AutoForce (AF)* rendszer az extrém váltakozó körülmények között a kocsit is képes megemelni például, ha az nagyon laza foltba kerül. A vontatott vetőgépek mindegyikénél találunk egy műtrágyakocsit, annak a súlyát használjuk az akár 350 kg-os csoroszlyanyomás eléréséhez.

A 3-pont felfüggesztésű Maestro-knál, ahol van erőátviteli rendszer, ott a traktor súlyának az áthelyezésével érünk el jelentős csoroszlyanyomást **(7. kép)**. Amikor megvan a kellő súly a nyomáshoz, akkor nagyon oda kell figyelnünk, hogy nehogy túl nagy nyomással dolgozzunk, és ezáltal a vetőbarázdát túl tömörítsük. Ezt támogatja az AF automatarendszer. De a mélységtartó kerekekből is lehet olyat választani – a *RID* kereket – amelyeknek a vetőtárcsa mellett kisebb az átmérője. Így a vetőbarázda falának az összenyomása is később következik be, könnyebb és biztonságosabb a magárok bezárása, biztosított a magbeágyazás és az egyenletes kelés **(8. kép)**.

A magfogó kerekek rendkívül fontosak a pontos tőtávolság és a mag minél jobb beágyazása szempontjából. A különbség a két rendszer között, hogy amíg a vákuumos tud magfogó kerék nélkül is dolgozni, addig a nyomott levegősből nem lehet kiszerezni,



mert amúgy nem lenne, ami megállítja a magot, ez így elpattanna. Az apró magok vetéséhez a vetőbarázdát egy ékkel is lehet formálni. Ez a sekély vetésnél lényeges azért, hogy a vetőbarázda aljába ne kerüljön száraz föld, végeredményben pedig azért, hogy az apró magoknak minél jobb legyen a csírázásuk. Az aprómagvetéshez a magfogó kerék rugó-előfeszítéssel is felszerelhető, ennek használatkor sekélyen, és a lehető legjobban követi le a kerék a vetőbarázda alját **(9. kép)**!

MAG A FÖLDEN, FEJLŐDÉSNEK INDUL A NÖVÉNY

A magárok lezárása kritikus munkafolyamat. Például, kérdés, mekkora nyomással és hogyan zárjuk össze, hogy összezárva is maradjon, de a magok kelését ne akadályozzuk? Száraz körülmények között viszonylag egyszerű a megoldás, a probléma akkor keletkezik, amikor a talaj egyre kötöttebb és/vagy egyre nedvesebb.

Ennek a megoldására különböző lezáróelemeket fejlesztettek a HORSCH munkatársai, amelyek munkaszöge is állítható. A tuskés és ujjas lezárók mellett az öntvény sima, illetve bütykös felülete között választhatunk **(10. kép)**. Melyik a legjobb? Nyilván mindig a helyi terepi és időjárási adottságok döntik el.

A kisebb 3-pontos vetőgépeknél megjelent 2 új verzió: az egyik a TX/TV kompletten teleszkópos vázú, 6 vagy 7 soros. A 6 soros 45–75 cm-es, a 7 soros 37,5–75 cm közötti kialakítású. A Maestro AX esetében csak a 2 szélső kocsi teleszkópos. Ennek előnye, hogy a közúton is közlekedhetünk vele, mindeközben kifejezetten barátságos az ára. Ezeken a vetőgépeken a műtrágyatartály a vázon található, a mikrogranulátum pedig soronként 18 l-es tartályos kialakítást kapott **(11. kép)**. Azok a termelők, akik rendelkeznek fronttartállyal, a műtrágyatartály helyett egy elosztótornyot szerelhetnek a vetőgépre, a műtrágyát pedig például egy HORSCH Partner FT-tartályból adagolhatják ki.

A műtrágyacsoroszló lehet dupla-tárcsás – közvetlenül a vetőkocsira szerelve –, vagy szimplatárcsás, külön mélységállító kerékkel.



A makroműtrágya a vetőbarázda mellé kerül, a mélységet igény szerint állíthatjuk. A központi mikrogranulátummal szerelt vetőgépeknél 2 tartályos kialakítással is találkozhatunk, így kétféle anyagot (valamint akár makroműtrágyát is) tudunk egyidőben kijuttatni.



