

an

agro napló

a tudatos gazdálkodó állandó partnere

2023 | 10



Élénkülő forgóeszköz-finanszírozás, mérséklődő beruházási kedv

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT – 32. rész
A génszerkesztésnél, a nemesítésnél és a drónoknál is alap a jó adat



PIONEER®

MADE TO GROW™

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. © 2023 Corteva.



CORTEVA™
agriscience

MEGOLDÁS, MELY OLYAN SOKRÉTŰ, MINT MAGA A GAZDÁLKODÁS.



A DEKALB® a Bayer Csoport bejegyzett márkanéve.

TÖBB MINT VETŐMAG



A gazdálkodásban semmi sem létezik önmagában, minden kölcsönhatásban van mindennel.



A Bayernél többet kínálunk Önnek a vetőmagnál, mert hiszünk abban, hogy megoldásaink ötvözésével előrébb léphet gazdasága jövődolgozósságében. Fedezze fel a fejlett genetikájú hibrideket, akár szélsőséges körülményekhez is, kiemelt védelemmel és digitális támogatással!



További információért keresse fel a dekalb.hu oldalt!





Újdonságok a DEKALB kukoricavetőmag-portfóliójában

Ahogy a partnereink már megszokhatták, idén is több új DEKALB kukoricahibriddel bővítjük portfóliónkat, alkalmazkodva a jelen kor kihívásaihoz. Az intenzív, precíziós nemesítési munka új termékei és azok gyors, helyes pozicionálása révén a DEKALB nemesítési és fejlesztési munkatársai évről évre képesek kiaknázni a genetikai előrehaladásban rejlő potenciált, melyet digitális megoldásainkkal karöltve kínáljuk a hazai gazdák számára.

A bizonytalan és olykor hektikus energiaárak miatt megnövekedett a kereslet a korai hibridek iránt, amelyre 3 új hibriddel válaszolunk.

A **DKC4031** portfóliónk legrövidebb tenészsídejű (FAO 280–300), új, prémium DEKALB hibridje. Intenzív termesztéstechnológiába jól illeszkedő, korán aratható, nagy terméspotenciállal rendelkező hibrid, mely kiválóan reagál a tőszámsűrítésre ilyen körülmények esetén. Kiváló hidegtűrése és korai fejlődési erélye miatt az egyik elsőként vethető DEKALB hibrid, azonban koraisága és rendkívül gyors vízleadása miatt másodvetésként is kiválóan alkalmazható.



Kép 1: DKC4031, Dalmand, 2023

A **DKC4125** (FAO 310–330) Field Shield jelöléssel ellátott, nagy csőflexibilitással, kiváló aszály- és stressztűrő képességgel rendelkező, új, korai hibrid. Field Shield minősítése révén minden termésszinten sikeresen termesztethető, kiváló egészségprofittal és szemminőséggel rendelkezik, továbbá nem igényli a sűrítést. Azon gazdák számára ajánljuk, akik egy korai hibridben keresik az elérhető legnagyobb termésbiztonságot.

A **DKC4433** (FAO 340–360) kényes pozicionálással rendelkező, új, korai hibrid. Kiváló aszály- és stressztűrő képessége miatt az átlagos és annál gyengébb adottságú, extenzív termőterületekre



Kép 2: DKC4125, Vashosszúfalu, 2023



Kép 3: DKC4933, Vashosszúfalu, 2023

68–70.000 tő/ha beállt tőszám használata javasolt, azonban kedvező körülmények (magas terméspotenciál és intenzív termesztéstechnológia) esetén igényli a tőszámsűrítést. Karakteristikájában (termésbiztonság, sűrítést igénylő csőflexibilitás, kiváló egészségprofil, gyors vízleadás) nagy hasonlósággal rendelkeznek, mint a közkedvelt DKC5075-ös hibrid.

A tavalyi szélsőséges évjáratban, a fejlesztési középérésű kísérletekben egy jelölt hibrid teljesítménye volt kiemelkedő – még a kiválóan teljesítő DKC5092-höz képest is –, a **DKC4933-é!**

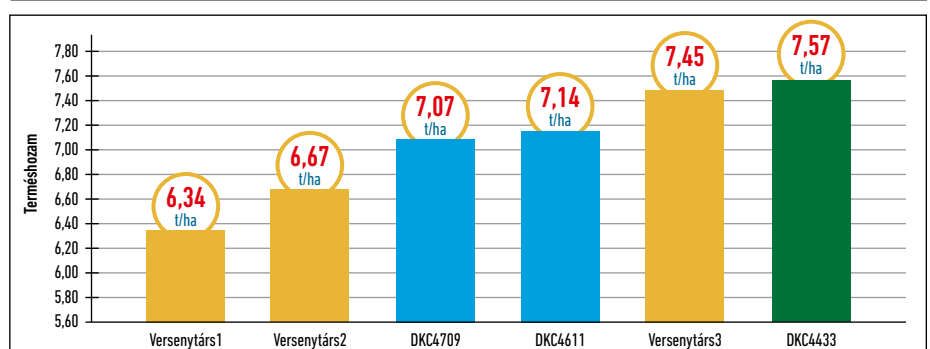
A kukoricabemutatókon és fajtaleírásokban manapság túl sokszor elhangzik a „kiváló aszálytűrő” jelző, így

felhívva ennek valós tartalmát. A **DKC4933** (FAO 410–430) kiemelkedő aszály- és stressztűrő képessége nem tinta a papíron, hanem szignifikáns adatokkal alátámasztott tény, mely Field Shield karakterére vezethető vissza. Hatalmas terméspotenciálja, kiváló csőflexibilitása miatt akár alacsony tőszámon is kiválóan kompenzál. Kiváló hidegtűrése, robbanás-szerű korai fejlődési erélye és gyors vízleadása mellett minden termesztési szinten magabiztosan termesztethető. Ez a hibrid egy igazi főnyeremény!

Válassza Ön is a DEKALB prémium kukoricavetőmagjait a 2024-es vetési szezonra!

Fröhlich Benjámín
Bayer, fejlesztőmérnök

Grafikon: 22 közép-európai fejlesztési kísérlet átlaga, 2022





 **HORSCH**

#FUTUREGROUND

A NÖVÉNYEK GONDOZÁSA – MAGAS PRECIZITÁS ÉS HATÉKONYSÁG: **TRANSFORMER VF**

HORSCH TRANSFORMER VF – PRECÍZ ÉS ROBUSZTUS SORKÖZMŰVELŐ 6, 9, 12 ÉS 18 M MUNKASZÉLESSÉGBEN.
HORSCH.COM

- Kompakt felépítés az integrált oldalra mozgó vázzal, amelynek az útja 450 mm hosszú
- 15 és 80 cm közötti sortávolságok a változó felépítésnek és a keret belső rögzítésének köszönhetően
- Opcionális elosztó rendszer a műtrágyához vagy az alulvetéshez, válszthatóan a sorra vagy a sor mellé
- Automatikus soronkénti kiemelés RowLift
- Opcionális a hidraulikusan a fülkéből beállítható kocsinyomás

EGYÜTT EGY EGÉSZSÉGES MEZŐGAZDASÁGÉRT



► További információért a kódot beolvasni

a tartalomból

Újdonságok a DEKALB kukoricavetőmag-portfóliójában	1	A gépek után a talajokért is tenni akar Umenhoffer Péter	22
A hívószó a takarékoság – ütős érvek a szója mellett	4	Temérdek újdonság Landauban: komoly fejlesztéseket mutatott be a HORSCH	24
			
Élénkülő forgóeszköz-finanszírozás, mérséklődő beruházási kedv	6	A génszerkesztésnél, a nemesítésnél és a drónoknál is alap a jó adat	29
Itt még nem állunk meg! – Avagy mit tehet egy vetőmagos cég a nehéz időszakban	12		
A Corteva bemutatta innovációit az őszi Portfólió Farm rendezvénysorozaton	15	Azúrkék LEMKEN újdonságokat néztünk meg Franciaországban	37
crop-EX: új távlatokat nyit a gazdálkodásban a Syngenta tudásbázisa	16		
Korai gyomkikapcsolás előnyei kalászosban	19		
A legnagyobb kihívás az, hogy a növényeket ért stresszhatásokat tudjuk kezelni	20		

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 hibáért 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: agroorg@t-online.hu
Internet: www.agroorg.hu

AGROORG

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

an
agro napló

www.agronaplo.hu

„a naprakész tájékozódást szolgálja”



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ ÉS IVEK | mezőgépész létezik
amíg csak élnek

Lapunkat rendszeresen
szemlézi a megújult

OBSERVER

www.observer.hu

IMEDIA

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



A hívószó a takarékoság – ÜTŐS ÉRVEK A SZÓJA MELLETT

Kiemelt érdeklődéssel zajlott az idei Karintia Szója Road Show nyár végi turnéja, nemcsak Dr. Nógrádi György biztonságpolitikai szakértő előadása vonzotta a termelőket, hanem a saját termelői biztonságuk iránti igény is kirajzolódott ebben a kiszámíthatatlan és bizonytalan környezetben, amelyhez a naprakész információk meghallgatása nélkülözhetetlen eszköz. Szembeötlő volt, hogy több, szóját nem termelő gazda is megtisztelte jelenlétével a rendezvényt.

A szója az egyik legbiztonságosabban termesztendő növényünk – hangzott el Bene Zoltán cégvezető (a fotón balra) interaktív előadásában. A **termésstabilitásra** utaló számadatok is bizonyítják ezt, amely egyes kultúrák szélsőségekre adott válaszainak különbségében mutatható ki. A szója általánosságban relatív hőtűrőbb fajnak számít más kultúrnövényekhez képest, hazánkban a 2022-es rendkívül aszályos évjárat következtében a szójatermés mindössze 24 százalékkal lett kevesebb, a kukoricatermés 51 százalékkal, a napraforgó 35 százalékkal múlta alul az ötéves átlagot.

A szója mellett szól az is – folytatta a Karintia Kft. vezetője –, hogy **nitrogénki-juttatás nélkül lehet termesztetni**, bár utalt arra, hogy ezt az innovatív szemléletet hazánkban még hitetlenkedve fogadják a gazdák. Idézte a Német Szövetségi Szójakör ajánlását: „A sikeres oltás megfelelő N-fixálást ér el a gümőképződés révén. A N-műtrágyázást teljes mértékben ajánlatos elkerülni, mert csökkenti a gümőképződést, ami az egész tenyészidőszakban negatívan hat. Egyedi esetekben a nitrogént pótolják, amennyiben a termés mélyzöld helyett sárgás színű és amikor a növények több mint 30%-a nem rendelkezik gümőkkel.”



Kihangsúlyozta: gazdasági hátrányként értékelhetjük, hogy a hazai szójaexport 50 százaléka Ausztriába, 25 százaléka

pedig Németországba kerül, s míg a hazai termelők starter nitrogént szórnak a növény alá, addig a két célországban jellemzően tiltják az előírások annak használatát. Az Agrárközgazdasági Intézet adatai szerint a tavalyi évben hektáronként 37 063 forintot költöttek a szójatermelők nitrogén műtrágyára, vagyis tonnánként közel 20 ezer forintot „szórtak ki”. Felesleges? Tette fel kérdését az előadó. A minőségi vetőmaghasználat, valamint betartva az agrotechnológiai ajánlásokat ez a költség ugyanis elkerülhető lenne, így a nyugat-európai országokhoz képest nem kerülnénk piaci hátrányba az értékesítés során.

Ebben a kiszámíthatatlan gazdasági helyzetben takarékoskodásra és költséghatékonyságra szólította fel Bene Zoltán a gazdákat. Az energiaárak emelkedésével a szója előnye tovább nőhet a kukoricával szemben, továbbá a szélsőséges időjárással szembeni jobb alkalmazkodóképessége is a nagyobb biztonságot jelentené a gazdák számára. A tavalyi évszázados aszály drámai helyzetbe sodorta a kukoricát nemcsak hazánkban, hanem az egész kelet-közép-európai régióban. Kiragadva a megyei átlagtermés adatokat a kukorica mindössze négy megyében volt rentábilis, míg a szója 16 megyében produkált pozitív eredményt. Kihangsúlyozta, hogy nem a kukorica ellen, hanem a szója mellett sorakoztatja fel az érveit, egyfajta alternatívát kínálva a növénytermesztők számára. További előnyként utalt a cégvezető a szója **értékesíthetőségére**, amely gyorsabb eladhatóságban és biztosabb piacok meglétében körvonalazódik szintén a kukoricával szemben.

A **szemesfehérje-támogatás** egy biztos pont a bizonytalan helyzetben a termelők számára. Az előző évi szója után 74 760 forintot kaptak tonnánként a termelők, ennek keretösszege 22 százalékkal emelkedik idén,

amely a termelési költség negyedét-ötödét fedezi.

A szójatermő területeket végig látogatva átlag feletti terméseredményt várnak a Karintiánál országos szinten. A jelenleg ismert felvásárlási árakkal és a szemesfehérje-támogatással számolva, körülbelül 1,8 tonna körül számolható a megtérülés. Az országos termésátlag ugyanakkor az idei évben 3 tonna körül kell, hogy alakuljon.

A Karintia az idei évben több mint 10 fajtát kínál a gazdálkodóknak. Ezek többsége a Pannon régióra nemesített genetikát képvisel. Ami ennél is fontosabb, hogy a N-termelést befolyásoló, Karintiára jellemző magas vetőmagminőségben az idei évben sem kívánnak kompromisszumot kötni.

A Karintia az igen korai 000-s éréscsoporttól egészen a közepes (0-1-s) éréscsoportig kínál genetikákat a gazdálkodók részére. A teljes körű kiszolgálás jegyében pedig az inputanyagok biztosítása mellett szívesen adnak ajánlatot a szójabab megvásárlására is.



A Szója Road Show során teljes körű agrotechnológiai ismeretekkel gazdagodhattak a gazdák a BASF, a Timac Agro és a Tomelilla Kft. jóvoltából.

-ga-



„A számok makacs dolgok, márpedig a szója előnyei valóban számszerűsíthetők. Szenvedélyünk a szója iránt megkérdőjelezhetetlen, az elkötelezettségünkkel pedig soha nem volt probléma.

Tehát kedves szója iránt érdeklődő gazdálkodók! Tartsanak velünk, fedezzék fel a Karintiával a jövő növényét!

www.karintia.hu | 06 94 572 054

Előszezoni akció!



Éljen az előszezoni adta rendkívüli kedvezményekkel!

Az akció időtartama: 2023. október 1.–2023. december 31.

- Az akcióban résztvevő gépek: talajművelő- és gabonavetőgépek (Tempo vetőgépek kivételével).
- Szállítási időpon: október-november havi rendelés esetén, a vevő igénye szerint, de legkésőbb 2024. március 31-ig.
- Fizetési feltételek: 10% előleg megrendeléskor.

(A tájékoztatás nem teljeskörű, az akció részleteivel kapcsolatosan keresse területi képviselőinket.)

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

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

Ádám Tamás	+36 20/242-02-15
Fábián Péter	+36 20/472-89-20
Korsós Péter	+36 30/012-77-88
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

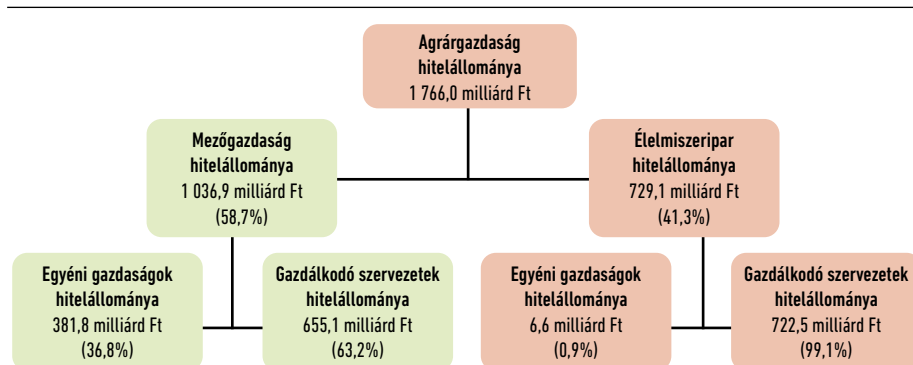
Élénkülő forgóeszköz-finanszírozás, mérséklődő beruházási kedv¹

Az agrárgazdaság finanszírozása megkerülhetetlen szerepet játszik a mezőgazdaság és az élelmiszeripar kielégítő működésében, hiszen az ország élelmiszer-önellátásának fenntartása kulcsfontosságú. A 2022-es év egyértelműen kihívások elé állította az agrárpiacon és annak szereplőit, leginkább a zökkenőmentes működés fenntartása jelentette a fő feladatot, amit a felfutó forgóeszköz-hitelezés tükröz vissza. A csökkenő beruházási hitelállomány, illetve hitelkihelyezés egyértelműen jelezte a piaci szereplők kivárását, a betervezett beruházások elhalasztását, amely folyamat a 2023-as adatok szerint lassul és megállni látszik. A 2023-as évben stabilizálódhat az ingadozó hitelpiac, 2024-ben pedig újraindulhatnak a versenyképességet javító beruházások.

Az agrárgazdaság teljes hitelállománya 2023 folyamán kisebb mértékben ugyan, de tovább emelkedett, 2023. II. negyedév végén 1 766,0 milliárd forint volt. (1. ábra). A teljes hitelállomány az előző negyedévhez képest 2,4%-kal, az előző év azonos időszakához viszonyítva pedig 8,02%-kal nőtt.

A 2022-es adatok alapján megállapíthatjuk, hogy az előző naptári évben a sokrétű kihívások miatt az agrárhitelezési piac is erős ingadozást mutatott, amelynek torzító hatása is erős lesz 2023-ban. A piac

1. ábra: Az agrárgazdaság hitelállományának megoszlása főtevékenység és gazdálkodási forma szerint (2023. II. negyedév)



¹ Az elemzés az Agrárminisztérium 2023. II. negyedéves hitelezési adatai alapján készült



NAGY KAPACITÁS ÉS

TELJESÍTMÉNY

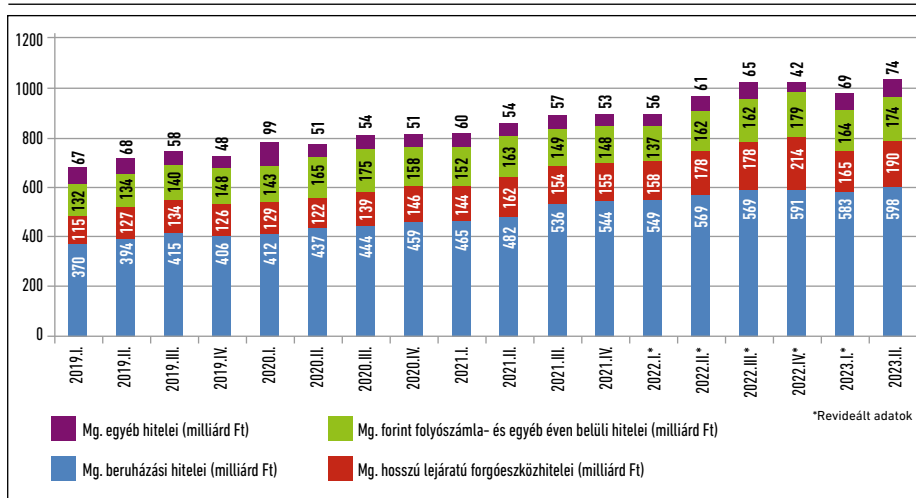
RUGALMASSÁG

A GYAKORLATBAN



WHEN FARMING MEANS BUSINESS

2. ábra: A mezőgazdasági hitelállomány hitelcél szerinti alakulása (2019. I. – 2023. II.)



egyensúlyi ponthoz tartására utal, hogy 2023 II. negyedévében a mezőgazdasági hitelek biztató növekedésbe kezdtek és az élelmiszer-ipari hitelezés esetében is erőteljesen lassulni kezdett a hitelkihelyezés csökkenése.

A mezőgazdaságban 2023 II. negyedévében a beruházási hitelek bővültek a legkevésbé, éves szinten csupán 5,2%-kal,

negyedéves szinten 2,6%-kal. Ezzel szemben az inputár-növekedés hatására a rövid és hosszú távú forgóeszköz-hitelezés élénkülést mutatott. A hosszú lejáratú forgóeszközhitel előző negyedéves állományukhoz képest 15,4%-kal nőttek. Jól látszik az is, hogy előző év azonos időszakához képest a forint folyószámla- és egyéb éven belüli hitelek 7,6%-kal, a hosszú lejáratú forgóeszközhitel pedig 7,1%-kal nőttek (2. ábra).

Az élelmiszeripar hitelcél szerinti vizsgálata alapján elmondható, hogy rendkívül szélsőséges értékeket mutatott 2023 II. negyedévében (3. ábra). Míg éves szinten a beruházási hitelek mutattak rendkívüli növekedést (+37,8%, +81,4 milliárd forint!), negyedéves szinten a hosszú lejáratú forgóeszközhitel növekedtek kiugróan (+17,5%, +30,5 milliárd forint).

Fontos megjegyezni, hogy az élelmiszeripar esetében a nagy változások minden hitelcél esetében a társas vállalkozásoknak köszönhetőek, amelyek a hitelállomány 99%-át birtokolják.

Az elmúlt másfél év gazdasági kihívásai jól követhetők az agrárhitelezés negyedéves adatain keresztül. A 2022-es év volt az a nemzetgazdaságban, amelyben a Covid-járvány, illetve a háború okozta gazdasági zavarok erőteljesen felszínre törtek és a gazdasági szereplőket a várakozásoknak megfelelően egy irányba kezdték tolni. 2023-ban, az első két negyedévi adatai alapján ezek a folyamatok ugyan folytatódtak, de lassulni látszanak, ennek ellenére az év hátralevő részére vonatkozóan érdemi megállapításokat nehéz lenne megfogalmazni.

Qualidisc Farmer és Qualidisc Pro rövidtárcsák:
Magágykészítésre és tarlóhántásra.

A felszín teljes átvágása egy menetben.

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.



