

GÉPmax

XV. évfolyam 2. szám / 2023. március/április / Ára: 7938 Ft/év

PHYLLER

**A kijuttatás
új dimenziója!**

KRONE
új frontkaszák

PHYLAZONIT^{NG}
NEW GENERATION

(16. oldal)



Traktor-sebességváltók

GAZDÁLKODJ OKOSAN!

VETÉS ÉS PERMETEZÉS PRECÍZIÓSAN, KUHN GÉPEKKEL!

1



KUHN LEXIS
permetezőgép

- egyszerű használat
- 3000-3800 tartálytérfogat
- acél vagy alumínium kerettel, 18-28 m munkaszélességben
- precíz és hatékony kijuttatás
- eltömődés ellen 4 lépcsős szűrési védelem
- használható folyékony műtrágya kijuttatásra is
- fúvókánkénti szakaszolás

2



KUHN ESPRO
kombinált kijuttatás
vetőgéppel

- fokozatmentes magadagolás 1,5-450 kg/ha
- vetőmagok között az átállás néhány percet vesz igénybe (szerelés nélkül)
- minimális és forgatásos művelésbe is jól beilleszthető
- magas vetési precizitás akár 17 km/h sebességig a CROSSFLEX vetőegységeknek köszönhetően
- az RC modellek osztott tartállyal rendelkeznek, így mag / mag vagy mag / műtrágya kombináció egy meneben kijuttatható
- kapcsolódó digitális szolgáltatásokkal rendelhető

3



KUHN MAXIMA
precíziós szemenkénti
vetőgép

- 6-12 soros kivitel
- elektromos hajtás
- 45-80 cm között állítható sortávolság
- 950-1350 literes műtrágyatartály
- új fejlesztésű nyomott levegős, mikrogranulátum egység
- precíziós gazdálkodásba kiválóan beilleszthető
- ISOBUS kompatibilis



Kuhn Mezőgazdasági Gép Kft.

www.kuhn.co.hu | infohu@kuhn.com | +36 76 500 460

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



A 2023-AS ÉVBEN ÉVBEN SZERZŐDÖTT
CCI 800 ÉS 1200-AS MONITORRAL ELLÁTOTT
ÖSSZES MUNKAGÉPHEZ DÍJMENTESEN
BIZTOSÍTJUK A WIFI MODULT
AZ EGYSZERŰ ADATÁTVITEL ÉRDEKÉBEN
(TÁBLATÉRKÉP, TÁVOLI NÉZET STB.)



Kedves Olvasó!

Minden eddiginél nagyobb kiállításon találkoztak a hazai és nemzetközi agrárium legfontosabb szereplői a Hungexpo Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban. A magyar cégek mellett 12 ország kiállítói mutatkoztak be a mezőgépipar egyik legjelentősebb hazai fórumán. A rendezvény az elmúlt évek nehézségei után ismét a régi méreteivel jelentkezett: a négy nap alatt csaknem 44 ezer látogató 7 pavilonban, összesen 36 ezer négyzetméteren találkozhatott a 300 kiállítóval. Saját összeállításunkat a 30. oldalon találhatják, de friss lapunkban több más írás alapját is a rendezvényen készített beszámolók, ott készült interjúk adják.

Beérett az az öt éves fejlesztői folyamat, amelynek eredményeként megkezdődik a magyar Renner traktorok sorozatgyártása hazánkban. A Bács-Kiskun megyei Jánoshalmán folyó fejlesztői munkát ilyen vonatkozásban a Mungép veszi át – az első évben várhatóan 50, majd 2024-től a globális piaci és alkatrész-ellátási viszonyoktól függően több mint 100 traktor készül az exportpiacokra. Az 5044-es típusjelzésű, egyelőre 50 lóerős, 4x4 hajtásképletű mezőgazdasági erőgépet a Dutra műszaki és szemléleti alapjait követve fejlesztette ki Renner Tamás gépészmérnök. Célja kezdettől az volt, hogy a Kubota-motorokkal és Carraro alvázra épülő vontató könnyen szerelhető, tartós, elsősorban a kis- és középgazdaságok, kommunális profilú felhasználók számára legyen elérhető kedvező árával, kis szervizigényével (72. old.).

A sebességváltók terén az 1960-as években jelentek meg az addigi legegyszerűbb, legnépszerűbb hagyományos váltóktól eltérő, több sebességcsoportot tartalmazó kivitelek. Az igazi áttörést az 1960-es évek vége, 70-es évek eleje hozta meg, amikor is beköszöntött a terhelés alatt kapcsolható (powershift) váltók korszaka. Ezek népszerűsége máig töretlen. Újabb nagy mérföldkönek számított az 1980-as években a duplakuplungos konstrukciók megjelenése. Az 90-es évek végén, a 2000-es évek elején igazi újítás következett a fejlesztésekben: megjelentek a fokozat nélküli hajtóművek. Sok gyártó és a több márkát összefogó konszernnek önállóan állítják elő a váltókat, de vannak erre specializálódott gyártók, többmárkás beszállítók is. A fejlesztéseket mindig az mozgatta, hogy a motor teljesítményét összehangolják a haladási sebességgel, az adott munka függvényében. A konstrukciókról szóló összeállítást az 58. oldalon található írásunkban találhatják.

