



PARTNERRIPIORT

CLAAS TRION 660: A NYUGODT ERŐ

GÉP

DeLaval E500:
A körforgós
fejéstechnológia
új szintje

TECHNOLÓGIA

**Berthoud
Spectre:**
Új lehetőségek
a permetezésben

SZERVIZ

Így marad
csúcsformában
a fokozatmentes
váltó

INTERJÚ

Landini:
„A traktor,
amiben mindent
megtaláltunk”

ÚJ SZOLGÁLTATÁSSAL BŐVÜLT AZ AXIÁL KFT. TEVÉKENYSÉGI KÖRE.

Ennek eredményeként a már megszokott **gyorsasággal** és **minőséggel**, rövid határidőn belül, **kedvező** árakkal várjuk azon régi és új ügyfeleink jelentkezését, akik mezőgazdasági gép-, illetve eszközszállításban szorulnának segítségre.

Ajánlatkéréseket a
tothsandor@axial.hu
e-mail címen, vagy a
+36305949827-es
telefonszámon tudjuk fogadni.



Olvassa be a QR-kódot
további információk
digitális eléréséhez!



✓ GYORS



✓ MEGBÍZHATÓ

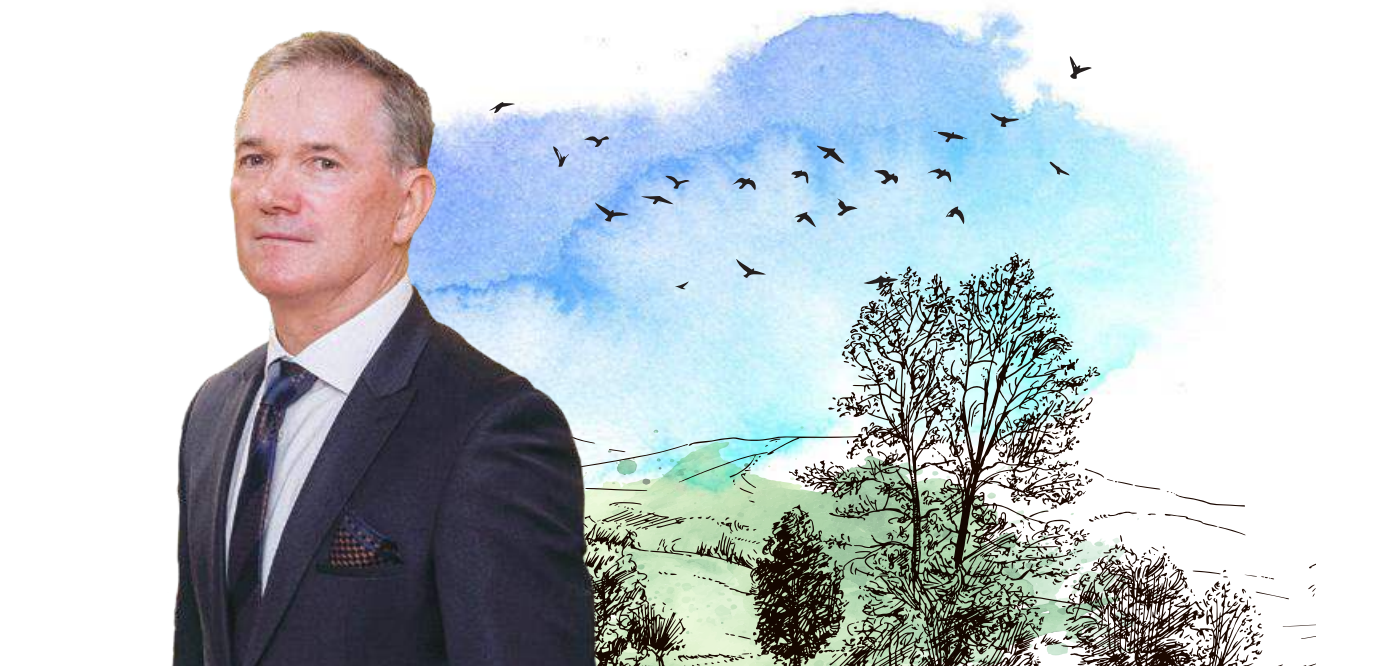


✓ KEDVEZŐ



MEGBÍZHATÓ PARTNER A GÉPSZÁLLÍTÁSBAN!

 **AXIÁL**



Tisztelt Olvasó!

■ A közelmúlt egyik meghatározó tényezője a hazánkban 50 év után újra megjelenő ragadós száj- és körömfájás vírus, aminek észlelése rendkívüli veszélyt jelent a teljes állattenyésztési ágazatra. Felelős piaci szereplőként fontos feladatunk a vírus terjedésének és a fertőzés kockázatának csökkentése, amit komolyan is veszünk. Ennek érdekében vevőszolgálati tevékenységünket biztonsági intézkedéseknek alárendelve üzemeltetjük, melyek mellett alkalmazkodunk partnereink egyéni járványkezelési intézkedéseire. Szigorú szabályok mellett dolgozunk, miközben a prevenció érdekében rendezvénynaptárunkat át kellett alakítanunk. Az AXIÁL Gyakorlati Akadémia konferenciát, valamint az AXIum Látogatóközpont átadását elnapoltuk a biztonság érdekében. Hozzánk hasonlóan a XXXII. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok szervezői ugyancsak hasonló döntést hoztak a rendezvény sorsát illetően.

Mindeközben az élet nem állt meg, nagyban zajlanak a tavaszi munkák. Február közepéig aszályról

“ Ügyfeleink döntéseit komoly előrendelési akciók keretében segítjük, mind gépkapcsolatok, mind alkatrészek tekintetében. Szervizes kollégáink és műhelyeink az előző évi fejlesztéseknek köszönhetően felkészülten, mintegy 25 ezer négyzetméteren fogadják Partnereink javítási igényeit.

hallhattunk, nagyon kevés csapadék volt az országban, ami a vetések állapotát tekintve meghatározónak bizonyult. Március közepén megérkezett a várva várt esőzés – mi pedig azt tapasztaljuk, hogy a termelők végre fellélegeztek, s bizakodóan tekintenek az év további részére.

Az új gazdasági év kezdetével a gazdaságok nagy többségénél terítékre került a gépparkok fejlesztése. A „kis” ÁTK-ban pályázó gazdák közül néhányan saját kockázatra már elkezdték a beruházásukat, ellentétben a „nagy” ÁTK keretei között pályázók többsége kivár a nagy arányú túljelentkezés miatt.

A precíziós pályázat kapcsán az árajánlatkérések száma szintén megemelkedett, megerősítve azt, hogy a legújabb fejlesztésű gépekben kidolgozott innovatív műszaki megoldásokra igenis van igény.

Végezetül örömmel számolhatunk be arról, hogy 2025 elején megkezdjük a szekszárdi szervízműhely bővítési munkálatait, valamint az előző évek nyomán keressük a további lehetőségeket kapacitásaink bővítésére, hogy a piacon megjelenő igényeknek megfelelően tovább emeljük szolgáltatásaink színvonalát!

PINTÉR ZSOLT ÜGYVEZETŐ

2025/2

AXIÁL

HÍRADÓ

Tartalom



24

12



FÓKUSZBAN A SUPERTINO

Az AXIÁL Kft. termékmenedzserei, Angeli Gyula és Miklós Krisztián elárulták, szerintük mi a Supertino gépeinek szuperképessége.



50

A CLAAS TRION 700 SOROZAT

A hibridtechnológia csúcsteljesítménye egyedülálló teljesítményt és precíz betakarítást biztosít.



18

FOLYAMATOS FEJLESZTÉS

Fekete Gáborék már több mint 10 éve használják a CLAAS ARION traktor-jait, elmondásuk szerint minőséget és megbízhatóságot képviselnek.

6. Hírek
7. Social media „legjeink”
8. DeLaval E500
A körforgós fejéstechnológia új szintre lépett
10. Innovatív vetési kísérletek
15. DEUTZ-motorok szervize és felújítása
16. Horsch Leeb –
Még hatékonyabb növényvédelem?
21. Enilive: továbbképzés és partnertalálkozó
22. Landini – „A traktor, amiben mindent megtaláltunk, amit elvártunk”
24. Munka, fokozat nélkül!
CLAAS Arion 600 CMATIC váltóval
26. Manitou – az idei év újdonságai
28. Oehler-pótkocsik: évtizedek óta szolgálatban
30. CLAAS Connect, a digitális gazdálkodás új dimenziója
32. Mobilszervizes ikrek Dombóváron
34. Precíziós technológiák: új lehetőségek a permetezésben
36. 70% műtrágya-megtakarítás differenciált kijuttatással
39. A hónap képe: ikrek a szervizben
40. Karbantartási tippek: csúcsformában a fokozatmentes váltó
42. JEKKO üvegezőrobot és minidaru
Precizitás és erő találkozása
44. A mezőgazdasági drónokról érthetően, 5. rész
46. CLAAS TRION 660
49. Vadkárók? Védekezzen komplexen!
52. Sulkyval az élet...
54. Két kocsi keverő-kocsi: RMH-gépek a takarmányozásban
57. Profi eszközök
Hogy zöldelljen a kert!

Még több olvasnivaló online:



The CLAAS logo is displayed in a white, italicized, sans-serif font within a white rectangular box with a slight shadow.

CLAAS ARION 660 CMATIC –

Teljesítmény és hatékonyság, amire
mindig számíthat!

A CLAAS ARION 660 CMATIC a mezőgazdaság egyik
legmodernebb és legfejlettebb erőgépe, mely a legnagyobb
igényekhez is ideális választás.



Olvasd be az
alábbi QR kódot
és tudjon meg
többet az ARION
660 CMATIC-ról!



 **AXIÁL**

AXIÁL Cégcsoport

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

HÍREK



Még több
hír online!

ÚJRA AXIÁL-OS GÉPEKBE RUHÁZOTT BE A MEZŐHEGYESI MÉNESBIRTOK



H A mezőhegyesi vállalat a hagyományos szántóföldi üzemág mellett vetőmagokat (hibrid kukorica, kalászosok és szója) is termeszt. Ennek a tevékenységnek a kiszolgálásához kerestek egy olyan nagy teljesítményű, szemenkénti vetőgépet, mely a Ménesbirtok táblaméreteihez legjobban igazodik. A HORSCH MAESTRO sokoldalúsága, hatékonysága és precizitása miatt vált egyértelmű kiszemeltjükké:

“

Jó néhány HORSCH gépet vásárolt már a Ménesbirtok az AXIÁL-tól: LEEB permetezők, TITAN átrakókocsi, CURA gyomfésű, TIGER kultivátor. Ez a piros paletta bővült ki most a MAESTRO vetőgéppel. Bizalmunk alapját az AXIÁL szervizszolgáltatásának kimondottan magas színvonala is erősíti, ha bármilyen probléma adódik, mindig van segítség, akit fel tudunk hívni, láthatóan igyekeznek a lehető legrövidebb időn belül kiérkezni és orvosolni az esetleges meghibásodásokat.

MONOKI SZABOLCS TERMELÉSI IGAZGATÓ



SZAKOKTATÓI TOVÁBBKÉPZÉSNEK ADTUNK OTTHONT

H Március utolsó hetében adtunk otthont a Mezőgazdasági Eszköz- és Gépforgalmazók Országos Szövetsége (MEGFOSZ) által szervezett kétnapos, akkreditált szakoktatói továbbképzésnek.

Az előadások témája az Erőgépek, valamint munkagépek fejlesztése során bevezetett új technológiák bemutatása volt, hogy a szakoktatókkal megismertesse az új technológiai innovációkat, fejlesztéseket.

A résztvevők az első napon online előadásokat hallgathattak, a második napon az AXIÁL Kft. bajai telephelyén gyakorlatba is átültethették az elsajátított tudást egy-egy diagnosztika elvégzése vagy a fokozatmentes váltóval rendelkező traktor beindítása során.

CLAAS LEXION ÉS TRION OKTATÁS HARSEWINKELBEN



H CLAAS szervizszerelőink Rittgassz-szer Péter üzletág-igazgatóhelyettes és Gönye Richárd szervizmérnök kíséretében Harsewinkelben jártak, a CLAAS központi oktatóbázisán. Kollégáink a februári egyes szintű elméleti és gyakorlati képzésben tanultakat fejlesztették tovább a márciusi kettős szintű alkalom során. A képzés keretében a gépek elektronikai és hidraulikus felépítésében megvalósult közelmúltbéli újdonságokat ismerhették meg.

Köszönjük a lehetőséget!

Social media „legjeink”

AXIÁL-POSZTOK, ❤️🌱💪 AMELYEK HÓDÍTANAK

Az alábbiakban összegyűjtöttük az elmúlt időszak legizgalmasabb AXIÁL közösségimédia-bejegyzéseit. Ezeket nemcsak kifejezetten szerette közönségünk, de a megtekintések és az elérések terén is kiemelkedően teljesítettek. Íme, a legjobbak!



Bemutatócsapatunk már alig várja a **tavaszi vetések** kezdetét! Felkészül-

ten és izgatottan várjuk, hogy az AXIÁL-gépekkel újra bizonyíthassuk, hogy a kemény munka és a precíz előkészületek aranyat érnek!



A magyar termelők **2025-ben is számíthatnak ránk!**

Az idei évben is számtalan gépes, valamint agrártartalommal készülünk közönségünk számára!



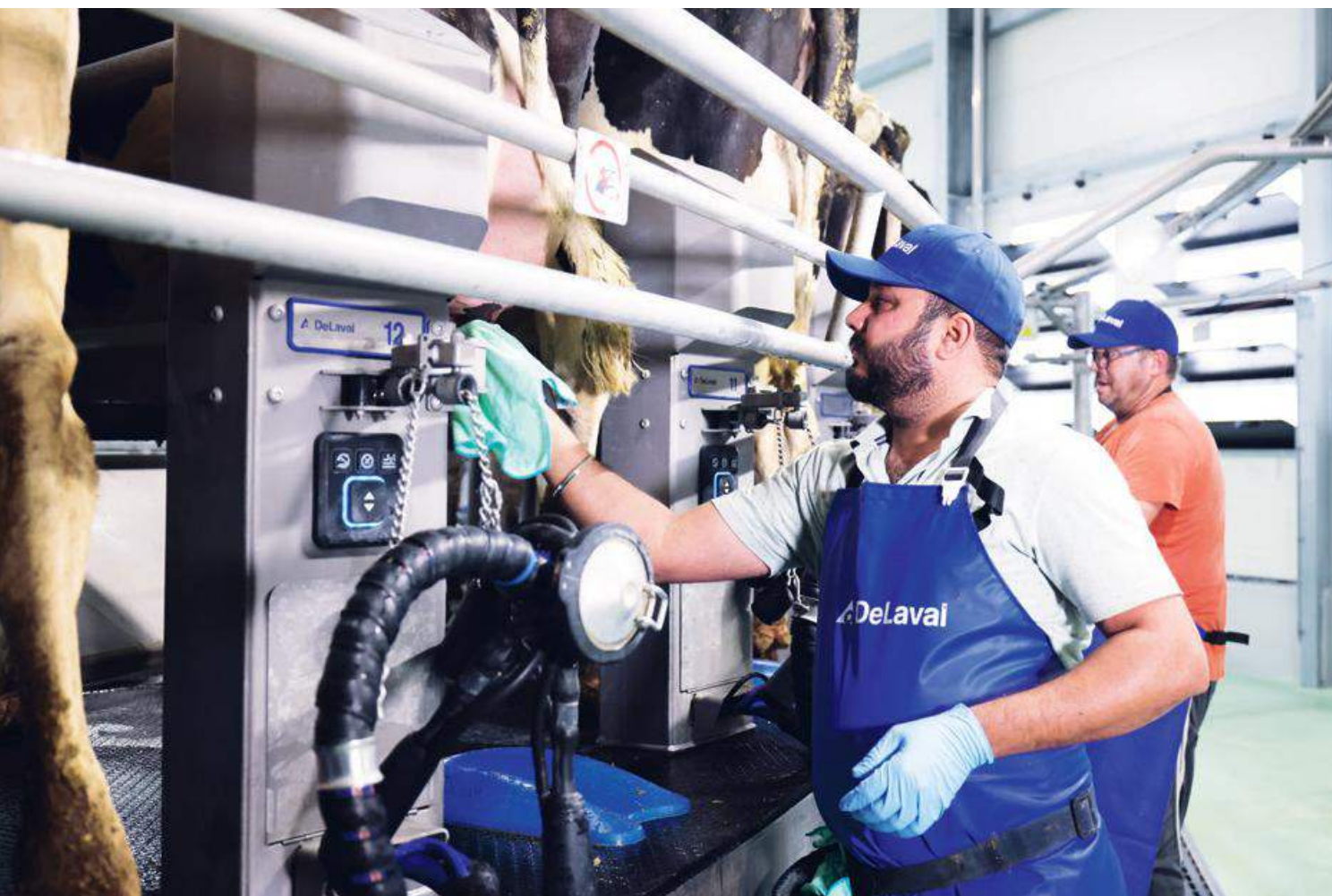
A tavaszi vetések mellett gőzerővel zajlik a **tápanyagpótló műtrágyázás** is! Az extra tápanyag nemcsak az egészségesebb növényfejlődéshez, de a gazdagabb hozamhoz is hozzájárul!



Landini 7-230 erőgép és Horsch Cura 18 ST **gyomfésű** együtt? Jó néhány helyszínen kipróbáltuk már ezt a nagyszerű aratott gépkapcsolatot, melyet ezúttal Vas vármegyében teszteltünk.



Az ország több pontján kivitelezünk direktvetési kísérleteket a Horsch gépeivel! A kapott eredményekről a szezon során folyamatosan jelentke-zünk, ne maradj le Te sem!



**DeLaval E500 félautomata
külső körforgós fejőberendezés**

A KÖRFORGÓS FEJÉSTECHNOLÓGIA ÚJ SZINTRE LÉPETT

Egy tehenészet technológiai fejlesztésekor az egyik legfontosabb kérdés, hogy melyik megoldás illeszkedik legjobban az adott gazdaság igényeihez és adottságaihoz. A DeLaval új, nagy teherbírású E500 fejőberendezése lehetőséget kínál a félautomata rendszer kialakítására, amely tovább növeli a hatékonyságot és csökkenti a fejéshez szükséges munkaerőigényt.

SZÖVEG:
Faludi Gergely,
termékmenedzser – DeLaval Kft.

FOTÓ:
DeLaval Kft.

A DeLaval E500

külső körforgós fejberendezések a piac legnagyobb teljesítményű és legnépszerűbb rendszerei közé tartoznak. Az Egyesült Államokban az E500 az újonnan értékesített körforgós platformok piacvezető modellje. Megbízhatósága és nagy áteresztőképessége mellett népszerűségét elsősorban tehénbarát kialakításának és magas szintű automatizálhatóságának köszönheti, mely növeli a hatékonyságot.

Ilyen megoldás a **tejfolyásvezérelt fejés**, a precíziós fejéstechnológia következő szintje. Lényege, hogy minden tehen esetében egyedileg, a tejleadási képességeikhez igazodva történik a fejés, így a folyamat gyorsabbá és hatékonyabbá válik. Ezáltal optimalizálható a tehének platformon töltött ideje, miközben teljesebb fejést érhetünk el, csökkentve a kényszerített levételek számát. Egy körforgós rendszerben az időalapú kényszerített levétel 30–50%-os csökkentése jelentős előrelépést jelent a tőgyegészség szempontjából.

A **DeLaval TSR2 tőgyfertőtlenítő robotkar** szintén egy fejlett megoldás, amelyet a nagy áteresztőképességű körforgós fejőrendszerek hatékonyságának növelésére és a munkaerőigény csökkentésére fejlesztettek ki. A tejiparban egyre növekvő munkaerőhiány kihívásaira válaszul a TSR2 következetes, nagy pontosságú tőgybimbó-fertőtlenítést biztosít, miközben zökkenőmentesen integrálható a körforgós rendszerekbe, az alábbi előnyöket kínálva:

- **6 másodperc** – a robotkar akár ennyi idő alatt is képes elvégezni a feladatát anélkül, hogy lassítaná a fejési folyamatot
- **24/7 működés folyamatosan**, minimális karbantartási igénnyel
- **Automatizált tőgybimbó-permetezés**, mely éves szinten jelentős munkaerőköltség-megtakarítást eredményez
- **Optimális bimbólefedettségi**, hozzájárulva a tőgygyulladás kockázatának csökkentéséhez
- **99%-os pontosságú tőgybimbó-azonosítás**, minimalizálva a vegyszerfelhasználást



A fejést akár két munkatárs is képes elvégezni: az automatizálásnak köszönhetően jelentősen csökken a munkaerőigény anélkül, hogy meghosszabbodna a fejési idő

A **DeLaval** rendszerei segítik a gazdaságokat mindennapi működésük hatékonyabbá tételében, miközben hozzájárulnak a hosszú távú fenntarthatósághoz és jóléthez. Az automatizált

megoldások és a modern technológiák lehetővé teszik a tejtermelő gazdaságok számára, hogy optimalizálják folyamataikat, csökkentsék a munkaerőigényt és növeljék a termelékenységüket.