KORAI ÉRÉSŰ

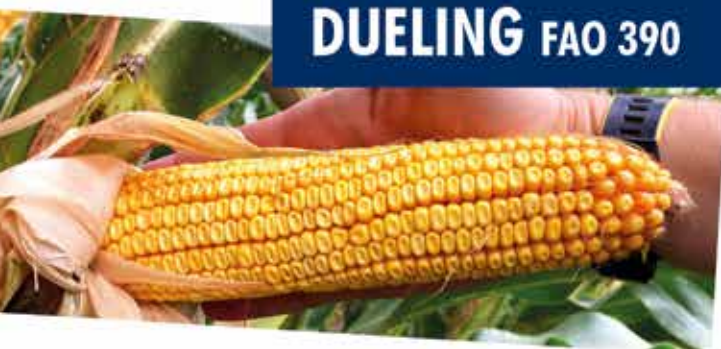
REPLIK FAO 380

ELŐNYÖK

- Dinamikus kezdeti fejlődés, középmagas, robusztus, stabil gyökérszár és szár, megdőlésre nem hajlamos.
- Zöld száron érő, jól termékenyülő csövek.
- A magas szemsorszámú csövek leszáradása gyors, kimagasló alkalmazkodó képesség.

Magyar Kukorica Klub – Top 20,

1. helyezés 2017-ben a magyarországi helyszínek tekintetében.



KORAI ÉRÉSŰ

DUELING FAO 390

ELŐNYÖK

- Kifejezetten alacsony habitusú.
- Kitétebb területeken is állva marad.
- Dinamikus vízleadás.
- Kevesebb szármaradvány miatt hatékonyabb tarlókezelés.

Magyar Kukorica Klub – Top 20, 3. helyezés 2022-ben.

KUKORICAHIBRIDEK 2024
www.saaten-union.hu

KORAI ÉRÉSŰ

SYNOPSIS FAO 390



ELŐNYÖK

- Gyors, dinamikus vízleadás.
- Törésre, megdőlésre nem hajlamos, kiváló adaptációs képességű.
- Alacsony habitusú szemes hibrid.
- Erős gyökérszárrel és szárral.

Magyar Kukorica Klub – Top 20,

5. helyezés 2021-ben; GOSZ-VSZT-NAK posztregisztrációs kísérletekben 4. helyezés 2022-ben.



KÖZÉPÉRÉSŰ

KABARETTO FAO 430

ELŐNYÖK

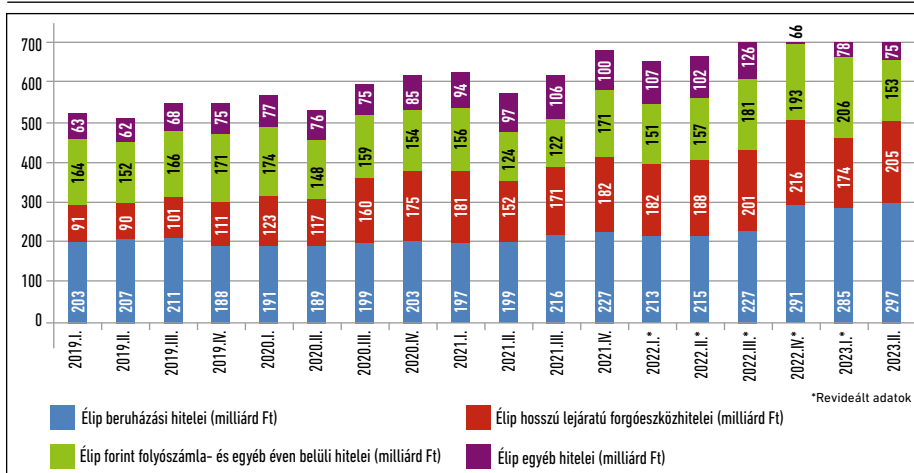
- Szárazabb körülmények között is megbízható teljesítmény.
- Jó vízleadási dinamika.
- Gyors kezdeti fejlődés, jó termőhelyi stabilitás.
- Cső- és szárfuzáriumra nem hajlamos.



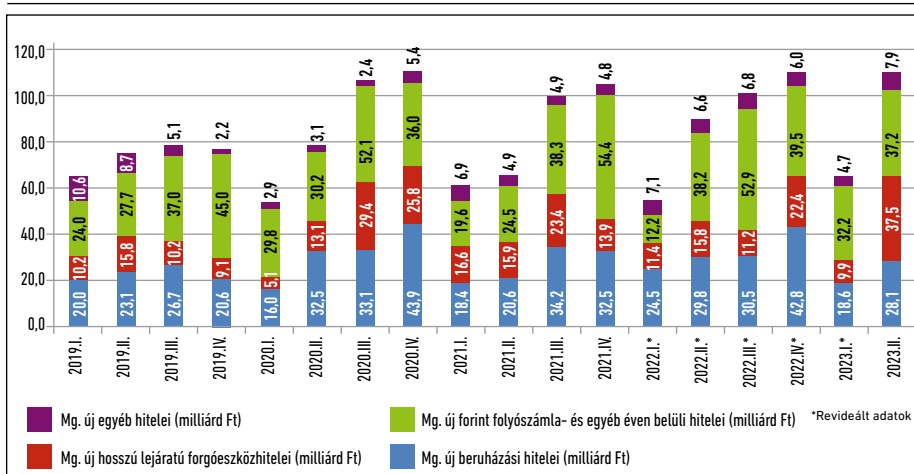
SAATEN-UNION Hungária Kft.
8132 Lepsény, Vasút u. 57.
info@saaten-union.hu
Tel.: +36-22-585-202

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

3. ábra: Az élelmiszeripari hitelállomány hitelcél szerinti alakulása (2019. I. – 2023. II.)



4. ábra: A mezőgazdaság új hiteleinek hitelcél szerinti megoszlása (2019. I. – 2023. II.)



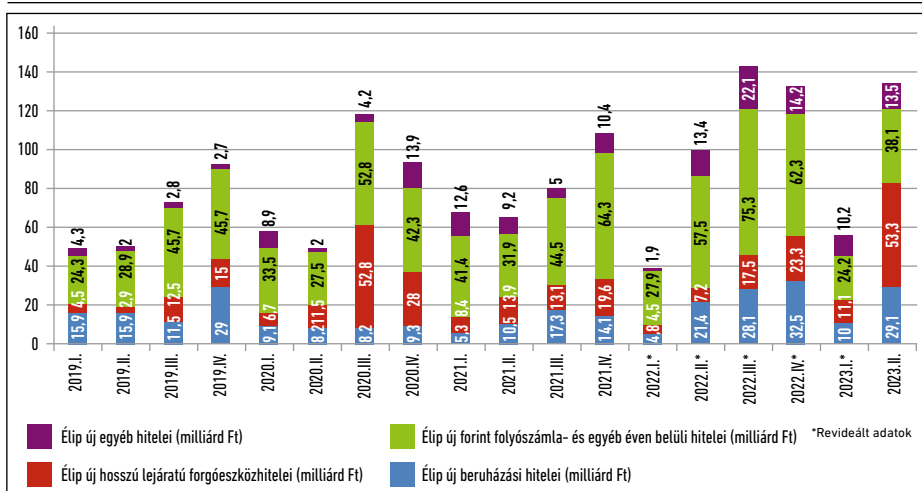
A vizsgált időszakban az alapvető, egyben legfontosabb nemzetközi szinten jelentkező gazdasági erőhatások a magas energia- és inputárak, az infláció és az ezekből eredő bizonytalan gazdasági kilátások voltak. A termelési költségek növekedése kihatott a felvásárlási árakra, amelyek pillanatok alatt begyűrűztek a fogyasztói árakba is. Emellett a folyamatosan emelkedő költségek nagyságrendekkel növelték meg az napi pénzmozgást is, ami a forgóeszköz-hitelek jelentős mértékű emelkedésében volt tapasztalható.

Elmondhatjuk tehát, hogy a 2022-es év a forgóeszköz-hitelezés éve volt, figyelemre méltó mértékben csoportosultak át a hitelek ez utóbbi hitelcél alá.

Krízishelyzetekben mindig döntő jelentőségű, hogy mit célszerű finanszírozni, a napi pénzforgalmat, ami a talpon maradási, vagy a beruházásokat, amelyek a hosszú távú működést biztosítják. A látszat ellenére krízishelyzetekben a forgóeszköz-finanszírozás mellett sokszor a beruházás jelentheti a valódi

megoldást, hiszen a krízis után felpörgő gazdaság mindig új kihívások elé állítja a piaci szereplőket és ennek általában azok tudnak megfelelni, akik beruházásaikkal új lehetőségeket biztosítottak maguknak. Nyilvánvaló azonban, hogy ezt leginkább a biztos háttérrel rendelkező, tőkeerős vállalkozások engedhetik

5. ábra: Az élelmiszeripar új hiteleinek hitelcél szerinti megoszlása (2019. I. – 2023. II.)



meg maguknak, amelynek eredménye az ágazaton belüli átrendeződés, a fokozódó piaci centralizáció.

Mindezek a folyamatok jól látszanak a 2022-es év hitelkihelyezéseiben is, amely elsősorban a beruházási hitelezés csökkenését mutatja. Az emelkedő árak arra ösztönözték a piaci szereplőket, hogy beütemezték beruházásaikat részben elhalasszák, így az előző éveket jellemző felfelé ívelő beruházási hullám vesztett lendületéből, amit az árak mellett a bizonytalan gazdasági kilátások tovább fékeztek.

A 2023-as hitelállományon azonban már érzékelhető a beruházási hitelek lassú bővülése, ami pozitív kilátásokat teremt az ágazat szereplőinek. Az új hitelkihelyezések hitelcél szerinti felbontásán jól látszanak a fent említett folyamatok.

Az újonnan kihelyezett hitelek esetében 2023 II. negyedévében összesen 244,6 milliárd forint hitelt folyósítottak az agrárgazdasági vállalkozásoknak, ami előző év azonos időszakához képest +28,8 %, illetve +54,7 milliárd forint. A folyósított hitelek 45,2%-a került a mezőgazdasághoz, amely forintban kifejezve 110,7 milliárd forint.

A legtöbb hitelt a mezőgazdaságban (4. ábra) a hosszú lejáratú forgóeszköz-hitelezés keretében folyósították, összesen 37,5 milliárd forintot, ami éves szinten 21,7%-os bővülést jelent. A beruházási hitelek éves szinten történő kihelyezése tovább csökkent (-1,7%), a növekedés felé való elmozdulást a pozitív negyedéves adatok mutatják (+9,5%).

Az élelmiszeriparba a kihelyezett hitelek 54,8%-a, összesen 134,0 milliárd forint került (5. ábra). Az élelmiszeriparban

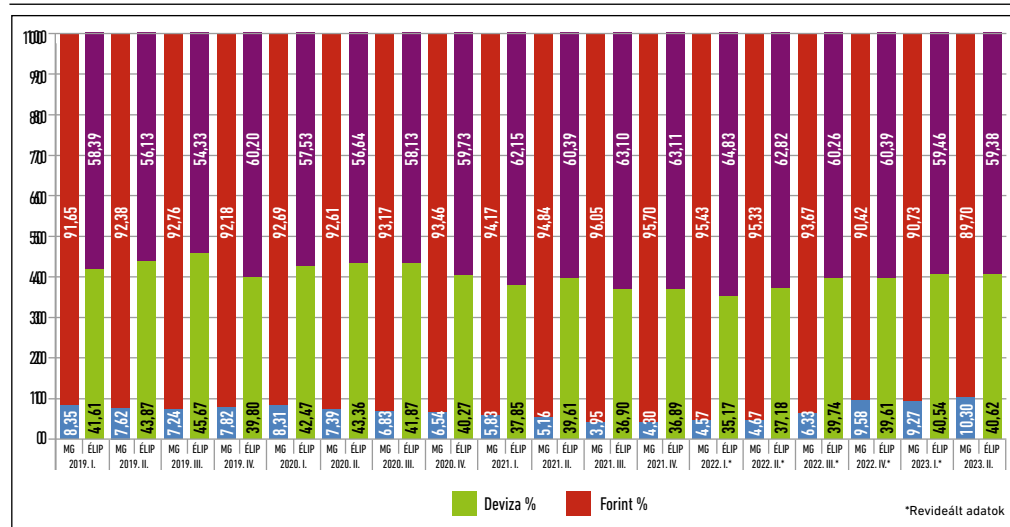


Készüljön velünk
a következő
szezorra!



FLIEGL ABDA KFT.
+36 96 553 303
sales@fliegl.hu
www.fliegl.hu/kapcsolat
f y i

6. ábra: Az agrárgazdaság hitelállományának devizanemek szerinti alakulása (2019. I. – 2023. II.)



és és negyedéves szinten is érthetően a hosszú lejáratú forgóeszköz-hitelezés növekedett a leginkább, előbbi 46,1 milliárddal, utóbbi 42,3 milliárd forinttal.

A kihelyezett hitelállományt vizsgálva 2022-23-ban észrevehetően eltolódott az arány a devizahitelek javára az alacsonyabb hitelkamatok miatt. Igaz devizahitelt csak a deviza árbevételre rendelkező ügyfeleknek folyósítanak a bankok. A devizahitelezés az agrárszektorban már sok éve rendkívül alacsony, a mezőgazdaságban évek óta 5 százalék alatt volt, 2021-ben már a 4 százalékot is alig érte el. Ez az arány a mezőgazdaságban 2022-ben kezdett el növekedni, 2023 II. negyedévére meghaladta a soha nem látott 10 százalékot. A tendencia az élelmiszeripar esetében is megfigyelhető, míg 2021-ig a 35–40 százalék között mozgott, 2022-23-ban már stabilizálódni látszik a 40 százalékos arányszint (6. ábra).

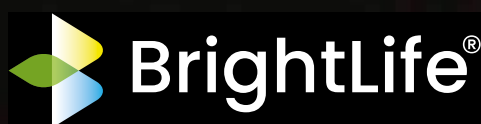
A hitelállomány devizahitelek javára történő növekedése 2022 I. negyedétől érzékelhető. A negyedévenkénti egyenletes növekedés üteme tárgynegyedévre lassulni látszik ugyan, de mértéke éves viszonylatban

a megszokott arányokhoz képest így is jelentős, +5,62 százalékpont a mezőgazdaságban, +5,45 százalékpont az élelmiszeriparban. 2023 II. negyedévében a devizahitelek aránya a mezőgazdaságban 10,3%, az élelmiszeriparban 40,62% volt.

A pénzügyi oldaláról szemlélve az agrárágazat hitelezése jó üzlet, mert ez az a nemzetgazdasági ágazat, ahol a legalacsonyabb a hitelek bedőlési indexe, vagyis jó adósok, a kihelyezett kölcsön az esetek 99 százalékában visszafizetésre kerül. Ez értendő mind a mezőgazdaságra, mind az élelmiszeriparra, hiszen az élelmiszer-piaci szempontból rugalmatlan, nincs helyettesítő terméke.

Az agrárgazdaság hiteleiéről részletes adatok az <https://agrarstatisztika.kormany.hu/agrargazdasag-hitelei2> linken találhatóak.

Reiter Szilvia
agrarstatisztikai és elemzési referens
Agrárminisztérium



Velünk új megvilágításba
kerül a világ!

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



ALFOLDI
ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS
MEZŐGAZDASÁGI
TERMÉKDÍJ
I. HELY
2022



AMAZONE

GO for Innovation | amazone.hu

DÖNTSÖN IDŐBEN

Precea szemenkénti vetőgép

Precea Performance Tour –
Végfelhasználók
véleménye világszerte
» www.precea.net/en



Döntsön korán, és megváltozik a vetés tempója

- » Biztosítsa a legjobb árakat most
- » Lépjen kapcsolatba AMAZONE értékesítő kollégánkkal és kérjen ajánlatot még ma

A kukoricavetés nem csak a tempóról szól, hanem a precizitásról.

AMAZONEN-WERKE KFT.
4031 Debrecen · Richter Gedeon út 30.
Tel: 52/888-145
amazone@amazone.hu

Jónás Zsolt: Szabolcs-Szatmár-Bereg, BAZ, Hajdú-Bihar 30/643-6134
Oravecz István: Heves, Nógrád, Bács-Kiskun, Pest, Jász-N.-Sz. 30/637-3306
Szász Villő Dóra: Komárom-Esztergom, Veszprém, Fejér, Vas, Győr-Moson-Sopron 30/544-4478
Horváth Attila: Somogy, Tolna, Baranya, Zala 30/538-5918
Móricz Tamás: Békés, Csongrád 30/345-8294

Itt még nem állunk meg!

– Avagy mit tehet egy vetőmagos cég a nehéz időszakban

Például azt, hogy olyan vetőmagarzenállal rendelkezik, amely a tavaszi és őszi vetőmagok széles választékát kínálja, ezáltal lehetővé válik, hogy a növénytermesztés diverzifikálásának céljából a vetésgazdálkodásban variálható kultúrákat magas minőségű vetőmagokkal szolgálja ki.

Szanyi István, a KWS Magyarország Kft. ügyvezetője szerint a termékek minősége és a láthatáron lévő jövőbeni termékek adják az impulzust a megújuláshoz. Az Innovation Farmok küldetése is ebben teljesebb ki, kéthelyszínes nyárvégi bemutatójukon kukorica- és napraforgó újításokat, technológiai kísérleteket, a cirok és köztesnövények létjogosultságát, a megújuló my KWS program elemeit mutatták be, fűszerezve mindezt drón- és gépbemutatóval. A somogy vármegyei Szentgáloskért választották az egyik helyszínnek, Hársházi Péter figyelemre méltó gazdasága mintegy 30 éve dolgozik együtt a KWS-sel. Kiemelte a vezető: csodákat művelt a KWS az elmúlt 5–10 évben, elsősorban az újgenerációs kukorica hibridek tekintetében, a Kashmir, Inteligens, Hypolito, vagy a KWS Giro hibridek teljesítményét dicsérte.



Hársházi Péter, EU-Agrár Kft.

Gyakran jelenik meg a reklámokon: KWS – az első számú alternatíva. Mindez a családi tulajdonban lévő, német kisvárosi cégközponttal rendelkező KWS anyacég jóvoltából valósulhat meg, hiszen működési elvük a rugalmasságot, a napi kihívásokra való azonnali reakciót helyezik előtérbe, így dolgoznak a leányvállalatai is Európán szerte. A genetikai megújulás óta valóban mondhatják: első számú alternatíva a KWS, azonban van még egy ismertetőjeve a cégnek: Szanyi István, a szakma régi motorosa a generációkon átívelő kapcsolatokra épít, szembeötlő volt az Innovation Farmokon a többgenerációs családi gazdálkodók jelenléte, akik a tapasztalatot és újításokat ötvözve a technikai fejlődés útját választva együtt gondolkodnak a KWS-sel.



Szanyi István (középen) Fehérvári Zsolt és Fehérvári István családi gazdálkodók társaságában

MITŐL MODERN MA EGY KUKORICAHIBRID?

Az elmúlt években a KWS a magyar vetőmagpiac legdinamikusabban növekedő kukoricamárkájává vált, felzárkózott a legjobb vetőmagnemesítők közé. Eklatáns példája, hogy a **KWS KASHMIR** és **KWS INTELIGENS** hibridek a TOP hibridek élmezőnyébe kerültek.

A FAO 300-as éréscsoportban a legkielezettebb a verseny, ahol a KWS KASHMIR az egyetlen hibrid a legnagyobb forgalmú TOP10 hibridek listáján, amely nem a két vezető nemesítőház terméke. Ez az eredmény is a reklámszöveg mögé enged betekintést, miszerint: a KWS – az első számú alternatíva a kukoricapiacra. A KWS KASHMIR népszerűsége ötleten: 3 kontinensen, 21 országban 1 millió értékesített zsák bizonyítja kiváló adaptációs képességét.

De mitől is modern ma egy kukorica hibrid? – kérdezhetjük joggal. Attól modern, hogy megoldást nyújt a klímaváltozás miatt fellépő szárazság és hőstressz okozta kihívásokra és magas szárítási költségekre. A **KWS HYPOLITO** például a FAO 400 eleji hibridekre jellemző termőképességgel rendelkezik, míg betakarításkori szemnedvessége a FAO 300 közepi hibridekhez hasonló. Flexibilis tőszámreakció jellemzi, így alacsony tőszámmal vetve is jó termésre képes, így csökkentve az aszály okozta károk rizikóját.

A KWS HYPOLITO kiemelkedő eredménnyel kezdte pályáját, amikor megnyerte

a 2021-es MKK TOP 20 kísérlet FAO 300 csoportját. A HYPOLITO sikerét az ugyancsak ClimaCONTROL3® védjeggyel ellátott **KWS GIRO** követte, 2022-ben a legnagyobb terméssel az első helyen végzett a Magyar Kukorica Klub TOP20 kísérletének FAO 400-as éréscsoportjában. A hibrid korai virágzása lehetővé teszi a forró, aszályos időszakok elkerülését és az asszimiláták beépülésének korábbi kezdetét, ami a magas ezerszemtömeg biztosítéka.

Újdonság lesz a 2024-es szezonról az idén közel 100 DEMO kísérletben elvetett **KWS OLTENIO** FAO 350–400-as modern hibrid, amely korai szinkronvirágzásával és azt követő intenzív korai szemkifejlesztésével az aszályos napok kihívásaira képes reagálni. Meggyőző terméseredményei okán – amely az idei TOP 20 kísérletben is nyomon követhető lesz – a gazdaságok nélkülözhetetlen kukorica hibridje lehet.

Diverzifikált termesztésre nemcsak az eltérő növényfajok esetében kell gondolni, hanem kukoricában is megalkothatjuk azt a rendszert, amellyel a több lábbon állást biztosíthatjuk.

Ezt a célt szolgálják a technológiai kísérletek, amelyek megtekintése során **Pintér János** termékmenedzser utalt rá: érdemes egy gazdaságon belül eltérő FAO-számú hibrideket választani, így a portfólió virágzási időszakának nyújtásával csökkenthető a hőstressz okozta veszteség. Korábbi ajánlásaik alapján a tőtáv változtatásával az egymáshoz képesti nagyobb térállás és komfortosabb gyökérszóna is csökkentheti a kitétséget. Az ez évi tőszámkísérletek jól érzékeltek, hogy egyes hibrideknél az eltérő tőszám milyen terméskülönbséget eredményezhet. Az alábbi fotón jól látható, hogy Szentgáloskérten, kedvező termesztési feltételek között a korai és késői hibridek esetében is az alacsonyan vetett tőszámú kukorica (50 000 tő/ha) hozzávetőlegesen 20%-os több termést eredményezhet egy 72 000 tő/ha tőszámmal elvetett kukoricával szemben.