A dízelmotor zavartalan, hosszan tartó működéséhez köztudottan szükség van a kenés létrehozásához motorolaj alkalmazására. Ennek célja az egymáson elmozduló alkatrészekon fellépő súrlódás és kopás csökkentése – kenés nélkül néhány perc alatt a motor tönkre megy. A kenésen kívül a motorolajnak fontos szerepe van többek között a keletkező káros hőmennyiség elvezetésében, a motor tisztán tartásában, a keletkező káros anyagok eltávolításában, közömbösítésében és az alkatrészek korrózió elleni védelmében is. A témában szükséges legfontosabb tudnivalókat a 80. oldalon induló összeállításunkban találhatják.

Friss számunk ezek mellett sok további, izgalmas anyagot tartalmaz, hasznos időtöltést kívánok átolvasásukhoz!

Üdvözlettel:

Fodor Mihály főszerkesztő



A címlapon:
Phyller: a kijuttatás új dimenziója

KITEKINTŐ

Hírószefoglaló a nagyvilágból, újdonságokkal és ritkaságokkal 6, 65

PORTRÉ

Szollinger János, Agri CS Magyarország Kft.
Ma kell felkészülni a jövőbeni igényekre 12

CÍMLAPSZTORI

Phyller: a kijuttatás új dimenziója 16

GÉPEK GAZDASZEMMEL

Közel három évtizede csak a **Valtra** 18
Gazdatapasztalatok a **Regent** talajművelő eszközeiről 46
Több termés kevesebb ráfordítással, egy
New Holland T8 traktor egyszerre képes minderre! 48

A HÓNAP KÉPE

Kubota M7153 Premium traktor 24

HAZAI GYÁRTÓK

Hevesgép Kft. Automatizálással is fejleszt 26

KURIÓZUM

Kabar 132 Pézsmaszarvas a cseh lejtőkön 52

FINOMHANGOLÁS

Nem elég csak beülni a gépbe és elindulni! 62
Mezőgazdasági **motorok kenőolaja** 80

PIACI ÁTTEKINTÉS

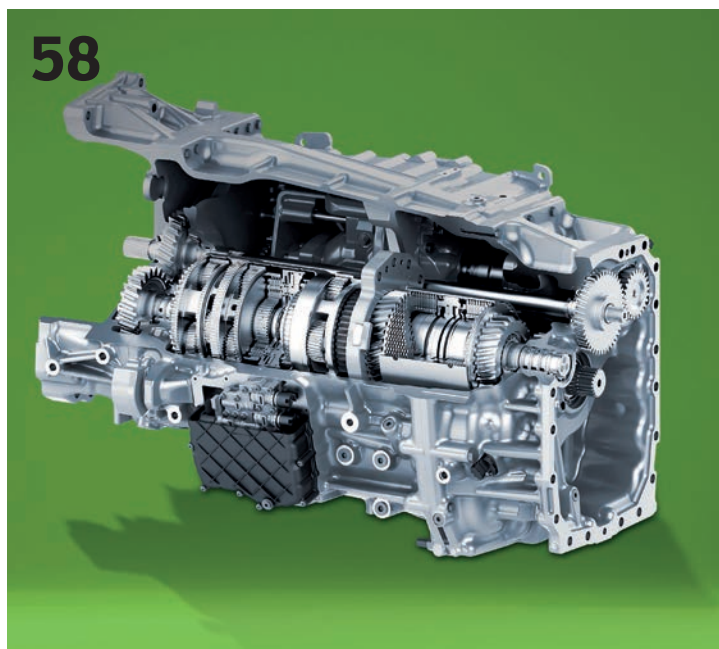
Vonórúdterheléses pótkocsik konstrukciós kialakítása, hazai kínálata 86

TECHNOLÓGIA

Traktor-sebességváltók: a mechanikus váltóktól a fokozat nélküli hajtóművekig 58



12



58



40



BESZÁMOLÓ

Több tízezer látogató és gépújdonságok az AGROmashEXPO/ AgrárgépShow-n	30
Itt az új spirál vágóhenger a Güttlertől	35
Az 50 éves KITE bemutatkozása az AgrárgépShow 2023 szakkiallításán	42
Újabb fejlesztéseket jelentett be az AgrárgépShown az AXIÁL Kft.	56
PREGA Konferencia és Kiállítás	68
A Legyél Te is agrárgépész! Országos Bajnokság döntője	92

HÍREK

VDMA: Egyértelmű iránymutatásra van szükségünk	39
Első szállítás a fenntartható repülőgép-üzemanyag felhasználásával	55
A VOLVO CE az L120H elektromos hajtású, gumikerekes rakodóval bővíti kínálatát	66
A Manitou lépései a hidrogénüzemű gépekkel kapcsolatban	74
Erős növekedési pályán a LEMKEN	75

INTERJÚ

Kelemen Gábor, Navik Agri Kft: Komplex megoldások az ültetvénygépesítésben	40
Väderstad: hatalmas kereslet, új termékek és új régiók	50
Arab és ázsiai országokba is eljut a magyar gyártású Renner traktor	72
Termelőeszköznél nem kell feltétlenül ragaszkodni a tulajdonhoz	78

GÉPBEMUTATÓ

Hét év gyártói garancia az átrozsdásodás ellen az AMAZONE műtrágyaszórókra	22
Horsch: mulcs vagy forgatás, a vetés döntő a termés szempontjából	36
Güttler SuperMaxx: Többet ésszel, mint lóerővel	45
Gépek a McHale kínálatában	61
ROC RT rendképzők: Kiméletes takarmánykezelés, veszteségmentes betakarítás	70
A Krone két új, négy méter munkaszélességű EasyCut frontkaszája	76