KIEMELT TERMÉKELŐNYÖK A 24/7 FEJÉS BIZTOSÍTÁSÁRA

DeLaval Fast Bail™

(Gyors Állásszerkezet)

Biztosítja a tehének kényelmét, miközben optimális hozzáférést nyújt a fejők számára. A 15°-os szögben kialakított állások megkönnyítik és felgyorsítják a tehének belépését.

DeLaval Fast Exit™

(Gyors Kilépés)

Be- és kilépő oldali kialakítása **zökkenőmentes tehenforgalmat biztosít**, elősegítve az állások folyamatos feltöltését. Nagy méretű platformok esetében tovább gyorsítja a belépést egy 1,5 tehen széles bejárat. A kilépő

oldalon elhelyezett kilépőből pedig megkönnyíti és kényelmesebbé teszi az állatok számára a platform elhagyását.

DeLaval Cockpit™

(Vezérlőpult)

Gyors és egyszerű hozzáférést biztosít minden kulcsfontosságú funkcióhoz. A platform forgási sebessége előre beállítható az adott csoport igényeihez, így **optimálisan igazodik a fejési rutinokhoz** és a csoportok fejési idejéhez.

DeLaval WorkSure™

(Megbízható

Működés)

E megoldásnak kö-

szönhetően a DeLaval E500 Körforgós Fejőrendszer **folyamatos üzemelést biztosít** a nagy tejtermelő telepeken. A WorkSure™ rendszer, amelyet 24/7 fejésre terveztek, minimalizálja a leállásokat az intelligens redundancia, prediktív karbantartás és fejlett biztonsági funkciók révén. A körforgós vezérlő beépített redundanciájának köszönhetően a rendszer meghibásodás esetén is zavartalanul működik, míg a hajtásrendszer kialakítása megelőzi a mechanikai problémák vagy a karbantartás miatti leállásokat.

100 hektáron tesztel a Hód-Mezőgazda Zrt.

INNOVATÍV VETÉSI KÍSÉRLETEK



Az elmúlt éveket aszályos időjárás jellemezte, mely úgy tűnik, a következő években tendenciává válik. A jelen szakembereinek a fennálló körülményekkel szembe kell nézniük, s lehetőségeik szerint megoldást kell találniuk rá. A Hód-Mezőgazda Zrt.-nél zajló szántóföldi kísérletekről Kurusa Tamás termelési vezérigazgató-helyettes számolt be.

SZÖVEG:
Petrity Rebeka

FOTÓ:
Kürti Ivett; AXIÁL Kft.

AZ IDŐJÁRÁSI

anomáliák miatt olyan időszakot élünk, mely megköveteli az újdonságokra és új technológiákra való nyitottságot. Jelenleg a Hód-Mezőgazdánál is útkeresés zajlik. Míg a 2010-es évek közepén a belvíz, addig most az aszály jelent kihívást. Erre válaszul jelenleg 100 hektáron vetési kísérlet zajlik a Hód-Mezőgazda Zrt.-nél egy Horsch Avatar 6.16

SD és egy Avatar 9.25 SD direktvetőgép bevonásával, 16 és 25 centiméteres sortávokkal, illetve Horsch Pronto vetőgéppel, 15 centiméteres sortávval. A kísérletben a változatos sortávok alkalmazása mellett tritikálét, árpát és búzát vetettek, egyes vetőmagokat NPK-val, illetve mikrostarterrel együtt juttattak ki. A vállalat paléi területén, a szőrháti-kutasi és a kardoskúti térség-

ben azonos termőhelyi adottságok mellett, azonos műveléssel vetett mindhárom gép, eltérő sortávval: a Pronto 15 centiméterre, az Avatar 16 és 25 centiméterre.

„Jelenleg nem látható jelentős különbség a növények fejlődésében, azonban úgy tűnik, hogy a 25 centiméter esetén 30-35%-os vetőmag-megtakarítás is elérhető. Ha emellé társul egy jobb vagy hasonló termés, akkor már érdemes volt kipróbálnunk ezeket a technológiákat. Ugyanakkor érdemes megemlíteni, hogy a sáv és forgatás nélküli művelést is csak az alapvető szabályok betartásával érdemes kivitelezni” – fogalmazott Kurusa Tamás.

A Pronto vetőgép lazítja és keveri a talajt, mielőtt a magot a földbe juttatja, míg az Avatar technológiája talajbolygatás nélküli vetést (direktvetést) tesz lehetővé.

VAJON TÚLMŰVELJÜK A TALAJT?

„Az elmúlt 5-10 évben volt egy olyan szakmai elv, hogy tárcsázásba vetünk, ám a közelmúlt vívmányainak hála – Horsch Tiger –, ez háttérbe szorult. A kísérletben ezért van egy területünk, ahol vetés előtt nem használtunk se grubert, se tárcsát. Az eredmények hasznos információt hordozhatnak azzal kapcsolatban, hogy a jövőben milyen irányba érdemes továbbmennünk.”
Kelési egyenletesség tekintetében

az Avatarnál használt 16-25 centiméteres sortávnál nem tapasztaltak eltérést. Tamás szerint a következő időszakban a mélységre jobban kell figyelniük, a kísérlet során 4-5 centiméteren vetettek, de lehet, hogy még feljebb kell menniük, 3 cm-re, hogy minél hamarabb meginduljon a növényzet fejlődése.

„Jelen pillanatban nem megálapítható, hogy melyik sortáv esetén jobb a kelési egyenletesség, Pronto és az Avatar vetése közt nem tapasztaltunk különbségeket. A területeknél a kötöttben jelenleg hátrébb van az állomány, a későbbi időszakban érheti utol a többit. A kutasi térség és a ficsér-kardoskúti puszták könnyű művelésű, a paléi terület viszont kissé nehezeke. Növényfejlődés és bokrosodás tekintetében a 16, 25 és 15 centis sortávok állapotát és a kijuttatott NPK és mikrostarter hatásait is március végén vizsgáljuk felül. Kinézetre a 15 centis szebb, de a kísérlet végén úgyis az elérhető eredmény (mind termésben, mind jövedelemben) számít majd!” – értékelt a termelési vezérigazgató-helyettes.

GYOMOK, KÁRTEVŐK, SZÁRMARADVÁNYOK

A kísérletbe bevont területek gyomosodásra hajlamosak; mivel őszi vetés, ezért őszi alapgyomirtást végeztek. Hosszú hatástartalmú készítményeket juttattak ki, ezáltal

a tavaszi gyomosodási időszakban sem kell törődniük a gyomosodással. A rovar- és gombakártétellel, illetve a kártevők jelenlétével még nincs tapasztalatuk.

„Gyomosodás tekintetében hosszú távon érdemes lehet gyomfésűs rendszert alkalmaznunk – például a Horsch Cura nagyon precíz, jól beállítható eszköz, mely egy jól fejlett állományban kulcsfontosságú lehet, hogy elősegítse a bokrosodást.”

A Hód-Mezőgazda Zrt. fő profilját a Holstein-fríz tehenészet, valamint a sertés- és juhtenyésztés teszi ki, ezért számukra a szármagadvány kérdése egyedi megközelítést igényel. Cirok és szója, illetve a zöld ugar utáni területen a szármagadványok gyökérzetét és egyéb negatív hatását nehéz kiküszöbölni. A szalmát minden esetben el kell hordják, mert a telepüknek szüksége van rá, ám szerves trágyával pótolják. Csak szemes kukorica, CCM, szója és napraforgó esetén hagynak szármagadványt.

A kísérlet jelenleg is zajlik, az eredmények kiértékelése aratás után fog megtörténni. „Ha az eredmények indokolják, biztosan be fog kerülni a perjébe és a rozsba is az Avatar 16 és 25 centiméteres sortávolságú vetése. A kísérletek lényege, hogy rengeteg információval gazdagodjunk a fogyasztástól kezdve a termésmennyiségen át az NPK és a starter használatáig.”



KURUSA TAMÁS tapasztalatai

Mindkét vetőgép könnyű vontatású, kiváló darab azonos felszereltséggel, hasonló magtartállyal, ugyanakkor eltérő lehetőségekkel és teljesítménnyel.



HORSCH PRONTO

- ✓ megbízható
- ✓ nagy teljesítményű
- ✓ kis fenntartású
- ✓ középnehéz
- ✓ tárcsás csoroszlyával szerelt
- ✓ robusztus kialakítású



HORSCH AVATAR 9.25 ÉS 6.25

- ✓ nehezebb vetőgép
- ✓ 16 és 25 centis változatban
- ✓ 6 méteres Avatar: 50 ha/nap teljesítmény
- ✓ 9 méteres Avatar: 70 ha/nap teljesítmény



Innovációs körkép

FÓKUSZBAN A SUPERTINO

Az olasz márka termékei lehetővé teszik etetési feladataink hatékonyabb elvégzését, miközben költséghatékony megoldásokat is biztosítanak. Az AXIÁL Kft. termékmenedzserei, Angeli Gyula és Miklós Krisztián ismertették, hogy pontosan miben is rejlik a Supertino gépeinek szuperképessége.

SZÖVEG:
Petrity Rebeka

FOTÓ:
Kürti Ivett; AXIÁL Kft.

A SUPERTINO

termékei közül a vízszintes és függőleges keverésű etetőkocsik kifejezetten a takarmányozás szegmensét célozzák meg, az AXIÁL Kft. azonban bálabontókat, csomagolókat, valamint különlegességként trágyaszórókat is forgalmaz.

4/6 m³

**A SUPERTINO BÁLABONTÓT
EZZEL A KÉT TÉRFOGATTAL
FORGALMAZZUK.**

TAKARMÁNYKEVERŐ ÉS -KIOSZTÓ KOCSIK

E gépek csoportjában kezdetben a 6-15 m³-es, vízszintes tengelyű takarmánykeverő, -kiosztó kocsik voltak elterjedtebbek. Az idő múlásával megjelent az igény egy kisebb, kompakt verzióra is, mely szűkebb helyekre is befér. Ahogyan egyre korszerűsödtek az állattartó helyek, válaszul a márka megalkotta a 6-12 m³-es, függőleges tengelyű takarmánykeverő, -kiosztó kocsikat. Ezek akár 3 méteres belmagasságnál, 2,5-3 méter széles helyen is alkalmazhatók, fontos ugyanakkor megemlíteni, hogy nem rendelkeznek silómaróval, ezért esetükben telepített silómaró használatát ajánlják. Bár általánosságban elmondható, hogy egy-egy takarmánymixben 3-5 komponens kevernek össze, e gépek segítségével akár 15 komponensből 15-féle receptúra is kikeverhető. Lévén mindkét gép beépített PTM-mérleggel rendelkezik, az ügyfél által kívánt receptúra pontosan kikeverhető, hogy állatainkat egységesen táplálhassuk.

„A mérlegrendszer magyarországi képviselője Debrecenben működik, esetleges meghibásodás esetén tehát kifejezetten gyorsan képesek javítani a felmerülő problémákat” – tájékoztatott Angeli Gyula.

SUPERTINO SD BÁLABONTÓ A TAKARÉKOS ALMOZÁSÉRT

Mint azt Miklós Krisztián termékmenedzser kiemelte, újdonság ez a két beépített bálabontó hengerrel rendelkező termék, mely hosszú

évek alatt bizonyította, hogy használatával akár a bálák 30–40%-át is meg lehet takarítani, ezáltal potenciálisan visszaszoríthatók az almozás költségei. A termék kapcsán Gyula az alábbi történetet osztotta meg:



“ Az egyik gazdával való tárgyalás során megkérdeztem, milyen módon almoznak, mire az ügyfél kijelentette, hogy a bálát mindig a marha bontja szét magának. Erősen tiltakozott, amikor javasoltam, hogy próbáljanak ki egy bontót. Az adott referenciára válaszul csak annyit mondott: >>Ezt az embert Ti megvettétek! Hozzá egy bálabontót nekünk is, kipróbálom.<< Kipróbálta, és ott is maradt.

ANGELI GYULA TERMÉKMENEDZSER



ALACSONY SZERVIZIGÉNYŰ BÁLACSMAGOLÓK

Az AXIÁL Kft.-nél bálacsomagoló is elérhető, ezekre tipikusan a csapadékos tavaszi és őszi időszakok alatt ugrik meg a kereslet. A gép vontatott és függesztett kivitelben is használható hengeres bálák csomagolására, legyen szó szénáról, szalmáról vagy szenázsról.

A bálák fel- és lerakása, valamint a fólia vágása mind automatikusan történik. A monitor segítségével beállítható a fólia mennyisége, és nyomon követhető a becsomagolt bálák száma.

Bátran kijelenthető, hogy a gépekkel megtett demókörtutak során az olasz gyártó termékei nagy népszerűsége tettek szert,

gyakori, hogy egy-egy próbakör után a gazdák kérik, hogy hagyják náluk azokat. Hatékonyságuk mellett alacsony szervizigényük is, ennek titka az évek során jól bevált, egyszerű és megbízható konstrukcióikban rejlik. Ebből fakadóan a szervizmérnökök kedvencei, hiszen a használatból eredő meghibásodásuk ritka.

RÉGI-ÚJ TERMÉKMENEDZSEREINK

Az AXIÁL több mint negyed évszázada forgalmazza ezeket a kocsikat, melyek képviselőjét a kezdetekben Berta János látta el. Angeli Gyula termékmenedzser 2002-től idén április 30-ig, nyugdíjba vonulásáig képviselte a szegmenst. Tőle május 1-től Miklós Krisztián vette át a stafétát, aki pozitív jövőképpel vág bele az új szerepbe.



„Az évek alatt az olasz gyártóval az együttműködés gördülékenyen ment, a szállítási határidőket tartották, és aránylag gyorsan kiviteleztek. Ezúton szeretném megköszönni az összes partnernek a zökkenőmentes együttműködést is!”

ANGELI GYULA

“

Szeretném a márkát ugyanolyan kiválóan képviselni, mint ahogyan Gyula tette. Bár a sokéves szakmai tapasztalat pótlása időigényes, én is már kilenc éve dolgozom az AXIÁL-nál. A betanulási időszak megkezdődött, és mindent megteszek, hogy elsajátítsam a sikeres menedzseléshez szükséges készségeket.

MIKLÓS KRISZTIÁN

Bővült az AXIÁL-portfólió

DEUTZ-MOTOROK SZERVIZE ÉS FELÚJÍTÁSA

Ahogy már olvashatták Partnereink, hivatalos márkaképviseleti megállapodást írtunk alá 2024. október 22-én a világ egyik vezető, innovatív hajtásrendszereket gyártó cégével, a német DEUTZ AG-val. Ez pontosan azt jelenti, hogy az általunk forgalmazott gépek Deutz motorjai esetében garanciális és szervizfeladatokat is ellátunk. Az új és gyárilag felújított komplett motorok forgalmazásával is bővült az AXIÁL repertoárja.



SZÖVEG:
Vadász Ildikó

FOTÓ:
AXIÁL Kft.

A TÖKÉLETES állapot fenntartásának egyik legfontosabb eleme a legfőbb „szerv”, a traktor szíve, vagyis motorjának épsége. A megfelelő színvonal, tisztaság és minőség biztosítása érdekében 2008-ban Baján, a központi telephelyen motorfelújító műhelyt, valamint ehhez kapcsolódóan korszerű motorféktermet építettünk. Célkitűzésünk, hogy az általunk forgalmazott gépek motorjain garanciaidőn belül és azon túl is, meghibásodás esetén a ki-be-szereléstől a felújításig az összes javítást el tudjuk végezni.

Az első lépés, mint mindig, ebben az esetben is a hibafeltárás. Amennyiben kapcsolatban áll cégünk munkatársaival, az ügyfélkapcsolati vezetőnkkel való egyeztetést követően tudunk ajánlatot, időpontot adni helyszínre történő kiszállással, mobilfélépadi diagnosztikával is. Egy ilyen méréssel lehetőség van a motor vizsgálatára anélkül, hogy kiszereálnánk és a gépet megbontanánk. Amennyiben szükséges, a kiszerelést követően kamionjaink a mindennapi szállítások keretén belül Bajára juttatják a motort, ahol kol-



A SZERVIZHEZ SZÜKSÉGESEK ADATOK

- a gép pontos típusa
- alváz- és motorszáma
- motorkódja
- esetleg a pontos üzemóra
- a hibajelenséggel kapcsolatos információk

légáink szétszerelik. Ezt követően elkészítjük a felújításra vonatkozó átfogó árajánlatunkat, melynek szükség esetén kiegészítő eleme lehet az adagoló, porlasztók, turbó-javításra vonatkozó rész. A felújítás keretén belül, amennyiben a konstrukció lehetővé



Bármilyen kérdéssel forduljanak bizalommal szervizmérnök kollégánkhoz: **Szakáll László, 30/424-5250,** vagy keressék ügyfélkapcsolati vezetőnket!

teszi, próbapadi járatást, mérést végzünk, így a leadott teljesítmény a gyári értékekkel összehasonlítható. A mérésről jegyzőkönyvet készítünk, melyet a garanciális papírokkal és a cserélt alkatrészekkel együtt visszajuttatunk partnerünknek.

Forradalmi HORSCH Leeb technológia

MÉG HATÉKONYABB NÖVÉNYVÉDELEM?

A precizitás jegyében a növényvédelmi gépek óriási fejlődésen mentek keresztül az elmúlt évtizedek során, de vajon mi adja a hatékonyságot?

SZÖVEG:
Sáfrány Mórió

FOTÓ:
AXIÁL Kft.



A GPS-ALAPÚ

automata kormányzás, a térkép alapján történő automatikus szakaszolás és dózisszabályozás megjelenése a permetezőgépeknél nagyban növelte a precizitást. Manapság akár fúvókaként is tudunk szakaszolni, és a vontatott vegyszerező gépek is rendelkezhetnek légrugós csillapítással vagy kormányozható futóművel. Ezek a tulajdonságok valóban precizitást eredményeznek, de a hatékony növényvédelmet is ezek jelentik?

Nem biztos! Miért? Mert mindez nem sokat ér, ha a fúvókákból jövő lémenyiség egy része el sem éri a célfelületet! Ez költségoldalon növekedést, a bevételi oldalon pedig csökkenést eredményezhet. Ezt ismerte fel a HORSCH, amikor belevágott a permetezőgépek gyártásába is. Rájöttek ugyanis, hogy ha magas fokú hatékonysággal akarnak kitűnni, akkor azt kell megoldani, hogy a lémenyiség sokkal nagyobb hányada érjen el a kívánt célfelületre. Ezt a hányadot befolyásolja például a fúvókák által képzett cseppek

elsodródása, vagy elpárolgása is. Az optimális nyomás és csepptérlet megválasztása nagyon fontos, de önmagában még mindig kevés. A HORSCH által, és független műszaki intézetekkel közösen végzett kísérletek bebizonyították, hogy a permet célba juttatását a leginkább a szórókeret célfelülettől való távolsága befolyásolja! Minél közelebb van a keret, annál nagyobb mértékben csökken az elsodródás. Számokban kifejezve, ha a keret-

távolságot 70 cm-ről 50 cm-re közelítjük, akkor az elsodródás 40%-kal csökken, ha pedig 25-30 cm-re, akkor ez akár elérheti a 70%-ot a kiinduló állapothoz képest!

BOOMCONTROL AKTÍV SZÓRÓKERET-VEZÉRLÉS

Adott volt a feladat: le kell vinni a szórókeretet 25-30 cm-re. Ez nem is jelent problémát, a kihívás az, hogy ezt a távolságot nagy munkasebesség mellett is meg lehessen tartani. Az egy ponton felfüggesztett szórókeretek szintben tartását hagyományosan rugókkal és mechanikus lengéscsillapítókkal oldják meg a gyártók. Ha a rugó feszesre van állítva, akkor gyorsan csapkod a keret, ha lazábbra, akkor sok időbe telik, amíg visszaáll a nyugalmi helyzetbe.

A HORSCH más megoldást választott: kifejlesztette a BoomControl aktív szórókeret-vezérlést. A rugókat és a lengéscsillapítókat hidraulikus munkahengerekre, szög-szenzorra és giroszkópra cserélték. A szoftver tizedmásodpercek alatt többször is értékeli ezek adatait, és utasítja a hidraulikát, hogy a szórókeret mindig párhuzamos maradjon a talajhoz képest – akár 25 cm távolságban is! Ez emelte a HORSCH-ot is a legnagyobb permetezőgép-gyártók közé, a BoomControl aktív szórókeret-vezérlés pedig a kezdetektől alapfelszereltség az összes függesztett, vontatott és önjáró HORSCH permetezőgépénél!