Pintér János, tőszámkísérlet

Az eltérő FAO-számú hibridek használata, a tőszám és tőtáv variálása mellett a megfelelő talajmunkák, a minőségi magágykészítés, a vetés korai időzítése (INITIO csávázott vetőmagokkal), valamint az időben elvégzett betakarítás a komplex rizikómenedzsment nélkülözhetetlen elemei az egyre szélsőségesebb éghajlati viszonyok között.

BEROBBAN A KWS A NAPRAFORGÓPIACRA

A KWS 2011-ben indította el új nemesítési programját napraforgóban. A kozármislenyi nemesítő állomás 20 hektáros tenyészkertjében évente 110 000 öntermékenyítést és keresztezést végeznek, továbbá 3600 hibridet tesztelnek. A nemesítés célja, hogy a kukoricához hasonlóan **élvonalbeli hibrideket** állítsanak elő, ami magas

terméspotenciálban, betegség-ellenálló képességben, szárszilárdságban és magas olajtartalommal realizálódik. Modern nemesítési technológiával 10 év után két új versenyképes SULFO hibriddel jelentkezik a KWS a piacon. Kiváló alkalmazkodóképesség és magas terméspotenciál jellemzi a **SUVEX** napraforgóhibridet, előbbi tulajdonság teszi lehetővé, hogy különböző adottságú termesztési környezetben stabil terméseredményt érjen el. A SUVEX-hez hasonlóan teljes körű peronoszpóra-ellenállással (M9) rendelkezik az **ARNETES SU** hibrid. Kedvező agronómiai tulajdonságai, jó termőképessége és magas olajtartalma mellett az előnye, hogy aszályos termelési körzetekben is kiegyensúlyozott termésre képes.



Stréb Péter és Kismányoky András a napraforgó-bemutató parcella előtt

FOLYAMATOSAN BŐVÜL A MYKWS SZOLGÁLTATÁS



A digitális eszközök segítségével a műveléssel kapcsolatos döntéstámogatást, ezzel pedig a hatékonyság növelését szolgálja az ingyenes **myKWS** platform, amely webfelületen számítógépes és mobiltelefonos applikációval egyaránt elérhető. Ez a szolgáltatáscsomag Tábla Vitalitás ellenőrző funkcióval, műholdképek analízisén alapuló differenciált tőszámkalkulátorral, Digital4Cast drón alapú szolgáltatással, vetésforgó kezelővel, vetőmagigény kalkulátorral és a megfigyelések rögzítésére alkalmas „gazda szeme” eszközzel rendelkezik. Újdonságként kínálja a KWS az N-Check szolgáltatást repcebén, a talajhőmérséklet-ellenőrző rendszert, a szárítási költség kalkulátort és a hőösszeg-ellenőrző szolgáltatást.

-ga-

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



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

™ & © Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei. © 2023 Corteva.



CORTEVA™
agriscience

A Corteva bemutatta innovációit az őszi Portfólió Farm rendezvénysorozaton

A Corteva Agriscience nemzetközi mezőgazdasági vállalat idén ősszel 3 helyszínen, Szarvason, Dombóváron és Debrecenben tartotta meg Portfólió Farm rendezvénysorozatát. A szántóföldi növénytermesztési és növényvédelmi bemutatón megjelent majdnem 600 termelő a 2024-es fajtaválasztáshoz és a hatékony növényvédelmi technológiák kiválasztásához kapott naprakész szakmai információt és segítséget.

„A Cortevánál nagyon fontos, hogy meghallgassuk a vevőinket, hogy megismerjük azokat a kihívásokat, amelyekkel nap mint nap szembesülnek. A tapasztalatcsere nagy hangsúlyt kap a vállalatnál és az olyan rendezvények, mint a Portfólió Farm, kiváló alkalmat adnak arra, hogy innovációinkat, technológiáinkat megosszuk a termelőkkel és egyben visszajelzést is kapjunk tőlük” – nyilatkozta Igor Teslenko, a vállalat EMEA kereskedelmi régiójának elnöke a rendezvénysorozat megnyitóján, a vállalat szarvasi vetőmagüzemében.



Idén ősszel nagy érdeklődés övezte a legújabb Pioneer® napraforgóhibrideket. A 2024-es vetési szezonban válik elérhetővé a hazai termelők részére a linolsavas Express®-toleráns P64LE185 és P64LE269, amely hibridek bizonyították kiváló alkalmazkodóképességüket a hazai időjárási körülmények között, hiszen 2022-ben egy rendkívül aszályos évben tudtak kiemelkedő termést felmutatni a vállalat fejlesztői kísérleteiben. A vállalat kínálatába érkezett a P64LP464 linolsavas hibrid, mely bizonyítja a vállalat elkötelezettségét, hogy a nemesítés minél szélesebb vevői igényekre válaszoljon. A magas olajsavas Pioneer® napraforgóhibridek köre a P64HE244 és a P64HE188 hibridekkel bővül, amelyek elsőként kapták meg a Pioneer® magas olajsavas portfóliójában a Protector® Szádor minősítést, mely jelzi a gazdálkodók számára, hogy a hibrid az itthon azonosított szádor rasszokkal szemben toleráns.

Bemutatásra került a Pioneer® kukorica vetőmag portfóliója, benne a szemes, waxy és silóhibridekkel. A termelők megtekinthették a már közismert, és a 2024-es szezonra érkező új hibrideket, a korai, ám meglepően magas termésszintű P8834 hibridet, valamint a kalászos előveteményként kiváló

P9363 és P9415 hibrideket. Három olyan újabb kukorica is szerepelt a Portfólió Farmokon, amelyek tenyészideje révén könnyedén beilleszthető szinte minden hazai termelő vetésszerkezetébe: a P9398, a P9944 és a P9960. A hosszabb tenyészidejű újdonságok, a P0260 és a P0450, a száraz körülmények között mutatott stabil teljesítményük alapján kapnak helyet a Corteva hazai kínálatában.

A rendezvényen szintén bemutatott P9978 kukoricahibrid kitűnő példája a genetikai előrehaladásnak, hiszen a csoportjában lévő legnépszerűbb hibridek termésátlagához képest, évjárártól függően, akár 400–500 kg-mal is többet tud teremni. „Ez a hibrid vetés után robbanásszerű, egyenletes kelést és gyors kezdeti fejlődést mutat, idén is a leghomogénebb állományunk. Rendkívül jól bírja az aszályos körülményeket, termékenyülése még mostoha időjárási viszonyok mellett is tökéletes, hisz kitűnően tolerálja a virágzáskori hőstresszt. Ez a Pioneer® szemes kukorica egy határozottan imponáns megjelenésű, robusztus növény, mely kiemelkedő vízleadási dinamikával is jellemezhető. Kivételes adaptációs képességét, rendkívüli termésbiztonságát jól példázza, hogy a tavalyi aszályos időjárás mellett is a legjobb volt, így nagy meglepéssel takarítottuk be. Az idei csapadékos évben viszont minden várakozást felülmúlóan rekordernek néz ki, így nagy valószínűséggel minden konkurensét maga mögé utasítja majd” – nyilatkozta Major-Horváth Zsanett, a Rábca Agrártechnika Kft. Növénytermesztő Agrármérnöke a Corteva Pioneer® P9978 kukoricahibridjéről.



A Corteva, a magas terméshozamok eléréséhez, a kiváló Pioneer® hibridek mellett egy új kukorica gyomirtó szerrel is



hozzájárul. A még engedélyezés alatt álló Principal® Forte széles hatásspektrummal és rugalmas kijuttatási lehetőséggel akár a tenyészidőszak végéig képes gyommentesen tartani az állományt, melyről a látogatók a helyszínen meg is győződhetnek. A bemutatásra került napraforgó-állományok parlagfümentességéről idén is a Viballa™ gyomirtó szer gondoskodott, amelyet a bevezetése óta egyre több termelő használ meglepéssel. A rendezvényen a gazdák tájékoztatást kaptak a talajhatással rendelkező Runway™ és a zomborspecialista Belkar™ gyomirtó szer felhasználásának lehetőségeiről. Az őszi káposztarepce gyomirtásában újdonság, hogy a Belkar™ az idei szezontól csökkentett dózisban, akár osztott kezelésben is felhasználható a repce fontos gyomnövényei ellen. A kalászos gabonák védelmére, a nagy széltippan, ebszékfű, repce árvakelés elleni harcot beleértve, az őszi gyomirtás kiváló eszköze a Bizon™, mely három hatóanyaggal biztosítja a gyommentességet, akár a betakarításig.

A látogatók a helyszínen látták a hatékony talajfertőtlenítés tőszámmegőrző hatását, melyet a Teflix® rovarölő szer használata jól mutatott. A vállalat szakértői beszéltek a növény táplálás hatékonyságának javításáról. A Corteva Instinct™ talajkondicionáló nitrogénstabilizátor képes csökkenteni a kijuttatott nitrogén hatóanyag veszteségeit, ezzel hozzásegítve a kultúrnövényt a bőséges tápanyagellátáshoz. Használatával az AÖP keretében 1 pont érhető el, mely a gazdálkodókat támogatás elnyeréséhez segítheti. A résztvevők ezenfelül átfogó információt kaptak a repce őszi növekedésszabályozásának és kórokozók elleni védelmének jelentőségéről, valamint a Metkon® gombaölő szer hatékony alkalmazásáról.

(x)

crop-EX: új távlatokat nyit a gazdálkodásban a

SYNGENTA TUDÁSBÁZISA



A legújabb napraforgóhoz és kukoricához kapcsolódó kínálatát és megoldásait, valamint a vállalat új tudásbázisát mutatta be a Syngenta az első alkalommal szervezett hajdúböszörményi crop-EX rendezvényen. A résztvevő gazdálkodók emellett több új biológiai készítmény gyakorlati alkalmazását is megismerhették.



Dr. Varga Zoltán növényvédelmi kampánymenedzser kihangsúlyozta: a gazdákkal szorosan együttműködve dolgoznak, fejlődnek, ezért indították el napraforgóban a nemzetközi szinten is nagy érdeklődéssel kísért **6 tonna szakmai programot**, és indul hamarosan az „Együtt fejlődünk” kampányuk, amellyel szeretnék a közös szakmai fejlődést és együttműködést még magasabb szintre emelni.

ÚJ DIGITÁLIS MEGOLDÁST FEJLESZTETT A SYNGENTA

Napjainkban a technológiai elemek finomhangolása elengedhetetlen része a sikeres termesztésnek, ezért is nagy mérföldkő a vállalat szempontjából a **crop-EX** kísérleti hálózat, amely magasabb technológiai szintre emeli a gazdálkodást és közös gondolkodást. A **Cropwise Seed Selector** segítségével vetőmagokra vonatkozóan pontos ajánlásokat kaphatnak a termelők a kukorica és a napraforgó termesztéséhez, lehetővé téve a táblaszintű hibridválasztást. 2024-től elérhető újdonság lesz a termelők számára is a **Cropwise Planting**, amely segítséget nyújt a táblaszintű

hibridspecifikus tőszámajánlás megvalósításában. Használatával képet kaphatnak tábláik változatosságáról és a Syngenta kukorica hibridek optimális vetéssűrűsége táblaszinten egyaránt.

FOLYTATÓDIK A NAPRAFORGÓ 6 TONNA PROGRAM

„A napraforgó vetőmag piacvezető Syngenta 6 tonna programját nagy érdeklődés övezi, az idei évben már 75 termelő vesz részt benne. A program legfőbb célja, hogy velük együtt fejlődve, tanulva adatokon alapuló tábla- és hibridszintű tápanyag, valamint agrotechnikai szaktanácsadást tudjunk nyújtani, amelynek köszönhetően termelőink maximalizálni tudják profitabilitásukat”, hangsúlyozta Ácsné Dr. Szekeres Dóra, az olajos növények vetőmag kampánymenedzsere.



Az elmúlt évben a nitrogén volt a figyelem középpontjában, idén pedig a nitrogén mellett a kén és a talaj sótartalma került fókuszba. Ennek eredményeire még várni kell, hiszen a betakarítás után kaphatnak csak pontosabb képet. A tápanyag-utánpótlás mellett tőszámkísérleteket is végeznek a vállalat

szakértői, hogy termelőinknek hibridenkénti javaslatot tudjanak biztosítani, hogy melyik hibrid hogyan reagál a tőszámsűrítésre. „A jövőben is folytatódik a 6 tonna program, távolabbi célunk a termelői körforgás egészének szaktanácsolása. Vetéssűrűben gondolkodunk, hogy termelőinknek a növényeken átívelő tápanyag és agrotechnikai szaktanácsot tudjunk biztosítani, mely az elő- és utóvetemény agrotechnikáján és a talaj tápanyagtartalmán alapul” – mondta *Szelezcki Attila* fejlesztőmérnök.



A rendezvényen újdonságokról is szó esett: a vállalat nemesítési programjának eredményeként ismét bővül a Syngenta egyedülállóan széles portfóliója. A magasolajsavas Clearfield® Plus szegmens újdonsága az **NX12294**, a magasolajsavas Express®-toleráns szegmens pedig az **NX22316** hibriddel bővült, említette Ácsné Dr. Szekeres Dóra.

ERŐSÖDŐ KUKORICA VETŐMAG PORTFÓLIÓ A SYNGENTA-TÓL

A Syngenta kiemelt figyelmet szentel Magyarországra: Mezőtúron a vállalat stratégiaileg kiemelt vetőmagközpontot hozott

létre, és ezzel elindult hazánkban is egy kiemelkedő kukoricanevelési program.

A vállalat a magyar gazdák igényeire szabottan, a hazai területi adottságokat figyelembe véve végez kutatásokat annak érdekében, hogy minél jobb minőségű, magas biológiai értékű vetőmag kerülhessen a partnerekhez. Ennek eredményeképp egyre több gazda választ Syngenta kukoricahibridet, mondta *Krupp Kristóf* vetőmag kampánymenedzser.

A korai érésű hibridektől a kései 400-as éréscsoportig mindenre van megoldása a vállalatnak. A 2023-as szezonban újdonságként

elérhetővé vált az **SY Fabio** (FAO 450–470) prémium kukoricahibrid a kései éréscsoport közepén. Kiváló zöldszáron érésel és magas termésszinteken magas potenciállal rendelkező hibrid. A következő szezonban pedig két új hibridet vezetünk be a termelők számára. Az **SC3211** (FAO 350–370), valamint az **SD3121** (FAO 360–380) kukoricák nagyon ígéretesen szerepeltek a kísérletekben, mondta *Krupp Kristóf*.

A Syngenta nemcsak vetőmagot, hanem egész technológiát kínál a termelők számára. A **Debreceni Egyetemen való együttműködés** keretében a vállalat évek

óta kapcsolatban van a szakemberekkel, és együtt vizsgálják a legújabb hibridek reakcióit, eltérő természeti viszonyok mellett is. A legutóbbi kísérlet eredményeképp az **SY Solandri** és **SY Minerva** hibridek közötti különbség megmutatta, hogy milyen hatása van a különböző nitrogéndózisoknak öntözött és nem öntözött körülmények között. Az „igásló” **SY Minerva** kisebb nitrogéndózissal is jól terem, míg az **SY Solandri** „versenyelő” ideális környezetben és nagy nitrogéndózis mellett kivételes terméshozadékot biztosít, számolt be *Dr. Bódi Zoltán* fejlesztőmérnök.

AKÁR EGY MÁZSA NITROGÉN HATÁSA IS KIVÁLTHATÓ

A növényvédelmi piacvezető Syngenta portfóliójában, a biológiai megoldások terén fontos újdonság a **Quantis** biostimulátor, amelyet stresszhelyzetek megelőzésére lehet használni. A következő szezontól elérhető **Vixeran** biológiai készítmény pedig speciális baktérium összetevőjének köszönhetően hatékonyan segíti a kultúrnövény nitrogénfelvételét a levegőből. A Vixeran képes kiváltani akár egy mázsa nitrogéntartalmú műtrágya hatását a szántóföldi kultúrákban, ismertette *Papp Zoltán* növényvédelmi kampánymenedzser.

-an-








Társaságunk több évtizedes tervezés és építéstechnikai tapasztalattal rendelkezik, így kiválóan alkalmas a hígtrágyatározók, aknákat, átemelőket, biogázüzemi műtárgyakat! Istállókat és istálló alapozásokat.

Végzünk teljes körű betonszerkezet-építést, vízépítési műtárgyépítést.

Mindent vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

Wolf System Építőipari Kft.
H 7522 Kaposújta, Gyártótelep

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

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

...SZÓVAL
SEGÍTIJÜK



www.agronaplo.hu

KOVÁCSKER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYSÉGI V.

MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK GYÁRTÁSA

- Függesztett boronák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Prizmacsúcsos hengerek
- Aprítóhengerek
- Talajlazítók
- Tárcsák
- Rövidtárcsák
- Sorközművelők
- Gruberek
- Rakedók



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

www.kovacsker.hu

 **KRONE**

előrendelési akció!

7%

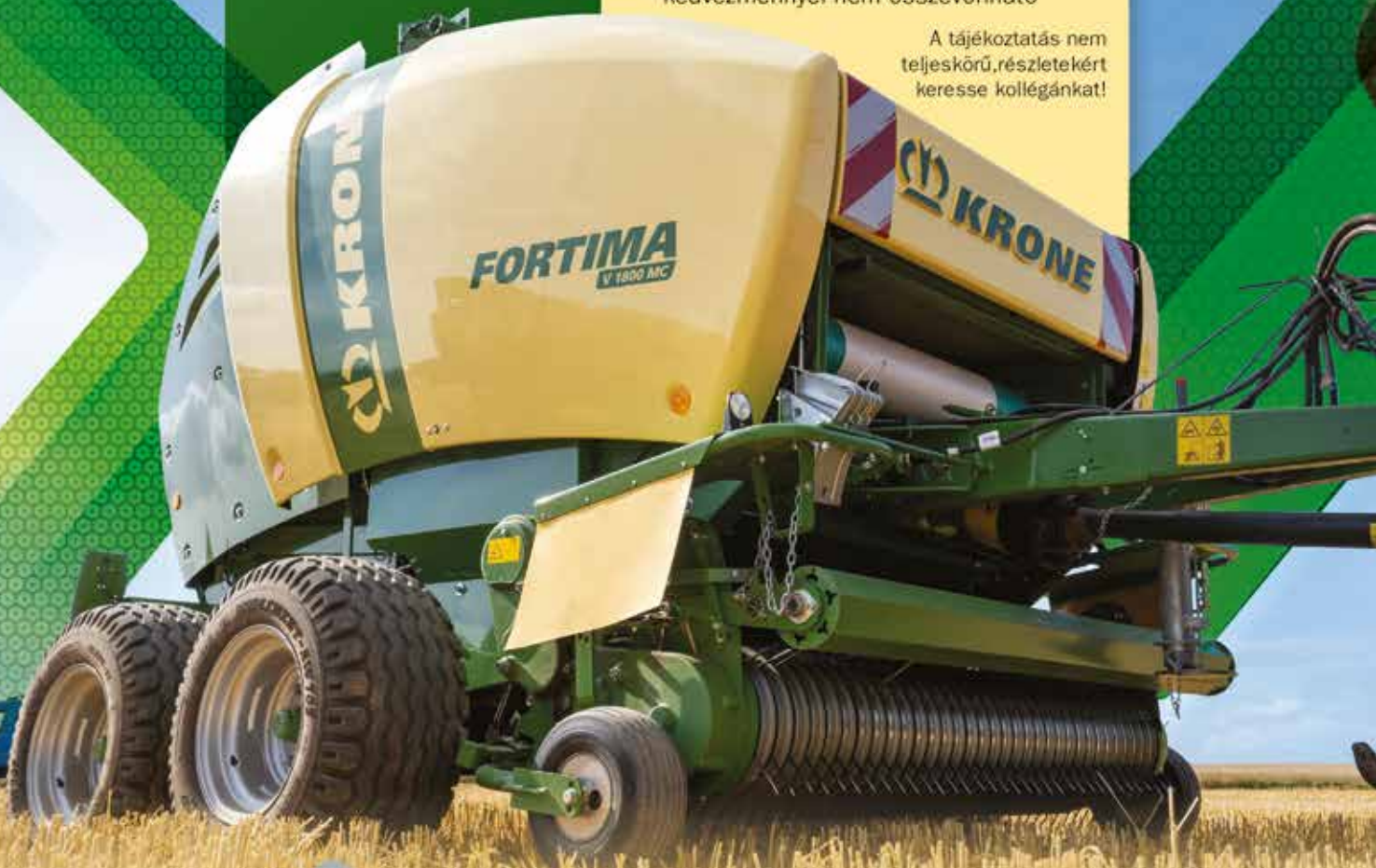
**előrendelési
kedvezmény**

(az aktuális listaárakból)

Az akció részletei:

- akció érvényes:
2024. január 31-ig megrendelt gépekre
- a nettó vételár 10%-a, mint foglaló befizetése megrendeléskor
- a teljes vételár kiegyenlítése a gép átvételekor
- gépátvétel: készleten lévő gépeknél legkésőbb március 31-ig, új gyártás esetén megállapodás szerint
- az előrendelési akció a BIG gépekre nem érvényes
- az akciós kedvezmény más kedvezménnyel nem összevonható

A tájékoztatás nem teljeskörű, részletekért keresse kollégánkat!



Gépek, alkatrészek, szerviz
Valkon 

Dobos Péter · Tel.: +36 30/69-74-224

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

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

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

info@valkon.hu · www.valkon.hu

Kövess minket a Facebookon:
facebook.com/valkon2007kft/

Korai gyomkikapcsolás előnyei kalászosban

Jól ismert tény, hogy ha minél korábban gyommentesítjük a kukoricát, akkor az tonnákban mérhető termést ment meg. A kalászosokban kevés adattal rendelkezünk arra nézve, hogy a gyomirtás időzítése milyen jelentőséggel bír a termésre nézve. A lényegesen nagyobb tőszáma és a hosszabb tenyészideje miatt azt gondolhatnánk, hogy ennek nincs akkora jelentősége.