HOBBI

Játék és kikapcsolódás	85
------------------------	----

AUTÓ-MOTOR

Terepjárók, pickupok	90
----------------------	----

HISTÓRIA

Fél évszázada rendezték meg az első AGROmashEXPO kiállítást	94
--	----



BOS Tractor Grades

Önjáró gréderré alakítja a traktort

A holland gyártó megoldása nem egy úttörő találmány, hiszen itthon a 80-as években már MTZ traktorra is fejlesztettek hasonlót, Hunigréder néven. A Bos Tractor Grades megoldással bármilyen könnyű és középnehéz univerzális erőgép gyorsan önjáró gréderré alakítható, és földút-karbantartási, talajegyengetési feladatokra alkalmazható. Lényegében a traktor mellső alvázfelkeretét egészítik ki egy tolólapot tartó toldattal, melynek első részébe építik át a traktor eredeti mellső tengelyét. A talajegyengetést, gréderezést végző acélpengés tolólap szöge hidraulikusan – széles határok között – mindkét oldalra állítható és kitolható, emelhető, illetve billenthető is. A traktor eredeti pótsúlyozása áthelyezve szintén kihasználható.

Menta Robust ATM 2.6 Multi-Cracker

Függesztett silózó duplikálva

A brazil Menta Robust ATM 2.6 Multi-Cracker függesztett silózó 2,60 méteres vágásszélességgel rendelkezik, a traktor mellső vagy hátsó pontjához való csatlakozással (tolt üzemmódban). A kukoricát és a cirokot sortávolságtól függően 3-5 sorszámú takarítja be, sorfüggetlen adapterrel. Felépítés tekintetében lényegében két Premium 1,3 típusú függesztett modell szimmetrikusan egybeépítve. Multi-Cracker szemroppantóval van felszerelve, szecskázó rendszere pedig tárcsás, tárcsánként hat késsel, 3-36 mm aprítási hosszúsággal. Az üzemeltető traktortól 200-250 LE teljesítményt és 1000 f/min fordulatszámú TLT meghajtást igényel. Névleges betakarítási teljesítménye megfelelő hozam esetén akár 60 t/h.



Eredeti gyári alkatrészek

Tavaszi kopóelem akció!

15%-os alkatrészvásárlási akció
2023. március 15. – április 15.
között bizonyos kopóelemekre,
többek között:

- NZA normál és Marathon kopóhegy
- Kombinátor kapa Agrilla Nova és Cobra
- Szimpla és dupla rugós követőborona
- Cambridge és CrossKill gyűrűk
- 410 mm-es vetőtárcsák



V-55 acélminőség. A „V” a svéd gyártó nevének kezdőbetűjére utal, míg az 55 az anyag keménységét jelöli. A tárcsák gyártásához használt svéd minőségi edzett acél a keménység és a rugalmasság tökéletes kombinációja

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék, Összekötő út 1.
+36 22/709-000
infohu@vaderstad.com
www.vaderstad.com/hu

Fekete Tamás +36 30 119-8536
Horváth Endre +36 20 404 3233
Piják Attila +36 20 556 6582



Ahol a gazdálkodás kezdődik

Agrimeca Pluma

Zsákemelődaru extra hosszú karral

A spanyol gyártó hárompontfüggesztett zsákemelő daruja extra hosszú teleszkópos karral rendelkezik. A három szekcióra osztott gép egy hosszú ikermunkahenger segítségével, hidraulikusan tolható ki és húzható be. Szintén hidraulikus munkahenger végzi a teheremelő horog nyitását és zárását, illetve a gémszerkezet forgatását, továbbá emelését is. A daru külön vezértömbbel rendelkezik, amelyet a traktorfülkéből, illetve a gép mellől egy elektronikus panelről irányíthat a kezelő.



ENVO-DAN E-Therm

Gyomégetés akár a sorok között is

Az ENVO-DAN évek óta gyárt gyomégetőket. Szabadalmaztatott E-Therm-rendszere akár 40 százalékkal csökkenti a gázfogyasztást. Ez úgy történik, hogy az égés során optimalizált gáz/levegő keverékkel valósítják meg, és biztosítják az égést a környező széllel szemben. Ezáltal az égésből származó hő teljes mértékben a gyomirtásra használható, ami nagy hatékonyságot biztosít. Az ENVO-DAN összes mezőgazdasági modellje a megrendelővel együttműködve és az ügyfelek igényei szerint készül, így gondoskodnak arról, hogy az égő pontosan illeszkedjen a termesztett növényekhez.



NUHN Lagoon Crawler

Távírányítással keveri a trágyalét

A frissített Lagoon Crawler a világ első kételtű, távirányítású, önjáró trágyalékeverőjének új generációja, amelyet a nyitott tárolókban tárolt hígtrágya keverésére terveztek. Akár 1 km-ről is irányítható az új Long Range Belly Pack segítségével. A 12"-os szivattyú csökkenti a tároló keverésére fordított időt. Áttöri a vastag alsó trágyakérget, és elpusztítja az érinthetetlen szilárdanyag-szigeeteket. A merülőszivattyú és az összerékhajtás lehetetlenné teszi az elakadást. Az új generációs Lagoon Crawler hidraulikus rendszerét teljesen újratervelték. Most 18%-kal nagyobb nyomatókat ad a kerék-hajtásoknak, mint az előző generáció. Az újratervelt Smart Traction Control System megakadályozza a kerekek leállását azáltal, hogy több olajat juttat a szükséges kerekhez.