AUTOSELECT AUTOMATIKUS FÚVÓKAKAPCSOLÁS

Ha ilyen közel visszük a szórókeretet a talajhoz, akkor a hagyományos 50 cm-es fúvókaosztásnál már nem megfelelő az átfedés. Ez csak sűrűbb, 25 cm-es fúvókátávolsággal érhető el. Ezért a leggyakrabban ilyen távolságban vannak a fúvókák a HORSCH-nál, dupla sorban. Így 50 cm távolságon belül 4 fúvóka dolgozik, ami lehetőséget biztosít a kombinációjukra. Ráadásul mindezt automatikusan! Ez a HORSCH AutoSelect fúvókavezérlés.

Mit is jelent ez, hogyan működik? Ha például az első sorba 03-as kék fúvókákat teszünk, a második sorba pedig 04-es pirosat, akkor a liter/

hektár mennyiséget úgy teljesíti a gép, hogy kis sebesség mellett csak minden második kék fúvóka indul el, és a keret is 50 cm-re van a célfelülettől. Alacsony sebesség mellett az elsodródás minimális. Kicsit gyorsítva a rendszer automatikusan átvált a hátsó sorban lévő piros fúvókákra, ám ekkor még mindig csak minden második szór. Ha tovább nő a sebesség, leengedi a szórókeretet 25-30 cm távolságra, és visszavált a kék fúvókákra, de itt már az összes működik. Ez dupla mennyiséget jelent az induláshoz képest. Elérve a kívánt munkase-

bességet, az AutoSelect a hátsó sorban lévő piros fúvókákra vált, így egy 08-as fehér fúvókának megfelelő mennyiség kijuttatására képes. A legjobb borítottság eléréséhez a HORSCH azt javasolja, hogy mindkét sorban minden második hagyományos fúvóka közé dupla sugaras fúvókákat tegyünk, így előre-hátra és középre függőleges irányban permetezve még a rögök árnyékába is képes vegyszert juttatni.

Ez gyomirtáskor nagy előnyt jelent, de állománykezelés alkalmával is kiváló fedettséget biztosít.

“ A kísérletek bebizonyították, hogy a permet célba juttatását leginkább a szórókeret célfelülettől való távolsága befolyásolja!



A rendszer az első és hátsó sor fúvókáit kombinálva köztes vegyszer-mennyiséget is képes kijuttatni.



70%-kal

CSÖKKEN AZ ELSODRÓDÁS, HA A SZÓRÓKERETET LEVISSZÜK 25 CM-RE.



Folyamatos fejlesztés

CLAAS OKÁNYBAN ÉS ZSADÁNYBAN

Békés vármegye északkeleti részén, Békéscsaba és Berettyóújfalu között található Okány. A község délkeleti részére, a Sunseed Plusz Kft. szárítótelepére utaztunk, hogy megnézzük, mire használják a CLAAS ARION 420 és 450 traktorokat. Fekete Gábor tulajdonos fogadott minket a márciusi napsütésben és jó hangulatban, amit az előző nap lehullott és várva várt 24 milliméter csapadék is okozott.

MEGBÍZOTT SZERZŐ ÉS FOTÓ:
Csurja Zsolt

HOGYAN ÉS MIKOR KERÜLTÉL KAPCSOLATBA A MEZŐGAZDASÁGGAL?

FEKETE GÁBOR: Már gyerekkoromban kialakult az ágazat iránti szeretet, a keresztanyám broiler csirketartással és -hizlalással, majd libákkal foglalkozott. Többnyire a takarmányozásban segítettem neki, itt már el is dőlt minden. Miután 2005-ben Szarvason növénytermesztő agrármérnökként végeztem, Zsadányba kerültem, az itteni szövetkezetbe, ahol 2010-ig dolgoztam. Akkor alapítottuk meg Török Lajosné Sári kollégámmal a Zsadány központú Sunseed Plusz Kft.-t, amit azóta is ketten irányítunk. Lépésről lépésre haladtunk, először 72 hektár bérelt földdel kezdtünk, szerény gépparkkal. Ma már 550 hektár termőföldön gazdálkodunk, valamint 400 hektáron végzünk szolgáltatást, modern gépekkel.

HOL ÉS HOGYAN GAZDÁLKODTOK?

F. G.: A területeink eléggé szétszórtnak helyezkednek el: Zsadány, Okány, Biharugra és Mezőgyán térségében dolgozunk többnyire kötött talajokon. Ezek nagyjából 90 százaléka fekete, mély fekvésű, leginkább agyagos vályog perctalaj, ahol nagyon jól kell megválasztani a művelési időpontokat. Ezért is kiemelten fontos, hogy jó gépeink legyenek és

óvjuk a talajt. Nem forgatunk, elhagytuk a szántást, az alpművelést mélylazítóval és nehéz kultivátorral oldjuk meg, az ekét pedig csak azért tartjuk, mert a szolgáltatásban még igény van rá. A szántás nélkül művelt területeken a gyomosodásra jobban oda kell figyelni, viszont lényegesen jobban megőrzi a vizet és az életet a talajokban. A tavalyi és az idei évben összesen nagyjából 3-400 milliméter mínuszban vagyunk az optimális nedvességtartalomhoz képest, ezért a kukorica vetését egyre jobban kerüljük a gazdálkodók a környéken. Mi is csökkentettük, 110-120 hektár helyett most 30 lesz belőle. A vetésforgónk: őszi búza, őszi árpa, napraforgó, kukorica, repce és némi lucerna. A terméseredmények szerencsére azt mutatják, hogy jó az irány: 8 tonna fölötti búza, 7,8 tonna árpa és 3,8 tonna napraforgó jön le átlagban hektáronként a raktárba.

MIT SZERETSZ

A LEGJOBBAN A SZAKMÁBAN?

F. G.: A sokszínűséget, a változatoságot, a természet közelségét,

azt, hogy értéket teremtünk, és az emberiség élelmezésének fontos láncszemei vagyunk. A szép szakmánkba sajnos néha bezavar a szélsőséges időjárás és a kiszámíthatatlan piac, de megpróbálunk együtt élni ezzel, leküzdvé és megoldva a problémákat. A mai napig előfordul, hogy beugrok a gépekbe, szívesen segítek a kollégáknak a hengerezéstől a kombájnózásig mindenben, ha a helyzet megkívánja.

MILYEN, AZ AXIÁLTÓL VÁSÁROLT GÉPEKET HASZNÁLTOK?

F. G.: Több mint 10 éve, 2014-ben kerültünk kapcsolatba az AXIÁL Kft. szakembereivel. Az első saját gépünk egy ekkor vásárolt 420-as CLAAS ARION erőgép volt, egy azóta is elnyúlhatetlen, strapabíró traktor. Ma már hatezer üzemóra felett jár, és szolgálja a gazdaságot. A következő egy CLAAS TUCANO 440 kombajn volt, amit 2021-ben cseréltünk le egy 6600-as LEXION-ra. A márkával kapcsolatos elégedettségünket jól

“ Az okányi szárítótélepet 2019-ben vettük meg, ezzel további bérszolgáltatásokat, terményfelvásárlást, tárolást és tisztítást is nyújtunk a környékbeli gazdátársaknak.



A GAZDASÁG AXIÁL KFT.-TŐL BESZERZETT GÉPPARKJA

CLAAS ARION 420 traktor
CLAAS TUCANO 440 kombajn
CLAAS LEXION 6600 kombajn
CLAAS ARION 530 traktor
CLAAS ARION 650 traktor
2 db CLAAS ARION 450 traktor
CLAAS AXION 940 ikerkerekes traktor
CLAAS SCORPION 756 rakodó
HORSCH Joker 6 rövidtárcsa
PRONTO 4 vetőgép
Leeb 4 AX permetező
FRAMEST RADISC 6 nehéz tárcsa
FRALAZ 3500 ötkéses lazító
FRAKOMB magágykészítő kompaktor
Sulky X40 műtrágyaszóró



tükrözi, hogy a traktorjaink közül is a legtöbb CLAAS márkájú: van egy-egy 650-es és 530-as ARION, két darab 450-es ARION és egy 940-es AXION ikerkerekkel. Az utóbbi három gépet tavaly nyáron szereztük be az AXIAL-tól. Fontos feladatokat végez itt Okányban a SCORPION 756 rakodó, a munkagépek között pedig HORSCH Joker 6 rövidtárcsa, PRONTO 4 vetőgép, valamint Leeb 4 AX permetező is sorakozik a színben – ez utóbbit március elején, az interjú előtt néhány nappal vettük át. Van még egy FRAMEST FRADISC 6 nehéztárcsánk, egy FRALAZ 3500 ötkéses lazítónk, egy nyolcméteres FRAKOMB vontatott magágykészítő kompaktorunk és egy Sulky X40-es műtrágyaszórónk is.

IGAZÁN IMPOZÁNS GÉPPARK!

F. G.: Szeretjük a gépeiket, mert minőséget és megbízhatóságot képviselnek. Ezeken felül pedig az emberi kapcsolatok is nagyon sokat számítanak, kifejezetten jóban vagyunk a területileg illetékes üzletkötőkkel, a finanszírozást segítő kollégánkkal, a szervizesekkel és a békéscsabai Területi Központ dolgozóival is. A cég vezetői is közvetlenek és barátságosak, értékelik a vásárlókat és a cégünket is. Az pedig nekünk nagyon jó visszajelzés, hogy folyamatosan fejleszteniük, mert hasonló a hozzáállásunk a saját vállalkozásunkhoz.

ARION 420 4525 cm³ 105 LE

MILYEN MUNKÁKAT VÉGEZTEK A CLAAS ARION 450 ÉS 420 TRAKTOROKKAL?

F. G.: A 420-as nálunk főként a növényvédelemben dolgozik, korábban is a permetezőt húzta. Az egyik 450-es mostantól az új HORSCH Leeb vontatott permetezővel lesz párosítva a munkák idején. A 450-es traktorokat inkább a műveletek kiszolgálására használjuk, a vízfordásban van szerepük. Áratásnál a szemszállítást, a kaszálást, a műtrágyahordást, a sorközművelést is az ARION-okkal támogatjuk, igazi univerzális, mindenre használható gépek. Könnyen mozognak, nem túl nehezek, miközben kellő erő van bennük. Jól kezelhetőek, kényelmesek, komfortos a fülkékjük, a traktorosaink szeretnek velük dolgozni. Eddig nem volt különösebb meghibásodásuk, tényleg lehet rájuk számítani. Az újabb gépek rugózott híddal érkeztek, amivel még jobban megfelelnek a gépkezelők igényeinek. A fogyasztásukra sincs panaszunk, gazdaságosan üzemeltethetőek,

a hidraulika-teljesítményük pedig számunkra teljesen kielégítő.

MILYEN TULAJDONSÁGAI VANNAK EZEKNEK A GÉPEKNEK?

F. G.: A 420-as ARION esetében a 4 hengeres vízűtéses motor visco-tengelykapcsolós hűtőventilátorral szerelt, a lökettérfogata 4525 cm³, maximális teljesítménye pedig 100 lóerő. A 16/16-sebességes QUADRASHIFT váltó 4 elektrohidraulikusan kapcsolható tartományfokozattal rendelkezik, a gép maximális haladási sebessége pedig óránként 40 kilométer. A 450-es 135 lóerő maximális teljesítményt tud leadni. A maximális forgatónyomaték a kisebbnél 434, a nagyobbánál 573 Newtonméter.

MILYEN FEJLESZTÉSEKET TERVEZTEK A GAZDASÁGBAN?

F. G.: Fejlesztések nélkül az ember lemarad, folyamatosan alkalmazkodni kell a megváltozott termelési körülményekhez, törekedni kell az optimális művelésre a rövid időablakokban, miközben a szolgáltatásoknál is nagy az igény a precíz, pontos munkavégzésre. Ezért igyekszem, hogy mindig olyat újítsunk, ami segíteni tud a jövedelmezőségben és a jobb minőségű munka elérésében. Korábban több, a Manax Kft. által kínált gépet is béreltünk, így többet kipróbáltunk a gazdaságban. Ez tökéletes volt arra, hogy kiválogassuk, mi alkalmas a mi vállalkozásunkba, és eszerint végezzük el a következő gépberuházásokat.

MEGVAN MÁR A KIVÁLASZTOTT?

F. G.: Tervezünk egy nagyobb tárcsát beszerezni a nagy traktor mögé, gondolkodunk egy átrakóval szerelt letolókocsin a taposási kár mérséklésére, valamint nagyjából két év múlva a kombájncsere is időszerű lesz. Vagy kedvező körülmények esetén, csere helyett egy második megvétele is szóba jöhet majd. A precíziós gazdálkodásban még nem merültünk el mélyen, de természetesen igyekszünk ebben is fejlődni, néhány év múlva mi is egyre több területen szeretnénk alkalmazni a technológiai lehetőségeket gépeinken.

TOVÁBBKÉPZÉS ÉS PARTNER- TALÁLKOZÓ

Február végén került megrendezésre az Enilive Austria GmbH és az AXIÁL Kft. közös üzletkötői és boltvezetői találkozója. Az esemény célja a két szervezet közötti kapcsolat megerősítése volt, amelyet egy közös viszonteladói szakmai tréninggel is támogattak.

SZÖVEG: Petrity Rebeka

FOTÓ: AXIÁL Kft.



A SZAKMAI találkozó, illetve a képzés az Eni által működtetett képviseleti és viszonteladói szakképviseleti program részeként zajlott. A kezdeményezés célja, hogy az Eni partnerei kiemelkedő szakmai színvonalú szolgáltatást nyújtsanak, ennek érdekében biztosítsák az értékesítésben résztvevő kollégák számára a magas szintű képzést, mindemellett pedig a találkozó keretein belül helyszínt a szakmai diskurzusra. E szempontokat szem előtt tartva a program biztosítja a szükséges műszaki oktatást, hogy az értékesítésben részt vevő cégek munkatársai a lehető legfris-

sebb, hatályos műszaki tudással állhassanak ügyfeleik rendelkezésére. Az AXIÁL Kft. nagy létszámú képviselettel vett részt, minden AXIÁL telephely képviseltette magát két-két delegálttal. A képzés által biztosított szakmai tudást gyakorlatban is alkalmazzák kollégáink az ügyfélszolgálat és viszonteladói tevékenység során. Az AXIÁL számára kiemelkedően fontos az emelt szintű szakmaiság, ezért telephelyeinken képzett, naprakész műszaki tudással rendelkező munkatársaink ajánlják az ügyfeleink mezőgazdasági gépei számára a legmegfelelőbb kenőanyagot.

ÍZELÍTŐ AZ ELŐADÁSOK SORÁBÓL

- a kenőanyagpiac lehetséges jövőképei, összefüggések az elektromos autózással
- professzionális iránymutatás az üzletkötői folyamatokhoz
- Agipből Enilive, avagy az olajipari vállalat története, melyben a hatlábú kutyára is magyarázatot kaptunk



Landini

„A TRAKTOR, AMIBEN MINDENT MEGTALÁLTUNK, AMIT ELVÁRTUNK”

A Werner család szőlészeti munkákhoz keresett keskeny nyomtávú, megbízható ültetvényes traktort. Vásárlás előtt szinte az összes hazánkban elérhető márká forgalmazóját felkeresték, és végül meggyőződéssel esett a választásuk az AXIÁL Kft. által forgalmazott Landinire.

GENERÁCIÓKAT

átölelve szállt apáról fiúra a borászat. A szekszárdi borvidék déli részén lévő Bátaszék-kövesdpusztai Werner Pince Kft.-hez érkezve festői környezet fogadott bennünket,

ahol az épületek is igen impozáns látványt nyújtottak. Habár a keskeny nyomtávú, RoboShift váltóval szerelt Landini Rex 4-090 V ültetvényes traktor tapasztalatai miatt érkeztünk, kíváncsian kérdeztük

meg a Werner családot, Balázst, Andrást és az édesapjukat, Mihályt, hogy milyen múltra tekint vissza a borászatuk.

„Az őseink az 1700-as évek végén települtek Magyarországra. Akkor el

is kezdték felépíteni a kis birtokukat, ahol azóta évről évre készül a bor. A betelepülő felmenőink kezeinek nyomát még mindig őrzi az eredeti állapotban lévő pince, az előtte lévő feldolgozórészt viszont többször átalakítottuk. Hat hektáron természetünk szőlőt, amelyből 150–200 hektoliter bort állítunk elő, ezt fele-fele arányban értékesítjük palackban és folyóborként” – meséli a családfő.

TAVALY VÁSÁROLTAK EGY LANDINI REX 4-090 V TÍPUSÚ, KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ ÜLTETVÉNYES TRAKTORT AZ AXIÁL KFT.-TŐL. MI ALAPJÁN ESETT ERRE A MÁRKÁRA A VÁLASZTÁSUK?

WERNER MIHÁLY: Mivel hosszú távra tervezünk ezzel a beruházással, jól körbejártuk a hazai piacot. Fontos volt számunkra, hogy minél kisebb legyen a nyomtávolsága, ugyanis ez illeszthető az ültetési rendszerünkhöz. És persze megbízható, minőségi traktort kerestünk. Végül ár-érték arányban a Landinit találtuk legjobbnak. És ez a traktor valóban nagyon keskeny, a nyomtávolsága mindössze 130 cm. Ami még a döntésünket megerősítette, az a forgalmazó. Az AXIÁL Kft. szakemberei nagyon korrektek, az egész vásárlási folyamatot gördülékenyen intézték. Látszik, hogy nem ma kezdték. A traktort még a hagyományos, olcsóbb váltóval rendeltük, de közben már csak az új RoboShift-es változatot gyártotta a Landini, így mi is ilyet kaptunk.

MENNYIT DOLGOZTAK EDDIG VELE?

W.M.: Idén tavasszal kezdtük vele a munkát, jelenleg 264 üzemóra van benne. Mindenféle feladatra használjuk, ami itt fellelhető: permetezés, különféle talajmunka, szőlőkihordás, fűnyírás stb., és minden munkaeszközzel megállja a helyét.

ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁS TEKINTETÉBEN HOGYAN ÉRTÉKELIK?

W.M.: A 90 lóerős, 16 szelepes motor meggyőző fogyasztású. Természetesen ez munkafüggő, de például fűnyírásnál az óránkénti 4-5 liter üzemanyaggal megelégszik.

EZ EGY VALÓBAN KESKENY TRAKTOR. MENNYIRE MEGY EZ A KÉNYELEM ROVÁSÁRA?

“ Az eddigi tapasztalatok alapján bátran mondhatjuk, hogy briliáns vétel volt.



A Werner család (balról jobbra) Balázs, András és a családfő, Mihály

SOMOGYI ÁKOS termékmenedzser, a Landini Rex 4 Roboshift ajánlója

A Landini REX 4-120 GT RoboShift Dynamic elnyerte a „2024-es Év Traktora” díjat a Speciális Szegmens Legjobbjai kategóriában, ami ismét megerősíti az Argo Tractors elkötelezettségét, hogy korszerű traktorokat gyártson, amelyek proaktívan összpontosítanak a jövőre. A REX 4 RoboShift Dynamic + még magasabbra emeli a Landini REX4 sorozat szintjét, és egy olyan innovatív traktorgenerációt kínál, amely átfogó alapfelszereltséggel rendelkezik, jelentősen növelve a kényelmet. Ráadásul a Dynamic + változatban elérhető az autonóm vezetési rendszer is, amely lehetővé teszi a sorok közötti automatikus párhuzamos haladást.

A sorozat fő jellemzője, a HML RoboShift váltó:

- 48+16 fokozatú változatban
- mászófokozattal
- kezelés automatikus vagy szekvenciális módban
- intuitív SmartPilot Plus joystick
- elhelyezés az új, állítható, multifunkcionális kartámaszon
- tartalmazza a vezetési és munkavégzési műveletek vezérlőit
- valamennyi funkció kényelmesen és azonnal irányítható
- Stop & Action rendszer: fékpédálba integrált De-Clutch funkció – a traktor kuplungpedál és irányváltó használata nélkül is megállítható
- 4 (manuális) tartományfokozatban 12 (automatikus – robotizált) sebességfokozat

W.M.: Nem vagyok kis termetű ember, de nekem is megfelelően kényelmes – kezd az édesapa. – A padlózat sima, akadálymentes, oda tesszük a lábunkat, ahol épp kényelmes számunkra. A légkondicionált, jól hangszigetelt fülkéből a kilátás körbe tökéletes, a légrugózott ülésben pedig még az egész napos munka sem igazán fárasztó. A kezelése nagyon egyszerű és komfortos, mindent egyszerűen, gombnyomással vezérelhetünk.