A gyommentesítés és annak időzítésének tervezésében a legfontosabb befolyásoló tényező a területen várható gyomfajok és azok fertőzőtsége. Főleg a *nagy széltippán*, de mellette a *parlagi ecsetpázsit* és az *olaszperje* ellen tudunk hatékonyan védekezni ősszel. Ezek csírázása főleg ebben az időszakban történik, kisebb részben a tél végén vagy kora tavasszal jöhetnek elő. A főleg Nyugat-Magyarországon, illetve máshol gócszerűen előforduló *egynyári perje* és *vékony egércsenkesz* ellen is csak őszszel tudunk hatékonyan védekezni.

MIT JELENTHET AZ IDŐZÍTÉS?

A vizsgálatok szerint a kora tavaszi (március 2. fele) és a tavaszi (április 2. fele) időzítés között – természetesen gyomfajtól és fertőzőtségtől függően – akár **500–1500 kg/ha terméskülönbség** is kialakulhat. Ennek a fő oka, hogy ebben az időszakban van a legfontosabb termésképző elemek kialakulásának ideje. Azonban, ha az időzítést még korábbra helyezzük, tehát őszre, akkor a termésen további **500–1000 kg/ha termést nyerhetünk**. Ekkor elsősorban a bokrosodást segíthetjük, illetve a tél végi vagy kora tavaszi szárazabb periódusban a gyommentes állományban kisebb a nedvesség és a tápanyagvesztés, amit a kultúrnövény tud hasznosítani.

„AZ ŐSZI GYOMIRTÁS 1,0–1,5 T/HA, DE SZÉLSŐSÉGES ESETBEN AKÁR 2,0 T/HA TERMÉST IS KÉPES MEGMENTENI”.

HOL, MIKOR ÉS MIVEL ÉRDEMES ELVÉGEZNI AZ ŐSZI GYOMIRTÁST?

Azokon a területeken javasoljuk az őszi gyomirtást, ahol repce volt az elővetemény, forgatás nélküli talajművelés van, korai a vetésidő, alacsony tőszámmal történik a vetés, őszi kelésű egyszikű vagy szőnyeg gyomok várhatóak nagy tömegben. Célszerű a korai posztemergens gyomirtást választani, kihasználva a készítmények posztemergens hatását is. A Syngenta javaslatában a **Box-R Pack** gyomirtó csomag szerepel ebben a szegmensben. Előnyeiként ki kell emelni, hogy olyan hatóanyagokat tartalmaz, amelyek közül 2 is hatékony (*proszulfokarb* és

metszulfuron-metil) az egyszikű gyomok ellen (*nagy széltippán, parlagi ecsetpázsit, olaszperje, egynyári perje, vékony egércsenkesz, szálkás borjúpázsit*). Őszi árpában tavasszal nincs lehetőségünk a rozsnok fajok ellen védekezni a hatékony és szelektív készítmények hiánya miatt. Így az őszi gyomirtással tudunk jelentős, de nem teljes gyomirtó hatást biztosítani az említett csoport ellen. Abban az esetben, ha az ősz csapadékosabb, akkor nagyobb számban lehet számítani a rozsnok fajok csírázására és kelésére.

 **Box-R Pack**

„A BOX-R PACK KEZELÉS AKÁR 70-90%-OS GYOMIRTÓ HATÁST IS KÉPES BIZTOSÍTANI A ROZSNOK FAJOK ELLEN”.



Jobbra Box-R Pack hatékonysága nagy széltippánál és kétszikű gyomokkal erősen fertőzött területen
Kaposmérő, március 31.

A két hatóanyag eltérő hatásmechanizmussal rendelkezik, így a rezisztencia kialakulásának esélye rendkívül alacsony. Mindhárom összetevője rendelkezik hatással a kétszikű gyomok ellen, így rendkívül széles a hatékonysága a legfontosabb fajok ellen. A szőnyeggyomok közül gyakorlatilag mindegyik faj ellen (*veronika-, árvacsáln-, árvacska fajok, tyúkhúr, pásztor-táska*) kiemelkedő hatékonysággal rendelkezik. Ezekon kívül a csomag megoldást nyújt a *szikfű-, zombor-, tarsóka-, szar-kaláb fajok, pipacs, galaj, árvakelésű repce (IMI is)* stb. ellen is. Használata esetén nem kell utónövény-korlátozástól tartani. Őszi búza mellett őszi árpában is alkalmazható.

A Box-R Pack biztosítja a gyommentes állományt a tenyészidőszak végéig. Használja bizalommal!

 **syngenta**

Papp Zoltán
Syngenta
gyomirtó szer termékmenedzser

A legnagyobb kihívás az, hogy a növényeket ért stresszhatásokat tudjuk kezelni

Tavaly ősszel beszámoltunk a Hechta Kft. **Tanuljunk egymástól** programjáról, amely program éves lezárására minden évben egy partner-találkozó keretében kerül sor. **Takács Attilának**, a cég ügyvezetőjének a kezdeményezéssel az volt a célja, hogy szoros kontrollt tartson a termék- és technológiai fejlesztések, valamint a gazdálkodói tapasztalatok között annak érdekében, hogy sokkal hatékonyabban kaphassunk választ a jelenkor kihívásaira.

A termesztési körülmények rendkívül gyorsan változnak, az agrároktatás pedig nehezen képes követni a tendenciákat. Éppen ezért a gyakorlati tapasztalat nélkülözhetetlen, a gazdálkodó szakemberek meglátásai rendkívül fontosak a tekintetben, hogy miképpen reagáljunk a kihívásokra – hangsúlyozta az ügyvezető. Kiemelte: ezek a kihívások sokszor túlmutatnak a növényvédelmi problémákon. Azt kell mérlegelni, hogy a szélsőséges időjárási tényezők keresztüzében hogyan tudjuk a különböző stresszfaktorokat kivédeni.

Arra a kérdésünkre, hogy hogyan értéke-li az idei szezont, **Takács Attila** elmondta: A növényvédelemben eddig eltöltött 26 éve során évről évre a növekedés volt meghatá-rozó, függetlenül attól, hogy melyik cégnél dolgozott. A 2023-as esztendő az első, amikor az általa képviselt termékek forgalma csökken. Ez azt is mutatja, hogy az utóbbi években a mezőgazdaság évről évre foko-zatosan fejlődött, de most ez a töretlen fej-lődés megszakadt. A nagy kérdés ezek után – tette hozzá –, hogy ez csak egy egyszeri visszaesés vagy valamilyen új folyamat kezdete.

A változások állandóan jelen van-nak és ezekre reagálni kell. Ebben az évben a mezőgazdaságban több ponton is káosz keletke-zett, az inputanyag-áremel-kedés, a terményárak csök-kenése, a piac beszűkülése, az új támogatási rendszerek bevezetése mind-mind problémákat generáltak. Ezek a nehézségek fokozatosan lecsit-ulnak és a helyzet egyre vilá-gosabbá válik – mutatott rá –, ehhez az új helyzethez kell alkalmazkodni a mezőgazdaságban a résztvevőknek – hangsúlyozta teljes meggyőződéssel. Év végén szinte min-denkinek el kell gondolkodni a „Hogyan tovább?”-on, legyen az termelő, kereskedő,



termékforgalmazó vagy más piaci szereplő.

Visszakanyarodva az idei évhez, az Agrár Ökológiai Program kap-csán kifejtette: őket is meglepte a szabályozás, holott tisztességgel felké-szültek rá. Nagy vihart kavart

a Programban felhasznált mikro-biológiai készítmények, kondicionálók és biológiai ágensek engedélyokirat szerint kijuttatandó mennyisége, ami a stressz-helyzetek esetén alkalmazandó Amalgerol esetében egy 25 éves, kialakult gyakorlatot rúgott fel. Mivel előre nem tudható, hogy ezek a stresszhelyzetek mikor és hány alkalm-lal lépnek fel, így előre nem tudható az Amalgerol felhasználási ideje és gyakorisá-ga sem. Az Amalgerol egy alkalommal ki-juttatható mennyisége 3-5 l/ha, amit eddig minden szakmában dolgozó ember megér-tett és alkalmazott, akár egyszer vagy akár többször is, ahogy a növény helyzete megkí-vánta, vagy ahogy a termelő ezt helyesnek

vélte. A szabályozás és a gyakorlat közötti összhang hiányának kiküszöbölésére még év közben megkezdődött az egyeztetés a NÉBIH-el, amely megnyugtató eredményre vezetett. **A következő évtől az Amalgerol termékcsalád egyszeri kijuttatással, 1 pontért használható lesz a mezőgazdasági kultúrákban, úgy, ahogy azt már 26 éve megszokták a termelők.**

Fontosnak tartja Takács Attila mindemel-lett kihangsúlyozni, hogy a növénykondi-cionáló szereket általában a növényeket ért stressz kezelésére használják, pl. fagykár, hideg, növényvédőszer-elsodródás stb. ese-tén. Normál körülmények között, ha nincs semmi probléma, ezen szerek használata nem eredményez 10%-nál nagyobb termés-többletet. Ha valami egészséges, van ele-gendő víz és tápanyag, vagy nem vétettünk technológiai hibát, akkor nehéz fokozni az eredményt. Ha viszont probléma van, akkor a növénykondicionáló szerek használatával látványos a segítség. Az Amalgerol ezen a téren már hosszú ideje bizonyított.

A **Tanuljunk egymástól** program égisze alatt a nehéz év ellenére is természetesen készültek új filmek. Az Agrár-ökológiai Program előtérbe helyezte a mikrobio-lógiai megoldásokat, ezek a termé-kek a Hechta Kft. portfóliójában is megtalálhatók és néhány termék forgalmának növekedése bizo-nyítja is ezek létjogosultságát. Sok gyakorlati tapasztalat ke-letkezett a használatuk során, amelyeket igyekeztek a cég munkatársai összegyűjteni. Ezek a tapasztalatok képezik a jövőbeni termékfejlesztéseik alapját is.

A következő szezontól a Hechta új termékekkel is piacra lép, főként olyan mikrobiológi-ai megoldások gyarapítják majd a portfóliót, amelyek növényvédelmi mellékhatással rendelkeznek.



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

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



DAL-BO HENGEREK

ÚJ HENGER
MEGRENDÉLÉSE ESETÉN

20%
KEDVEZMÉNY

A SIMÍTÓ ÁRÁBÓL!



- 4,5–24 m munkaszélesség
- Cambridge, Crosskill vagy Prizmácsúcsos gyűrűk
- Erős, masszív felépítés
- Hidraulikus nyitás álló helyzetből
- Simítóval vagy nélküle

BASAK 5120 TRAKTOR

~~73.990 €~~
RAKTÁRI ÁR:

68.880

€ + áfa



- >> 122 LE-s Deutz motor
- >> 32 + 32 sebességes német ZF váltó
- >> Elektromos irányváltó
- >> 4 Powershift fokozat
- >> Automata váltó funkció
- >> 4 sebességes TLT
- >> 32.000 kg légfékes vontathatóság
- >> 5.500 kg saját tömeg



Az Ön forgalmazója:

SZEGÁNA[®]

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

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



A képek illusztrációk.
Az árak 2023. 10. 31-ig vagy az akciós készlet erejéig érvényesek.

A gépek után a talajokért is tenni akar UMENHOFFER PÉTER



Jelentős váltást hajtott végre a magyar agrárium egyik legismertebb alakja, a bajai származású Umenhoffer Péter. A Gödöllőn végzett agrárgépész az egyik legnagyobb hazai gépforgalmazó vállalkozás, az AXIÁL Kft. csapatában töltött közel 21 évnyi munka után döntött egy új lehetőség mellett. A 35 éves szakember távozott a marketingigazgató posztról, 2023. szeptember 1-től a Bio-Nat Kft. kereskedelmi igazgatójaként dolgozik tovább. A cégnél a Mikro-Vital termékcsaládhoz kapcsolódó szaktanácsadói és üzletkötői csapatot, a márkaépítést, valamint a kereskedelmet és a marketinget támogatja. Vele beszélgettünk. (Péterrel a Gödöllőn töltött egyetemi tanulmányaink óta ismerjük egymást, ezért tegeződtünk.)

HOGYAN ÉS MIÉRT VÁLTOTTÁL?

Több tényező eredményezte a váltást, aminél biztos kiindulópont volt, hogy az agráriumban maradjak. Ebben az egyik meghatározó tényező, hogy mind nagyobb hangsúly van a talajokon a magyar mezőgazdasági gyakorlatokban. Ahogy az „Alap a talaj” rendezvénysorozat szervezésekor egyre inkább rá- és beleláttam a talajegészség, a talajerő és a talajjal való jó gazdálkodás részleteibe, elkezdett nagyon érdekelni a téma. A munkámból adódóan már korábban is jó kapcsolatban voltam a Bio-Nat Kft. tulajdonosaival, aztán idén jött az ötlet és a lehetőség, hogy velük, náluk dolgozzak. Az AXIÁL-nál az elmúlt időszakban az fogalmazódott meg bennem, hogy a csapatunkkal, kollégáimmal együtt kihoztuk a maximumot abból, amit a körülmények és a lehetőségek megadtak nekünk. Magyarországon sikerült az elmúlt években az agrármarketing területén a legjobb 3-ba felhozni a céget a közösségi média, a megjelenések és a brand, a márkaépítés szempontjából is. Büszke vagyok rá, hogy a vezetésemmel sikerült az AXIÁL Kft. TikTok-, YouTube-, Facebook- és Instagram-oldalait jelentősen megerősíteni és fejleszteni. Ezekben az eredményekben persze nagy segítség, hogy mindig jó gépekkel tudtunk dolgozni, így a marketinges csapat és a kollégáim sok munkája látványos előrelépéseket hozott.

HOGYAN ÉRINTI EZ A VÁLTOZÁS AZ ÉLETED EGYÉB TERÜLETEIT?

Mivel tizenéves koromtól az AXIÁL-nál dolgoztam már nyári munkán, az együtt eltöltött közel 21 évben rengeteg barátság alakult ki a Baján és az ország többi pontján dolgozó munkatársakkal, partnerekkel. Természetesen ezek a kapcsolatok a jövőben is megmaradnak, ők az életem nagyon fontos részét teszik ki. 2002-ben, egy nyári munkára léptem be először munkavállalóként az AXIÁL kapuján, azóta eltelt közel 21 év. Sokat megéltünk együtt, ezért úgy érzem, továbbra is a barátomnak tekinthetem a cég minden munkatársát. Az agrárgépész szívem örökre hűséges marad,



továbbra is tevékenykedem a magyar gépészek érdekében, segítsek megfogni a fiatalokat, megszerettetni velük a mezőgépezés szakmát. Hasonlóképpen a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület, az MPGE elnökségi tagja vagyok, az ott elkezdett munkát is folytatjuk, a modern technológia megismertetése a gazdákkal az egyik legfontosabb feladat.



Bár a Mikro-Vital gyára Fejér vármegyében, Székesfehérvár mellett, Perkáta településen található, Baján, itthon maradok. A partnerekhez az új munkahelyemen is sokat megyek, kereskedelmi igazgatóként és cégvezetőként a feladat része lesz több új folyamat beindítása. Jobban belemegyünk a kísérletezésekbe, ez a korábbiánál még több partnerlátogatást és kapcsolatépítést jelent. A piacunk, a kínálatunk és az új termékek mellett szeretném a meglévő jó csapatot tovább bővíteni és építeni. Ezekre szövetkezünk a cég új ügyvezetőjével, Balázs Viktorral.

MIVEL FOGLALKOZOL A BIO-NAT KFT.-NÉL?

A cég főként a talajjavítással, a talajerő és -élet támogatásával, szárbontó baktériumokkal és természetesen az MV-SUPARY csávázási technológiával támogatja a gazdákat. Az általunk forgalmazott Mikro-Vital termékcsalád minden tagja az egészséges talajélet kialakítását és a környezetkímélő növénytráplálást hivatott szolgálni. Mivel mindenképpen azon szerettem volna dolgozni, hogyan lehet javítani és helyrehozni a magyar talajok állapotát, kézenfekvő a feladat: az ezt támogató üzleti stratégia kialakítása és megvalósítása. Tenni akarok a talajokért.



MILYEN LESZ A GÉPEK UTÁN A TALAJOKAT A KÖZÉPPONTBA HELYEZVE DOLGOZNI?

Természetesen nem lesz egyik napról a másikra mikrobiológus és talajtani szakértő. Abban viszont bízom, hogy egy hosszú tanulási folyamat veszi kezdetét az életben. Ahogy az előző kérdésnél is kiemeltem, tenni szeretnék Magyarországot talajaiért, amihez először is az ország legjobb szakembereitől igyekszem átvenni a tudásuk egy részét. Többször láttam és hallottam a MATE részéről Dr. Kovács Gergő Péter és a Miskolci Egyetemről Dr. Dobos Endre egyetemi docens előadásait, valamint a szintén a MATE kötelékéből érkező Birkás Márta professzor asszony lenyűgöző bemutatóit. Ezekon is jól lehetett látni, hogy súlyos probléma van a termőföldekkel. Ahogy a rendezvénysorozat címe is meghatározta, mindennek az alapja a talaj. Lehet bármilyen jó a gép, a technológia, művelhetik a legjobb precíziós, helyspecifikus gépekkel a földjeiket a gazdák, gond van az itthoni talajok jelentős részével. Ott kell elkezdeni a változást, a javítást. Ez az alap. Meg kell ismerüknünk, mi van a talpuk alatt.

A földet továbbra is gépekkel kell megművelni, ebből kifelől az életem gépész vonalát és ismereteit itt is hasznosítom. Az új helyemen is tenni szeretnék és fogok azért, hogy az agrárgépészet és általában a mezőgazdaság, mint szakma egyre népszerűbb legyen, szeressék meg az emberek. Mindenkire szükség van, az állattenyésztő, az agrármérnök, a szervizszerelő munkatárs is nélkülözhetetlen, együtt kell csodát tennünk Magyarországot mezőgazdaságában. Ha pedig már beléptek a szakmába, akkor valahogy, bárhol bent kell tartani a

kollégákat. Az utóbbi időben azt látom, hogy az agráriumban dolgozók egyre több és jobb lehetőséggel élhetnek. A jövőbe nézve pedig a szakma bármelyik ága jó választás, változatos, izgalmas feladatokkal.



HOGYAN HASZNÁLOD TOVÁBB AZ ONLINE TEVÉKENYSÉGEDHEZ, A NEVEDHEZ (UMIPETI) ÉS AZ ARCODHOZ KAPCSOLÓDÓ ISMERTSÉGET?

Nagy felelősséggel. Az elmúlt években sok jó dolgot, kezdeményezést és fejlesztést valósítottunk meg a gépesítés terén a korábbi munkatársaimmal. Ez most kibővíthető, kiteljesedhet az egész ágazatra. Az agrár életpályamodell jó példáját szeretném átadni és tovább vinni, megmutatni a TikTok, a Facebook, az Instagram és a YouTube felületein is. A saját példám is bizonyítja a gyerekeknek és a fiataloknak, hogy gépészmérnökként is rengeteg lehetőséget, tisztes karriert lehet elérni. Ha a mezőgazdaságba egyszer belekerülsz, kinyílik a világ és akár váltani is lehet a szakterületek között. Az Umipeti branddel viszem tovább a fiatalok bevonását, a csapategység javítását és a kommunikáció támogatását a mezőgazdaságban. A Facebook, az Instagram és a TikTok felületein is igyekszem az @umipeti rövidítéssel tartalmakat tölteni.

AZ „ALAP A TALAJ” UTÁN MOST AZ „ALAP A MIKROBIOLOGIA” SZLOGEN JÖN?

Valami hasonló, de azon még gondolkodom, hogy mi a legfrappánsabb a talajélet és a szárbontás témaköréből. A lényeg, hogy amit lehet, a természetes körforgásban igyekezzünk megoldani. Ebben az ökológiai gazdálkodás elemei és a növényvédőszerkezelések is szerepelnek. Mindent a helyén kell kezelni, ha növényvédőszerre van szükség, akkor azt használjunk, csak okszerűen, a feltétlenül szükséges mennyiségben.

Azon is gondolkodom, hogy bekapcsolódok egy levelező képzésbe a mikrobiológia témájához kapcsolódva, de legfontosabb, hogy a tématerület nagy tudású szakembereitől tanuljam el a rendszerek működését és a javítási lehetőségeket. Ezek elengedhetetlen része a precíziós gazdálkodás, a helyspecifikus mezőgazdaság. Ezért az MPGE elnökségében a következő ciklusig élő megbízatásom alatt is fontosnak tartom, hogy megszólítsuk a szakmát, a gazdákat. Többek között a közösségi médiában videókkal fogjuk népszerűsíteni a talajjavítást.

Külföldről is gyűjtjük az inspirációt, nézzük, figyeljük az ottani piacokat és megoldásokat. Amennyiben van olyan ötlet, ami jó, át vesszük. A mezőgazdaságban ugyanis folyamatosan fejleszteni kell. A kulcs a változás, ezzel mindig foglalkozunk, mert az új lehetőséget meg kell fogni, amiben nagy szerepük van és lesz is a talajoknak.

Az Agro Napló felkérésére a beszélgetést készítette

Csurja Zsolt

Temérdek újdonság Landauban: komoly fejlesztéseket mutatott be a HORSCH

Kétnapos szakmai programot szervezett a **HORSCH** Németország déli részén, Bajorországban, Deggendorf és Landau városok térségében. A talajművelő eszközöket, vetőgépeket és permetezőgépeket gyártó vállalkozás komoly kínálatot mutatott be a német és a magyar média munkatársainak, rengeteg újdonságot láthattunk. Az AXIÁL Kft. meghívására az **Agro Napló** is részt vett a rendezvényen.



Megújult a Leeb VT, az Avatar SD és SL, 9 méteres szélességben is elérhető a Cruiser 9 XL sekélykultivátor, 18,20 méteresben pedig a Cura 18 ST gyomfűsű. Fontos digitális fejlesztéseket mutattak be a vetőgépek szoftvereiben is, továbbá új terminálgeneráció is érkezett, eosT10 névvel. Bemutatkozott a Fortis 9 AS kultivátor, a Leeb CT fronttartály és a Joker 12 RT munkagép, valamint fejlesztettek a Leeb VL önjáró permetezőgépen is. A vetőgépeken is módosítottak: a Taro 6 SL, a VERSA 3 KR és a 6 SW, a Sprinter 6.25 SL és 12.25 SC, valamint a Pronto 7 DC mellett a Maestro TX, a CV és a CX, továbbá az SV és az SX kapott újdonságokat a mérnököktől. Láthattuk az új Transformer VS sorközművelő kultivátort, a legnagyobb dobás pedig a Leeb Xeric 14 FS innovatív, pneumatikus rendszerű műtrágyaszóró volt, amely akár 48 méter munkaszélességben is precízen ki tudja juttatni a tápanyagokat.