Smart Hauler Tipper

16 tonnás önjáró gyűjtő-átrakó

Az ausztrál Sugar Smart Manufacturing a cukornád-beta-karítás logisztikájához épít gyűjtő-átrakó kocsikat. A vontatott modellek mellett többféle építésű önjáró verziók is a palettájuk részét képezik. Smart Hauler modelljük emelve ürítős megoldású, és a cukornád mellett más termények, faforgács, siló gyűjtését, illetve átrakását képes kiszolgálni. A gyártó szerint a Smart Hauler a legmagasabb minőségű gyártás és mérnöki munka terméke. BPW légrugós tandem tengelyen gurul, Danfoss vezérlő szelepekkel szerelt hidraulika mozgatja és működteti a felépítményt, illetve annak ürítőrendszerét. A vezértömb működtetése elektronikus joystick segítségével történik. A raktér ürítése kaparólapos hevederrel történik, akár mindkét oldalra.



NEM CSAK PERMETEZÉSKOR
Aktívszenes és speciális kabinszűrők

AGRO FILTER

www.agro-filter.hu
+36 20 257 7866, +36 20 234 4190
agro-filter@gmail.hu

AFB, hogy mindig tisztán induljon a reggel!



**NAGY KAPACITÁS ÉS
TELJESÍTMÉNY
RUGALMASSÁG
A GYAKORLATBAN**

**Qualidisc Farmer és
Qualidisc Pro rövidtárcsák:
Magágykészítésre és tarlólántásra.**



A felszín teljes átvágása egy menetben.



Lee Spider Classic

Eszközhordozó az olajmágnások földjéről

Nagy hasmagasság és törzscsuklós kormányzás jellemzi a texasi Lubbockban található Lee-Agra Inc. egyszerű kivitelű eszközhordozóját. Minden kereket külön-külön hidromotor hajt meg. Természetesen a maximum 13 km/h sebességével nem egy tempóbajnok, de nem is ez a feladata. A két alvázkeret oszcilláló kapcsolata egyenetlen terepen is fenntartja mind a négy gumibroncs talajkontaktusát. A törzscsuklós kormányzás egészen kicsi, mindössze 2,28 méteres fordulási sugárral vértelje fel a gépet. Az egész gép rendkívül könnyű, hiszen mindössze 1224 kg súlyú, ezért nem igényel nagy teljesítményt. Lényegében a hidraulikus rendszer kiszolgálását végző szivattyú meghajtásához van szükség erőforrásra, így azt a 20 LE-s motor könnyedén biztosítja. A hasmagasságát 90 cm-től egészen 167 cm-ig állíthatjuk be hidraulikusan, míg a kerekek nyomtávolságát 152-228 cm között választhatjuk meg.

Horning 1402 és 1403

Sorfüggetlen adapter vontatott silózókra

Egyesült Államokban, Pennsylvániában található Horning Manufacturing LLC, 1402 és 1403 típusú, sorfüggetlen adapterek fejlesztésénél a prémium minőségű alkatrészek túltervezett terhelhetőségét, illetve a mozgó alkatrészek céltudatos minimalizálását tartotta szem előtt. Nagy teljesítményű hajtóművét optimális teherátviteli hatékonyságra tervezték. Az adapter fordulatszámának növeléséhez egyszerű lánckerékcserre elegendő. A vágódob keményfém hegyű vágópengékkel van szerelve. A 3 soros adapter 228 cm, a 2 soros 147 cm munkaszélességű, és New Holland, John Deere, Gehl, illetve Dion vontatott silózókra szerelhetők fel.





OMBU CRV-35

Felfelé bővítik az argentin átrakókocsi-szériát

Az argentin gyártó CRV átrakókocsi-családját egy 43,75 m³-es tartályterefogatú verzióval bővítette felfelé. A CRV-35 üzemeltetéséhez terepviszonyoktól függően egy 150 LE teljesítményű erőgép szükséges, amelynek rendelkeznie kell 540 f/min. fordulatszámú TLT tengelycsonkkal is. A csiga átmérője 480 mm, 9166 liter percenkénti ürítési kapacitással tudja áttölteni a szállítójárműbe a terményt így 4,5 perc alatt kiürül a pótkocsi felépítménye. A kéttengelyes, forgószámolyos kormányzású átrakókocsi 35 tonna terhelhetőségű, 8,52 tonna önsúlyú és 30,5R32-es BKT abroncsokkal szerelt kerekeken gurul.

Metitron 560

Pelletáló önjáró szecszkázóból

A bajor magajáró pelletáló alapja egy Claas Jaguar 960 szecszkázó. A különböző adaptereknek köszönhetően energianád, gabonafélék és lucerna, illetve egyéb rendre rakott termény pelletálható vele. Álló helyzetben is üzemeltethető a gép. Közvetlen anyagáramlással jut a termény az adatterről az átmeneti tartályba, amit ezután a gyűrűs pelletprés pelletál. A pelletet tároló tartály kapacitása 3 m³, és kihordószalaggal van ellátva. Alap kivitelben a pellet mérete 8 mm, de a méret 6 és 12 mm között változtatható. A gép folyamatosan és automatikusan méri a termény nedvességtartalmát, így szükség esetén bekapcsolható a nedvesítőfolyamat is. Az anyagtól és a talaj állapotától függően a gyártó CSP GmbH Cut Systems – 1 és 10 km/h között munkasebesség között, óránként akár 6 t pellet előállítás teljesítményt ad meg.