A korábbi traktorunknál munka közben fizikailag is elfáradtunk, a Landini esetében erről szó sincs. Összességében a Landini Rex megbízható, kényelmes, egyszerűen kezelhető. Az eddigi tapasztalatok alapján bátran mondhatjuk, hogy briliáns vétel volt. Nagyon elégedettek vagyunk vele, semmi rosszat nem mondhatunk róla.

Forrás: Horizont Média Kft.



CLAAS ARION 600 CMATIC váltó

MUNKA, FOKOZAT NÉLKÜL!

A CMATIC fokozatmentes váltók előnyét igazán az tudja értékelni, aki már próbálta. Nemcsak komfortos munkavégzést és egyszerű kezelhetőséget biztosítanak, de folyamatos üzemet is az erőgépnek az optimális sebességtartományban. Nem véletlen, hogy Bárány Péterék is elkötelezettjei, és nagy lelkesedéssel mesélnek tapasztalataikról.

MEGBÍZOTT
SZERZŐ ÉS FOTÓ:
Viniczai Sándor

A FOKOZATMENTES

sebességváltó pontosan annyi erőt biztosít, amennyire az adott feladathoz szükség van, miközben az üzemanyag-fogyasztást alacsonyan tartja. Ráadásul teszi ezt szinte észrevétlenül, legyen szó közúti szállításról vagy a legkeményebb talajmunkavégzésről.

A CMATIC JELENTÉSE

A betűszó a teljesítményelágazásos hajtóművek fajtáját jelöli a traktorokban, azaz: CLAAS automatikus hajtómű, intelligens vezérléssel. A vezérlés, vagyis a sebességváltók intelligens szoftvere a gyártó mérnökeinek fejlesztése.

„A CLAAS 630 ARION traktorunknak ez már a második szezonja a gazdaságban, természetesen CMATIC váltóval rendeltük. Elsősorban permetezésre használjuk művelőkerékkel, de nyáron befogjuk szállításra is. Megszerettük. Nem ez az első találkozás, hiszen a CLAAS 850 AXION-nal már szereztünk tapasztalatot, ami ugyancsak CMATIC váltós. Ez részt vesz a vetésben, ha kell, pótkocsizik, de kevés talajmunkát végez, mert arra van egy másik gép. Egy biztos: kedvező fogyasztás, rugalmasság jellemzi” – magyarázta a 900 hektáros családi vállalkozást Vajdácskán vezető Bárány Péter.

FÉL LITERREL

ALACSONYABB FOGYASZTÁS

Bár nem mérték a más váltókhöz viszonyított fogyasztásbeli különbséget, Fischinger Bencétől, a CLAAS 630 ARION gépkezelőjétől megtudtuk, hogy a CMATIC váltóval a hagyományos váltóhoz viszonyítva legalább fél literrel kevesebb a fogyasztás a növényvédelmi munkák során.

„Egy hektárt egy 24 méteres szórókerettel és egy 4000 literes permetezővel, egy liter üzemanyaggal. Ráadásul nálunk sok a belvizes terület, ahol gyakran előfordul, hogy nem gurul a permetezőgép, húzni kell az eszközt, alaposan megdolgozik a traktor” – magyarázta a gépkezelő – „Ráadásul nagyon kényelmes, hiszen nem kell sebességet váltogatni a munkavégzés függvényében, elég csak a gázpedált nyomni. Dinamikusabb, a motorfordulatot is automatikusan szabályozza a terhelés figyelembevételével, ha nem szükséges, hogy magas fordulaton járjon, akkor visszaengedi, emiatt is fogyaszt kevesebbet.”

A TEREP NEM AKADÁLY

A váltónak nincsen különösebb gondozási igénye, a CLAAS 630 ARION már két éve vizsgázik Vajdácskán, és még nem kellett szervizelni. Pedig mintegy ezer munkaóra van mögötte. Ugyanez a tapasztalat a CLAAS 850 AXION-nal, ami 1500 munkaórát teljesített, de ma is megbízhatóan működik.

Bár Vajdácskán és környékén elsősorban sík területeket találunk, jellemzőek a belvizes foltok, amelyek

“ Nem rángat, nem kell nézni, hogy melyik sebességtartományba kapcsoljon, önmaga dönti el, hogy a négy- vagy ötfejes ekével milyen fordulaton és sebességgel dolgozzon, s azt próbálja tartani.

megfogják az erőgépet. De ezeken is szinte észrevehetetlenül lehet keresztülmenni, akár csak a más szerkezetű talajtípusokon. Ahol keményebb a föld, az is csak abból érzékelhető, hogy jobban pörgeti a motort, de ha odaér egy lágyabb részhez, azonnal vissza is engedi a fordulatszámot. A haladási sebesség pedig állandó marad, hiába változik a talaj szerkezete.

Év közben pótkocsit vontatnak vele, ami nagyon kényelmes, mert nem kell kapcsolgatni, váltogatni. Van benne három sebességtartomány, 1-től 15-ig, 15-től 30-ig, és 30-tól 50-ig. Ezt kell csak kijelölni, megadva a fordulatszámot annak megfelelően, ahogyan dolgozni szeretnénk, a beépített számítógép pedig a váltón keresztül mindig az optimális sebességet választja. Az országúton a legmagasabb sebességtartományba állítják be, így fékezés, gázadagolás nélkül tudnak a pótkocsival lassítani, gyorsítani. Ha pedig valamit ki kell kerülni, akkor sem kell visszaváltogatni, olyan, mint egy személyautó automata váltója. A gép érzékeli, hogyan terhelődik legjobban a motor. Vetésnél állandó fordulatszámon dolgoznak, de például a tárcsázásnál vagy nehéz kultivátor esetében sokat számít, hogy mindig a legmegfelelőbb fordulaton adjon le a motor a nyomatékot.

OKOS ÉS KOMFORTOS

Bár Bárány Péter elsősorban aratáskor ül gépre, az elmúlt ősszel többször is beszállt a két CLAAS traktorba. Mivel korábban sokat szántott hagyományos váltóval szerelt eszközökkel, kíváncsivá tette, milyen ezekkel dolgozni. Véleménye szerint a CMATIC sokkal dinamikusabb, miközben alig kell figyelnie a környezetre, legfeljebb a fordulatszámmerőt nézi, vagy hallgatja a motort. Igazán kezelőbarát, és az sem mindegy, hogy a mai fiatalok már nem akarják az MTZ technológiát alkalmazni, inkább ülnek fel egy komfortos gépre.

„A kényelem nagy úr, a CMATIC esetében nem kell azzal foglalkozni, hogy visszaváltsak vagy ne váltsak vissza, bírja-e a motor. Önállóan megold mindent. Ha pedig fel is pörgette a motort, hamar visszaállt 1200-as fordulatra, szinte alapjáraton ment a traktor” – osztotta meg tapasztalatát a szakember. Így a rendszer nemcsak gép-, de gépkezelő-kímélő is. Lévéen ezer üzemóra alatt sem volt problémájuk vele, terveikben szerepel a közeljövőben egy CLAAS AXION 950-es beszerzése, szintén CMATIC váltóval. A CLAAS gépekkel elégedettek, Vajdácskán beváltak. Ráadásul közel van az AXIÁL telephelye, a szervizháttérre megbízható, a munkatársak pedig felkészültek és segítőkészek.



Fejlesztések töretlenül

2025 MANITOU ÚJDONSÁGAI

Az elmúlt években jelentős változások történtek a teleszkópos rakodógépek piacán, a korábbi célgépekből széles körben használt, univerzális eszközök lettek.

SZÖVEG:
Sebesi István

FOTÓ:
AXIÁL Kft.



FOLYAMATOSAN

fejleszti termékeit és bővíti kínálatát a prémiumkategóriát képviselő Manitou, igazodva a felhasználói igények folyamatos változásaihoz. Idén az innovációk fókuszában a termelékenység, kényelem és költséghatékonyság hármasa áll, de jelentős erőforrásokat fordítanak a környezetünk védelmét célzó fejlesztésekre is. A következőkben a mezőgazdasági szériát (MLT) érintő néhány kiemelt újításról számolunk be.

MSM

(MANITOU STEERING MINISTICK)

Intenzív rakodási munkáknál egy kezelő 3000-5000 kormánykerék-fordulatot végez naponta. Ez fáradtságot és sérüléseket is okozhat – a gépkezelők mozgásszervi megbetegedéseinek 55%-a az ismétlődő mozdulatokhoz kapcsolódik: váll-, könyök- vagy csuklóproblémák. Ezek elkerüléséhez nyújt megoldást ez az egyedülálló és szabadalmaztatott eszköz.

dást ez az egyedülálló és szabadalmaztatott eszköz.

- az első intelligens ministick kormányrendszer
- négykerékkormányzású teleszkópos rakodógépekhez fejlesztve
- mini joystick a vezetőülés bal oldali karfájába integrálva
- segít a rakodási munkák során (közúton haladásnál nem használható)
- a kormánykerék használata nélkül, a hüvelykujjunkkal teljes irányváltoztatás végezhető
- az ON/OFF gomb és a kezelő kezét érzékelő rendszer biztosítja a biztonságos használatot
- érzékenysége több vezetési stílushoz igazítható

Az MSM itt felsorolt fejlesztései növelik a rakodás hatékonyságát, így intenzív munkavégzés során akár 15%-kal termelékenyebbek lehetünk, köszönhetően a gyorsabb kormányzásnak. Jobb a gép manőverezhetősége és stabilitása, hála a rakodó sebességéhez és a gémszögállásához adaptált kormányasszisztensnek.

+15%

**RAKODÁSI
HATÉKONYSÁG**



MLT 625E

A Manitou elkötelezett a környezetkímélő műszaki megoldások iránt, ennek eredményeként mezőgazdasági sorozatában is megjelent ez az első, teljesen elektromos meghajtású modell.

- kompakt teleszkópos
- 6 méter emelési magasság és 2,5 tonna maximális emelőkapacitás
- 14 kW-os villanymotor a hidrosztatikus hajtáshoz, és 25 kW-os a gémhidraulikához
- 25 kWh lítium-ion akkumulátor, kb. négy óra folyamatos üzemidő
- regenerációs rendszer, mely lassításkor visszanyeri az energiát, növelve az üzemidőt
- a 9 kW-os fedélzeti töltő 380 V-os, 3 fázisú hálózatról három óra alatt, 230 V-os rendszerről lassabban tölti fel az akkumulátort
- „boost” üzemmód a jobb gyorsuláért, gém- és kanálmozgásért



- háromféle kormányzási mód
- összkerekkormányzás 3,31 m-es, szűk fordulási sugár

Az alkalmazható munkaeszközök köre megegyezik a dízel MLT 625-ösével. A kezelőjelenlét-érzékelő és az automatikus rögzítőfék az alapfelszereltség része, valamint az MLT 625e LED-es országúti és mun-

Zéró

EMISSZIÓ

kalámpákkal, telefontartóval és állítható kormányoszloppal rendelkezik. Ez az elektromos változat várhatóan 2025. év vége felé lesz rendelhető.

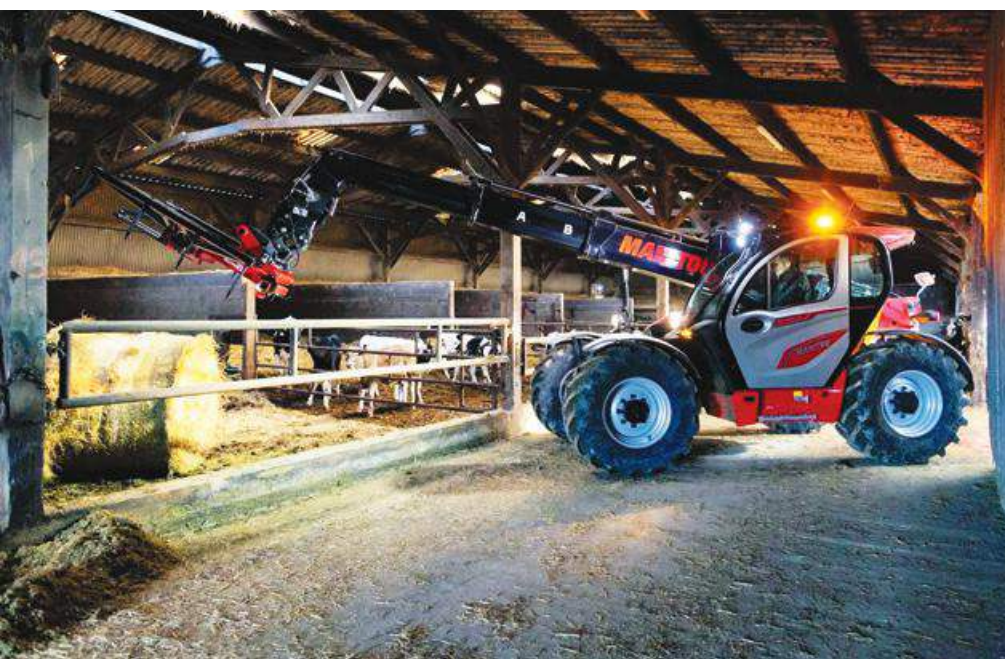
ÚJ MODELL: MLT 937-115

Ezt a teleszkópos rakodógépet olyan funkciók egyedülálló kombinációja jellemzi, amelyek eddig különböző gépkategóriákban voltak csak elérhetőek. A 9 méteres gémmel rendelkező rakodók általában két változatban jelentek meg: egyszerűbb, kisebb teljesítményű kivitelekben vagy a legerősebb prémium

modellekben. Az új típus mindkét szegmens legjobb tulajdonságait egyesíti: nagy teljesítményű, jól specifikálható és megfizethető.

- 3,6 literes, 116 lóerős Deutz motor
- Stage V károsanyag-kibocsátási előírásoknak való megfelelés
- 9 méter emelési magasság, 3,7 tonna maximális emelőképesség

- 150 liter/perc teljesítményű, axiáldugattyús hidraulikaszivattyú
- mechanikus sebességváltó
- fejlett hidraulika és modern vezérlés
- JSM (Joystick Switch & Move) vezérlőrendszer
- DSB (Double Switch Buttons) áthelyezhető nyomógombfunkcióval



A NewAg technológiának köszönhetően a fülkét az ergonómia és a tökéletes kilátási követelmények figyelembevételével tervezték.

A Manitou MLT 937-115 egy olyan gép, amely a gyártó szerint hiánypótló lehet a piacon, és a 9 méteres teleszkópos rakodógépek szegmensének új kategóriájává válhat.

9 méter

EMELÉSI MAGASSÁG

Az itt bemutatottakon túl néhány modell kapacitásbővítésen fog átesni, új opciók is bekerülnek a kínálatba, továbbá lesznek korábbiak, melyek az alapfelszereltséget fogják gazdagítani.

Oehler pótkocsik

TÖBB MINT 20 ÉVE SZOLGÁLATBAN

SZÖVEG:
Petrity RebekaFOTÓ:
Kürti Ivett

Az AGER-2000 Kft. alaptevékenységének fókuszja az indulása óta eltelt három évtizedben mit sem változott: berkeikben szántóföldi növénytermesztés zajlik, különös tekintettel az olajos növényekre, amelyek régiós szempontból kiemelt jelentőséggel bírnak. Ezenkívül jelentős szerepet játszanak a terménykereskedelemben és a gépi bér munka-szolgáltatásban is.

A VÁLLALKOZÁS

szeged-szentmihályi telephelye nagy területen helyezkedik el: itt tárolják munkagépeik többségét, továbbá itt történik a termények tisztítása és tárolása, míg a deszki telephely az eszközök átmeneti raktározására szolgál.

A cég tevékenységéhez szükséges teljes eszközrendszer rendelkezésünkre áll rakodógépek, erőgépek, pótkocsik és egyéb szántóföldi eszközök formá-

jában, így az AXIÁL Kft.-vel a kezdetektől fogva kapcsolatban állnak.

Az első nagyobb gépparkberuházásuk 2003-ban történt.

„Ekkor vásároltuk meg az első nagyobb gépcsomagot, melyben számos gép, köztük egy CLAAS LEXION 440-es kombájn és két Oehler ZDK180-as forgószámolyos, három oldalra billenő pótkocsi is szerepelt. Ezt követően 2004-ben is vásároltunk két ZDK140-eset, majd 2009-

ben vettünk egy további ZDK180-at. Több mint tizenöt éve ez az öt pótkocsi szolgálja ki a cégünket” – vetett számot Bertók Péter tulajdonos-ügyvezető.

ELÉGEDETTSÉG ÉS ELKÖTELEZŐDÉS

Péter szerint mindig is érdeklődtek a gépbemutatók iránt, így nem meglepő, hogy az Oehler márka pótkocsijait az AXIÁL telephelyén Angeli

Gyula termékmenedzser mutatta be nekik. A ZDK180-asok masszív szerkezeti felépítését látva úgy érezték, hogy a kínált termék tökéletesen megfelel az elképzeléseinknek.

Az első két pótkocsival annyira elégedettek voltak, hogy ezt követően ahányszor bővítési lehetőségük adódott, mindig visszatértek, és újabb pótkocsik beszerzését kezdeményezték. Ezeket kiváltképp szemes terményszállításra, a nyári és őszi betakarításban a kombájnnak által learatott termés telephelyre szállítására használják. Ilyenkor naponként közel 10-15 órán keresztül dolgoznak velük. A legelső példányok több mint húsz éve megvannak, máig kiváló állapotban, melynek titkát a tulajdonos-ügyvezető el is árulta. „A mai gépárak mellett érdemes odafigyelni, hogy a megszerzett technikákat védjük az időjárástól, és vagyonvédelmi szempontból is. Nem adjuk ki másnak, ezáltal elkerülve a tipizált olaj és egyéb eszközkapcsolatok okozta hidraulikaolaj-keveredést. Szezonon kívül eszközeink téli tárolás alatt vannak, zárt helyen, ami a ponyvák, kezek és egyéb mechanikai részek élettartama szempontjából számít igazán. Az eszközöket igyekszünk csak terményszállításra használni, ennek a körütekintésnek köszönhető, hogy 23 év használat után is szinte újszerű állapotban vannak.”

ATÖKÉLETES TERMÉNYSZÁLLÍTÓ

A ZDK-sorozat forgószármolyos, három oldalra billentő pótkocsijai kiválóan alkalmasak a terményszállításra. A robusztus pótkocsitengelynek, a H-profilú alváznak és a dupla magasítónak hála, olajos magvak garmadája szállítható velük.

„Nagy jelentősége van annak, hogy megfelelő műszaki színvonalú erő- és munkagéppálmányt tudjunk fenntartani. A pótkocsik ürtartalma, illetve a dupla, 0,8 + 0,8 m-es magasítás megfelelő lehetőséget ad arra, hogy a 14 tonnás kapacitást maximálisan ki tudjuk használni. A 20 köbméteres térfogatú platón általánosságban véve 80-85 kg/m³ hektoliter térfogatú terményt szállítunk, míg napraforgó esetében 60 kg/m³ hektoliter térfogatú

terményt szállítunk vele. Búzánál is bőven ki tudjuk használni a pótkocsi kapacitását, természetesen a terhelési szabályokat betartva! Szeged és környéke óriási közlekedési csomópont, ezért a nagy mezőgazdasági gépekkel és pótkocsikkal való közlekedés során a szabályok betartása kifejezetten fontos számunkra, a súlyterhelésre és a műszaki állapotra kiemelten odafigyelünk, ez közös érdekünk.” Habár Péter szerint a pótkocsik súlya a jelenleg kapható pótkocsikhoz képest 20%-kal nagyobb, tapasztalataik pozitívak.

„Előnyként tartjuk számon a plusz anyagmennyiséget. A robusztus pótkocsitengely és a H-gerenda alváz, valamint az 5 mm-es platólemez jó merevséget ad, illetve védi a platót is. A korábban említett közlekedésbiztonságot pedig nagyban elősegíti a terhelésfüggő fékerőszabályzó és a kétkörös légfék egyaránt.”

GONDOS SZERVIZ, ALACSONY FENNTARTÁSI KÖLTSÉGEK

Kombájnjainál a vállalkozás mindig igénybe veszi a téli állapotfelmérést és az alkatrész-előrendelést, valamint nagyobb karbantartások során az AXIÁL szervizszolgáltatásait. A kisebb karbantartási munkákat szakképzett kollégáik végzik a telephelyükön, egy erre alkalmas műhelyben. A tulajdonos-ügyvezető elmondása szerint az Oehler pótkocsiknak rendkívül visszafogott a szervizigényük, és a fenntartási költségük is kifejezetten alacsony, évente mindössze egy-egy rugóköteg és a kopásból eredő csapcsere szükséges.

“ Az Oehler pótkocsiknak rendkívül visszafogott a szervizigényük, és a fenntartási költségük is kifejezetten alacsony.