RÉSZLETEZZÜK IS A HORSCH ÚJDONSÁGAIT:



A HORSCH Fortis 9 AS Németországban, a vállalat Landauban található gyárának udvarán

Az első nap délutánján az önjáró permetezőkre fejlesztett új fülkét és a cégvezetés terveit ismerhettük meg, a második napon pedig a HORSCH növényvédelmi központjában, Landauban folytatódott a bemutató.

Hallhattunk a mesterséges intelligencia alapú foltpermetezési fejlesztésekről, a Brazíliában zajló nagyszabású terjeszkedésről, a gyár bővítéséről és az Agritechnica mezőgazdasági szakkiállításra készülő újdonságokról is.

A beltéri előadás után átsétáltunk a kavicsos udvarra, ahol egy olyan arénában érezhettük magunkat, amiben vontatott és önjáró permetezőgépek alkotják a közönséget: elképesztő mennyiségű HORSCH gép között vonultatták fel az új fejlesztéseket a német házigazdák.



Az új fejlesztésű fülkében a HORSCH és az AXIÁL Kft. magyar szakemberei

A **Fortis AS** 6 és 7 méteres változatát a 2022-es SIMA szakkiállításán mutatták be, a 9 méteres típust pedig novemberben, a hannoveri AGRITECHNICA alkalmával fogják. A létrejöttét az inspirálta, hogy sokan érdeklődtek ezen munkaszélesség iránt, úgy, hogy 27 centiméteres húzástávolsága legyen a gépnek. A fejlesztés a növekvő traktorteljesítmények eredménye, egészen 750 lóerőig kiválóan használható: így a CLAAS XERION, a John Deere 9 RX, és a CASE IH Quadtrac sorozat nagy, hevederes traktoraihoz tökéletes munkagép. Akár 8 első támasztókerékkel is elérhető, a sorozatgyártásban a két külső található, a két közte lévő pár pedig választható. Ez utóbbit kifejezetten a laza területekre ajánlják. A vonóerő-segítés a középső tagon hidraulikusan megoldható, a traktor hátulja pedig visszaterhelhető vele, nagyobb tapadást elérve. Ezzel 1,2-1,5 tonnáig lehet extra terhelést visszaadni a traktor hátsó tengelyére a kapák behúzó erejéből.

A hidraulikus TerraGrip kapákkal szerelt kapamező intenzív, de kíméletes talajkeverést nyújt. A hidraulikus vagy rugós megoldás választásától függően 570 kilogramm kioldóerő érhető el. A Fortis teljesen moduláris felépítésű, így változtatható. Bármilyen LD és ULD kapát fel lehet szerelni a szárra, ahogy a szárnyakat is a mulcskeveréshez, a TerraCut kaptárpust pedig a nagyon sekély műveléshez.

A gép hátsó részén újdonság a meghosszabbított kapaszár, melylyel kisebb a kioldóerő a nyitott karnak köszönhetően. A hidraulika munkahengernek köszönhetően viszont ugyanaz az erő elérhető ezen a kapacúcson, mint a rövidebb szárral szerelt kapánál. Lényeges, hogy a rugózási ponttól, a felfüggesztés pontjától a csúcsig viszonylag kicsi a távolság. Az 570 kilót ugyanúgy leadja. A forgópont és a kapacúcs közötti nagyobb távolság miatt pedig sokkal nagyobb erővel húzza be magát a talajba a gép. Ezzel sokkal nagyobb erő kell ahhoz, hogy valami eltérítse a gépet a megfelelő pozícióból.

MIÉRT KELLETT A HOSSZABBÍTOTT KAPASZÁR?

A HORSCH fejlesztői nagyon sokat foglalkoztak a talajgyengéssel és rájöttek egy összefüggésre azzal kapcsolatban, hogy mi az optimális távolság, ami az utolsó kapamező, az egyengetőtárcsa és a henger között legfeljebb helyet kaphat, és általa tökéletes eredmény érhető el. Ezért az utolsó kapákat a lehető leghátrább helyezték, mert így aktívan tudnak földet behordani az egyengetőtárcsák elé. Ennek eredményeként szép, egyenletes felszín hagy maga után. A Fortis kettős RollPack és SteelFlex tömörítő hengerrel, valamint szimpla kivitelben OptiRoll hengerrel elérhető a talajtulajdonságok igényei szerint.

Egy kis munkahenger is elhelyezkedik a két hengertag között, ennek segítségével választhat a kezelő, hogy a hengerek behúzásával melyik hengertagot terheli jobban. Eldöntheti, hogy egyformán elosztva, vagy az egyikre nagyobb súlyt helyezve dolgozik. A 27 centiméteres kapaosztással a Terrano és a Tiger gépcsalád közé pozicionálták a Fortis megoldását. A távolság azért szűkebb, mert egyre több, a talajfelszínen maradó anyagot kell eldolgozni, például a kőzetnövények esetében.

Minél kisebb a húzástávolság, annál könnyebb ezek bekeverése, intenzívebb mozgásban van a föld a munkavégzés során. A hidraulikus mélységállítást egy klipszes megoldás biztosítja. A beállítás lehet teljesen mechanikus vagy hidraulikus is, ráadásul menet közben egy kiegészítő rendszerrel fokozatmentesen változtatható a fülkéből.

A robusztus keménységű kapákon inkább a fordítólemez kopik korábban, mint a kopócsúcs. Csere esetén megváltozik a föld áramlása, ezért a HORSCH a csavart fordítólemez megoldást használja, hogy kormányozza a föld áramlását a gépen belül, hogy később az egyengetőtárcsának megfelelő állapotú talajt biztosítsanak.

Másodikként egy a Fortis-hoz hasonló gép következett: az új **Cruiser 9 XL**. Az Agritechnicán vele együtt a kistestvére, a 7 XL is ki lesz állítva. A gép kontúrkövetéssel rendelkezik, a két szárny egymástól függetlenül is tud egyenetlen körülmények között dolgozni. A szárnyak 2 fokkal tudnak negatívban eltérni és bármennyit tudnak felfelé kitérni, ha szükség van rá. Ezzel pedig a teljes munkaszélességben, a lehető legtökéletesebb mélységtartással lehet sekélyen dolgozni. A hátul található támasztó- és tömörítőkerekek mélységben vezetik a gép teljes szélességét, így a különböző gépszegmensnek egymástól függetlenül tudnak kitérni és mozogni.

A vonóerő-áthelyezés hasonló a Fortis megoldásához, további újdonság viszont a FlexGrip fejlesztés. Ez az új, 180 kilogrammos kioldóerővel előfeszített kapatest teljes felületen, ultrasekélyen átvágja a talajfelszínt, az oldalirányú mozgásokat a lehető legjobban kiküszöböli, a húzása oldalirányba teljes irányban ellenez, maximálisan

15 centiméteres munkamélységgel. Különböző kapamegoldások szerelhetők fel a kapatestre, 5, 8, 10, 20 és az új 24 centiméteres mérettel. A jobb kivágáshoz ez utóbbit érdemes beállítani például egy repce-lekerülése után maradó tarlóra, amit aztán egy Joker géppel lehet jól tovább művelni. A permetezés helyett elbánnik az árvakeléssel. 6 gerendelyes felépítésű, 17 centiméteres húzástávolsággal a kapáknál. Nagyon jó a terítése, folyamatosan sok anyagot visz be a gép belsejébe.

A tárcsás egyengető után OptiRoll henger, dupla RingFlex vagy RollPack u-profilú henger választható. A 620 milliméter átmérőjű, nagy henger az összes laza talajra ajánlott, mert nagy felfekvő felületet biztosít, ezáltal kevésbé húzza, nem túrja a földet maga előtt. Az új Cruiser a 400–450 lóerős traktorokhoz készült, nagyjából 550-es maximális teljesítményszintre javasolva. A tervek szerint 10 év múlva az összes Cruiser sorozatot a FlexGrip-re állítják át, az utolsó lépésként pedig a hárompont függesztés fejlesztéssel kerülnek piacra a sekély talajművelés és a tarlóhántás gépei.



Landau-ban a HORSCH Cruiser 9 XL oldalnézetből

Az új **Joker 12 RT** dupla hengerrel vagy késhengerrel, 180 fokkal összecukással, a közlekedési feltételeknek megfelelő tandem futóművel elérhető. A 16,5 tonna tömegű, 12 méter munkaszélességű gép 2 méterenként 1,2–1,3 tonna terhelést ad le, ez hasonló a 6 méteres Jokerhez.

A fordulókban mindig a hengeren fordul a gép, kitolódnak a munkahengerek, felemeli a középső tagot és hátrabillenti a gépet, a teljes munkaszélességben a hátsó hengertagon fordul vele. Az 520 milliméter átmérőjű tárcsákon kívül 580-as, vagy CoverCrush megoldású tárcsakivittel is szerelhető. 3 méteres tagokból vannak összeépítve a hengerek, mind külön mozdul a megfelelő mélységtartás érdekében. Nagyon nedves körülmények között, tavasszal vagy ősszel fel lehet húzni a hátsó hengert, ezzel egyhengeres kivitelként, nagyobb tömörítéssel működik a gép, illetve tehermentesítve is lehet azt használni. A változtatás a fülkéből megoldható, a hidraulikával pedig a második hengertag nyomáserőssége is meghatározható. A gép mindkét hengeren fordul, nyomáskorlátozó szelep támogatásával állítja be az egyforma terhelést. A két hengertag remekül elosztja a súlyt, a Joker 12 RT könnyen fordul. A teljesen hidraulikus mélységállítás mellett létezik mechanikus változat is, ezzel szükség esetén egy kihelyezett kört meg lehet spórolni. Az oldalazás kezelése a klipszek segítségével, az első tárcsamező módosításával beállítható. A fizikai munkaszélessége 12 méter 20 centiméter.

Az új **Maestro TX** szemenkénti vetőgép 3 pontos felfüggesztéssel, 2,60-tól 4,80 méterig terjedő munkaszélességben dolgozik, akár 15 km/h munkasebességgel. A gép hidraulikusan állítható csúszókeretével a sortávolságot 5 centiméteres lépésekben lehet beállítani 45 és 80 centiméter között. A használt sorok változtatásával

45 és 37,5 centiméteres távok is kialakíthatók, a legszélesebb pedig 75, amit 6 és 7 sorral is meg lehet valósítani.

A 4 oldalról rögzített váz a csúcsára állított, így jól le tud róla folyni a por, ezáltal kevesebb szennyeződést hord be a rendszer a nyitáskor és a csukáskor.

Az 1300 literes tartály két részre osztott, a bal és a jobb oldalon is van adagoló, ezzel megoldható a fél oldal lekapcsolás. Minden egyes soron lehet külön mennyiséget adagolni, így amit a cellás kerék kiadagol, pontosan és közvetlenül a sorhoz kerül, ezáltal mindenhol tökéletes az eloszlás. Az óránkénti 12 kilométeres sebességnél 350 kilogrammot tud kijuttatni, jó minőségű műtrágya esetén pedig a 15 km/h-t is el tudták érni 75 centiméteres sortávsnál. Létezik műtrágyatartály nélkül is, csak vetőmagra vagy vetőmag- és mikrogranulátum kijuttatásra, ekkor a fronttartályból kerül az elosztótoronyba a tápanyag. A lőtt levegős kivitel a jövőben érkező vákuumos megoldás egészíti majd ki. A gép saját fejlesztésű adagolóelemmel szerelt, és leürítő csappantyú van az alján, így az anyag egyszerűen a saját súlyából adódóan lehullik a kijuttatási helyre, a sorba. Megadható a soronkénti lekapcsolás, így sokat lehet megtakarítani és növelni a hatékonyságon. Szériában 230 kilogramm nyomás megy rá egy kocsira, átterheléses megoldással 300 is lehetséges soronként, továbbá direktvetés is megvalósítható vele.

Újdonság az **eosT10 terminál** SectionControl feloldással. A képernyő tablet minőségű felbontású, a megjelenés állítható, az eszköz pedig két USB-portot és WIFI-lehetőséget biztosít az adatfeltöltéshez és -átvitelhez. A nagy teljesítményű, gyors program a teljesítményt támogatja és a különböző gyártók programjait is átveszi, ezáltal egységes, áttekinthető kezelőprogramban dolgozhat a gépkezelő.

BŐVÜLT A HORSCH TRANSFORMER CSALÁDJA ÉS ITT A CURA

A hibrid technológiában 2019-ben a 12 méteres gyomfésűt és sorkezelőt mutatták be a 6,9 és 12 méteres szélességű Transformer VF mellett. Most már a VS változat érkezik a piacra, a VF (Variable Frame) után a Variable Small, a keskeny kivitel szélesíti ki a kínálatot. A gép 25 és 30 centiméteres sorközrelvetett növényekhez ajánlott. Az újdonsága a mélységtartás és a kapaközök távolsága. Például szója, repce, gabona, vagy hagyma esetén korábban robusztus, precíz gép kellett, itt egy relatív egyszerű megoldással valósul meg a mélységállítás, és egy forgópont van alul. Fontos, hogy kézzel is lehet sorokat kapcsolni, a GPS-kapcsolattal pedig az automatika is képes erre. Kétsoroként egy egység van a kiemeléshez, az akasztás és a mozgatás pedig a VF-nél ismert, mert ugyanaz a tolováz, a szakaszolás és a hidraulika rendszer a VS esetén is. Az új Transformer 2D és 3D kamerarendszerrel is képes dolgozni, akár kisebb, művelőkerekes traktorokkal vontatva is.

Mivel minden kapa egy soron van, így nincs betakarás veszély, a kanyarban pedig a kis íven történő munkát is lehetővé teszi. A helyszínen az EdgeOn kapatestet ajánlották keményfém felrakással, vagy anélkül, 150-180-230 milliméter művelésszélességgel. Vetőmagtermesztéshez és állattartás nélküli, növénytermesztő biogazdaságok számára kifejezetten hasznos választás.

ÚJ GYOMFÉSŰ: A CURA 18 ST

A gép különlegessége, hogy nála aktív testbehúzást alkalmaztak, munkahengerrel működtetve feljönnek a pálcák, ami két célt is betölt: eldugulás esetén könnyen kiszabadítható a gép és kompakt csukás érhető el vele. A váz 7 tagból csukódik, ez az első vontatott gép, amihez nem kell LoadSensing hidraulikára és ISOBUS terminálra támaszkodni. Itt is igyekeztek a legegyszerűbb megoldást használni: 4 kihelyezett körre van szükség. Nagy előnye, hogy a 18 méteres szélesség ellenére kisebb teljesítményű traktorral is vontatható, mert nem kell megemelni a gépet a szállításhoz. A nagy kerék a fordulóban viszonylag kis taposást eredményez, a szárnyak felhúzóhatók, továbbá hidraulikus



támasztókerekek vannak a Curán. Különböző csapállásokkal beállítható a váz mélysége, a hárompontos gépeknél megismert támasztókerekes megoldás itt is megvan. Zárt létravázzal és beépített nyitó-csukó munkahengerrel készül, a szántóföldi üzemmódban az összes munkahenger úszóállásban van, így jól követik a talajjegyenetlenségeket, alkalmazkodnak az adottságokhoz.

A Cura ST pálcák egyenként rögzítettek és rugóztak. A 100, vagy 125 fokos kivitelben elérhető pálcák nyomása rugalmasan beállítható 500-tól akár több mint 5000 grammig. Ez különböző alkalmazásokat tesz lehetővé a vakboronálástól a talaj feltörésén át a területek feketén tartásáig. A pálcák szögét hidraulikusan állítható támaszkerékkel lehet megadni, a pálcák távolsága 28, vastagságuk pedig 8 milliméter. A sortáv és a traktor függvényében állítható a nyomtáv és a támasztókerekek is áthelyezhetők.

VERSA 6 SW

Annak ajánlották, aki egy menetben szeretné a talajművelést és a vetést megoldani. A választható újdonságok a kerék előtti nyomjelzők, a TurboDisc csoroszllya egészen 80 kilogrammos csoroszllyanyomásig. A hidraulikus harmadik pont használatával a közlekedésben és fordulónál is emelhető a vetőegység, így nagyobb hasmagasság érhető el. Teljesen új forgóborona megoldás jelent meg a Versa 6 SW-nél kompakt kivitelben, megújult hajtóművel és optimalizált kezeléssel. A munkamélység különböző furatokkal állítható, kisebb gazdaságoknak is javasolták. A vetőkocsi és a felépítmény a hátsó részen található, itt lényegében két gép áll össze, csapszegekkel rögzítve a három pontra. A 6 tonnás boronát amennyire lehetett, a vetőkocsihoz közel helyezték el. Lényeges, hogy a vetősín a forgóboronával együtt 15 perc alatt leszerelhető és feltehető rá egy függesztett Maestro, így akár szemenkénti vetőgépként is működhet a rendszer.

Két különböző kerékváltozat készül, a 75 centis sorhoz készített ikerkerékkel tökéletesen megy a sorok között, a forgóborona használatához pedig a széles kerék választása ajánlott, ami teljes felületen tartja a munkamélységet. A visszajelzések alapján sokan szeretnének 3 ponton dolgozni forgóboronával. Van, aki nedves körülmények között is használná, cukorrépat vagy kukoricát vetve. A kiegészítő keréktaggal a vetőág készítésénél a forgóborona így már egy elötömörített talajon fog futni, utána következik a lezárás, majd a vetőcsoroszllya. A talajviszonyok függvényében változtatható a felépítmény, a haladás munkához javasolják használni. 4000 literes egy tartályos vagy 5000 literes dupla tartályos kivitelben elérhető, utóbbinál megvan a fél oldal lezárás lehetősége, 12,5 vagy 15 centiméteres csoroszllyaosztással.

A Pronto gépcsaládnál megtörtént a 3 és a 6 méteresek modellfrissítése, most a 7 DC volt a soron. A 7,20 méter munkaszélesség



megszületésének oka a permetezés: a 36 méteres kerettel dolgozó gazdák 9,00 méterrel számolva 4 fogással, 6 méterrel kalkulálva pedig 6 fogásból oldották meg a feladatot.

Mivel egyre több a 36 méteres keret, amit 6 fogásból tudnak kezelni, a 7,20 méterrel 5 fogás is képes erre. Miután a gép csak alig nehezebb, mint a 6 méteres változat, így ugyanazzal a traktorral vontatható. Viszont egy teljes gépaljából permetező szélességenként mindig egy fogást spórolunk, így 20 százalékkal nagyobb területteljesítmény érhető el. A teljesen egyenes váznak köszönhetően csökkentették a tömeget. Az összes, a Prontonál választható előtömörítő, tárcsamező és hátsó tömörítő választható hozzá.

A tartálykivitel egységes a Versa, a 6 és a 7 DC esetében, akinek pedig nem elég az 5 ezer liter térfogat, előre MiniDrill tartályt kérhet további 400 liter kapacitással, vagy hátra egy önállóan működő MiniDrillt, saját ventilátorral, vagy akár elosztó toronnyal, ha például a hengerson elé szeretne befűjni, a csorosozlyák közé vetne, vagy mögöttük végezze felületi vetést. Háttul új vetőcsorosozlyát építettek be, az Agritechnicán pedig a **vetőgép automatikus csorosozlyanyomás szabályzását** mutatják be. Ennél a mélységtartó kerékben kell egy szenzornak lenni, mely érzékeli a nyomásváltozást, szabályozza, elvesz, hozzáad igény szerint, egy hidraulika munkahenger pedig ráteszi a tökéletes mélységtartáshoz szükséges csorosozlyanyomást.

Az innováció azért jelent nagy előrelépést, mert a táblán belüli különböző talajok esetén többféle csorosozlyanyomásra volt szükség, ezt oldja meg a fejlesztés. Hannoverben az itt látható 7 DC lesz a bemutatón, eközben folyamatos az előszériás gépek tesztelése, 2025-re szeretnék a teljes Pronto sorozatot ezzel a megoldással is szerelve piacra vinni. Az újdonságok része még egy 1600 literes fronttartály, valamint egy 2200-as dupla tartályos kivitel, ami kiegészíti a rendszert.

A DÉLELŐTTI GÉPBEMUTATÓ KÖR UTOLSÓ RÉSZÉN A DIREKTIVETÉS VOLT A KÖZÉPPONTBAN

A szélsőséges szárazságra és időjárási körülményekre megoldás lehet, hogy egyre inkább direktvetést használnak a gazdák, továbbá a mostohább helyzetekben is precízebb kijuttatás érhető el ezzel a technológiával.

Az itt bemutatott **Avatar 6.25 SL** vetőgép újdonsága a fronttartálylial kombinált 3 pontos kivitel, 1 tárcsás vetőcsorosozlyával, ahol mindegyik csorosozlyának saját, tetszőlegesen beállítható mélységtartó keréke van. A zárókerék tömöríti a vetőárok alját, aminek eredményeként a kapillárisokat lezárja a felszín felé, így közvetlenül a vetőmag számára elérhető a nedvesség. A vetőmag kijuttatását követően a vetőárok tetején megy végig a magfogó kerék, ami tömörít is. A magot benyomja az árokba, aztán a záró és tömörítő egységgel lezárja a felületet.

A többi géphez képest nem a vetőcsorosozlya nyomában, hanem mellette dolgozik a zárókerék, ezáltal oldalról nyomja rá a talajt a magra. A 25 centiméteres csorosozlyatáv az alapfelszereltség, de 30-al is választható. Továbbá lehetőség van szelektív csövezéssel is kérni, így a 2 egymás melletti csorosozlyát különböző beállítással, akár két eltérő kultúrára is alkalmazni lehet egyszerre. Legyen az aprómag és zabos bükköny, vagy egyéb takarmánykeverék, illetve sekély és mélyre vetés, a terv minden második csorosozlyán megvalósítható a teljes munkagépszélességben.

Több származvány esetén használható háromféle rögtelítő kerék is hozzá: normál szalmához, nagy zöldtömeghez, vagy kukoricához.