Az analitikus gondolkodás segít a tervezésben

Ma kell felkészülni a jövőbeni igényekre



Szollinger János, az Agri CS Magyarország Kft. kereskedelmi igazgatója

A Case IH hazai képviselője rendszeresen ismerteti újdonságait, partnereik tapasztalatait a termékekről lapunk hasábjain. Most azonban kicsit máshová tettük a fókusz: Szollinger János, az Agri CS Magyarország Kft. kereskedelmi igazgatója a cég nagyigmándi telephelyén fogadott bennünket, hogy a saját szakmai útját és a céget is bemutassa nekünk.

Fodor Mihály

– Személyes életében mennyire vezetett egyenes út az agrárgépezet felé?

– Péren születtem, Győrben végeztem a középiskolát, valamint a főiskolát is, és igazából semmilyen kötődésem nem volt a mezőgazdasághoz.

Ráadásul a középiskolában az informatika irányába indultam, gazdasági informatikus szakon végeztem. Amikor rájöttem, hogy ez mégsem teljesen az én világom, akkor a főiskolán a műszaki menedzser képzés fogott meg. Ezután a már végelszámolás közelébe kerülő Bábolna Rt.-hez kerültem, ahol az eszközgazdálkodáson dolgoz-

tam. Az ott eltöltött több mint két év már megnyitotta a mezőgazdasági tapasztalatszerzés felé az utat, mivel a vállalat termelőtevékenységet folytatott Bábolna és Miskolc környékén, Szendrőn. A két területen összesen közel 5500 hektáron gazdálkodtunk – abban az időszakban ismertem meg igazán a mezőgazdaságot.

A következő munkahely az Invest Kft. volt, ahol érdekes módon a mezőgazdaságból kicsit kitérve, a CASE építőipari gépek felé vettem az irányt termékmenedzserként. Három évig dolgoztam azon a területen, majd amikor ez a márka kikerült a cég portfóliójából, akkor kerültem a mezőgazdasági gépekhez a CASE IH gépek termékmenedzserként, egészen a vállalkozás megszűnéséig. Azóta dolgozom az Agri CS Magyarország Kft.-nél.

– **Kicsit visszatérve az informatikára, ami manapság nagyon keresett terület: mi hiányzott önnek ebből?**

– Én túl gyakorlatias voltam hozzá... Az már nem vonzott, amikor kizárólag gép előtt ülve, csak a programokkal kellett bajlódni. Mai szóhasználatnál élve talán nem voltam elég „kocka” hozzá... A műszaki menedzser képzésben az tetszett, hogy volt benne műszaki képzés (gépészet, mechanika, elektronika), valamint közgazdaságtan és számvitel is. Ez most itt jól is jön, mert a cseh tulajdonosok felé például havonta olyan mérlegeket, kimutatásokat kell készíteni, amiket más cégeknél évente csak egyszer. Jó ezeknek a mögöttes tartalmát is érteni, nagyon fontos ez az alapismeret.

– **Az informatikai tudásából mit tudott átmenteni a mindennap munkába?**

– Az analitikus gondolkodást, ami sokszor segít megérteni a dolgokat. A mezőgazdaságban hozzá kell szokni, hogy szezonális, és minden év különböző a többlettől (időjárás, költségek, terményárak, pályázatok...), nagyon sok a változó. Egy évből nem lehet következtetéseket levonni, de az elmúlt évek tapasztalatainak kiértékelésében, a tendenciák felfedezésében segít az analitikus gondolkodás.

Erre most nagy szükségünk van, mert például a covidos időkben nagyon eltolódtak a gyártási és szállítási idők, és nekünk már másfél évre előre kell gondolkodnunk a géprendelésekkel kapcsolatban. Ezt senki nem gondolta korábban. Fel kell készülni a piaci igényekre, előrendelni olyan gépeket, amikre előreláthatólag igény lesz,



A fő munkagép márkát a Bednar talajművelő gépei jelentik

mire legyártódnak, mert a gazdák nem fognak egy-másfél évet várni a gyártásra. A másfél év elsősorban a tengerentúlon gyártott gépek esetében érvényes. Ott először beszállítói gondok voltak, aztán a tengeri szállítás lett nagyon nehézkes. A pandémia előtti időben tudtuk, hogy ha az amerikai kikötőbe megérkezik az adott gép, akkor az maximum 3 héten belül megérkezik az európai kikötőbe. A covid alatt ez az időtáv 3-4-5 hónapra nőtt. Emellett eltolódtak a gyártási idők is – ügyesen, komoly felelősséggel kell tehát összerakni egy megrendelésállományt.

HAT TELEPHELY AZ ORSZÁGBAN

– **Ha már itt tartunk, a gyártási struktúra hogyan néz ki a Case IH-nál?**

– 100 lóerőig a traktorok Olaszországban készülnek, 100-300 lóerő között Ausztriában, Saint Valentinban, az ennél nagyobb teljesítményű erőgépek – a Magnum, Quadtrac, Steiger szériák –, valamint a kombájnok pedig Amerikában. A covid előtt az európai gyártás átfutási ideje 3 hónap volt, az amerikai pedig 6-7. Ez most a mi kontinensünkön 5-6 hónap lett, vagy speciális esetekben több. A tengerentúlról inkább egy-másfél éves szállítási idővel tudunk tervezni.