- 7. HORSCH Maestro 7 TX – 37,5 cm sortávú szójavetés erőátviteli rendszerrel a maximális csoroszlyanyomás elérése érdekében
- 8. HORSCH RID mélységtartó kerek
- 9. HORSCH Maestro 12 TX – teleszkópos váz, 45–75 cm között, 12 sorban
- 10. Ujjas tömörítő a biztonságos magárok bezárásához
- 11. HORSCH Maestro 7 TX – változtatható sortáv 37,5–75 cm
- 12. HORSCH Maestro 36 SV liquid



Ez a lehetőség költségcsökkentést biztosít számunkra; a makroműtrágyát a mikrogranulátum tartályba töltve akár 10-30 kg-ot a vetőbarázdába juttatva segíti a növényállományt a fiatal kori növekedésében – megint csak költségcsökkentést tudunk elérni.

Azon termelők, akik a tápanyagot folyékony állapotban tudják vagy szeretnék kijuttatni, már a Maestro 12 soros változatától 4000 literes folyékony műtrágyatartállyal is felszerelhetik a gépüket **(12. kép)**.

A HORSCH az utóbbi időben nagy hangsúlyt fektetett a Maestro szemenkénti vetőgép fejlesztésére.

A HORSCH Maestro egy olyan vetőgép-termékcsoport, amely a lehető legnagyobb portfólióval rendelkezik. Változatos a vetőkocsik száma, a műtrágyatartály-méretek, a műtrágyatípusok kijuttatási lehetőségei, a függesztett vagy vontatott kialakítás, a vetőegységek cseréje (szemenkénti – gabonavető sín) és így tovább. Az őszi előrendelési lehetőség elindult, így aki precíz, megbízható, strapabíró szemenkénti vetőgépben gondolkodik, jó helyen jár, és nem fog csalódni a Maestro-ban!

A vetéstechnológián felül dolgozunk a környezetünkkel is: jó lenne, ha minden termelőnek maradna ideje arra is, hogy minden parcellája mellé, és minden évben legalább egy csemetét ültessen!

Szász Zoltán
+36 30-743-0302



KUHN Konfigurátor

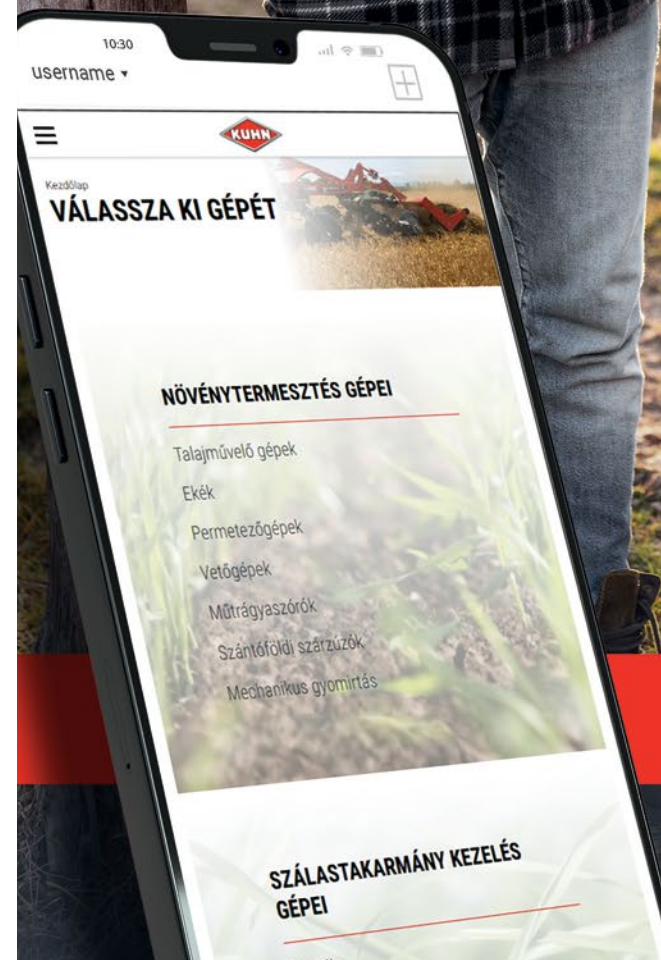


KONFIGURÁLJA ÚJ KUHN GÉPÉT AZ IGÉNYEI SZERINTI FELSZERELTSÉGGEL.

- Válassza ki a gépet
- Adja hozzá a kívánt felszereltséget
- Konfiguráljon
- Töltse le a konfigurációt és ossza meg értékesítőjével

CSAK NÉHÁNY KATTINTÁS!

www.kuhn.co.hu



KWS napraforgó hibridek minden terepre



SULFO
gyomirtás (SU)

ÚJ

KWS ADEMES SU
KWS FORTANES SU
SUVEX
ARNETES SU

Magas olajsavas
(HO)

ÚJ

KWS ARNOLDES CL HO

Clearfield® Plus
gyomirtás (CLP)

KWS ACHILLES CLP

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