240 kilogramm csorosozlyanyomást lehet elérni a nagy testvérénél, a 12 méteresnél pedig ez akár 350 is lehet. A TX megoldáshoz hasonlóan itt is lehetséges a traktorsúlyból kiegészítő csorosozlyanyomást átterhelni a vetősínre, ezáltal még több nyomás érhető el.

Az új **Sprinter sorozatot** is megismertük. Az új generáció a kapás technológia továbbfejlesztett megoldásait tartalmazza, mert egyre több az igény az olyan vetéstechnológiára, amely közvetlenül az aratás után történik. A direktvetésnél az a legnagyobb kihívás, hogy a származványok alá, a talajba kell juttatni a vetőmagot. Ezt a hidraulikusan támasztott, 180 kg kioldóerővel rendelkező kapákkal lehet megvalósítani. A stabil kivitelű gép állandó nyomást terhel a tömörítőkerékre és egyszerűsített mélységállítással rendelkezik. A kapák az ultrakeskeny ThinEdge 12, az Edge 21 és a WideEdge 110 milliméteres munkaszélességet teszik lehetővé, ez utóbbi már inkább sávvetőként használható. A vetőmagterítés nagyjából 7 cm szélesen történik. Ennél a gépnél is elérhető a szelektív csövezés a többféle vetőmaghoz, valamint a sekélyebb és a mélyebb elhelyezés, illetve a különböző mélységtartás a különböző sorokon.

A 12 méteres munkaszélesség és 25 centiméteres húzástávolság a Sprinter család jellemzője. Az Avatar koncepcióval, a 6300 literes 60-40 arányban felosztott tartály két kijuttató egységgel épült be a gépbe. A **HorschConnect** telematikai rendszer a gép hátulján található meg, ennek segítségével az okostelefonnal, a lappal és az asztali géppel, valamint a kapcsolódó alkalmazással pontosan követhető, mi történik a géppel, hogyan változnak az adatok és értékek. Jelenleg az első előszériás gépek dolgoznak, tavaly ősszel Magyarországon is tesztelték egy Sprintert. Több ötlet is felvetődött a tesztelés során, például tripla tankot, vagy 4 féle mag kijuttatását is vizsgálják.

A 25 centiméteres sortáv tapasztalatai között megfogalmazták: előny, hogy mechanikusan gyomirtható és kapálható az állomány a gabonavetést követően is, hogy ne csak gyomfészúzni lehessen a területet, így kevesebb növényvédőszer-felhasználásra van szükség.

A köztesnövények vetésekor a zöldítést is meg lehet oldani vele úgy, hogy az aprómagot az egyik tartályból, a nagyobb szemű frakciót pedig a másikkól juttatjuk ki, így nincs szelektálódásvesztés a tartályban.

A PROGRAM DÉLUTÁN FOLYTATÓDOTT A FINÁLÉVAL

Ezen a HORSCH Leeb VT és a 8.460 VL önjáró permetező, valamint a Leeb Xeric 14 FS vontatott műtrágyaszóró mozgott a landaui határban.

A **Leeb VT** a cég legújabb önjáró permetezőgépe, 5 és 6000 literes tartálmérettel, 230 és 300 lóerős teljesítménnyel. 1,80 és 2,40 méter közötti nyomtávval és 130 centiméteres hasmagasságig elérhető. A zöldségtermesztők és a bér munkákat vállalók ideális választása. A V, vagyis a Variable, változtatható megnevezés mutatja a nyomtávállítás és a magasságállítás lehetőségét. Fontos az új tengelykonceptió. A korábbi megoldásnál a keresztlengőkaros kerékfelfüggesztés volt,

itt viszont a két teleszkóp egymás mögött csúszik el. Ennél már a 460 lóerős teljesítmény is bejött a kínálatba, így a Leeb VT a gyors permetezés igénylő gazdáknak való. Nagy szivattyú, nagy hajtóműmotor és sebesség jellemzi. Mintegy 1000 üzemórát mentek az új kabinnal, a piacra a következő év közepétől érkezik meg.

A Leeb 8.460 VL gép BoomControl keretvezérléssel bír, választani lehet hozzá a pulzáló fúvókarendszer felszerelése és a levegős Auto Select szakaszolás közül, így a gép alkalmas sávpermetezésre is. A 8700 literes motorral és legfeljebb 460 lóerővel működő gép hatékony és hatalmas, ahogy ezt itt is láthatjuk.

https://www.youtube.com/watch?v=uh32jrA9_W4

A SZAKMAI PROGRAMOT ÉS SORT A HORSCH LEEB XERIC 14 FS ZÁRTA

A fejlesztők felé érkezett a gazdák további igénye, hogy a növényeket nem csak védeni, etetni is kell. Ezért a permetezéssel megegyező munkaszélességekben fejlesztettek egy műtrágya-kijuttató gépet, amely helyspecifikusan tud pontos mennyiséget kiadni. Ennél is a BoomControl rendszer biztosítja a keretstabilitást, hogy a 36 mellett a 48 méteres munkaszélességekben is megtartsa a minőséget a technológia.



A HORSCH Leeb Xeric 14 FS pneumatikus műtrágyaszóró

A tandempermetező összes tapasztalatát átvették és bedolgozták a fejlesztésbe azzal, hogy a szilárd anyagot hordó tartályból nehezebb kiadagolni a tápanyagot a levegős rendszerrel. Ez komoly kihívás volt a fejlesztőknek. A permetezés- és vetéstechnikából átmentek a megoldásokat, így alkották meg a 14 m³-es Xeric 14 FS pneumatikus műtrágyaszórót (FS – Fertilizer Sprayer). Ez a legnagyobb jelenleg a piacon. Az itt látott 36 méteres keretszélesség után Hannoverben, az Agritechnica alkalmával pedig a 48 méteres óriás is bemutatkozik.

A nyomott tartály vízszintesen elterülő csigával rendelkezik, ami hátra szállítja a műtrágyát a tartályba, különböző csappantyúk is vannak benne, így szabályozható a támasztóterhelés az ürülés függvényében. Az egységes ürítés biztosított, a csiga állítható dőlésszögű, amivel a paralelogrammán keresztül kijuttatja a tápanyagot és a keretre viszi tovább. A szürke cső belemegy az elosztódobozba, ezzel kapcsolatos Theo Leeb fejlesztési kihívása, hogy minél kevesebb töréssel jusson el az anyag az elosztóig, majd a keretre. Ezért van felül az adagolóelem, ami mérőcellával szerelt, 12 külön kijuttató csigával. Az integrált kivitelű szabályozhatóak a szakaszok, valamint megoldható a kanyarkompenzáció is.

A műtrágya fentről beesik az elosztó injektor előkészítő egységbe, utána áramlik szét a kereten. A legfontosabb, hogy csak egyetlen pont van 90 fokos töréssel, amikor a tápanyagot leteszi a talajra, így garantált a lehető legkevesebb kopás.



A HORSCH Leeb Xeric 14 FS pneumatikus műtrágyaszóró hátsó része

Lényeges, hogy különböző csővastagságok vannak rajta, így tudták a teljes keretszélességre megvalósítani a levegő egységes kiosztását. A legtöbb alkotórész, ami a műtrágyával kapcsolatba kerül, rozsdamentes. A tartály festett, a felfogatás és a csiga rozsdamentes acél, ahogy az adagolócsigák is fent a dobozban. Ezekből kétfélet is bemutattak: a nagy méretű és kisebb méretű tápanyagokhoz való változatot is.

Általában a soklevegős műtrágyaszóró tudja csak a karbamidot kijuttatni, de a Xeric mindent, ami granulált formában van, kiad, ráadásul nagy mennyiségben és sebességgel. A szilárd műtrágya kijuttatásnál a 4-500 kg volt a cél 12 km/h-nál, ez meg is történt. A kijuttatási terv alapú, változó mennyiségű és sebességű tápanyag-utánpótlás a különböző csigákkal precízen megoldható.

A Xeric első darabjait 2 ezer hektáron tesztelték 2023 nyarán, a piacra 2024 második harmadában tervezik kihozni.



Középen Pláyer Péter, jobbra Barabás Zsolt, a HORSCH magyar szakemberei hallgatják német kollégájuk előadását az új fejlesztésekről

A cikk készítéséhez külön és nagy köszönet jár a HORSCH magyar szakembereinek, Barabás Zsoltnak és Pláyer Péternek a hasznos szakmai támogatásért.

HORSCH

www.horsch.com

Az összeállítást az AGRO NAPLÓ felkérésére
Csurja Zsolt gödöllői gazdasz, óvári precíziós mezőgazdasági szakmérnök készítette.

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT

Az Ezért kincs az agráradat cikksorozatunk 32. részében a Fejér vármegyei Martonvásárra látogatunk. A Marton Genetics-Elitmag Kft. ügyvezető igazgatója, Sándorfy András beszélt növénynemesítésről, adatgyűjtésről és -elemzésről, digitalizációról, Közép-Ázsiáról és a génszerkesztés lehetőségeiről.



XXXII.

A génszerkesztésnél, a nemesítésnél és a drónoknál is alap a jó adat



Prof. Dr. Milics Gábor

Az előszót *Prof. Dr. Milics Gábor*, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Növénytermesztési-tudományok Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára, a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület elnöke és a Digitális Agrárakadémia egyik szakmai vezetője fogalmazta meg.

Annak ellenére, hogy a digitalizálódó agráriumot sokan keverik a precíziós gazdálkodással, a gépesítési kényszerrel és az informatikai, vagy elektromos eszközök térnyerésével minden gazdálkodó tisztában van. Ahogy azzal is, hogy az agrotechnológia sikeressége, a megfelelő minőséggel párosuló magas hozamszint jelentős mértékben függ a vetőmag minőségétől. Az egészséges mértékű sovínizmust sokféleképpen megfogalmazza a hazai népnyelv, a mezőgazdaságban legelterjedtebb – és még nyomdafestéket is tűrő – mondás is a vetőmagokhoz kötődik: „Magyar földbe magyar vetőmagot”. Azt gondolhatnánk, hogy a vetőmag-nemesítés során a végtelen számú kísérleti beállítás, a véletlen adta változatosság és a nemesítő türelme elegendő a klimatikus változás és a földrajzi adottságok diktálta elvárások megfeleltetéséhez. Ez azonban nem így van! Mint ahogy az élet szinte minden területén, a döntéshozatal adatalapon történik, az agráriumban és különösen a vetőmag nemesítésében is az adat lett a döntések alapja. Ha kellő mennyiségű adatot össze tudunk gyűjteni, azt fel is tudjuk dolgozni, és a megfelelő kérdéseket tudjuk feltenni, akkor a modern technológiákkal, idősoros nagy adatbázisokkal, mesterséges intelligenciával a nemesítő munkája is el tud rugaszkodni a Földtől. Csak fantázia kérdése, hogy milyen messzire. Eddig biztosak lehettünk abban, hogy a Földön egyre fontosabb az adat, a következő cikk pedig rávilágít, hogy ebből a szemléletből ki lehet törni, hiszen a nemesítők tudása és az agráradat az Űrben is: KINCS!



A Marton Genetics-Elitmag Kft. ügyvezető igazgatója, Sándorfy András

A szakember Kaposváron szerzett állattenyésztő mérnök, aztán okleveles agrármérnök képesítést, a tanulmányai elvégzése után pedig minden szakmai és egzisztenciális kihívás az agráriumhoz kötötte. Balatonfűzfőn a növényvédő szer, Péten a műtrágya iparágban dolgozott, később az egykori Földművelésügyi Minisztériumban a mezőgazdasági főosztályon foglalkozott tápanyag-gazdálkodással, vetőmagokkal és GMO-kérdésekkel. Ezután több vállalkozás munkáját segítette tudásával, ma pedig Martonvásáron tevékeny, a Marton Genetics-Elitmag Kft. ügyvezető igazgatójaként. (Andrással több éve személyesen ismerjük egymást, ezért tegeződünk.)

MIT SZERETSZ A LEGJOBBAN A SZAKMÁBAN?

Fiatalon a leginkább az tetszett, hogy lehetőségem volt beutazni a világot, sokat láttam és tapasztaltam, rengeteget tanultam a termelőkkel, a kutatókkal, a gyakorlati szakemberekkel folytatott beszélgetésekből. A kihívások is sokat számítottak, mert az agráriumnál szélesebb tudást felölölő és izgalmasabb pálya nincs. Nagyon komplex gondolkodásra van szükség a sikerhez. Ezt látjuk

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



HETECH



EGYEDI GÉPKÍNÁLAT ÉS KÉSZLETAKCIÓK



Műthing

PRÉMIUM MINŐSÉGŰ,
NÉMET GYÁRTMÁNYŰ
SZÁRZÚZÓK
BÁRMELY
LE-KATEGÓRIÁHOZ.



ZASLAW

ZASLAW PÓTKOCSIK
SZÉLES TÍPUS-
VÁLASZTÉKBAN ELADÓK

3-oldalra billentő
forgószámolyos és
tandem, teknős
tandem és
bálaszállító
pótkocsik.



MANDAM TALAJMŰVELŐ GÉPEK
KEDVEZŐ ÁRON, AKÁR KÉSZLETRŐL AZONNAL.
RÖVIDTÁRCSÁK, GRÜBEREK, LAZÍTÓK, HENGEREK,
KÜLLŐS-KAPA, APRÍTŐHENGEREK, STB.

**Sato-Gép**
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.

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

az elmúlt években is, amikor az input termékek és az azokból előállított termények szélsőséges ármozgásai veszélyeztetik a termelés eredményességét.

Hiába az okszerű tervezés és agrotechnika, ha az input-output árak kiszámíthatatlanságai jelentős veszélyt hordoznak magukban – és akkor még nem is említettük az időjárási anomáliák miatt ingadozó terméseredményeket. Ezért a magyar mezőgazdaság kihívásait és feladatait összetetten kell kezelni, amihez az összefüggések átlátására és értelmezésére van szükség.

A Marton Genetics szempontjából pedig a vetőmagpiac meghatározó szereplőjeként megannyi tényezőt figyelembe kell venni a kommunikáció és a tanácsadás során. Mérlegelni és elemezni kell a folyamatokat, hogy eldönthessük, milyen irányokba kell menni a jövő útján. Ezt a feladatot pedig nem lehet megenni, mindig izgalmas kihívás.



Martonvásáron a növénytermesztésen belül a nemesítés és a vetőmag-előállítás a fő feladat

MILYEN VÁLTOZÁSOK HATÁROZZÁK MEG A MUNKÁT?

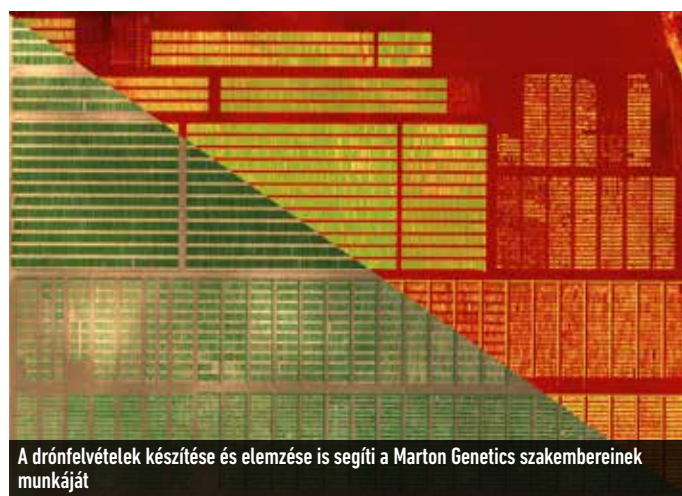
A hosszú távú gondolkodás és tervezés mellett a szezonális, mindig változó körülményekre is megoldásokat kell találni, legyen szó akár a környezet- vagy a klímaváltozásból eredő teendőkről. A társadalmi változásokat is figyelembe kell vennünk, hiszen a kenyér- és gabonafélékből az egyre fejlettebb társadalmak egyre kevesebbet fogyasztanak. Megnőtt az alternatív növények szerepe, ezért vissza kell bontani a termelési és a fogyasztási láncokat és újra meg kell határozni, hogy milyen termékeket kell készíteniük a növénytermesztő és az állattenyésztő szakembereknek, amelyek megfelelő alapját képezik a megváltozott, speciális étkezési szokásoknak.

Ugyanakkor a még fejlődő társadalmi csoportoknak a hagyományos étkezési szokásokhoz közeli ellátását is biztosítani kell. Ehhez pedig nem elég filozofálni, konkrét megoldásokat kell találni.

Amikor rádöbben, hogy nemcsak alkalmazkods az folyamatokhoz és leköveted az eseményeket, hanem választ is adsz ezekre a fontos kérdésekre, ezáltal része vagy a változásnak, irányítod is az eseményeket, felemelő érzés. Ez pedig átélhető növény-nemesítőként, kutatóként, gazdálkodóként és telepvezetőként is. Minden szinten alkotunk, fejlesztünk és változtatunk, ezért is nehéz a mezőgazdaságnál szebb szakmát mondani.

HOGYAN HASZNOSULNAK A TEVÉKENYSÉGETEK SORÁN A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS ELEMEI, AZ ALKALMAZÁSOK ÉS A DRÓNOS FEJLESZTÉSEK?

Martonvásáron a növénytermesztésen belül a nemesítés és a vetőmag-előállítás a fő feladatunk. Ez az egyik legkifinomultabb, legmagasabb szintű képzettséget igénylő tudomány. Rengeteg adatra van szükségünk ahhoz, hogy olyan jósgömböt hozhassunk létre, amivel megfelelünk a jövő kihívásainak. Fontos tudni, hogy amikor ma elkezdünk nemesíteni egy fajtát, meg kell becsülnünk, hogy milyen környezeti körülmények lesznek 10 év múlva. Ez azért is nehéz, mert rengeteg klíma- és geográfiai változás következik be ennyi idő alatt, ezeket mind modelleznünk kell a fejlesztésnél. Mivel a technológia drága, nem csak regionális szinten gondolkodunk, célkitűzés annak a közös többszörösnek a megtalálása, amivel a lehető legnagyobb felületen lehet értékesíteni a jó tulajdonságokkal jelentkező vetőmagot. Ehhez pedig viszonylag limitált felületen van a fejlesztésnél. Itt jönnek be azok az eszközök, amelyek olyan apróságokat és eltéréseket is észrevesznek, amit az emberi szem talán már nem, vagy csak később.



A drónfelvételek készítése és elemzése is segíti a Marton Genetics szakembereinek munkáját

Mivel a digitális technológiával mindig precízen, egy adott időpontra lehet adatot gyűjteni és tárolni, a legkisebb változásokra is ki tudunk tekinteni. Megbecsülhetjük, hogy azok milyen hatással lesznek a nemesítés következő lépésére, amikor többszöröződik a hatás.

Például akkor, amikor a növény stressztűrését próbára tévő jelenség megjelenik, a gép előbb veszi észre a nagy táblán, mint egy gyakorlott, tapasztalt, jó szemű szakember. A mesterséges intelligencia sokkal gyorsabban átfutja az adatokat és kiszúrja a hibákat, mint egy ember. A gép előre mutatja az irányokat, hogy mit kell választani az adott cél elérése érdekében. A digitalizáció megkezdhetetlen, a nagy nemesítő cégek gyakorlatához hasonlóan 2022 óta már mi is erre alapozzuk a szelekciókat a tenyészkertjeinkben. Nálunk a modern technológia hangsúlya nem a precíziós és a helyspecifikus megoldásokon, hanem az adatgyűjtés és az -elemzés gyakorlatán van. Mivel mi nem a nagy méretű, intenzív növénytermesztésben vagyunk érdekeltek, az adatgyűjtés rendszeressége, a fenológiai fázisokban adott válaszok genetikai háttere és a minél jobb elemzőképesség sokkal fontosabb, mint például a műtrágya kijuttatásának helye, ideje és formája.

A nemesítési feladatokra jellemző méretnagyság miatt a drónok használata a leghatékonyabb. A kamerák szinte belelátanak a levelekbe, a többféle szenzor alkalmazásával olyan mélységben tudunk adatokat kinyerni repülés közben végzett monitoring során is, amilyenben már látjuk, hogy valamilyen változás történik a sejtekben. A szelekciónál és a rendszer értékelésénél is figyelembe lehet venni ezeket, amiket emberi szemmel esélytelen észrevenni.



Parcellák dróntávlattól

A gép az elemzésből tudja és jelzi, hogy melyik pedigrét vegyük ki a nemesítésből, és melyiket adjuk hozzá a másik tenyészkertből. A drónhasználattal hatalmasat léptünk előre a munkánkban, ebben az AGRON Analytics Kft. szakemberei, Turbéli Richárd és Balassa György dolgozik velünk és a drónokkal.

MILYEN ÖTLETEK ÉS FEJLESZTÉSEK VALÓSULHATNAK MEG A DIGITÁLIS TECHNOLÓGIÁK HASZNÁLATÁBAN?

A továbblépés lehetősége, hogy a drónok hetente többször repüljék le a 10 lokációt, ahol a tenyészkertekben kísérleteket végzünk. A jövő terve, hogy csak a programot kelljen megadni a drónoknak arra, hogy meghatározott időben mindig felszálljanak és lerepüljék a területeket. Aztán hazamennek, bedokkolnak, feltöltik magukat és folytatódhat, ismétlődhet újra a folyamat. Ezt követően pedig a begyűjtött adatokat heti egyszer, vagy meghatározott időpontokban megkapjuk, amit szintén gépi segítséggel elemzünk. Egyelőre ma még ehhez szükségesek a drónpilóták, pedig a folyamat teljesen automatizálható. Elég lenne hozzá, hogy a technikus hetente egyszer megnézzze, működik-e, jól dokkolt-e a rendszer. Annak pedig, hogy a kert mit mutat a reggeli harmatkor és délután 4-kor a nagy

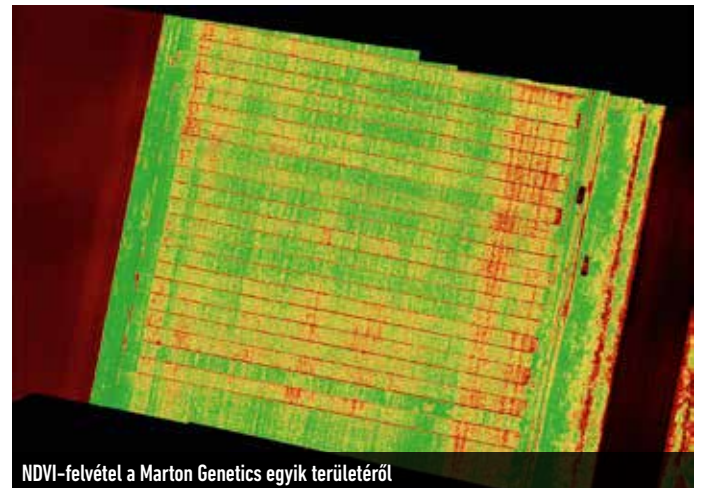


Növekedésben a kukorica

hőségben, komoly jelentősége van. Gondoljunk bele, hogy a kukorica virágzásakor, címerhánycsokor, a bekötések legfeljebb 48 óra van a cselekvésre. Ilyenkor nagyon felértékelődik az információ.