CLAAS Connect

A DIGITÁLIS GAZDÁLKODÁS ÚJ DIMENZIÓJA

A mezőgazdaság folyamatosan változó kihívásai közepette a digitális megoldások kulcsszerepet játszanak a hatékonyabb munkavégzésben. A CLAAS Connect egy biztonságos platform, amely segít a gazdálkodóknak abban, hogy optimalizálják a gépfloottát, a termelést és gazdálkodást, valamint a munkafolyamatok hatékonyságát. Röviden: összekapcsolja az embereket, gépeket, rendszereket és műveleteket.

A CLAAS CONNECT

segítségével a megbízások online küldhetők el a gépek számára, a műveletek pedig közvetlenül elindíthatók, valamint alkalmazástérképek és pontos kijuttatási térképek is előállíthatók. A platform számító-

gépen és egy alkalmazás segítségével okostelefonon is használható, és minden felületen folyamatosan frissül, hogy mindig a legújabb megoldások legyenek használhatók. Az alkalmazás minden funkciójának kulcsa a CLAAS ID, azaz a CLAAS

egyedi azonosító. Egyszeri regisztráció és egy azonosító generálása után bejelentkezhet a CLAAS Connectbe, létrehozhatja a gazdaságát, új gépeket regisztrálhat, munkavállalókat adhat hozzá és jogköröket rendelhet hozzájuk.

CLAAS CONNECT FARMMANAGEMENT

Három ún. szervezet alapú szint érhető el, mely gazdálkodási licenceket csak egyszer, egy gazdasághoz kell aktiválnia.

Farm Connect

- egyszerűbb adat- és dokumentáció-kezelés
- táblák, vegyszerek és üzemi anyagok, gépek és munkaerő törzsadatainak kezelése
- feladatok dokumentálása manuálisan és online a GPS PILOT CEMIS 1200 segítségével
- Géppozíció és státusz, valamint munkafázisok nyomon követése, beleértve az aktuális munka előrehaladását.
- Áttekinthető üzemeltetési

- térképek (hozam-, kijuttatási érték és talajmintaképek)
- Interpolált hozamtérképek megjelenítése/fogadása

Fleet Connect

- egyszerű flottakezelés
- automatizált és tábla alapú dokumentáció betakarító gépekhez: gépek tevékenységének automatikus rögzítése és összefoglalása megadott táblahatárok alapján
- egy tábla több gépet is kezel

Field Connect

- műholdas támogatással történő vegetációs térképek létrehozása
- táblatérképek alapján kijuttatási térképek készítése a helyspecifikus kijuttatási mennyiségek tervezéséhez.
- táblahatárok alapján optimális nyomvonalak és referenciavonalak tervezése/kezelése



ADATOK IGÉNYEK SZERINT

A mezőgazdasági tevékenységgel kapcsolatos adatok két fő csoportra bonthatók: a géppel, illetve a gazdálkodásunkkal kapcsolatos adatokra. Amennyiben csak a géppel kapcsolatos adatok fontosak, elegendő a Machine Connect. Ez a licenc hozzáférést biztosít a gép telemetriai adataihoz CLAAS kombájnok, traktorok és silózók esetén (új gép vásárlása esetén öt évre). A folyamatos adatáramlás lehetővé teszi a gépek teljesítményének és hatékonyságának elemzését, segítve a gazdálkodót az eszközök összehasonlításában és a munkaerő, valamint a gépek hatékony beosztásában. A Machine Connect a hibakódok kiolvasására is alkalmas, segítségével a gé-

pek pontos szervizinformációi is naprakészen nyomon követhetők. Erre a licencre minden hálózatra kötött gépnél szükség van.

KÉSZEN ÁLL A JÖVŐRE?

A CLAAS Connect egy folyamatosan fejlődő, jövőbiztos platform, amely lehetővé teszi a mezőgazdasági ágazatban dolgozók számára, hogy naprakészen kövessék nyomon munkáikat és gazdasági adataikat. 2025 márciusával Magyarországon is elérhetővé vált, és 2025 végéig a CLAAS TELEMATICS rendszert váltja fel. Arra biztatjuk partnereinket, hogy fedezzék fel az új platform nyújtotta lehetőségeket, hogy a legkorszerűbb digitális megoldásokkal támogathassák gazdálkodásukat.

“ A platform segítségével a megbízások online küldhetők el a gépek számára, a műveletek pedig közvetlenül elindíthatók.



További információk



A CLAAS CONNECT

1

MEGTAKARÍT

Segít a gazdálkodóknak növelni az üzembiztonságot, csökkenteni a leállások idejét, és minimalizálni a karbantartási feladatokat.

A gépek teljesítménye könnyen nyomon követhető, az üzemidő-elemzések segítenek felismerni a problémás területeket.

2

EGYSZERŰSÍT

Egyetlen rendszerbe integrálja a gazdálkodás összes kulcsfontosságú elemét. Lehetőséget ad arra, hogy a felhasználók egyszerűen, egy helyen kezeljék a gépeket és a munkákat. A szintén itt elérhető automatikus dokumentáció tartalmazza a talajművelést, vetést, növényvédelmet és betakarítást egyetlen helyen rendszerezve.

3

OPTIMALIZÁL

Az innovatív rendszer az egész mezőgazdasági évet végighíséri, támogatva a gazdaság, a szántóföldek és a flottakezelés digitális irányítását. Az alkalmazás a legmodernebb technológiákkal segít a gazdálkodóknak jobb döntéseket hozni és növelni jövedelmezőségüket, miközben maximálisan kihasználják az erőforrásokat.



Mindenben egyformák?

MOBILSZERVIZES IKREK DOMBÓVÁRON

A dombóvári Orbán Gergő és Orbán Ferenc már jó pár éve erősíti az AXIÁL mobilszervizeseinek csapatát. Különlegességük nemcsak az általuk elvégzett szervizes munka minőségében rejlik, hanem abban is, hogy a megszólalásig hasonlítanak, hiszen egypetűjű ikrek.

SZÖVEG:
Petrity Rebeka

FOTÓ:
Kürti Ivett

MÁR A KEZDETEK

óta vérében van az agrárszakma Gergőnek és Ferinek. Családjuk 3-4 hektárnyi szántóföldön gazdálkodik, juhtartással kiegészülve. A srácok már annak idején is édesapjukkal karöltve javították a gépeiket, így csöppentek ebbe a világba. Továbbtanuláskor ugyancsak meghatározónak bizonyult a gépé-

szet – mindketten autóelektronikai műszerészként végeztek, ám az iskola befejezése után elváltak útjaik: Gergő 2014-ben jelentkezett az AXIÁL-hoz, míg Feri kis kitérőt téve, csak 2019-ben kezdett nálunk. „Addig alkatrész-értékesítőként dolgoztam egy autóipari szereplőnél. Arra a pillanatra vártam, hogy felvételt hirdessenek az AXIÁL-nál,

majd egy interjú és két próbanap után sikerült is bekerülnöm” – emlékezett vissza Feri mosolyogva.

A CLAAS, HORSCH ÉS MANITOU MESTEREI

A testvérpárt már az elejétől fogva külön kezelték. Míg Feri a CLAAS-gépek – leginkább kombáj-
nok – szervizelésével foglalkozik,

addig Gergő munkagépeket javít, szakterülete a HORSCH permeterzők és a Manitou-k. Habár reggelente gyakran találkoznak, és szerelnék is egymás mellett a műhelyben, az idény kezdetével ez megváltozik. „Általában márciusig nyugodt a helyzet, áprilisban indul a szezon. Amint elkezdődik az aratás, én nagyon sokat megyek. Van, hogy reggel látjuk egymást, aztán csak másnap reggel találkozunk megint. Természetesen a hétvégi családi ebéd az fix” – tette hozzá Feri. Gergőnek sincsenek nyugodt napjai, hiszen a munkagépek szervize egész évben aktuális, otthon pedig két kislánya várja, most érkezik a harmadik gyermekük.

NEM VICC!

A legtöbb kollégát nem érte váratlanul az ikrek jelenléte, a partnereket és a bajai központban dolgozó szervizmérnököket viszont annál inkább.

„A központban tartott tanfolyamok során a szervizmérnökeink Gergőzik a Ferikét, a Gergőt pedig Ferikézik. Sosem akarják elhinni, hogy ketten vagyunk, mindig azt hiszik, viccelünk!” – meséli nevetve Gergő.

Korábban akadt is egy ügyfél, aki összekeverte a fiúkat. Ferit keresztelte, és nem hitte el, hogy éppen Gergővel beszél. A testvérek ugyanakkor kiemelték: ha gyakran találkozik velük az ember, akkor könnyedén megkülönböztethetőek.

„Ha sokat látsz bennünket, akkor megy, ha nem, akkor nem. De ehhez azt is el kell hinni, hogy ikrek vagyunk, egy cégnél dolgozunk és egy szakmánk van” – ecsetelte Gergő. „Sokan azt hiszik, hogy mindent meg tudunk javítani, és gyakran kérdeznek minket, hogy ezt vagy azt meg tudnánk-e csinálni. Mi ilyenkor csak bólogatunk, hogy persze-persze. Megmondom a tesómnak, de lehet, hogy csak egy hét múlva találkozom vele.” – somolygott Feri.

GERGŐ

2014

FERI

2019

ÓTA DOLGOZIK
AZ AXIÁL-NÁL.

“ A legtöbb kollégát nem érte váratlanul az ikrek jelenléte, a partnereket és a bajai központban dolgozó szervizmérnököket viszont annál inkább.



Precíziós technológiák a hatékonyságért

ÚJ LEHETŐSÉGEK A PERMETEZÉSBEN

A permetezési rendszerekben jelenleg az egyik legnagyobb kihívás a korlátozott munkasebesség-tartomány, amely megnehezíti a megfelelő minőség fenntartását. A permetcseppek túl kicsik és elsodródnak, vagy túl nagyok és lefolynak, ami hatékonyságvesztést eredményez. Mi a megoldás?

SZÖVEG:
Király Szabolcs

FOTÓ:
AXIÁL Kft.

A PERMETEZÉS során a fúvókák nyitását és zárását egy mágnesszelep szabályozza, mely a munkasebesség függvényében alkalmazkodik a szükséges dózis változásaihoz. A SprayTronic rendszer lehetővé teszi a fúvókák térfogatáramának akár 70%-os módosítását anélkül, hogy a nyomás változna. Ezzel biztosítható a precíz permetezés különböző munkasebességek mellett is. A pulzáló permetezés során a kijuttatott lémenyiséget a fúvóka működési idejének változtatásával szabályozhatjuk, meghatározott frekvencián működve. A rendszer képes a fúvókánkénti differenciált szórásra is, ami alkalmas lehet a kanyarodási kompenzációra, valamint a kijuttatási térképek alapján történő pontos permetezésre. Ezzel nemcsak költséghatékony, hanem a precíziós gazdálkodásban is alapvető eszközzé válhat, mely képes a gyomokat specifikusan felismerni és permetezni, vagy fordítva, a kultúrnövényt azonosítva minden más növényt permetezni. Sikeresen teszteltük a dupla dózisú permetezést is, amely lehetővé teszi a teljes felület 80-100 literes alapdózisú kezelését, miközben a fejlettebb gyomnövényeknél 200-250 literes lokális permetezéssel védekezhetünk. A Sniper rendszer mesterséges intelligenciája folyamatosan tanul működés közben. A permetezés



“ A mágnesszelep kontrollálja a fúvóka nyitási és zárási idejét, amely lehetővé teszi a folyamatos permetezést azonos nyomás mellett – ez a minőségi permetezés alapja.



A SPRAY-TRONIC RENDSZER ELŐNYEI



Költséghatékonyság: egyetlen fúvóka elegendő a legtöbb alkalmazás számára, csökkentve az üzemeltetési költségeket.



Stabil permetezési minőség: a fúvókák szabályozása során nem változik a nyomás, így garantált az optimális permetezési minőség.



Rugalmasság: a standard fúvókatartók használatával a permetező alkalmazási köre fúvókacsere nélkül bővíthető.



Pontos szakaszolás: a fúvókánkénti szakaszolás lehetővé teszi 50 cm-es szakaszok kialakítását, ami jelentős költségmegtakarítást eredményezhet.

során automatikusan eltárolja a képeket, és a munka végén, telephelyi wifikapcsolat segítségével elküldi azokat a gyárba elemzésre. Ha szükséges, a gyárban ezek alapján frissítik a programot, és másnap reggelre a rendszer már a legfrissebb szoftverrel tud dolgozni.

VALÓS IDEJŰ GREEN ON GREEN GYOMFELISMERÉS

A rendszer felismeri, lokalizálja és kezeli a gyomokat, majd a sűrűségüket is meghatározza. Segítségével a célzott gyomirtás az alkalmazott technológiától függetlenül végezhető el, és intenzitása az aktuális igényekhez igazítható. Célunk a SmartSniperrel, hogy a gyomirtás a legnagyobb hatékonysággal és a legkisebb környezeti terheléssel történjen, miközben a költségek is jelentősen csökkenthetők.

NITROGÉNIGÉNY ELLENŐRZÉSE

A nitrogénigény valós idejű monitorozása része a SmartSniper megoldásnak. Lehetővé teszi a növények nitrogénfelvételének figyelemmel kísérését, valamint annak módo-

sítását a talajadottságok és a növényi állapotok alapján. Ezzel segíti a növények egészséges fejlődését, miközben csökkenti a felesleges tápanyag-kibocsátásokat és a környezetre gyakorolt hatásokat. A rendszer egyszerre több műveletet is végez, segítve a fenntartható gazdálkodást.

HIPERSPEKTRÁLIS SZENZOR

A SmartSniper rendszer egy kompakt és ellenálló pillanatfelvételes hiperspektrális érzékelőt alkalmaz, amely képes a 300 és 1000 nanométer közötti spektrum azonnali rögzítésére. Ez az önálló, szabadalmaztatott technológia többféle tartóra is felszerelhető. A hiperspektrális felvételek a látható és a közeli infravörös tartományban rendkívül pontos spektromerfológiai szignált biztosítanak, ez teszi lehetővé a növények felismerését. A rendszer által rögzített adatokat felhasználva a növények, gyomok és egyéb növénytakarók osztályozása precízen történik, elősegítve a gyors és pontos beavatkozást.

80-100

LITERES ALAPDÓZISÚ KEZELÉS

FEJLETTEBB GYOMNÖVÉNYEKNÉL

200-250

LOKÁLIS PERMETEZÉS



JÖJJÖN, ÉS NÉZZE MEG NÁLUNK!

2025 májusában az AXIÁL Kft. megkezdte az új Spectre önjáró permetező bemutatását Magyarországon, amelyet az új fejlesztésű Sniper kamerás rendszerrel szerelt fel. Ez lehetőséget ad arra, hogy a gyakorlatban is bemutassuk partnereinknek a célzott permetezés és a gyomfelismerés hatékonyságát, mindezt a költségek csökkentése és a hatékonyság növelése mellett. A bemutatóval kapcsolatos információkért, kérjük, keresse területileg illetékes üzletkötő kollégáinkat!

Valóság vagy felelőtlen ígéret?

70% MŰTRÁGYA- MEGTAKARÍTÁS DIFFERENCIÁLT KIJUTTATÁSSAL



A precíziós gazdálkodás egyik legnagyobb ígérete, hogy hatékonyabbá, jövedelmezőbbé teszi a növénytermesztést. Valamikor a legelején az volt az elképzelés, hogy majd nőnek a hozamok, miközben csökken az input felhasználás. Már tudjuk, hogy a reális cél a jövedelmezőség maximalizálása minden lehatárolt zónában.

NAPJAINKBAN

színesebbnél színesebb prospektusok ígérnek mindenki másénál jobb megoldást, és sokszor olyan mértékű anyagi előnyt, ami már eleve kétkedésre ad okot. Nem könnyű egy ilyen világban eligazodni – nézzük meg, mi kell ahhoz, hogy valódi előrelépést hozzon a differenciált tápanyag-kijuttatás, és tényadatok alapján mi annak a reálisan elvárható hozadéka. A történet nyilván nem ott indul, hogy a kijuttatási tervet betöltjük a gépünkben lévő monitorba. A teljes folyamat valahogy így néz ki:

1

A TÁBLÁN BELÜLI ZÓNÁK LEHATÁROLÁSA.

Mi köze ennek a differenciált kijuttatáshoz? Alapjaiban határozza meg azt! A szakszerű zónázás pontosan jelöli ki a zónák helyét, kellően szoros összefüggést mutat a hozam mennyiségével, ezáltal információt ad a zónák termőképességéről. A zónák pozíciója azért fontos, mert ezt követően minden adatgyűjtés (pl. talajminta-vétel) és beavatkozás célzottan erre a területre fog irányulni. A termőképesség ismerete pedig elengedhetetlen a tápanyagigény meghatározásakor. Ezen a ponton hosszasan lehetne elemezni az egyes piacon elérhető módszerek tudásbeli különbségét. Álljon itt két, olyan műholdfelvételekből előállított térkép, amely a zónázás alapjaként szolgál!

A mAXI-HOZAM műholdas hozammérésünk szerint a két szürke folt 0 t/ha hozamú, az egyszeri vegetációs indextérkép szerint viszont ezek tűnnek a legjobb táblarészeknek. Kinek van igaza? A gazda a műholdas hozammérésnek adott igazat – víznyomás miatt kipusztult a kukorica, majd erős gyomosodás vette kezdetét. Mi múlik tehát a zónázáson? Például az, hogy ezekre a foltokra elpazarolom-e a 12 t/ha-os kukorica-hozamhoz szükséges műtrágyát.

2

A TALAJ TÁPANYAG-IGÉNYÉNEK MEGHATÁROZÁSA.

Esetünkben a talajminta-vétel a kijelölt zónákon belül történik – szakítunk tehát a ha-

“ Színvonalasabb módszerrel évente 10-20, de akár 40%-kal is több megtakarítást érhetünk el.

gyományos rácsokkal. Miért? Mert a rácsok nem veszik figyelembe a terület heterogenitását: rendszeresen egybemérnek velük jó és rossz területeket, „átlagolnak”. Látható is a különbség – szakszerűen kijelölt zónákat mintázva jellemző, hogy markánsabb különbségek jelentkeznek az egymás melletti területek laboradataiban, tisztábban látjuk a valóságot. Önmagában már ez egy nagyon fontos hozadéka a helyspecifikus technológiának.

3

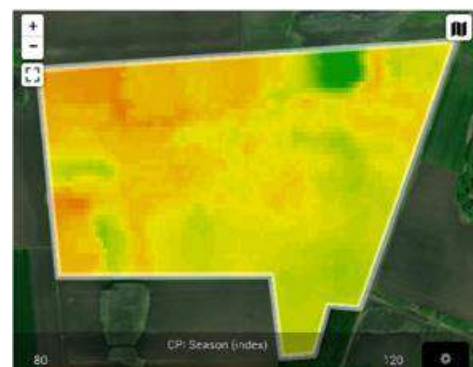
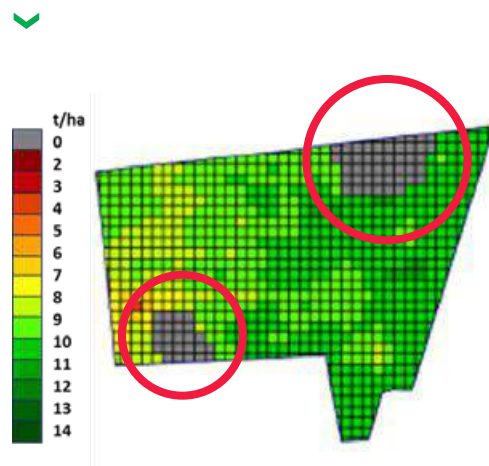
ZÓNÁNKÉNTI TÁPANYAGIGÉNY MEGHATÁROZÁSA.

Sokan – akár gazdálkodók, akár szolgáltatók – úgy gondolják, ezt a lépést ki lehet hagyni és elég a tápanyagot a vélt termőképességbeli különbségek alapján differenciálni. Mi azt mondjuk, akkor járunk el szakszerűen, ha minden zónára kiszámoljuk a tápanyagigényt. A zónázás alapján tudjuk a várható hozamot, a laboradatokból a tápanyag-ellátottságot. Csak be kell vonni egy szakmailag megalapozott trágyázási szaknácsadó rendszert – esetünkben a ProPlantát. Hogy ez sok munka, sok idő, és kellő (tér)informatikai tudás is kell hozzá? Mi is így láttuk, ezért hoztunk létre egy nagyban automatizált folyamatot mAXI-MAP rendszerünkben, ahol mindez percek kérdése – beleértve a kijuttatási tervek készítését is.