Egyébként megvan annak az előnye, hogy a fejlesztési központ Amerikában van. Nagy területeken tudnak dol-

gozni, és a Case IH-nak egyik erőssége pont ez: a nagy területteljesítmény, hatékonyság. A kombájnokban is az a rotoros technológia, amit használunk, biztosítja a legnagyobb áteresztőképességet, nagyon jó minőségben – ez az ottani nagy területeknek, vágóasztaloknak, az ebben az irányban történő fejlesztéseknek köszönhető.

– **A cégcsoportban egyébként hogy fér meg a több márka? Jut-e elég energia a fejlesztésre mindegyiknél?**

– Anyavállalati oldalról a Case IH és a New Holland brandeket teljesen külön kezelik. Mindegyiknek megvan a maga fejlesztési terve, párhuzamban pedig a gyártó önmaga is szegmentálja a piacot. A Case IH-nál elsősorban a nagyobb teljesítményű traktorok adják a fő vonalat, 300 lóerő fölött, másik márkatársunknál inkább a kisebb teljesítményű traktorok fejlesztésére helyezik a hangsúlyt. Kombájnban is teljesen más felépítésben gondolkodik a két márka – a CASE IH egyrotoros rendszerre egyedi a piacon.

– **A magyarországi csapat hogyan épül fel?**

– Hat telephelyünk van – Nagyigmánd, Nagykanizsa, Simontornya, Abony, Nyíregyháza és Békéscsaba –, további hármat pedig még tervezünk nyitni a következő két évben. Hatvannyolc kolléga dolgozik nálunk a gépértékesítés, adminisztráció, szerviz, alkatrész területein. A szerviz területén egyébként folyama-

Folytatás a 14. oldalon

Folytatás a 13. oldalról

tosan bővítjük a csapatot, ugyanis 2021 közepétől 3 év teljeskörű gyártói garancia van a 150 lóerő feletti gépekre, így sokkal több ügyfél kell kiszolgálnunk, mint korábban. Bővítjük tehát a csapatot, bár nem egyszerű akár „kész” szakembert találni, vagy olyan fiataalt kinevelni, akinek megfelelő affinitása van hozzá. Az a tapasztalat, hogy nem nagyon van a fiataloknak elég türelme kitanulni egy-egy szakmát a maga mélységében. Ez így nehéz. Telefonnal a kezükben nőnek fel, nem okoz gondot az informatikai világban való eligazodás. De azért ez egy hosszú tanulási folyamat, kb. 1-1,5 év, mire egy szerviztechnikus önállóan, magabiztosan tud dolgozni. A MEGFOSZ *Legyél te is agrárgépész!* programjában mi is igyekszünk nemcsak a gépészet, hanem a mezőgazdaság felé is terelni a fiatalokat, mert aki ebbe belekóstol, nehezen hagyja el ezt a pályát. Változatos és izgalmas, ezekben mindenki megtalálhatja az érdeklődési körének megfelelő területet.

ERŐS A MUNKAGÉPPALETTA IS

– **Az erőgépek és a kombájnok mellett fontos szerep jut a megfelelő munkagépeknek. Milyen márkák szerepelnek az Önök palettáján ezen a téren?**

– A fő munkagépmárkánkat a Bednar talajművelő gépei jelentik, amik kiválóan illeszkednek a nagyteljesítményű

traktorainkhoz. A robusztus, masszív cseh gyártmány jól bírta a tavalyi extrém, száraz időjárásban az őszi talajműveléseket is. Ilyen minőség 12, 14, 16 m munkaszélességű magágykészítők, tárcsák tekintetében nem nagyon van a piacon. A Magnum 400 lóerős Powershift váltós modelljével és a törzscsuklós traktorainkkal (Steiger, Quadtrac) is jó párost alkotnak.

A Bednar mellett a ZDT pótkocsik találhatóak még meg a palettán, emellett a Pöttinger talajművelő- és szálaskarmány-betakarító gépei, az Amazone permetező és műtrágyaszórók. Így próbáljuk a gazdálkodók igényeit minőségi gépekkel kiszolgálni. Prémium traktor mögé nem szabad közepes vagy gyenge minőségű munkagépet rakni!

– **Idén lesz Agritechnica, van esetleg valami hír arról, milyen újdonságok várhatók a Case IH-nál?**


– Még nem erősítették meg, de valószínűleg a megújult Quadtrac szériát mutatják be ezen a rendezvényen. A csúcsmoделl teljesítménye a korábbihoz képest nagyobb lesz, 620-ról 645 lóerőre emelkedik a névleges teljesítménye. Emellett tavaly a SIMA-n mutatták be az új Puma AFS Connect szériát, a nullszériások után Hannoverben már a sorozatgyártásba kerülő végleges modellt lehet majd megnézni. Amerikában egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek az autonóm rendszerekre. A Case IH már korábban bemutatta ezen a területen előremutató gépét, de olyan fejlesztések

is szerepeltek benne, amelyek a többi gépünkbe már most is beépülnek. Az autonóm eszközöknél használt és kipróbált szenzorok, adatközlési rendszerek, döntő-elemzőmodulok kerültek be például az AFS Connect gépekbe, ahol valós idejű telematikai adatokkal dolgozva minden adat látható távoli eléréssel. Ugyanazt a monitort látjuk, mint a gépkezelő, minden adatot feldolgozhatunk valós időben (pl. motorolaj-hőmérséklet stb).