Az elemzés fejlesztésére is van ötletünk. Például az idei év nagyon izgalmas volt a kalászos növények szempontjából. Ha májusig kimentünk a területekre, az látszott, hogy minden jó lesz, a búza és az árpa is remekül nézett ki, hektáronkénti 7-8 tonnás várható hozamot és acélos ígéretet mutatott. Majd eljött a betakarítás, aztán ahhoz az állapothoz és a várakozásokhoz képest kevesebb és gyengébb eredmény volt.

Ezért is lenne nagyon fontos a termelőknek és a kutatóintézeteknek is, ha rögtön tudnánk válaszolni arra, hogy ennek mi volt az oka. Sokat jelentene, ha folyamatában is figyelni lehetne a változást például gombafertőzések szempontjából, mivel a betegségek jelentős hatással vannak a mennyiségi és minőségi paraméterek (hektolitersúly, fehérjetartalom) alakulására.



NDVI-felvétel a Marton Genetics egyik területéről

Fontos meghatározni, hogy miért lett gyengébb a termés. Ha megvan az ok, a nemesítő már tudja, hogyan tudja az erre választ adó rezisztenciagént ki- vagy bekapcsolni annak érdekében, hogy minimalizáljuk a kockázatot. Az adatokkal bizonyíthatjuk, hogy adott esetben a túl kevés műtrágya okozta a gondokat, hiszen akkor, ha nem kapott eleget a növény, nem genetikai az ok. Egy jól működő adatszűrő rendszer meg tudja határozni az okokat, eloszlatja a kétségeket és segít eldönteni a kérdéseket.

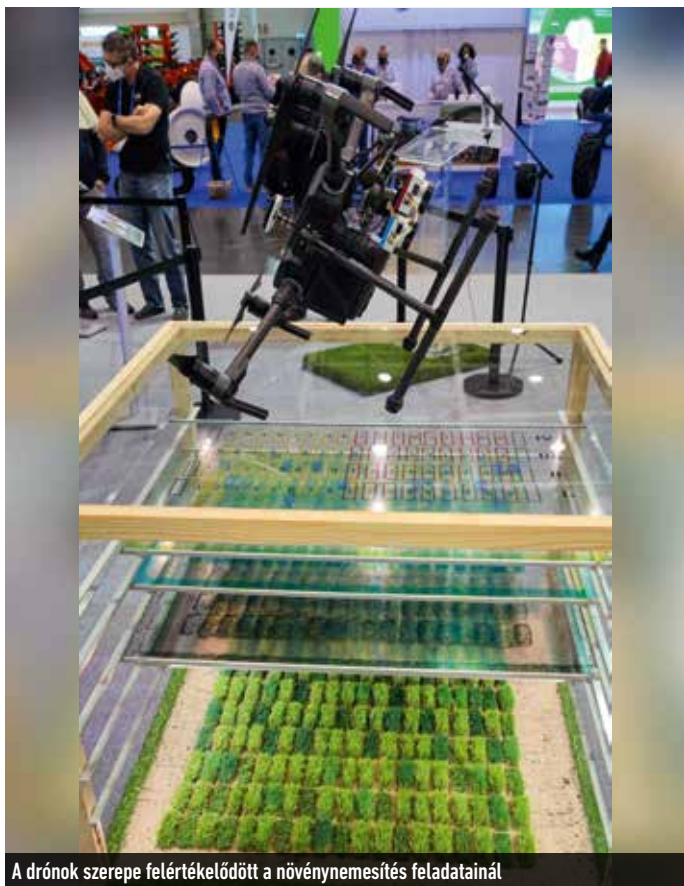
Ilyenkor ugyanis a tápanyag-gazdálkodó rendszerint azt mondja, tápanyaghiány okozta a csökkenést, a genetikus szerint pedig nem a genetika okolható. A gépnek viszont minden fekete és fehér, az az adatokra alapozva mutatja, mi váltotta ki az eredményt. A növény nemesítőnek, a vetőmagos szakembernek ezért a döntés előkészítése és az adatok elemzése erre irányul.

A klímaváltozás hatására folyamatosan változnak a termesztési körülmények is. Ezek egyik kategóriájában a külső tényezők vannak, amikre nincs hatásunk és befolyásunk szántóföldön. Többek között ilyen a csapadék és az UV-sugárzás is. A másik csoportban az agrotechnológia elemei vannak, a gépesítéssel és a talajművelési rendszerekkel, amiket kedvünk és igényünk szerint lehet módosítani.

Lényeges lehet például az alternatív növények bevonása a rendszerbe. Elemezni, hogy azok viselkedése, tápanyagfeltárási képessége, a visszamaradó szármaradvány mennyit javít a termesztésen és az alkalmazkodóképességen. Ki kell számolni egy

kölség-gazdasági elemző programmal az eredményeket, amelyek bizonyítják, vagy cáfolják, hogy 5 éves távlatban megéri-e a további növénykultúrák bevonása a gyakorlatba.

Érdemes lehet kölest termelni, vagy egy rövid tenyészidejű árpa mellé hajdinát illeszteni a rendszerbe. Ha gyenge, vagy éppen elfogadható hozamot hoz a kettő együtt, de a kölség/haszon elemzést 5 évre vetítve kimutatható a fehérjetartalomra való kedvező hatás, vagy a nitrogénmegkötő képesség növelése, már előrébb vagyunk a megtérülésben. Ezeket az objektív tényeket kell figyelembe venni, amikor a biodiverzitás megtartása és növelése kapcsán elgondolkodunk, hogy milyen növényfajokat lehet és érdemes bevonni a természetbe, amelyeknek gazdasági és élettani értelmük is van. Az adatgyűjtés és -elemzés segítségével ezeket meg lehet határozni.



A drónok szerepe felértékelődött a növénynevelés feladatainál

HOGYAN KAPCSOLÓDTOK BE ÁZSIA NÖVÉNYTERMESZTÉSÉBE?

Több közép-ázsiai ország, mint például Kazahsztán és Üzbegisztán is robbanásszerű fejlődésben van jelenleg. A népesség növekszik, sok a fiatal, a gazdasági növekedés óriási. Míg a lakosok eddig korlátozottabb ételmiszer-kínálatból válogathattak, mára ez nagyon megváltozott. A népesség gazdagodik és keresi az alternatív, jó minőségű, ízletes élelemforrást a rizs helyett. Ráadásul fontos szempont, hogy legyen fedőnövény a sivatagon, hogy a por és a homok ne jöjjön be a városokba. A kutatás és a fejlesztés területén Magyarország sokat tud mutatni nekik, nálunk kipróbált és bevált növénynevelési és vetőmagos technológiát örömmel fogadják az ottani szakemberek.

Közép-Ázsiában az Amu-darja és a Szir-darja folyók vizeivel öntöznek. A 60-as években azonban öntözőcsatornákat kezdtek építeni ezekre a főfolyókra, melynek köszönhetően a tavat tápláló víz nagy része már nem érte el többé az Aral-tavat. Ennek, illetve a

mikroklimatikus változásoknak köszönhetően a tó apadni kezdett. Kapcsolódó tény, hogy a gleccserek olvadnak, így a víz 30 évig még jelen lesz a vidéken, de a monokultúrában termesztett gyapot és rizs miatt szikes és félsivatagos a terület. Ezért a következő évekre előre gondolkodva segítünk abban, hogy jó megoldásokat találjanak a növénytermesztésre. A köles jól bírja a szélsőséges körülményeket. Ugyan nem sokat terem, de kiválóan helyreállítja a környezeti állapotot, ahogy fed, árnyékol és általa nem fújja el a szél a talajt, számos kedvező hatást gyakorol a termőföldre.

Tele vagyunk eredményekkel és ötletekkel, ezekkel is tudjuk támogatni a helyi szakmát. Tesztelünk, kísérletezünk, ők pedig nagyon nyitottak erre. Voltaképpen az ipari területen megvalósuló rekultivációhoz hasonlóan újraalkotjuk a természetet, az élőhelyet, a talajt.

A régióban folytatott tárgyalások alapján elmondható, hogy sokan tőlünk várják a megoldást. Bármit viszünk, legyen az technológia, vetőmag, vagy javaslat, kedvezően állnak hozzá, elfogadják a vonatkozó legjobb ajánlást az adott ország mezőgazdaságára. Komplexen szemlélik a változást és nagyon nyitottak arra, ha úgy vesszük, „üres táblára rajzolunk”. Az agrárdiplomácia minden ajtót kinyitott, a MATE és a Debreceni Egyetem is ért már el jelentős együttműködésekkel abban a régióban.

A Marton Genetics részéről sokat járunk a térségbe. Bár kis ország vagyunk, de viszonylag jó lokációval rendelkezünk, a magyar mezőgazdaságnak van hagyománya, jelene és nagyon bízom benne, hogy reménytelen jövője is. Ehhez pedig kulcs, hogy a fiataloknak mutassunk olyan lehetőségeket, amelyek miatt érdemes ezt a szakmát választani.

Azt ugyanis sokszor hiába mondom, hogy „legyél agrármérnök és ülj be az irodába”, nem elég kecsegtető hívószó. Ám ha azt vázolom fel, hogy ott van egy fejlődő világ, aminek segíteni tudsz emberileg, szakmailag, szellemileg és mérnöki teljesítménnyel, máris egy izgalmas kihívást adunk a fiataloknak. Akik mindig kíváncsiak, ezért a lehetőségeket megragadva intenzívebben szívják magukba a tudást, amit ott kamatoztatni is tudnak. Az ifjú szakemberek szeretik a kalandot, és miért ne érhetné őket ez az életre szóló élmény Közép-Ázsiában?

HOL VAN MOST A FAJTANEMESÍTÉS CSÚCSA? NYUGATRA VAGY KELETRE KELL FIGYELNI?

Azért sem polarizálnám ezt, mert a globális világban ma már mindenhez hozzá lehet férni. A legfrissebb technológiai előrelépés is elérhető és hasznosítani is lehet azt. Sokszor hallom és tapasztalom Magyarországon, hogy nagy blokkot jelent a pénz és az eszközök hiánya, az alacsony színvonal, ám ezek rendszerint csak kifogások. A tudományos újdonságok itt is elérhetőek, ráadásul lehet utazni, tanulni és tájékozódni az érintett területek megismeréséért. Nem szabad bátyák mögé bújni, mert ma már mindenkinek joga és lehetősége van hozzáférni a fejlesztésekről szóló információkhoz, az pedig már csak az egyénen múlik, hogy él vagy nem él ezzel.

Iránban például az agrárminiszterrel arról beszélünk, hogy mivel tudunk hozzájárulni az ő életük javításához. Nagyon jó programokat valósítottak meg Új-Zéland és Ausztrália szakembereivel közösen, mégis kíváncsiak ránk, mert nem akarnak egyoldalúvá válni. Kérték, hogy segítsünk nekik mi is az élelmezési és növénytermesztési kérdésekben. Tehát még ott is hozzáférnek és igyekeznek a tudáshoz, ahol egyébként nagyon kevés területen lehet termelni. Ha ugyanis Iránban nem lehet, akkor Afrikában

RUBIN 10 RÖVIDTÁRCSA

ERŐS A MUNKÁBAN, SEKÉLY ÉS INTENZÍV.

A Rubin 10 biztosítja a talaj és a növényi maradványok alapos összekeveredését, legyen az gabonaszalma vagy kukoricaszár bedolgozása, vagy magas takarónövény állomány megművelése. A szimmetrikus tárcsatávolságnak köszönhetően nehéz körülmények között is intenzív talajművelést biztosít - még kisebb munkamélységben is.

AMI BENNÜNKET MOTIVÁL AZ ÖN SIKERE!

További információkat talál a
lemken.com oldalon.

 **LEMKEN** THE ROTORFURROW COMPANY

 **GAMAQUA**

 **PLASTIC-PUGLIA**
Irrigation Systems ITALY
since 1947

 **OTECH**
LEADING IRRIGATION

GAMAQUA
Irrigation Systems since 1947

**ÖN ELDÖNTI...
MI MEGVALÓSÍTJUK!**



Az ötlettől...



...az első cseppig!

**SZAKMAI
TAPASZTALAT,
REFERENCIÁK**

info@gamaqua.com • www.gamaqua.com • + 36-70/631-9584 • +421/903-707-467



Balról jobbra Farkas Bertalan vadászpilóta, űrkutató és űrhajós, Balla Zoltán kormányzati és vállalati kapcsolatokért felelős igazgató, Nagy István agrárminiszter és Sándorfy András a 2023-as AGROMashEXPO rendezvényen

fogják megvalósítani az elképzeléseket. A kérdésre válaszolva tehát a fajtanemesítés csúcsa annak az embernek a kezében van, aki hajlandó a ma elérhető összes tudást szintetizálni, és még egy szintet rátenni arra a fejlesztés és az alkalmazás érdekében. Nagyon bízom benne, hogy Magyarország ezeket az igényeket felismerve él a lehetőségekkel, hogy a hazai szakma is megerősödjön és tovább fejlődhessen.

MINEK KÖSZÖNHETŐ, HOGY A MARTON GENETICS CÉGCSOPORT EGY KÜLÖNLEGES, NAGYON EGYEDI MARKETINGET KÉPVESEL ŰRKUTATÁSSAL, ŰRHAJÓKKAL, ŰRBÚZÁVAL ÉS A MAGYARKÉNT ELSŐKÉNT A VILÁGŰRBE JUTÓ FARKAS BERTALAN MEGJELENÍTÉSÉVEL?

A történet onnan jön, hogy átgondoltuk, mit is csinál egy nemesítő Martonvásáron. A külső szemlélőnek nem annyira izgalmas feladatokat végez az üvegházakban, a tenyészterekben, a célkitűzéseknek megfelelően válogatja a fajtákat, a fajokat. Ez egy monoton munka, aminek ráadásul lassan érik be a gyümölcse. A másik oldalról viszont ott van a piac és a termelői réteg, melynek szüksége van a jó minőségű, megfelelő mennyiségű vetőmagra. Ez kiemelten fontos feladat a magyar mezőgazdaság számára. A világűr és a mezőgazdaság összekapcsolásával azt szerettük volna megmutatni, hogy a magyar genetika is azt a legmagasabb színvonalat képviseli, mint bármelyik másik a nemzetközi piacokon. A legmagasabb szintű tudományt képviselő terület a fogyasztók legszelebbi körének a világűr. Azt senki nem vonja kétségbe, hogy oda a legmodernebb eszközök és technológiai megoldások szükségesek. A magyar mezőgazdaság a ma elérhető tudásával, a fiatalokat bevonva akár az élére is állhat a globális változási folyamatoknak. Ehhez mi a dróntechnológiát és az űr kutatáshoz kapcsolódó megoldásokat bemutatva igyekszünk hozzájárulni. Inspirálni szeretnénk a fiatal



A Marton Genetics standjának egy részlete a budapesti AGROMashEXPO rendezvényen

szakembereket arra, hogy képezzék magukat és vegyenek részt a világ élelmezésének formálásában, legyenek a jövő megalkotói.

HOGY KERÜL A MARTONVÁSÁRI VETŐMAG AZ ŰRBE?

Már valós közelségben van a Holdbázis létrehozása és a Mars bolygóra való utazás, ezért ezekhez teremtünk élelmet. Olyan időtartamú utazásokról van szó, hogy előkerül a kérdés: mit eszünk az űrben? Ehhez időben el kell kezdeni megfelelő vetőmagokat fejleszteni, mert egyelőre nem lehet több 10 tonna ételt elvinni az űrhajóban. Sokkal egyszerűbb egy kis magot, valamint egy szövetdarabot odaküldeni, amivel a helyszínen meg lehet termelni az élelmet. Itt lép be a képbe az űrbiológia, a Földön kívüli növénytermesztés.

Már van űrpaprika, Martonvásáron dolgozunk az űrbúza programon, teszteljük, hogyan tudunk ottani körülmények között táplálékot előállítani. Ez a növény-nemesítés csúcstechnológiája, az agrárágazat kutatási és fejlesztési folyamatainak legmagasabb szintje. Személy szerint bízom benne, hogy az űrben is a magyarok kenyereit eszük majd, és az itteni nemesítésű búzából is nevelnek kalászt és készítenek élelmet a többi bolygón.



A paprikatermesztés kísérleteivel is sokat haladt a Marton Genetics szakembercsapata

Egy másik fontos szempont, hogy a kutatóknak és a fejlesztőknek is kellenek az impulzív gondolatok, hogy antigravitációs környezetben, a súlytalanságban hogyan működik például egy szár. A feladat inspirálja a szakembereket és hasznos megoldásokat, következtetéseket eredményez.

MILYEN TOVÁBBI ELŐNYÖKET HOZ A DIGITALIZÁCIÓ A VETŐMAG-TERMESZTÉSNEEL ÉS A KUTATÁSBAN?

A növénytermesztésben megvalósuló adatelemzés, -gyűjtés és az elemző szoftver fejlesztése kulcskérdés. A mesterséges intelligencia (MI, AI – Artificial Intelligence) azért fontos, mert lehet, hogy ma még kezdetleges szinten van a gép fejlődési képességének szintje, de kétség sincs afelől, hogy amikor a rendszer elkezd önmagát fejleszteni, és a tanult hibáiból és tapasztalataiból egy szinttel tovább lép, 5-6 év alatt olyan magasságba jut, hogy felgyorsítja a választék megtalálását a növény-nemesítés jelentős kérdéseire.

HOGYAN HAT RÁTOK, HOGY AZ ADATALAPÚ GAZDÁLKODÁS TÉRNYERÉSÉVEL EGYÜTT FEJLŐDNEK A GAZDÁK IS?

TÁMOGATÓK:



AGROFEED
Tudás, ami táplál



HORSCH
Mezőgazdaság szenvedéllyel

Szerencsére sok kapcsolatot tartunk a gazdákkal és azt látjuk, hogy a magyar gazdálkodók számára nagyon ösztönzőek az agrár-digitalizációt támogató pályázatok. Nagyon nyitott és újító szelleműek, amihez hozzájárul, hogy az elmúlt két évtizedben, nagyjából az európai uniós csatlakozásunk idejétől számítva igyekeztek mindent beépíteni a termelési rendszerükbe, ami a világon elérhető és hasznosítható volt. A szántóföldi növénytermesztés és az állattenyésztési technológia gyakorlatában megjelentek a drónok, a GPS alapú helymeghatározás és az RTK-rendszerek megoldásai és a döntéstámogatást segítő programok is.

Kijelenthető, hogy a gazdák többsége ma már pályázat nélkül is látja a technológiai újítások hasznát és akarja is fejleszteni a saját gazdaságát. Hazabeszélésnek tűnhet, de valóban így van: én még ilyen pozitív gazdatársadalommal a világon sehol nem talál-



Martonvásári Kabardi kukorica a 2023-as Bálolnai Gazdanapok fajtásorán

koztam. A magyar termelők jelentős része nyitott, érdeklődő, ha mutatsz neki valamit, kipróbálja, referál róla, visszajelzést ad a javaslataival. Ez óriási érték és sokat számít a közös fejlesztések során is.

Például Ukrajna és Románia mezőgazdaságánál ez nincs így. Ott kevésbé kísérleteznek a 10-20-40 ezer hektáros birtoktesteken, egyszerűen megveszik a technológiát, beállítják és alkalmazzák. Itthon viszont kellően szegmentált a rendszer, általában nem a tőkebefektető a tulajdonos. Nálunk a tulajdonos inkább a földhöz kötődik, gazdálkodik, ez ösztönzi a nyitottságát a fejlesztésekre, ami pedig segít, hogy a legtöbbet hozza le a területről. Nem válik bio-robottá, lehet vele kommunikálni és közösen, együtt gondolkodva dolgozni.



Összekapcsolja a világűrt, a kutatásokat és az agrárjövőt a Marton Genetics

MIT LEHET TANULNI A KÜLFÖLDIEKTŐL A DIGITALIZÁCIÓ TERÉN?

A nemzetközi utak inkább az inspirációt adják, mindig jön valami ötlet, ami hozzájárul az alapismeret bővítéséhez és érdemes beépíteni a meglévő rendszerbe. Sokan hozzák az Egyesült Államokat példának, pedig, ha valaki mondjuk Iowából idejön hozzánk, nehezen tud újat mutatni az itthoni, évek óta precíziósan gazdálkodó és gondolkodó termelőknek. A technológia terjedése globális jelenség, a kutatási és a fejlesztési eredmények is hozzáférhetőek, ezekből pedig ki lehet olvasni a jövőt. Összességében 2023-ban a magyar gazda előrelátása, valamint az Európai Unió szabályozási keretrendszere és társadalmi felelősségvállalása sokkal magasabb szintű, mint egy kevésbé szigorú, például amerikai rendszer.

MILYEN FEJLŐDÉSI LEHETŐSÉGEI VANNAK MÉG A GENETIKÁNAK, MIKET LEHET MÉG MEGOLDANI, FEJLESZTENI ÉS KITALÁLNI A NEMESÍTÉSBEEN?

A gyakorlatban mindig akad új rovarkártevő, gombafertőzés vagy időjárási tényező, ezekre reagálni kell. A genetikában viszont már közel járunk a terméspotenciál csúcsához, a gabonánál 15-17 tonnánál tartunk, ennél tovább már nem nagyon lehet menni. A fontosabb szempont, hogy stabilizáljuk ezt a magas terméshozamot, még a vízellátás hiányaival és nehézségeivel is. Az úrbúza programunk azért izgalmas, mert zárt körülmények között termesztjük a növényt. Ezáltal még kevésbé leszünk kiszolgáltatva a környezeti változásoknak és mestereségesen is szinte ökológiai természetesi színvonalat tudunk biztosítani. Az egyik legfontosabb kihívásunk most a zárt rendszerű szántóföldi növénytermesztés gyakorlatának olyan kialakítása, amivel a lehető legjobban közelítjük a gazdasági racionalitáshoz. Iránban például konténerben, ellenőrzött környezetben készítenek rozs- és árpaszilázt: miközben odakint forróság van, bent LED-lámpa világít és biztosított az optimális hőmérséklet és páratartalom. Összesen 4 szinten vannak a növények, amelyeket a megfelelő pillanatban levág a rendszer, aztán pedig a futószalagról kijön a kockabála a mobil konténerből, majd szállítják is az állattartó telepre.