HOZAMMÉRÉS

A mAXI-HOZAM műholdas hozammérés szerint a két szürke folt 0 t/ha hozamú, az egyszeri vegetációs indextérkép szerint ezek a legjobb táblarészek.



Végére is értünk a folyamatnak, indulhat a differenciált műtrágyaszórás. Nekünk pedig nincs más dolgunk, csak várni az eredményét. De vajon mekkora is az a megtakarítás, ami reálisan elérhető? Egy 54 ha-os táblán, a gazdaság által tervezett 10 t/ha-os átlaghozamra három megközelítésben készítettük el az NPK műtrágyázási terveket. A pontosabb összehasonlítás kedvéért monoműtrágyákkal számoltunk.

A TÁBLÁZAT MEGMUTATJA A TERVEZETT MŰTRÁGYA-FELHASZNÁLÁST A TELJES TÁBLÁRA A HÁROM MÓDSZER ESETÉBEN, ILLETVE AZ EREDMÉNYEK KÜLÖNBSÉGÉT A HOMOGÉN KIJUTTATÁSHOZ KÉPEST.

	N	P	K
MÓDSZER			
Homogén kijuttatás	31 407 kg	30 920 kg	16 245 kg
Differenciált – a zónák termőképessége szerint	27 257 kg	26 834 kg	14 097 kg
KÜLÖNBSÉG	-13,2%	-13,2%	-13,2%
Differenciált – szaktanácsadó rendszert és tápanyag-ellátottságot is számításba véve	31 736 kg	7 904 kg	7 627 kg
KÜLÖNBSÉG	+1%	-74%	-46,95%

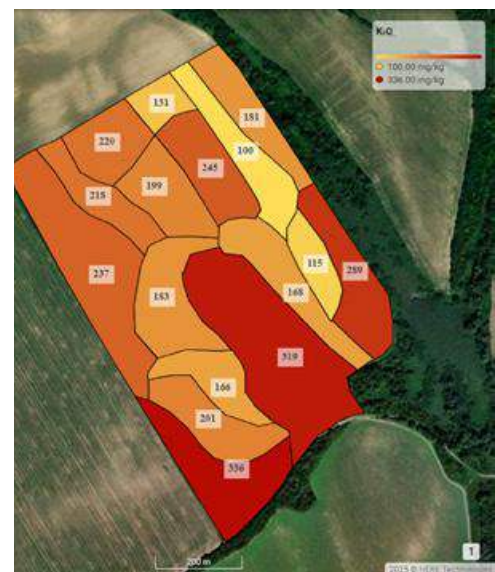
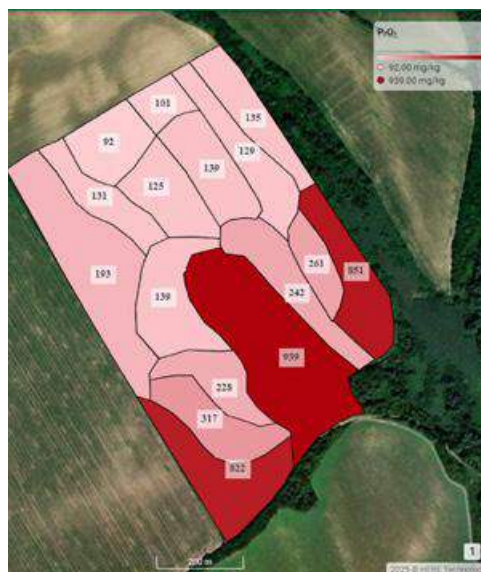
“ A szakszerű zónázás pontosan jelöli ki a zónák helyét, kellően szoros összefüggést mutat a hozam mennyiségével, ezáltal információt ad a zónák termőképességéről.

Hogy lehetséges ez? A háttérben a terület heterogenitása áll. Az Arany-féle kötöttség az egyik részen 38, alig 400 méterrel arrébb már 51. Érdemes megnézni az itt látható foszfor- és káliumellátottsági térképeket. Drasztikus különbségeket látni, különösen az előbbi esetében. Sok helyen pedig olyan mértékű az ellátottság, hogy a szaktanácsadó rendszer egyáltalán nem javasol kijuttatást. Máshogy megfogalmazva ezekre a területekre kijuttatni egyértelmű pénzkidobás. Nitrogénből ugyanakkor 1%-kal többet kellene felhasználnunk – ennek ellátottsága mindenhol gyenge vagy igen gyenge.

AZ OLCSÓBB A VÉGÉN DRÁGÁBB LEHET

Nem mondjuk, hogy minden esetben reális az ilyen mértékű megtakarítás, de sok helyen látunk érdekes anomáliákat és gyakran elválnak a különböző hatóanyagok ellátottsága: míg egy vagy több jó, egy másik alacsony, de a következő zónában előfordulhat épp fordítva. Ez komplex műtrágya használatával, valamint homogén kijuttatással nem kezelhető. Több helyen pH probléma és feltételezhető antagónizmusok jelei is megmutatkoznak. Színvonalas szolgáltatást igénybe

✓ A foszfor- és káliumellátottságot mutató térképek jelentős eltérésekről árulkodnak.



véve lehetőség van tábláink pontos felmérésére, és tisztán láthatóvá válik az ebben rejlő potenciál. Ehhez viszont elengedhetetlen, hogy a tápanyag-visszapótlás folyamatának korábban említett három lépése szakszerűen történjen meg. Többször találkoztunk a digitalizációs pályázat kapcsán azzal a véleménynel, hogy nem éri meg pályázni, mert sok a kötelező 7%-os szolgáltatási rész, és az öt éves fenntartási kötelezettség. Ilyenkor azonban jusson eszünkbe a fenti példa!

Ha komolyan vesszük a pályázatot, és bevezetjük a helyspecifikus gazdálkodást, annak hasznát onnantól kezdve minden évben élvezhetjük. Amikor pedig bizonytalan háttérű vagy szakmaiságú módszert ajánlanak, döntés kérdése, hogy annak örülünk, hogy az néhány ezer forinttal olcsóbb akkor egyszer, vagy annak, hogy egy színvonalasabb módszernek köszönhetően minden évben 10-20, de akár 40%-kal is több megtakarítást érhetünk el.



IKREK A SZERVIZBEN

Orbán Gergő és Orbán Ferenc az AXIÁL
dombóvári mobilszerviz szerelőmunkatársai



Karbantartási tippek

CSÚCSFORMÁBAN A FOKOZATMENTES VÁLTÓ

Milyen karbantartási feladatokat végezzünk el annak érdekében, hogy a CLAAS AXION 800 vagy 900-as sorozatú, fokozatmentes váltóval felszerelt traktorjaink számtalan üzemóra után is megőrizzék újszerű teljesítményüket?

SZÖVEGET ÖSSZEÁLLÍTOTTA:
Goldring Bence; Petrity Rebeka

FOTÓ:
AXIÁL Kft.

A CLAAS AXION

800 és 900-as erőgépek fokozatmentes hajtóműve nemcsak kimgasló teljesítményt nyújt, hanem a megfelelő karbantartással hosszú éveken át megbízható társ marad a mindennapi mezőgazdasági munkák során. A gondosan ápoltság és ellenőrzött rendszer nemcsak a hatékonyságot növeli, de csökkenti az üzemeltetési költségeket és minimalizálja a váratlan leállások kockázatát is. De miért is rizikóz-nánk egy esetleges meghibásodást, ha néhány egyszerű lépéssel biztosíthatjuk, hogy gépünk mindig maximális teljesítményt nyújtson?

A HÉTKÖZNAPI KARBANTARTÁSRÓL

Erőátviteli rendszerünk karbantartásának legegyszerűbben kivitelezhető módja az, ha napon-ta szemrevételezzük, esetleges szivárgást vagy olajfoltokat keresve gépünk alatt. Mindez azért fontos, mert a váltó-hidraulika-hátsóhíd közös olajtérrel rendelkezik. Ebből kifolyólag kiemelten fontos az olajszint szakszerű ellenőrzése, amelyet a kémlelőnyílásokon keresztül tehetünk meg. Javasoljuk, hogy az ellenőrzést a gép hideg állapotában, sík terepen parkolva tegyék meg, előtte pedig győződjünk meg arról, hogy a hidraulikus funkciók ki vannak kapcsolva. Ehhez állítsuk le az első híd rugózását, emeljük ki a frontfüggesztést, a hátsó

„ A fokozatmentes váltó hosszú élettartama érdekében a szűrők és az olaj cseréje nélkülözhetetlen.



600

ÜZEMÓRÁNKÉNT
KÖTELEZŐ SZERVIZ

1200

ÜZEMÓRÁNKÉNT
NAGYSZERVIZ

függesztést pedig engedjük le. Az olajszint-ellenőrző kémlelőnyí-láson három jelölés, a „min”, „max” és „extra max” látható. Az olajszin-tet ezek közt érdemes fenntartani, munkatípustól függően:

- **„min” jelölés** ajánlatos pótkocsi- és vonulással járó munkák esetén,
- általános szántóföldi munkák során a **„min” és „max” közötti** szint ideális,
- **az „extra maxot”** pedig akkor ajánljuk, amikor olajat veszünk ki munka közben a rendszerből, például a hidromotor meghajtása során. Az olaj a tartály kialakítása miatt többszörös terhelést kap, ám az olajszintet munka közben – mikor a hidraulika és a kenőszivattyú egyaránt dolgozik –, nem láthatjuk a kémlelőnyíláson át. A pontos

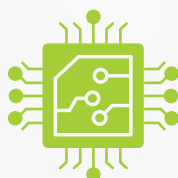
szintmeghatározás ugyanakkor lényeges, hiszen ezáltal a szivattyúk képesek levegőmentesen felszívni a folyadékot. Kötelező szerviz 600 óránként esedékes, ekkor a közös hajtómű-hidraulika-hátsó híd olaj-cseréjét kivitelezzük. A hátsó hídban a szívó- és nyomóágban, valamint a váltóban is fellelhetőek szűrők. Ez az AXION 800 esetében négy, míg a 900-as esetében hat szűrőt jelent. A nagyobb erőgép járókerék-hajtású vész-kormány-szivattyúval rendelkezik, mely két további szűrőt jelent. A szűrők cseréjét az 1200 üzemóránál esedékes kötelező nagyszerviz során érdemes kivitelezni. Karbantartáskor ne feledkezzünk meg a váltókalibrálásról sem – ez a gyári diagnosztikai szoftver segítségével lehetséges, amellyel minden CLAAS-os szervizszerelő kollégánk rendelkezik. Ha a szűrő beszennyeződik, és a váltó nem kap a működéséhez elegendő olajmennyiséget, akkor erőgépünk megáll. Válasszuk a CLAAS ORIGINAL alkatrészeit és az AXIÁL Kft. szervizszolgáltatásait, hiszen ezek biztosítják azt a megbízhatóságot, amelyre a legkeményebb körülmények között is szükségünk lehet. Az AXIÁL Kft. szakértői csapata mindig készen áll, hogy segítséget nyújtson, és biztosítsa, hogy gépünk a lehető leghatékonyabban működhessen. Tartsa csúcsformában erőgépét – mert minden üzemóra számít!

A SZERVIZELÉS 3 ALAPSZABÁLYA



1

RENDSZERES
OLAJ-
ÉS SZÜRŐCSERE



2

VEZÉRLŐELEKTRONIKA
IDŐSZAKOS
FELÜGYELETE



3

TÖMÍTÉSEK ÉS
CSATLAKOZÁSOK
ELLENŐRZÉSE



JEKKO üvegezőrobot és minidaru



PRECIZITÁS ÉS ERŐ TALÁLKOZÁSA

A Geluh Imre tulajdonában lévő GUA Bt. közel 30 éve van jelen a piacon, kezdetben lakossági szinten könnyűszerkezetes télikertek, teraszok beépítésével, majd műanyag nyílászárók telepítésével és gyártásával foglalkozott. A kétezres évek közepe óta a cég leginkább könnyűszerkezetes alumínium függönyfal beépítését és üvegezését végzi építőipari szereplők számára.

SZÖVEG:
Petrity Rebeka

FOTÓ:
GUA Bt.

AZ AXIÁL KFT.-VEL

családi kapcsolat révén kerültek partneri viszonyba. Imre családja korábban egy AXIÁL-rendezvényen járt, ahol bemutatásra kerültek a JEKKO SPX312 és SPX532-es minidaruk. A kiállított darabok láttán felötlött bennük, hogy talán ilyesmire lenne szüksége a vállalkozásuknak. Amint Imrének lehetősége nyílt állami támogatással beszerezni a fentebb megnevezett

típusokat, megtették, és hamar szorosabbá vált a viszony a tulajdonos és a JEKKO-gépek közt. Az általuk vásárolt üvegmanipulátor-robotokat és JEKKO minidarukat főleg ipari építkezéseken, de olykor lakossági szinten is alkalmazzák. Beszerzésüket az ipari trendek indokolták, hiszen a piacon megjelentek a több száz kilós üvegek, amelyek mozgatása a kezelő részéről sem veszélytelen,

mindemellett kiemelt precizitást igényel. A két géptípus beszerzésével az emberi munkaerő kiváltása volt az elsődleges cél.

ÖSSZHANGBAN A PRECIZITÁSÉRT

Ahogy az Geluh Imre tulajdonos kiemelte, a táblák mozgatása során az MPK06-os és az MPK10-es robotokat alkalmazzák, míg a földszinti munkáknál az SPX532-es és

“ A darunak megvannak a maga előnyei és hátrányai, de ez igazi olasz gép. Nagyon egyszerű a programja, a kezelhetősége, előnyére szolgál, hogy alacsony a tömege, ezzel szemben nagy súlyt képes magasra emelni. Üvegezési munkálatok során a JEKKO-gépek együttes használata kiküszöböli a hátrányokat: a daru a robot hátrányait, és fordítva.

GELUH IMRE

az SPX312-es minidarukat, amelyek jellemzően kiszolgálják a robotokat. A márka két géptípusa tökéletes összhangban működik együtt: a daruval benyújtják az üveget, melyeket átvéve már a robotok manipulálnak. „A manipulátor és a daru együtt képes helyettesíteni az emberi munkaerőt. A daruval való üvegezési munkálatok során akár 4-6 fő is kellhet az üveg kiszolgálhatósága válásához, míg a robot megfogja az üveget és akár 100-200 méterre is elviszi, illetve bármilyen körülmények közt, akármilyen pozícióba elfordítja és beilleszti, mindent egy fő kezelő személyzettel.

Minden gépnek megvan az előnye és a hátránya, viszont együtt alkalmazva nagyszerűen kiegészítik egymást” – számolt be tapasztalatairól a GUA Bt. tulajdonosa. Üveg esetén kiemelten fontos a táblán keletkezett sérülések ellenőrzése, amelyek miatt könnyedén az egész darab a kukában végezheti. A JEKKO gépei távvezérlővel irányíthatók, ami lehetővé teszi, hogy a kezelő közvetlen közről kezelje és ellenőrizze a munkadarabot. A 900 kilogramm alatti üvegeket mintegy 0,5 milliméter pontossággal képesek beépíteni a JEKKO üvegezőrobotjai.

PÉLDAÉRTÉKŰ PARTNERSÉG

A két cég nagyon jó kapcsolatot ápol egymással, annak idején a gépek megvásárlása során az elérhető alkatrész-szolgáltatás és szervizhálózat miatt választották az AXIÁL-t. „Bármikor problémánk merül fel, 24 órán belül megpróbálják orvosolni. Sajnos az SPX312-es darunknál sok gyerekbetegség jött elő, azonban Bodnár Szilárd, az AXIÁL szervizes kollégája minden esetben segítségünkre sietett. Legutóbb a délutáni munkavégzést követően a daru lábai nem csukódtak. Telefonáltam délután 5 órakor, és másnap reggel 8-ra megérkezett a szervizes kolléga, aki kijavította a hibát. Az AXIÁL szervizzolgáltatása példaértékű minden hasonló cég számára.”

ÜVEGEZÉSTŐL AZ ACÉLSZERKEZETEKIG

Az SPX312 és SPX532-es minidaruk kültéri helyszínen belső égésű motormeghajtással, míg beltéren a beépített, háromfázisú elektromos meghajtással közlekednek. Kiegészítőket tekintve az MPK-robotokat és a darukat is üvegmanipulátorral felszerelve integrálják a munkafolyamataikba. A daruk multifunkciósak, így nemcsak manipulátorokkal használhatják üvegezéshez, hanem olykor acél- vagy fagerendázat, illetve bármilyen nehézsúlyú tárgy mozgatására is alkalmasak. A drótkötél csörlőnek és a horogkiegészítőnek köszönhetően a felállított daru kifejezetten nagy súlyok mozgatására is alkalmas.

A GUA Bt. jövőbeli tervei között szerepel egy MPK20-as robot, illetve egy nagyobb, SPX650-es daru beszerzése, reagálva a közelmúlt fejleményeire: hiszen a piacon már elérhetőek az 1000 kilogrammnál nagyobb üvegek is, amelyek mozgatására nekik is fel kell készülniük.



A DJI Mavic 3 Enterprise felvételeződrón-család

A MEZŐGAZDASÁGI DRÓNOKRÓL ÉRTHETŐEN 5. RÉSZ

Miután az AXIÁL Híradó előző számaiban áttekintést adtunk a mezőgazdasági drónok jogszerű használatának legfontosabb szabályairól, térjünk most vissza magukhoz az eszközökhöz, és vegyük szemügyre a képességeiket! A következőkben a pilóta nélküli légijárművekkel végzett mezőgazdasági repülések két „hagyományos” kategóriájába tartozó drónokkal foglalkozunk.

SZÖVEG:
Papp Péter

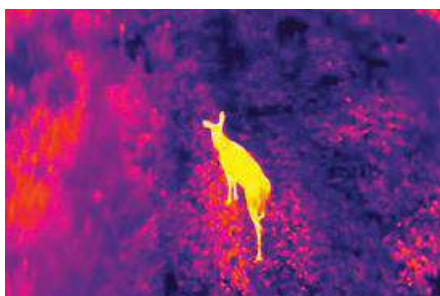
FOTÓ:
AXIÁL Kft.

AMINT korábban bemutatuk, a pilóta nélküli légi járművekkel végzett mezőgazdasági repülések két „hagyományos” kategóriáját különböztethetjük meg: az adatgyűjtést és a beavatkozást. Az első körbe azok a műveletek tartoznak, amelyek egy adott terület, pl. teljes tábla vagy egy-egy táblarész légi felvételeken történő megörökítését szolgálják, míg a második hagyományos kategória a kijuttató drónokkal végzett növényvédelmi kezelések köre. Az adatgyűjtő repülésekhez ma világszerte legnagyobb darabszámban a DJI dróngyártó modelljeit, közülük is a DJI Mavic 3 Enterprise család felvételező drónjait használják. A három testvérmódel felépítése közel azonos: mindhárman összehajtható szerkezetűek (összecsukva kb. 35x30x15 cm-esek), felszálló tömegük pedig alig több mint 1 kg. E két jellemzőjük (és az, hogy betéttel ellátott kemény kofferben érkeznek) biztosítja a könnyű hordozhatóságot, ami a rugalmas használat fontos feltétele. A drónok gyakorlati felhasználási lehetőségeit a magukkal vitt műszerek (ún. hasznos terhek) határozzák meg. Ha különbséget tennénk a család tagjai közt, legcélszerűbb a rájuk függesztett kamerákat szemügyre venni! Közös vonásuk, hogy egynél



HALLOTTA MÁR?

A Coragen 20 SC és az Amistar Sun 325 SC szerek engedély okiratának kiterjesztésével háromra emelkedett a drónnal kijuttatható növényvédő szerek száma.



Az M3T modell által készített hőkamerás felvételek

több beépített, nem cserélhető kamerával rendelkeznek.

Az alább bemutatott képalkotó képességeken túl mindhárom modell körkörös (holttérmentes) akadályérzékelő rendszert kapott, ami repülés közben biztonságosan

megállítja a drónt, ha valamihez veszélyesen közel kerülne. A drón-család használhatóságát nagymértékben támogatja, hogy tagjai egységesen kb. 35 percet képesek a levegőben tölteni egyetlen töltéssel. Az alapsomagot egy akkupak-

kal kiegészítve összesen 4 akkumulátorral dolgozhatunk, amivel jól használható drónmonitoring-képességhez jutunk. Ezenkívül elérhető az RTK pontos képkészítés, de erős LED-világítást vagy hangszórót is használhatunk a madarainkon.