NAGY MEGRENDELÉS-ÁLLOMÁNNYAL INDULT AZ ÉV

– **Milyen volt az év első nagy rendezvényén, az AGROMashEXPO és AgrárgépShow-n a hangulat, az érdeklődés?**

– Nagyon sok látogatónk volt, ki voltak éhezve a gazdák erre a rendezvényre! Sok komoly érdeklődőt regisztráltunk, elég széles skálán. Tavaly mindenki a nagyobb gépekre, traktorokra, kombájnokra fókuszált a digitalizációs pályázat miatt, most inkább a munkagépekre volt nagy érdeklődés. Mi egyébként jó megrendelésállománnyal fordultunk az évre, a 2023-ra vonatkozó szerződött gépeink értéke már elérte a tavalyi év egész éves forgalmának 75%-át. Emellett folyamatosan jönnek további megrendelések is. Az őszi óta tartó, egy évvel korábbinál pozitívabb időjárás jó jel a gazdálkodóknak. Persze mindenki szeretne magasabb ter-



Fel kell készülni a piaci igényekre, előrendelni olyan gépeket, amikre előreláthatólag igény lesz

ményárakat, mert ez a beruházási kedvet is befolyásolja. Sokan kívártak tavaly, még tele a vannak a terménytárolók – nehéz döntések ezek. Azt azonban látjuk, hogy évről évre egyre több gazda gondolkodik előre, hosszabb távú fejlesztési stratégiát kialakítva.

– Szóba került a digitális átálláshoz kapcsolódó pályázat. Önök mennyire készültek fel a precíziós szolgáltatások tekintetében?

– Ez nehéz pálya minden szinten, mert a jó munkaerő megtalálása Magyarországon jelentős kihívás. A gazda gépkezelőt talál nehezen, mi hozzáértő, aktív munkatársakat. Mostanra nagyon jó csapatunk állt össze. A következő nagy kihívás az lesz, hogy a szolgáltatásunk minél sokrétűbb legyen. Ezekben a rendszerekben annyi információ van, ami többhetes tanulási folyamatot jelent a gépkezelőknek is, hogy minden lehetőséget ki tudjanak használni, ami a technikában és a szoftverekben benne van. A precíziós gazdálkodással jelentős megtakarítás érhető el, amely azonnal jelentkezik már az első szezonról: minimális átfedések, fordulók számának csökkenése, a gépkezelők kisebb mértékű fáradása a munkaidő végére – sok mindenben segít az automata kormányzási rendszer.

– Visszatérve az átfutási időkre, mennyire fogadják el a gazdák, hogy többet kell várniuk a gépekre, mint eddig?

– Nehezen... Nekünk kell inkább ügyesen felkészülni – eddig ez szerencsére nagyrészt sikerült. Tavaly például a 620-as Quadtracból annyit adtunk el, mint korábban soha: 7-8 évvel ezelőtt kb. 3-4 év alatt adtunk el annyit, mint amit most egy év alatt. Megfelelő munkaszélességű, minőségű munkagéppel olyan területteljesítményt nyújt, ami a hektáronkénti költségeket nagyon erősen tudja csökkenteni. Kevesebb ember kell, gyorsabban megtudják művelni a területeket, ráadásul kisebb fajlagos költséggel. A gazdák is egyre inkább analitikusan gondolkodnak. Tavaly volt egy nagy árobbanás a költségeikben, így most próbálják azokat kordában tartani. Az üzemanyagár módosulását mindenki látta, de például a gumiabroncsok ára is duplázódott pár év alatt, akár csak például az olajké – ezek is nélkülözhetetlenek a gép működtetéséhez.

– Mekkora mozgásterük van? Jó dolog a nagy készlet, de a finanszírozás nagyon sokba kerülhet.

– Az elmúlt években segített az, hogy a jegybanki alapkamat nagyon alacsony volt. Akkor a készletfinanszírozás nem volt egy nagyon költséges dolog, bátrabbak lehettünk. Ahogy emelkedett az alapkamat, úgy lett egyre komolyabb költség is a cégnek – a tavalyi év második felétől ezt már érezhető is. Szerencsés volt, hogy 2021. júniusától a digitalizációs pályázat elindult, azok nagyrészt 2022-ben valósultak meg,

jól rá lehetett készülni, hogy mit lehet 2022-ben, mit pedig 2023-ban megvalósítani. Az idei év már komolyabb feladat lesz, és igazából már a 2024-es évet kell összerakni...

De ebben a munkában segítenek az előző évek tendenciái. A precíziós pályázat a normális piachoz képest kb. 40% pluszt hozott tavaly, mindenki a korábbiaknál nagyobb gépeket rendelt. Fejlődni akartak, ez érthető. De nem csak a pályázat ennek az oka, hanem a nagyobb cégeknél az is, hogy egyre kevesebb a jó gépkezelő – inkább vesznek egy nagyobb gépet két kisebb helyett, hogy a munkaerőhiány kevesebb gondot okozzon. Az ezekhez megfelelő munkagépeket is meg kell venni, erre is tudunk készülni. Sok kapaszkodónk van tehát a tervezéshez.

ÚJRA KÖZELEBB A GAZDÁKHOZ

– A pandémia – remélhető – végével több lehetőségük lesz a gazdákkal való találkozásra. Mik az idei terveik ezen a téren?

– Minden alkalommal kiállítunk az AGROMashEXPO-n, a NAK-show-n, a Bábolnai Gazdanapokon és a hódmezővásárhelyi állattenyésztési rendezvényen is. Idén újra próbáljuk visszahozni a gyárlátogatásokat, mert a covid időszakában ezeket vissza kellett sajnós fogni. Lesz így Bednar és CASE IH gyárlátogatás is, valamint még a 2020-as akcióhoz kapcsolódóan egy amerikai CASE IH gyárlátogatási út is. Fontosak a személyes kapcsolatok, örülünk, hogy lehet nyitni újra ebbe az irányba.