MI AZ ÁLLÁSPONTOTOK A CRISPR, A GÉNSZERKESZTÉS TÉMÁJÁBAN?

Fontos, hogy a CRISPR technológiában nem írjuk át a génszerkezetet, hanem a növény saját genetikai állományát szerkesztjük és változtatjuk. A génszerkesztés egy természetes mutagenézis folyamaton alapul. Például a felismerésen, hogyan manifesztálódik a genetikai állományban a baktériumoknak a vírusok elleni ellenálló képessége. Ugyanezen technológiával avatkozunk be a növényélet-tanba. Így ezek természetes folyamatok, csak jelentősen felgyorsítva. Bízom benne, hogy a használatukkal jelentős fejlődést érhetünk el a magyar mezőgazdaság számára.

EZEKSEL A TÉMÁKKAL ÉRKEZÜNK A KÖVETKEZŐ RÉSZBEN

Az Ezért kincs az agráradat sorozatunk következő, 33. részében Győr-Moson-Sopron vármegyébe, Mosonmagyaróvárra teszünk látogatást. A Széchenyi István Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar új vezetőjével, Dr. Tóth Tamás dékánnal beszélgetünk a digitalizációról, a Smart Farmról, az agrár- és az élelmiszeripari képzésről, a kutatásokról, valamint a fejlesztésekről. Érdemes lesz velünk tartani!



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

Átfogó szakmai programot és gépbemutatót szervezett a **LEMKEN** a franciaországi gyárában, ahol a mechanikus és a vegyszeres gyomkezelési technológiában elért fejlesztéseket ismertették a szakemberek. A német anyacég ezúttal a Loire folyó völgyében, Loiret megyében, Orléans városa mellett fogadta az európai agrármédia képviselőit az újdonságokkal. A különleges bemutatósorozatra az **Agro Napló** is meghívást kapott, így ellátogattunk a Boigny-sur-Bionne szélén található üzembe.

Azúrkék LEMKEN újdonságokat néztiünk meg Franciaországban



A fekete lepel lehullott, mögötte füstben és fényben az új EC-Weeder kultivátor, az IC-Weeder robotkapa, a Sprayhub tápoldat-kijuttató tartály és a Thulit gyomfésű – <https://bit.ly/3LAFBPL>

A LEMKEN szakemberei több gépet és technológiai megoldást mutattak be a szaksajtónak. Az új fejlesztések része a Steketee technológiája is, amely most már teljesen beolvadt a LEMKEN gyártásába. A gyomkezelést az új EC-Weeder kultivátor, az IC-Weeder robotkapa, a Sprayhub tápoldat-kijuttató tartály és a Thulit gyomfésű erősítik az azúrkék-fehér gépgyártónál.



Új szintre lépett a gyomszabályozási technológiában a LEMKEN, ezt néztiünk meg élőben, a Boigny-sur-Bionne mellett található gyárunk melletti területen – <https://bit.ly/3PTmJy4>

Azzal, hogy a LEMKEN Csoport 2018-ban felvásárolta a hollandiai Machinefabriek Steketee B.V. vállalatot, egy új piacon jelent meg, a növényápolás technológiáját bővítve a kínálatában.

Most, 5 évvel később a jelentős növekedés, valamint a közös folyamatok összehangolása és végrehajtása után lezárult a beolvadás. Közös erővel folytatják az innovációk és a szolgáltatások (értékesítés, képzés és értékesítést követő marketingtevékenység) fejlesztését. A sorozatgyártás az új, Hollandiában, Dinteloordban található gyáregységben történik majd, ahol a tervek szerint a jelenlegi 60 fős csapat létszámát a kétszeresére bővítik. Ezentúl ez lesz a LEMKEN növényápolási részleg kompetenciaközpontja (Crop Care Competence Center – CCCC). Az első, immár kék színű új gépek 2023 végén készülnek el. A 2024-es évben pedig az új európai és tengerentúli piacok fejlesztésére figyelnek majd fokozottan – mondta el Nicola Lemken, a vállalat egyik tulajdonosa.



LEMKEN SprayHub rendszer az Innov-Agri mezőgazdasági kiállításon, Outarville település határában

A mechanikus gyomirtás és a jövőbe mutató, kamerafelvételek alapján történő munkavégzés megoldásai egyre precízebb és hatékonyabb gazdálkodást tesznek lehetővé. Ez tovább bővíti a „Next Level Farming” szolgáltatással, amivel a szántóföldi növénytermesztés mellett a kertészetekben is lehetővé válik a gazdálkodás következő, magasabb szintjére lépése. A mesterséges intelligencia egyre jobb használatával igyekeznek javítani a teljesítményt, a minőséget és a hatékonyságot.

A Steketee és a LEMKEN által 2023-ban közösen bemutatott fejlesztések, az IC-Light+ kamerarendszer, a SprayHub és a SprayKit megoldással a sávpermetezéshez, a LEMKEN Thulit gyomfésű pedig a mechanikai gyomkezeléshez nyújt nagy segítséget a gazdáknak. Ez utóbbi fejlesztés négy gerendellyel szerelt, nyolc sorban elrendezett fogakkal. A komplex rugókombinációt egy innovatív hidraulikus talajnyomás-állító rendszer váltja ki. Ez biztosítja a fogak még kiegyenlítettebb nyomását a megművelt terület teljes szélességében. A nyomás menet közben fokozatmentesen állítható egészen 5 kilogrammig. Ennek eredményeként a Thulit kiváló gyomszabályozó munkát végez a növények érzékeny növekedési időszakában.



A LEMKEN Thulit gyomfésű oldalról

A 31,25 milliméteres fogosztás eltömődéstől mentes munkát biztosít, a stabil nyomvonalkövetést szolgáló és kopásálló csapágyak optimális gyomirtást tesznek lehetővé. A gyorscserehető rendszer egyszerűvé teszi a fogak cseréjét. A Thulit pontos és folyamatos talajkövetést nyújt, állandó talajnyomással, ami rendkívül sokoldalú munkagéppé teszi, még nagyon egyenetlen talajokon és bakhátas növénykultúrákban is. A nagy vázmagasságnak és okos kialakításának köszönhetően, ami miatt nincs szükség a korábban használt rugókra, szinte lehetetlen, hogy növények szoruljanak a keret alá. A flexibilis hidraulika rendszer

támogatja a váztagokon belüli további szakaszok vezérlését, így megelőzhető a tábla egyes részein történő többszörös és felesleges munkavégzés.



Sűrűn szedett sorok a Thulit munkagépen

A LEMKEN Thulit megtervezésekor fontos cél volt, hogy a váz tömege a lehető legkisebb legyen. Ennek eléréséhez jelentősen csökkentették a mozgó alkatrészek számát a hasonló modellekhez képest, amivel a gépet az alacsony emelőkapacitással rendelkező traktorok esetén is lehet használni.

A gépkezelő a fülkéből akadálymentesen rálát a boronafo-gakra, így folyamatosan figyelemmel kísérheti a munka minőségét és eredményét. A Thulit szállításakor a fogak automatikusan becsukódnak, így biztonságosabban tud közlekedni. A gyomfésű kezdetben korlátozott mennyiségben lesz elérhető 6 és 9 méteres munkaszélességben, várhatóan 2024 tavaszán.

A gépeket a gyárban és a szántóföldön is bemutatták, közülük a LEMKEN EC-Weeder sorközművelő kultivátort működés közben is.

 *Sorközművelés a LEMKEN EC-Weeder technológiájával, kukoricában – <https://bit.ly/455m9S3>*

Ezzel azonban nem volt vége az újdonságoknak, Európában először a NAK Szántóföldi Napokhoz hasonló Innov-Agri szántóföldi mezőgazdasági rendezvényen, Outarville település határában mutatták be a 10 méteres munkaszélességű Rubin rövidtárcsát, 645 milliméteres nagy tárcsalap átmérővel. Ahogyan a kisebb Rubin 10 típusok hétméteres szélességig, a Rubin 10/1000 is szimmetrikus tárcsaelrendezéssel rendelkezik az oldalra húzástól mentes üzemanyag-takarékos munkavégzés érdekében.



Az új LEMKEN Rubin 10 méter munkaszélességű rövidtárcsa első európai bemutatója Franciaországban volt

Az új rövidtárcsa gömbös vonófejjel vagy vonószemmel csatlakoztatható az erőgépekhez és választható kiegészítésként elérhető hozzá a hidraulikus támasztóláb, ami megkönnyíti a fel- és lekapcsolást.

A két sorban elrendezett csipkés homorú tárcsalapok már 7 centiméteres munkamélységtől a teljes felületet képesek alaposan átművelni. Az egymástól 14 centiméteres távolságra lévő, vonalon futó tárcsalapok nagy mennyiségű szármadarvány esetén is biztosítják az eltömődéstől mentes munkát. A Rubin 10/1000 minden homorú tárcsalapja csillapítással ellátott túlterhelés elleni védelemmel szerelt, ami csökkenti a váz terhelését.



Az óriási Rubin rövidtárcsa hátsó része, közelebbről


Az új, hatalmas Rubin munkagép több további fontos előnyt kínál a gazdáknak. Ilyen a művelőtagok ingarendszerű felfüggesztése, ami a talajfelszín optimális követését támogatja. A kifejezetten egyenetlen talajokon, illetve a lejtőn történő munkavégzés során a választható IQ-Contour kompenzációs rendszer biztosítja a lehető legjobb talajkövetést. Lényeges, hogy a hidraulikus mélységállítás lehetővé teszi a változó viszonyokhoz való adaptációt, a munkamélység pedig menet közben állítható. A fordulóknál a munkagép a megerősített csapágyakkal szerelt hengerre támaszkodik, a széles érintkezési felület következtében pedig a gép stabilan alátámasztott, és ezzel a lehető legkisebb talajtömörödést eredményezi.




Széles, erős, hatalmas: ilyen az új LEMKEN Rubin rövidtárcsa

A LEMKEN Rubin a szállításhoz is innovatív megoldásokat alkalmaz. A gép a fülkéből összecukható, a henger szabaddalmaztatott összecukási rendszerével pedig a szállítási szélesség 3 méterre, a szállítási magasság pedig 4 méterre csökken, így a rövidtárcsa nagy mérete ellenére az EU teljes területén megfelel a közúti szállítási előírásoknak. Lényeges, hogy a nagy munkaszéles-

sége ellenére a Rubin nem igényel drága eszközhordozó rendszert. A traktor és a munkagép rugalmasan munkába állítható és biztonságosan szállítható közúton, egészen 40 km/h sebességgel.

 Franciaországban, Outarville település határában, az Innov-Agri szántóföldi rendezvényen mutatkozott be a LEMKEN Rubin rövidtárcsa – <https://bit.ly/3ta6q77>

A fejlesztések a nagyközönségnek Németországban, Hannoverben, az AGRITECHNICA szakmai kiállításon mutatkoznak majd be, amire a LEMKEN is nagyon készül.

 Így néz ki közelebbről a LEMKEN EC-Weeder munkagép – <https://bit.ly/48nNGkF>
A Steketee technológiájával fejlesztett 4 új LEMKEN munkagép a Boigny-sur-Bionne melletti határában, Franciaországban – <https://bit.ly/467tuBQ>
Ilyen munkát végez az új EC-Weeder – <https://bit.ly/3RCD2Ra>

PONTOS MUNKÁBAN AZ EC-WEEDER: KAPÁK, TÁRCSÁK ÉS SZÓRÓFEJEK EGYÜTTESÉVEL A GYOMOK ELLEN

Az EC-Weeder egy sokféleképpen átalakítható sorközművelő kultivátor, amely könnyen használható, alacsony karbantartási igénye van. Az EC-Weeder minden sorba vetett növény számára alkalmas, a használható sorszélesség 15 és 100 centiméter között van, legfeljebb 13 méteres munkaszélességgel és 15 km/h-s haladási sebességgel.



A LEMKEN EC-Weeder gyomirtási technológiája két változatban, Franciaországban

Különböző sorközművelő egységekkel, többféle sorközi és soron belüli művelőszerszámmal szerelhető fel, automatikus vagy kézi kormányrendszerrel választható. A gép a kultivátorkocsikat paralelogramma megoldással, 8 soros munkavégzéssel használja.



Két EC-Weeder és egy SprayHub tartály is a szántóföldi bemutató része volt a LEMKEN franciaországi gyára melletti területen

A high-tech kamerák automatizált gyomirtást tesznek lehetővé a kapákkal, a gép pedig sorszenzorral is megrendelhető.

A SprayHub 500 literes tartály a munkagépen található hidrosztatikus szórófejekkel legfeljebb 40 liter kijuttatására alkalmas percenként az EasySpray rendszerrel, ami könnyen beállítható a gazdák igénye szerint. A gépkombináció különösen a soron belüli területen teszi lehetővé a célzott gyomirtást, ami jelentősen növeli a kijuttatási hatékonyságot. A termelési költségek anélkül csökkennek, hogy befolyásolnák a hozamot. A növény sorban a célzott alkalmazással 40–60 százalékkal csökkenthető a növényvédő szerek használata, ami nemcsak kevesebb költséget eredményez, hanem a környezetvédelemhez is hozzájárul. Az IC-Light kameravezérlés lehetővé teszi az inputanyagok precíz felvitelét a növény sorokra, amivel a gyomirtó szerek optimális eloszlását biztosítja.



Nagyon közel dolgoznak az ujjas/csillagkeres kapák a haszonnövényhez, így a lehető legpontosabb a gyomszabályozás

Fontos, hogy a csillagkeres kapák a lehető legközelebb dolgozzanak a haszonnövény tövéhez, ezt egészíti ki a másik kapasor és a két tárcsasor. A hidraulikus nyomásbeállítás a körülményekhez való legjobb alkalmazkodást nyújtja, így a gyomok korai fejlődési szakaszában is eredményesen használható az EC-Weeder. A szekcióvezérlést egy külön ISOBUS-csatlakozóval lehet megvalósítani. A SingleNozzleControl permetezésvezérléssel a szórófejeket külön-külön lehet szabályozni a kijuttatási terv és a beállítások alapján. A szórófejek elhelyezése szabadon választható és könnyen alakítható, akár injektálásra is megfelelő. A hibrid változat azoknak a gazdáknak lehet kifejezetten hasznos, akik rezisztens gyomokkal is küzdenek a területeiken, miközben extra pontos sorpermetezést is végre tudnak hajtani.



Kamerák, lámpák, kapák és szórófejek is segítik a LEMKEN EC-Weeder gyomirtási munkáját

AZ IC-WEEDER VÁLTOZTATHATÓ AZ IGÉNYEK SZERINT

A gyakorlatban bemutatott IC-Weeder munkagép 6 sorban dolgozott, a kamerái a fedőlemez alatt helyezkednek el, amit LED-fények világítanak meg. Ennek és a mesterséges intelligencia munkájának eredményeként az IC-Weeder felismeri a növények pontos helyét a színárnyalatuk, a méretük és a helyzetük alapján és közvetlenül mellettük kapálja meg mindkét oldalt.

A gép optimális súlyelosztása, valamint munka közbeni támasztókerekekkel történő alátámasztása miatt az IC-Weeder súlya nem terheli át a traktorra. Ezáltal csökken a traktor kerekei által okozott talajtömörödés a művelt területen.



Közelebbről a LEMKEN IC-Weeder a franciaországi gépbemutatón

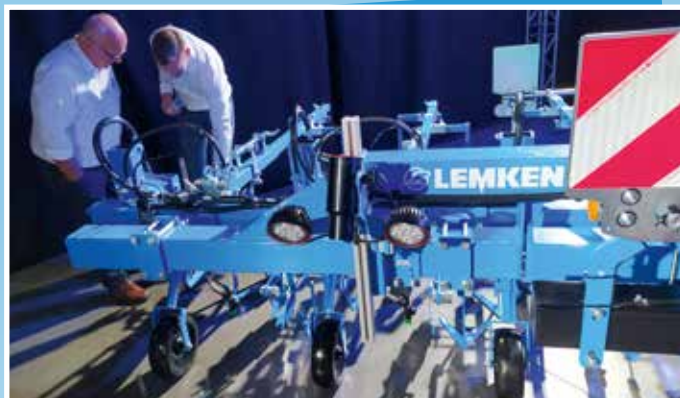
A gép paralelogramma-csuklókaros oldalmozgató rendszere nem fejt ki terhelést a traktor 3 pont függesztésére, és nem igényel dupla korrekciót, mivel a paralelogramma karok és a mozgó munkahenger egymáshoz viszonyított helyzete egy olyan erőkaros rendszert hoz létre, ahol a visszaható erő csökkentett.

Bizonyos növényi kultúrák, például a salátafélék esetében szükség lehet arra, hogy a növények fejlettségének korai stádiumában az aktív kapák által esetleg a levelek közé felvert talajt, homokot onnan a kapálással egy menetben eltávolítsák. Erre a célra fejlesztették ki a rendszert, amely állítható nyomású sűrített levegővel végzi a levelek tisztítását. A rendszer működése nem folyamatos, hanem szakaszos, csak az adott kultúrnövénynél lép működésbe. Fontos, hogy a munkagépre rugós gyomfésűk, rögzendezők és nyomlázítók is használhatóak a kultivátorkocsik mögé felfogatva.



Pontos és minőségi gyomirtásra használható a LEMKEN IC-Weeder rendszere

Az EC-Steer párhuzamos kormánykeret megkönnyíti a gép irányítását. A segítségével minden sorközművelő kultivátor felszerelhető kormányrendszerrel, joystickkal és az IC-Light



A kameraképek felvételei alapján vezérelt gépek végzik a gyomirtást a LEMKEN új fejlesztéseivel

kameravezérlővel. A speciálisan az EC-Weederhez és az EC-Steerhez kifejlesztett IC-Light kameravezérlő 3 fő része a kamera, a terminál és a párhuzamos kormánykeret. Használatával éjszaka is fáradtságmentes, precíz munkavégzés érhető el. A rendszer átveszi a sorközművelő irányítását a sorok között, és ezzel minimalizálja a haszonnövényben okozott kárt. A kameraképeken kívül az adatokat szögérzékelő, sebességérzékelő és kiemelésérzékelő rögzíti, így különlegesen pontos a kormányzás.



A 4 bemutatott gépkapcsolat a Boigny-sur-Bionne település szélén található LEMKEN gyár melletti területen

A kamera 1-5 növényt is ismer fel, benne a zöld színárnyalatokat és az RGB-színspektrumot is. Tanulási funkcióval is rendelkezik az adott kultúrnövényre jellemző színárnyalatok azonosításához. Optimális sorvezetésre képes nagyon erős árnyékolás, valamint túlexponált és alulexponált képek esetén is. A rendszer így a kultúrnövényt akár 2 centiméterre is megközelítve kapálja ki a gyomokat, legfeljebb 15 km/h menetsebességgel. Igény szerint második kamera is választható az optimális sorvezetéshez.

A francia programokon készített további tartalmakat, videókat és galériákat a Digitális Agrárakadémia Facebook-oldalán lehet és érdemes is megnézni, ide kattintva:

<https://www.facebook.com/digitalisagrarakademia>



<https://lemken.com/hu>

Az összeállítás az AGRO NAPLÓ felkérésére
Csurja Zsolt
gödöllői gazdász, óvári precíziós
mezőgazdasági szakmérnök készítette.

A tökéletes belépő szintű traktor



Kubota



EK1-261: Erőteljes és sokoldalú

- Az EK1-261 3 hengeres, japán dízelmotorja megbízható teljesítményt nyújt nehéz körülmények között is.
- A traktor állandó kapcsolódású, 9 előre- és 3 hátrameneti sebességet tartalmazó sebességváltóval van szerelve, amely menet közben is váltható.
- Kényelmes vezetőtér. Síkpadlós modell, ergonomikusan tervezett, oldalt elhelyezett kezelőkarokkal.
- Az EK1-261 nagy teherbírású hátsó vonószerkezetét lenyűgöző emelőképeség és stabil kialakítás jellemzi
- Nyitott középpontú hidraulikus rendszerrel, és szabvány felszerelésként, kettős működésű szeleppel szerelt.

www.ketkatakft.kubotaimportor.hu



12.225 € + ÁFA

5 év gyári garanciával, készletről


Két-KATA Kft.

KÉT-KATA KFT.
Zöld út 20. - 2118 Dány
Tel: +36303742822
<http://www.kubota-traktorok.hu>

For Earth, For Life


ELVISSZÜK AMERIKÁBA



VÁSÁROLJON ÚJ CASE IH AXIAL-FLOW® KOMBÁJNT ÉS 2024-BEN ELVISSZÜK EGY GYÁRLÁTOGATÁSRA AMERIKÁBA.*

VÁLASSZA AZ AXIAL-FLOW® KOMBÁJNOKAT
ÉS TAKARÍTSON BE HEKTÁRONKÉNT TÖBB FT-OT!

Itt az ideje, hogy egy legendás innovációból profitáljon: a kíméletes cséplésnek köszönhetően a szemminőség elsőrendű és a szemvesztés csekély mértékű marad, ezzel magasabb jövedelmet érhet el hektáronként.

A tájékoztatás nem teljes körű, bővebb információért keresse Halász Péter Case IH termékmanager kollégánkat (peter.halasz@agrics.hu, +36 20 471 9486), vagy forduljon bizalommal géptértékesítő kollégáinkhoz: www.agrics.hu/geptertesito-kereso



Egy 2018. júliusban, Bulgáriában végzett teszt során, konkurens hibrid rendszereű kombájjal összehasonlítva a Case IH 8250-es kombájtot.

AGRICS
MAGYARORSZÁG

www.agrics.hu

* Az ajánlat érvényes minden 2023. december 31-ig Case IH kombájtra megkötött szerződésre.

CASE IH