M3E



M3M



M3T

DJI Mavic 3 Enterprise (M3E)

- egy széles látószögű és egy nagy nagyítású (7X) kamera RGB képérzékelővel
- 4/3 hüvelykes, nagy méretű képérzékelő
- gyenge fényviszonyok mellett is kiemelkedő képminőség
- mechanikus zárszerkezet csökkenti a drón mozgásából eredő képtorzulás esélyét

DJI Mavic 3 Multispectral (M3M)

- a mezőgazdaságban dolgozók felvételeződrónja
- az M3E modellel megegyező, széles látószögű kamera
- kifinomult eszköz RGB adatgyűjtésre
- további 4 db kis méretű kamera, egyenként 5 megapixeles képérzékelővel

- a négycsatornás multispektrális kamerarendszer segítségével vizsgálható a növények egészségi állapota, azaz, hogy milyen mértékben hasznosítják a fotoszintézishez szükséges hullámhosszokat
- repülés közben többféle vegetációs index jeleníthető meg valós időben
- indextérkép állítható elő a teljes területről, ami segíthet a vegetációs aktivitási különbségek feltérképezésében és számszerűsítésében
- alkalmas pl. fejtrágyázáshoz használható kijuttatási térkép készítéséhez

DJI Mavic 3 Thermal (M3T)

- a vadgazdálkodás egyre népszerűbb eszköze
- az M3E-hez hasonló, kettős

RGB konfiguráció hősugárzásra érzékeny kamerával kiegészítve

- hőfelvételek készítése, valós idejű hőmérés (pontmérés, átlaghőmérséklet-mérés, megadott küszöböt meghaladó hőmérsékleti riasztás egyaránt kérhető).
- a hőkamera élőképe digitális nagyítással kombinált
- kb. 450 méteres távolságból alkalmas a téli tarlón mozgó őzek egyedeinek elkülönítésére
- népszerű gidamentési alkalmazás: a terület kaszálás előtti gyors és hatékony átfésülése

Cikksorozatunk folytatódik: a következő AXIÁL Híradóban a DJI Agras **kijuttató drónok** képességeit vizsgáljuk meg.

CLAAS TRION 660 kombájn

„A LEGJOBB VÁLASZTÁS”

MEGBÍZOTT SZERZŐ:
Popovics Gizella

FOTÓ:
Popovics Gizella; AXIÁL Kft.

A CLAAS TRION 660 Pribránszki György hatodik kombájnya. Két szezontapasztalatait összegezve azt mondja róla, hogy a legjobb választás. Erős a motorja, kiváló a hűtőrendszere – ez nála alapvető szempont –, technikája felhasználóbarát, szalmaszecskázója és pelyvaterítője pedig segít a fenntarthatóbb mezőgazdasági gyakorlatok alkalmazásában.



AMIKOR kora tavasszal megérkezünk a mosonszolnoki gazdaságba, még a talajmunkák zajlanak. Jövetelünk tárgya, a CLAAS TRION 660 kombájn – két másik CLAAS aratógép társaságában – egy modern pajtában vár a sorára. Tulajdonosát ugyanakkor már két szezon tapasztalatairól kérdezhettük. Pribránszki György 400 hektáron termel szántóföldi növényeket. „Ez úgy néz ki, hogy a fele terület a Pribránszki Kft.-é (feleségemmel és Ákos fiammal hárman vagyunk tulajdonosok), a másik fele családi gazdálkodásban működik (Csilla le-

ányom és a három unoka is benne van). Mindkét vállalkozásunk saját gépparkkal rendelkezik. A 400 hektárt hárman műveljük: Ákos a kft.-t, én mind a kettőt, és van egy főállású alkalmazottunk.”

Őszi árpát és őszi búzát természetesen, mindkettőből vetőmagot is, 50 hektáron vetőmag-kukoricát és 100–150 hektáron facéliát (mézontófűvet), szintén vetőmagnak.

„A méhészek virágzás idején rátelepszene, az egész országból jönnek.”

Amikor azt kérdezem, a családi vonalat viszi-e tovább a gazdálkodással, az irodája falára kifüggesztett, bekeretezett dokumentumokhoz invitál.

„Ezt nézze meg, ilyen nem látott még!” – mutat a mosonszolnoki tájház leltárkönyvéből származó, nagyszüleire vonatkozó iratmásolatokra.

„Mosonszolnok echte sváb falu volt, a háború után a kollektív bűnösség jegyében minden német ajkút kitelepítettek innen. Nyolc házat kivéve kiürült az egész falu. Nagyszüleim, akik apai ágon a Békés vármegyei Gerendáson nincstelen cselédek voltak, ekkor kaptak itt ingatlant. Azt írja a jegyzőkönyv: »Pribránszki Pál, érkezett 1946 májusában, jogcím: nincstelen földműves, kapott

15 holdat, a juttatott ház anyaga vályogtéglak«, s olvashatók a további tételek is arról, amit még átvett.” Anyai nagyszülei szintén uradalmi cselédek voltak. Ők is 1946-ban jutottak ingatlanhoz és ingóságokhoz Mosonszolnokon.

„Nincstelen földművesek unokája vagyok, és most 400 hektár saját földem van, meg egy jól működő gazdaságom!” – összegzi a családtörténetet látható elérzékenyüléssel. A közbülső generáció, a szülei gyári munkások voltak. Ő maga közlekedési szakközépiskolában érettségizett, évekig anyagbeszerzőként dolgozott. Amikor beleunt, különféle sikertelennek bizonyult vállalkozásba fogott.

„Ám volt két igen jó döntésem is: amikor 1988-ban megnyitottam koktélbár-diszkóvá fejlesztett kocsmámat, meg amikor 2003-ban bezártam. Tíz éven keresztül nagyon-nagyon jól ment, ebből vettem a földeket!” 1994-ben lett mezőgazdasági vállalkozó. „Innentől kezdve meghatározó célommá vált a földvásárlás. 1996-ban nekem volt először Mosonszolnokon kombájnóm, Németországból hoztam be. A rákövetkező két évben vásároltam még egy-egy újat is, ezekkel arattunk. Ha végeztünk a mienkével, utána bér munkában folytattuk.”

“ **25-30 hektárt egy nap alatt le tudok vele vágni. A rekord a 32-33 hektár volt, 7 tonnás őszi árpában.**

EGY 540-ES LEXION VOLT AZ ELSŐ KOMBÁJNJA A CLAAS-TÓL?

PRIBRÁNSZKI GYÖRGY: Igen-igen nagy híre volt, és be is vált! Nagyon jól kitalált gép, kifogástalan a hűtőrendszere, mindene. Amikor elérte a 3000. üzemóráját, akkor vettem meg a 650-es LEXION-t. Ez hat éve volt. A hűtőrendszerével nem voltam megelégedve, pláne azért, mert mivel én megyek vele, mindig nekem kellett kiszállni, kifúvatni, kitakarítani!

HOGYAN ESETT A VÁLASZTÁSA A TRION 660-RA?

P.G.Y.: Az AXIÁL Kft. térségi képviselője ajánlotta a figyelmembe. Megnéztem az AGROmashExpón is. Igazándiból az döntött, hogy ennek a hűtőrendszere hasonló volt az 540-eséhez. Közrejátszott persze a valamivel erősebb, 408 LE-s motor, meg a nagyobb magtartálya is. Tet-



szett a gazdagabb felszereltsége is, hogy van szalmaszecskázója és pelyvaterítője, így nem hagy maga után rendetlenséget, nincs árvakelés.

A munka során megbizonyosodtam róla, hogy ennél jobb döntést nem is hozhattam volna! A kabinja is új konstrukció, öröm benne dolgozni. A technikát könnyű kezelni. A hűtő-rendszere – amely nálam alapvető kérdés – kiváló. VARIO vágóasztala 6,8 méteres, a kaszát a kombájnból mozgatva kijebbe vagy beljebb lehet tolni.

A HŰTÉSI RENDSZEREN KÍVÜL MIT ÉRTÉKEL BENNE A LEGJOBBAN?

P. GY.: Akkor a motor teljesítménye, hogy nincs olyan növény nálunk, ami „megfogná” a kombájnt. 7-8 tonnás árpát is arattam vele, szecskázva és pelyvaterítővel, és nem éreztem, hogy visszafogná a motorfordulatot. És amit a vágóasztal bevisz a kombájnbába, azt el is tudja dolgozni.

MENNYI IDŐ EGY HEKTÁR LEARATÁSA?

P. GY.: 25-30 hektárt egy nap alatt le tudok vele vágni. A rekord a 32-33 hektár volt, 7 tonnás őszi árpában. Általában 6 km/h sebességgel lehet aratni. Ha gyorsabban, akkor vagy rosszabb a termés, vagy pedig többet szór – kompromisszumot kell kötni.

VÉGEZ-E TRION-NAL HOZAMTÉRKÉPEZÉST?

P. GY.: Nem, ehhez nagyon ott kellene lennünk a technika kezelésében, és mi nem vagyunk ott.

TERVEZ-E ELŐRELÉPÉST A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSBAN?

P. GY.: Nem. Lehet, hogy azért, mert ehhez én már öreg vagyok. Persze ha lenne itt egy agilis srác, és csinálná, akkor nem mondanám, hogy nem kell. Ami a géppályázatokhoz kikötés volt, azt megcsináltuk: talajmintavételt, műtrágya-kijuttatási terveket, van RTK-rendszer és ISOBUS-kapcsolat. A kombájnt adta lehetőségek közül sem használok ki mindent. Inkább a manuális és vizuális megoldásokat részesítem előnyben. Amit biztosan alkalmazok, az a nedvességmérője. Nagyon

jó előzetes információt ad, gabona-fajtánként van kalibrálva.

AZ ÚJ GÉPHEZ KELLETT VALAMILYEN TANFOLYAM, FELKÉSZÍTÉS?

P. GY.: Az AXIÁL Kft. minden géphez tart Baján gépkezelői tanfolyamot, az előző kettőhöz is volt. A TRION-hoz is tudtak újat mondani, de a régi tudást is hasznos volt feleleveníteni.

ARATÁSI CSÚCSIDŐBEN HOGYAN VIZSGÁZOTT A TRION?

P. GY.: Még csak 300 üzemóra van benne, mert nálunk nincs őszi betakarítás, és van két másik CLAAS kombájnunk is. A TRION első szervize 400 üzemóránál lesz. Egy beavatkozás történt: az ürítő csigája lassan nyílt ki. A térségi AXIÁL-szerviz főnöke rögtön jött, számítógépén keresztül átprogramozta a meghajtó motort, egy óra alatt megvolt. Innentől semmi gond nincs vele. Egyébként a gépparkunk java része is az AXIÁL-tól van. Ha bármilyen alkatrész kell, telefonálok, és másnap kihozzák. Ha sürgős, akkor elmegyek érte a csornai telephelyükre.

TERVEZ VALAMI ÚJÍTÁST A VETÉSSZERKEZETBEN?

P. GY.: Azt, hogy a jövő mit hoz, nem tudhatom. Jelen pillanatban nem

látok olyan növényt, amit be tudnék tenni a vetésszerkezetünkbe. Nekünk ez így jó. Jól működik az értékesítés, mindent eladunk kombájntól. Tőkeerős cégek a partnereink, szerződés szerint, időben fizetnek.

SZERETNE-E MÉG NAGYOBB BIRTOKOT?

P. GY.: Földet mindig veszek, ha van rá lehetőség. Ha kell, még hitelt is felvennék rá. A gazdálkodó embernek fontos, hogy saját földjei legyenek.

PIHENÉS, KIKAPCSOLÓDÁS?

P. GY.: Igyekszem minél több időt tölteni az unokákkal. Egyébként 1996 óta képviselő vagyok a faluban, ebből huszonegy évet alpolgármesterként is tevékenykedtem. Vezetőségi tagja vagyok a lövészkлубnak és egy sportegyesületnek. A tekeosztály névadó szponzora lettem, a legények tavaly meg is nyerték a megyei bajnokságot. Focira is kijárok. Emellett vadászok, főleg télen. De leginkább a határt szeretem járni. Engem feltölt minden traktorral végzett munka. Ezekkel a gépekkel öröm dolgozni. Kényelmesek, bekapcsolom a GPS-t, beprogramozom, és utána csak lesem a tájat, a madarakat.



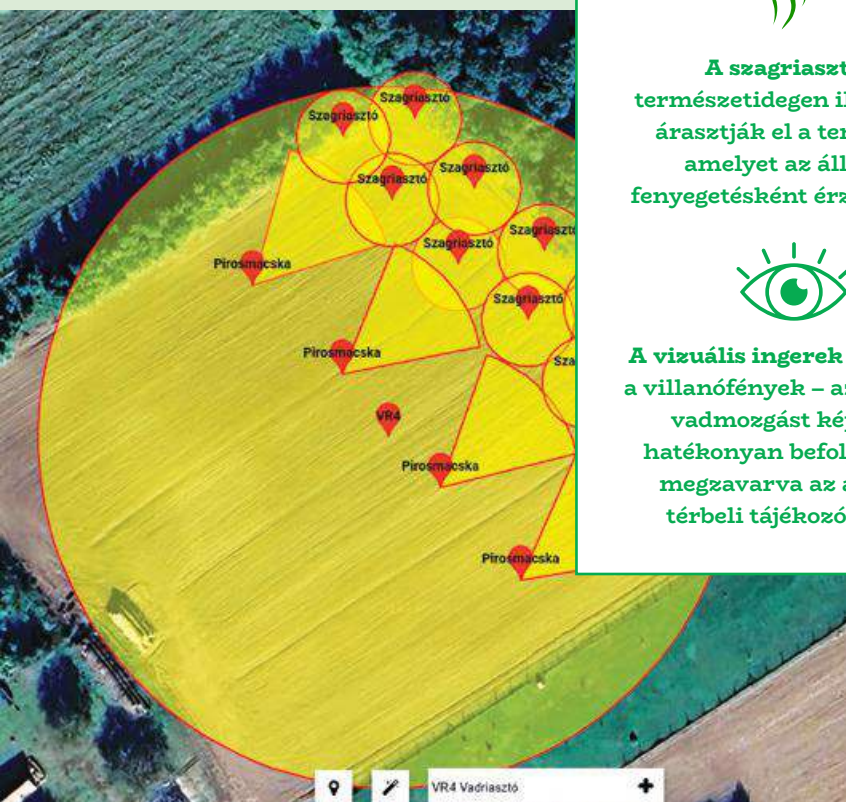
Vadkárok?

VÉDEKEZZEN KOMPLEXEN!

Ha a vad be akar jutni egy területre, azt valamilyen úton-módon meg fogja oldani. Bár tökéletes módszer nem létezik, jól átgondolt védelemmel jelentősen csökkenthetők a károk. A titok a kombinált védekezésben rejlik, amelyet a Doxmand szakértői is alkalmaznak.

A NÖVÉNYZET

folyamatos pusztítása hosszú távon kihatással lehet a hozamra, így a megelőzésre komoly hangsúlyt kell fektetni. Egyetlen védelmi eszköz azonban nem nyújt teljes körű védelmet, fontos, hogy többféle technológiát kombinálva, az állatok érzékszerveire több irányból hatva biztosítsuk a terület védelmét. A Doxmand a védekezést ezenfelül digitális eszközökkel is támogatja, online védelemtervezője hozzájárul az optimális készülékszám meghatározásához, és segíti a riasztók megfelelő elhelyezését, növelve a hatékonyságot.



A DOXMAND KOMPLEX RENDSZERE



Az ultrahangos eszközök zavaró frekvenciájú hangokat bocsátanak ki, amelyeket az emberek nem hallanak, de a vadakat rendkívüli módon irritálják.



A szagriasztók természetidegen illatokkal árasztják el a területet, amelyet az állatok fenyegetésként érzékelnek.



A vizuális ingerek – például a villanófények – az éjszakai vadmozgást képesek hatékonyan befolyásolni, megzavarva az állatok térbeli tájékozódását.



ELLENŐRZÉS ÉS FINOMHANGOLÁS

A sikeres védekezés az eszközök meglétén és azok megfelelő használatán múlik. Érdemes időről időre áthelyezni azokat, különösen odafigyelve az optimális pozicionálására. Például az ultrahang nem hatol át a sűrű növényfalon és a szagriasztók sem hatnak kellőképpen, ha azokat a vadak közvetlen mozgási útvonalán kívül helyezzük el. A rendszeres ellenőrzés és a védelem finomhangolása kulcsfontosságú a megoldás tekintetében.

A Doxmand kombinált védelmi stratégiája a modern technológia és a gyakorlati tapasztalatok ötvözésével kínál hatékony megoldást minden olyan gazda számára, aki szeretné hosszú távon megvédeni földjeit a vadkártól.

A CLAAS TRION 700 sorozat

A HIBRIDTECHNOLÓGIA CSÚCSTELJESÍTMÉNYE

A CLAAS TRION 700-as sorozat a hibrid kombájnok legfiatalabb fejlesztésű képviselője, amely egyedülálló teljesítményt és precíz betakarítást biztosít. Az innovatív CEMOS AUTOMATIC rendszerrel felszerelve ez a modell a precíziós mezőgazdaság nélkülözhetetlen eszköze.

SZÖVEG:
Nagy István

FOTÓ:
AXIÁL Kft.



SZÍVE az **APS HYBRID SYSTEM**, amely ötvözi az APS-cséplőrendszer kiemelkedő teljesítményét a **ROTO PLUS** rotoros leválasztás hatékonyságával. Ez az innovatív megoldás, amelyet kizárólag a CLAAS alkalmaz, évek óta rekordokat dönt a betakarítás terén. A TRION 750 két leválasztó rotortal biztosítja a maximális magleválasztást, míg a TRION 740, 730 és 720-as modellek egy leválasztó rotortal vannak felszerelve. Az APS HYBRID SYSTEM által garantált, szalmarázóládás gépeknél tízszer gyorsabb anyagáramlás és a függetlenül szabályozható cséplődob-fordulatszám jelentős telje-

SPECIÁLIS FELSZERELTSÉG A NAGYOBB HATÉKONYSÁGÉRT

A CLAAS TRION különféle speciális felszereltségekkel is rendelhető, amelyek tovább növelik a gép teljesítményét és rugalmasságát:

**NAGY MÉRETŰ
MAGTARTÁLY**
és gyors
ürítőrendszer –
Akár 12 000 literes
kapacitással és
130 l/s sebességű
ürítéssel
minimalizálható
az állásidő.

**SZÉLES
ADAPTERKÍNÁLAT**
– A VARIO
vágóasztalok
lehetővé teszik
a terményváltás
gyors és hatékony
végrehajtását.

**LEJTŐS TEREPRE
OPTIMALIZÁLT**
változatok –
A MONTANA és
TERRA TRAC
rendszerek biztosítják
a stabilitást és
a hatékony
betakarítást dombos
területeken is.

sítménynövekedést eredményez. A hibrid rendszer nemcsak kíméltes cséplést és kiemelkedő áteresztőképességet biztosít, de alacsony üzemanyag-fogyasztásával és kiváló szalmaminőségével is kiemelkedik a betakarító gépek közül.

AUTOMATIZÁLT VEZÉRLÉS ÉS MAXIMÁLIS KÉNYELEM

A TRION kombájnokhoz is rendelhető **CLAAS CEMOS AUTOMATIC** kezelőtámogató rendszer elemzi a betakarítási körülményeket, és a kezelő által kiválasztott stratégia alapján optimalizálja a gép beállításait. Az automatikus hozam- és nedvességérzékelők lehetővé teszik, hogy a gép valós időben alkalmazkodjon a termés jellemzőihez, így biztosítva a legjobb hatékonyságot. A gépkezelő munkahelye a kényelem jegyében született. Az ergonomikus kialakítású kezelőszervek, az intuitív érintőképernyős vezérlés és a zajcsökkentett vezetőfülke mind hozzájárulnak a hosszú munkanapok komfortosabbá tételéhez. A CLAAS fejlesztői kiemelt figyelmet fordítottak arra, hogy a kezelő számára a lehető legkevesebb manuális beavatkozásra legyen szükség, így a betakarítás során a TRION szinte önállóan dolgozik.

RUGALMASSÁG ÉS GAZDASÁGOSSÁG MINDEN GAZDASÁG SZÁMÁRA

A CLAAS TRION 700 modell kifejezetten a nagyobb gazdaságok és

magas hozamú területek igényeihez lett kifejlesztve. A **TERRA TRAC** és **MONTANA** verziók lehetőséget biztosítanak a lejtős területeken történő hatékony betakarításra, miközben csökkentik a talajtaposást és növelik a stabilitást.

A CLAAS mérnökei a TRION 700-as széria tervezése során kiemelt figyelmet fordítottak a fenntarthatóságra és a gazdaságosságra. Az optimalizált üzemanyag-fogyasztás és a csökkentett károsanyag-kibocsátás révén a kombájn környezetkímélőbb és költséghatékonyabb üzemeltetésű, hála az új generációs, nagy teljesítményű Cummins motoroknak. Így a gazdálkodók hosszú távon is fenntartható módon használhatják a TRION 700-as széria gépeit, miközben maximalizálják a termelékenységet

A JÖVŐ KOMBÁJNJA MÁR ELÉRHETŐ

A CLAAS TRION 700 hibrid kombájn a legkorszerűbb műszaki megoldásokkal támogatja a gazdákat, hogy maximális hatékonysággal és precizitással végezzék a betakarítást. A CEMOS AUTOMATIC, CRUISE PILOT és 4D tisztítórendszer révén a TRION 700 egy új szintre emeli a teljesítményt. A legkorszerűbb műszaki megoldások és a CLAAS innovációs filozófiája révén a TRION tökéletes választás azoknak, akik a jövő mezőgazdaságában is sikeresen és hatékonyan szeretnének gazdálkodni.

HASZNOS FUNKCIÓK

CEMOS AUTOMATIC

– Az intelligens rendszer folyamatosan optimalizálja a cséplési és tisztítási folyamatokat, csökkentve az emberi beavatkozás szükségességét.

CRUISE PILOT RENDSZER

Automatikusan szabályozza a menetsebességet a hozam és a terhelés függvényében, így maximalizálva a teljesítményt és az üzemanyag-hatékonyságot.

JET STREAM TISZTÍTÓRENDSZER

Nagy teljesítményű tisztítórendszer, amely biztosítja a hatékony és precíz szemtisztítást, különösen nagy hozamú termények esetében. A hidraulikus szelelő ventilátor és az erőteljes kalászvisszahordó speciálisan a ROTO PLUS másodlagos leválasztáshoz igazodik. A kettős tisztítószéllal átfújt ejtőlépcső előtisztítást végez, javítva a szemminőséget.

A JET STREAM rendszer kényelmesen működtethető a vezetőfülkéből, és opcionálisan az automatikus CEMOS AUTO CLEANING rendszerrel is.

4D TISZTÍTÓRENDSZER

Automatikusan szabályozza a rotorokból kihulló anyagáramlást és a tisztítási folyamatot, így lejtős területeken is egyenletes teljesítményt nyújt.

MULTICROP TECHNOLÓGIA
Gyors átszerelhetőséget biztosít különböző termények között, maximalizálva a rugalmasságot a betakarítási szezon során.

AUTO SLOPE rendszer

A lejtős területeken történő betakarítás optimalizálására szolgál, egyenletes teljesítményt biztosítva.





Sulkyval az élet...

MŰTRÁGYA- KIJUTTATÁS FELSŐFOKON

Chernelházadamonyán, ebben a valamikori 170 lakosú faluban három kastély létezett, az egyik a Répcevíölgye 2001 Kft. székhelye és vendégháza, a többi sajnos még a 60-as években az enyészeté lett. Bodorics Pállal, a cég ügyvezetőjével a szomszédos Kukucsá Majorban ültünk le beszélgetni, ahol a cselédházakban éltek a szülei.

MEGBÍZOTT SZERZŐ ÉS FOTÓ:
Viniczai Sándor

**Bodorics Anett,
Bodorics Pál és
Bodorics Balázs**

A RÉPCEVÖLGYE

2001 Kft. a valamikori szövetkezet alapjain épült fel, ma is központosított, 20 kilométeren belül szinte az összes területük elérhető. A szántóföldi növénytermesztés mellett szárítót, tárolót üzemeltetnek.

Emellett két gulyát tartanak fenn, amelyekből a jövőben csak a szürke marhának szavaztak bizalmat, hiszen nemcsak az ágazat jövedelmezősége zuhant, hanem munkaerőt is nehezen talál.

Igyekeznek cserélgetni területeket, ami nem mindig sikerül, így az egy-hektárostól a 60 hektárosig minden táblaméret előfordul. Mivel nagy géppel is meg tudják művelni a kisebb területeket, ezért a műtrágyaszóróból is nagyobb teljesítményűt választottak.

„Húsz éve vásároltuk meg az üzletrészeket. Korábban volt itt 300 tulajdonos, 2005 óta egyszemélyes vállalkozásként működik a cég, de gyakorlatilag a szűk családból mindenki itt dolgozik. Én vagyok az ügyvezető, a feleségem irányítja a könyvelést, Balázs fiam növényorvos, nagyon sokat segít a közgazdász végzettségű felesége és az agrármérnök lányom. Az alkalmazottakkal együtt alig vagyunk húszan” – magyarázta Bodorics Pál, majd hozzátette, korábban, egy másik cég vezetőjeként került kapcsolatba az AXIÁL-lal, ami az évek alatt egyre szorosabbá vált. Nem véletlen, hogy 2005-ben, a frissen megalakult kft.-be az első új gépeket innen vásárolta.

EGYÚJKORSZAK KEZDETE

Az indulástól számítva alig egy évre érkezett a Sulky DPA XLT műtrágyaszóró, ami 2021-ig kitarzott a cégnél. A náluk töltött másfél évtized alatt mintegy 18 ezer tonna műtrágyát juttattak ki vele úgy, hogy szinte hozzá sem kellett nyúl. Ez volt az a gép, amiről azt se tudta, hogy létezik, mert nem kellett szervizbe vinni, csak dolgozott. A röpitőtárcsákat legfel-

jebb csapágyaszták, lapátjait évente lecserélték, ezen túl egyszer kellett kerékagyat cserélni rajta. Egyszerű felépítésű, mechanikus, talajkerék által meghajtott gép volt. Nem volt kérdés, hogy Sulky lesz a következő műtrágyaszórójuk is.

„Azon gondolkodtunk, hogy maradjunk-e a szilárd műtrágyánál, vagy átállunk folyékonyra. Az időjárási

és a műtrágyának is erős maró hatása van. Éppen ezért minden szezon után lekezelik a gépet, még a tartályt is ki szokták fújni olajjal. „Az egyenletes szórás képéhez a megbízható, precíz gépen túl jó minőségű műtrágya is kell. Jobbára mono és komplex változatokat juttatunk ki, kevertet nem, mert a 30 méteres szórási szélességben különválnak

“ **Napi teljesítményük 150-200 hektár, de szükség esetén 250 hektárt is lefedhetünk.**

anomáliáknak köszönhetően volt olyan évünk, amikor fejtrágyázást követően több mint egy hónapon keresztül nem kaptunk csapadékot. Nem volt túl jó szakmai döntés a kijuttatás, de nem tudtuk megmondani, hogy később milyen lesz az idő. Új szerzeményünk, a Sulky XT 130 Econov már egy kicsit nagyobb, összetettebb, szinte a teljesítmény határait feszegeti. 9500 literes a tartálya, dupla tárcsás Epsilon szórórendszer a gyártó szabadalma. Ez a műtrágyaszóró könnyen kezelhető, automata szakaszolású, egyszerű a kalibrálása, a fajsúlymérés után csak be kell állítani, hány kiló műtrágyát szeretnénk kijuttatni, minden mást automatikusan elvégez.”

Talán kicsit tartottak a sok elektronikától, hiszen ezek az eszközök nem labor körülmények, hanem poros viszonyok között dolgoznak,

a különböző frakciók, s nem lesz homogén a szórás kép” – hangsúlyozta a szakember.

A hazai mezőgazdasági utak sem fognak ki rajta, nagy a terhelhetősége, ehhez megfelelően tervezték a járószerkezetet is. Itt viszonylag kis távolságokon belül vonulnak, s mivel központi fekvésű a telephely, az esetek többségében visszajár tölteni. Amikor viszont sürgetett a munka, kivitték a szántóföld szélére a műtrágyát, hogy annyi kiesés se legyen, ameddig rakodni jön. Mondhatni, sík vidéken dolgoznak, ahol a Sulky vontatásához elegendő egy 120 lóerős traktor.

IDEÁLIS PARTNERSÉG

„Egy jó üzleti kapcsolatban, ha vannak is súrlódások, azt úgy kell megoldani mind a két részből, hogy kezelhetők legyenek. Azt kell mondanom, hogy az AXIÁL partnercentrikus. Nem véletlen, hogy szinte a teljes gépparkunk a bajai központú cégtől származik, nálunk a CLAAS-technológia a 70-es évek óta működik. Mi is, mint mások, túlgépesítünk. Nagyon nehéz optimalizációról beszélni, mert az, hogy mihez igazodunk, mindig csak két héttel később derül ki. Ugyanez a helyzet a műtrágyaszórásnál is. Az első fejtrágyával idén is nehezen indultunk el, vártuk, mikorra jeleznek esőt, s amikor jött, megnyomtuk a gombot, és indulhatott a gép.”

250 ha

MAX. KAPACITÁS

1-60 ha

TÁBLAMÉRET

**RMH-gépekkel takarmányozza
a tejelőállományt az Aranykocsi Zrt.**

KÉT KOCSI KEVERŐKOCSI

Komárom-Esztergom vármegye középső részén található Kocs község, ahol a szigorú márciusi járványvédelmi intézkedések miatt a Kossuth Lajos utcában lévő központi irodában találkoztunk az Aranykocsi Zrt. két szakemberével. László Kálmán vezérigazgató és Rónai Bence tehenészeti telepvezető beszélt a két RMH önjáró takarmánykeverő, -kiosztó kocsi és a precíziós takarmányozás működéséről.

MEGBÍZOTT SZERZŐ:

Csurja Zsolt

FOTÓ: Csurja Zsolt, Aranykocsi Zrt.



A VÁLLALKOZÁS

három fő tevékenységi körre alapoz: a 2500 hektáron történő növénytermesztés mellett tejelő szarvasmarha és sertés tartásával foglalkoznak.

„A termőföldek többsége takarmánytermesztésre, a saját állatok igényeinek kielégítésére szolgál, illetve kis részben van ipari termelés: napraforgó, őszi kalászos és kukorica. A szarvasmarháknak termelt takarmánynövény elsősorban az olaszperje és a rozs, a lucerna területe visszaszorulóban van, illetve nagyjából 200 hektáron silókukorica növekszik, alapesetben szecsikázott kukorica kerül le a táblákról” – kezdte a beszélgetést László Kálmán.

lucernaszenázs volt a menü része, aztán hazánkban az elsők között kezdtük kipróbálni a tavaszi betakarítású növényoszt, többféle keverékkel. Ennek eredménye az lett, hogy első a rozs, utána az olaszperje, majd a lucerna következik, de utóbbi kezd háttérbe szorulni, és inkább a gabonafélék a meghatározóak. További cél, hogy a lehető legkevesebb additív anyagot adjuk hozzá a takarmányhoz, ezen is folyamatosan dolgozunk. Igyekszünk minél több tejet a legtöbb bevétel mellett előállítani, nálunk nem a csúcstermelés a cél, hanem a profit” – mondta a cég tehenészeti telepvezetője. „A takarmányozás kivitelezése az RMH-k előtt vontatott kocsikkal

történt, régebben fekvő csigás, később álló csigás technológiával. A vontatott kivittel több nehézséggel járt, sok gépet vett igénybe és kényelmetlenséget jelentett az embereknek. Takarmányozás szempontjából is negatív tapasztalataink voltak, mert akár trágyavillával, akár blokkvágóval szedtük ki a depóból az anyagot, mindenképpen károsodást eredményezett az utólagos erjedés. Ezek miatt előrelépést szerettünk volna, aminek az egyik útja egy önjáró és saját magának betároló gép beszerzése volt, így kerültek képbe az RMH takarmánykeverő, -kiosztó kocsik” – folytatta a szakember.

„ Sokat jelent nekünk az AXIÁL szolgáltatási háttere. Az RMH-k választásakor az egyik legnyomósabb érv a kiváló szervizhátter volt, az első gép megvétele óta eltelt idő alatt pedig megerősödött bennünk, hogy jól döntöttünk.

RÓNAI BENCE

Rónai Bence a tejtermelésről elmondta, hogy mintegy 900 Holstein-fríz tehén és szaporulata, összesen nagyjából 1800 állat tartozik az ágazathoz, két telepen tartva. Naponta 30 ezer kilogramm tejet állítanak elő, éves átlagban 3,6% zsírtartalommal és 3,4-3,45 körüli fehérje értékkel. A tejet a SOLE-MIZO Zrt. részére szállítják, a feldolgozás Csornán, Szegeden és Bácsbokon történik.

FÓKUSZBAN

A TÖMEGTAKARMÁNY

„A takarmányreceptúra terén jó ideje igyekszünk a tömegtakarmányra alapozni, ezért elég sok szenázsfélével dolgozunk. Korábban hagyományosan kukoricaszilázs és



A tejtermelés alapvető feltétele a jó tömegtakarmány-bázis. A legjobb minőségre törekszünk, ezért a betakarítást egy CLAAS Jaguar 950 járvaszecsikázóval végezzük, valamint a zöldsorunk rendképzői, rendsodrői és kaszái is CLAAS márkájúak. A telepen a tejtermeléshez 8 DeLaval fejőrobotot használunk, az ÁTK-pályázat keretében pedig további hetet tervezünk még beszerezni.

LÁSZLÓ KÁLMÁN



„Az RMH Vulcan 18 gépünk 2018 februárjában, a Premium 19 Gold kocsink pedig 2024 elején állt munkába. Amit azonnal észrevettünk, hogy a használatukkal lecsökkent a takarmány minőségromlása, másrészt a keverék homogenitását jobban biztosítják a vontatott módszerhez képest” – folytatta Rónai Bence a gépbeszerzés előtti és utáni tapasztalatok megosztását.

MEGTÉRÜLŐ BERUHÁZÁS

„A dolgozóknak egyszerűbb és könnyebb is a dolguk, nem kell ki-be ugraniuk a munkavégzés során, ráadásul kevesebb géppel oldjuk meg a takarmányozási feladatot, ezért az üzemeltetésük is olcsóbb. Amíg nem tapasztaltuk meg, nem gondoltuk, mekkora a váltás jelentősége. Amikor viszont kényszerből nem RMH állította elő a mixet, egyik napról a másikra akár 600 literrel is kevesebb tejet termeltek az állatok a telepen. A második RMH kocsiberuházás is épp azért történt: hogy biztonságos helyzetet tudjunk fenntartani a takarmányozásban, és ne szoruljunk rá a vontatott takarmánykiosztó kocsikra. Az egyik RMH mindig lezsírozva áll bent

30 ezer **3,6%**
KG TEJ/NAP ZSÍRTARTALOM

a raktárban, munkára készen. Fontos, hogy legalább kéthetente rendszeresen beindítjuk a tartalékot, így biztosra megyünk” – fogalmazott László Kálmán vezérigazgató.

Rónai Bence szerint a gépek kezelhetősége kiemelten jó: a dolgozóink is nagyon szeretik, elég könnyen megtanulták az üzemeltetésüket, jól és pontosan tudják használni a kocsikat.

„Napi szinten ellenőrzöm a betárolási adatokat, mert költségben és termelésben is sokat számít a pontosság. A silófal marásával óriási előrelépést értünk el az utóérjedés minimalizálásában, az aprítási folyamat eredménye pedig tökéletesen megfelel az állatoknak, nem válogatnak a takarmányban. Előny a joystickkal megvalósuló kényelmes kezelés, a kezelőbarát komfortos fülke, összességében a keverés és homogenitás minősége, valamint az, hogy pontosan visszael-

lenőrizhető a mix elkészítésének sikeressége” – összegezte pozitív tapasztalatait a telepvezető.

FELKÉSZÜLÉS A PRECÍZIÓS ETETÉSRE

A telepen a jövőben tervezik az RMH és a mérleg beszállítója, a Dinamica Generale közös kínálatában szereplő NIR (Near Infrared Reflectance), vagyis közeli infravörös spektroszkópia méréssel támogatott precíziós etetés bevezetését. A rendszer használatakor az erjesztett tömegtakarmányok marása, illetve betöltése közben NIR-elemzés készül, a mért szárazanyag-tartalom összehasonlításra kerül a receptúra referenciaértékével, majd eltérés esetén azonnal megtörténik a betöltendő mennyiség korrekciója. Ezzel kizárhatóak az időjárás befolyásoló tényezői, és a mixbe mindig a kívánt szárazanyag-tartalmú tömegtakarmányok kerülnek.

Profi eszközök

HOGY ZÖLDELLJEN A KERT!

SZÖVEG:
Petry Rebeka

FOTÓ:
AXIÁL Kft.

A kedvező időjárás beköszöntével elérkezett az ideje a kerti munkák megkezdésének. Rövid áttekintésünkben bemutatjuk kínálatunk egy részét, mely eszközökkel hatékonyan tudja elvégezni a kerti munkákat.

HA gyepgondozásról van szó, akkor az AXIÁL Kft. kínálatában számos kertészeti kisgép elérhető. Vásárlóink igen széles palettából választhatnak, megtalálva az igényeiknek leginkább megfelelő eszközt. Nagy választékban állnak rendelkezésre Makita gyepszellőztetők, fűnyírók, szegélynyírók is, valamint a hálózati árammal működtethető gépek mellett rengetegféle akkumulátort is kínálunk. Nagy előny ezeknél a gépeknél, hogy ugyanazon akkuval a kerti gépek és a szerszámok is kompatibilisek, így kisebb költséggel jár a beszerzésük.

A GYEPHEZ

PORTLAND MACHINERY FÜNYÍRÓTRAKTOROK

Nagyobb területek nyírásához, ahol a tologatós fűnyírókkal hosszadalmas és fárasztó lenne a munka.

- 12,5 LE teljesítményű motor
- 7,5 literes üzemanyagtartály
- 245 literes fűgyűjtő kosárral vagy oldalkidobós kivitelben
- Mechanikus váltós hajtásrendszerrel és hidrosztatikus meghajtással is rendelhetők.



METSZÉSHEZ,

VÁGÁSHOZ, DARABOLÁSHOZ – FISKARS KÉZISZERSZÁMOK

METSZŐOLLÓK

- precíz, ergonomikus kialakítás
- tartós kivitel
- egyedülálló PowerGear™ mechanizmus: nagyobb vágóerő, precízebb vágás
- a súrlódást csökkentő teflonbevonatú pengék
- vékonyabb gallyakhoz és vastagabb ágakhoz is

KÉZIFŰRÉSZEK

- vastagabb ágakhoz
- beépített visszahúzzható pengéjű, valamint
- behajtható és fix pengés kivitelek
- keretes fűrészek

KAROS ÁGVÁGÓK

- széles választék
- nagyobb erő vastag ágakhoz
- akár áttételes kivitelben is

BALTÁK ÉS FEJSZÉK

- a Fiskars legrégebb óta gyártott szerszámjai
- világszintű ismertség és elismertség
- széles választék, kimagasló minőség
- ácsmunkákhoz
- rönkök hasításához, gyűjtős készítéséhez





JAPÁN MINŐSÉG

HATÉKONY MUNKAVÉGZÉS – ECHO GÉPEK

A hagyományosan benzines gépeket kereső ügyfeleink számára is megoldást kínálnak a japán márka általunk forgalmazott kerti eszközei.

- láncfűrészek
- motoros kaszák
- sövényvágók
- lombfűvők
- tűzifaaprításhoz
- erdészeti munkákhoz
- szegélynyíráshoz
- lombeltakarításhoz



NÖVÉNYVÉDELEMHEZ

SOLO PERMETEZŐK

Profi társ a megfelelő kémiai védekezésben a betegségek és kártevők ellen, a szerek hatékony kijuttatásával.

- kézi vagy háti kivitelben
- átlátszó és UV-ellenálló tartályok
- egyszerűen,

pontosan ellenőrizhető folyadékszint

- többféle tartályméret: akár 1 literes kivitel szobanövényekhez, 5-10-15-20 literes a gyümölcsfákhoz
- kézi pumpás, benzinmotoros és akkumulátoros változatok több típusban

ÖNTÖZÉSHEZ

FISKARS ESZKÖZÖK

Rövid áttekintésünkben természetesen a választékunknak csak egy kis szeletét tudjuk bemutatni. A felsorolt márkák mindegyikének teljes kínálatával, illetve mellettük a kertészkedéshez szükséges egyéni védőeszközökkel, kisgépekhez szükséges segédanyagokkal is állunk Ügyfeleink rendelkezésére. Honlapunkon részletes termékkatalógusok is megtekinthetők, termékeink nagy része a webshopunkban is elérhető. **További információért keresse fel alkatrészszűzleteinket vagy a területileg illetékes értékesítő kollégáinkat!**

**CLAAS**

Csatlakozz a CLAAS digitális világához!

CLAAS connect –

Együtt a sikeres
gazdálkodás felé.



Olvasd be az
alábbi QR kódot
és tekintsd
meg a részletes
útmutatót!

**AXIÁL**

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

Az AXIÁL bemutatja megújult agrárdigitalizációs kínálatát

AXIÁLNEXT

Olvassa be a QR-kódot
további információkért

Vagy látogasson el
weboldalunkra:
WWW.AXIAL.HU

AXIÁLNEXT

**Mert mindig van
egy lépéssel tovább.**