A másik dolog, ami kiemelt szerepet kap idén, az az oktatás. A tavaly eladott gépek 80-85%-át a digitalizációs pályázat keretében szerezték be a gazdálkodók. Az RTK-használat mellett szeretnénk egy sokkal mélyebb tudást átadni az ügyfeleinknek, hogy az adatlemlentések, elemzések, művelési fázisok egymásra építése terén hogyan tudják a legjobban kiszolgálni a technikában rejlő lehetőségeket. A 2,5 cm-es pontosságú automata kormányzás ma már csak belépőszint a precíziós gazdálkodáshoz.





Phyller a kijuttatás új dimenziója

A Phylazonit technológián belül a termékeink hatékonyságának fontos eszköze a megfelelő kijuttatás és agrotechnika. Ennek megvalósítására hoztuk létre a **Phyller** kijuttató berendezést, amely az erő- vagy munkagépre szerelve adagolja a baktériumot közvetlenül a talajba. Ezt fejlesztettük tovább a **Temposensor** vezérlőegységgel, amely a munkagép sebességének függvényében folyamatosan biztosítja a táblán belül az azonos mennyiség kijuttatását. A **Phyller** és a **Temposensor** együttesen a jelen kor csúcstechnológiáját képviseli a baktérium készítmények kijuttatásában. Ezáltal pedig hozzájárul termékeink hatékonyságának növeléséhez, talajaink állapotának javításához, az energia-csökkentéshez és a környezettudatos gazdálkodáshoz.

Farkas Imre

A talaj túl természetessé vált számunkra, hiszen mindenhol és mindig rendelkezésünkre áll. Ezért sokáig kizsigerelve nyertük ki belőle az élelmet, és elfelejtettük, hogy a legnagyobb kincseink közé tartozik; elfelejtettük, hogy a talajt gondozni is kell, nemcsak használni! Az általunk kifejlesztett **Phylazonit** Technológia a talaj, mint termeszőközeg állapotát képes javítani, helyreállítani, újra élővé tenni természetes módon. Ezek következtében a **Phylazonit** Technológia készítményeinek alkalmazása a mezőgazdasági termelésben jótékonyan segíti az egészségesebb alapanyag előállítását, hozzájárulva az életminőségünk javításához.

Az élő szervezeteket tartalmazó mikrobiológiai készítmények kijuttatásakor az a feladatunk, hogy olyan agrotechnikai művelettel juttassuk ki a

Phylazonitot, amellyel biztosítható a baktériumok számára optimális életér. Olyan életér, ahol a baktériumok életfolyamataik során valamely, a gazdálkodó számára is fontos, hasznos feladatot tudnak ellátni.

Ezen feladat megvalósításához alakítottuk ki a **Phyller** kijuttató-berendezést, amely lehetővé teszi, hogy erő- vagy munkagépre felszerelve optimálisan, plusz taposási kár nélkül juttassuk ki termékeinket.

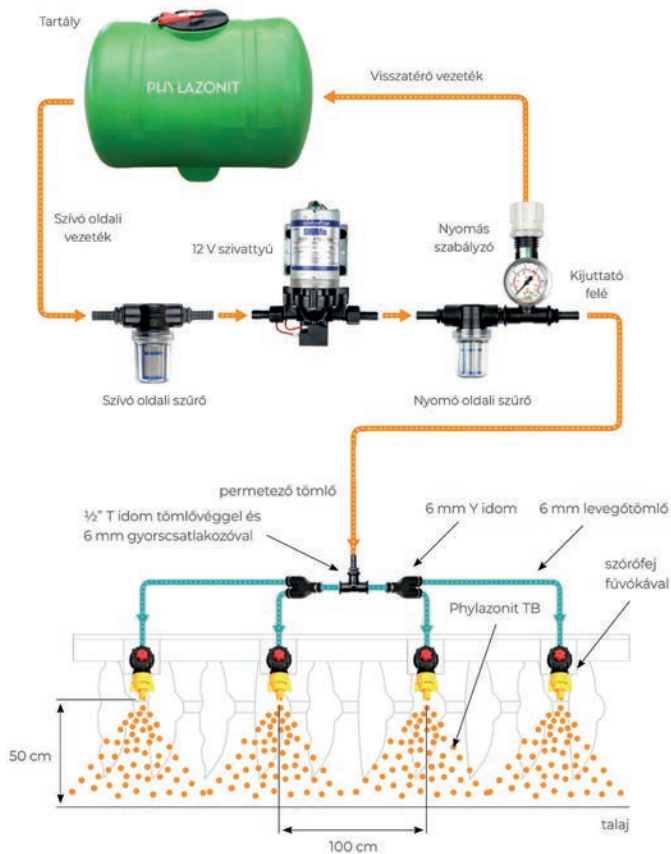
A PHYLLER KIJUTTATÓ-SZERKEZET ELŐNYEI:

- Vetéssel egy menetben történő kijuttatás, a vetőgépre szerelt injektáló egységgel.
- Vetőágy készítéskor történő kijuttatás, talajművelő eszközre szerelt kijuttató rendszerrel.
- Tarlókezelés talajművelő eszközre szerelt kijuttató rendszerrel.

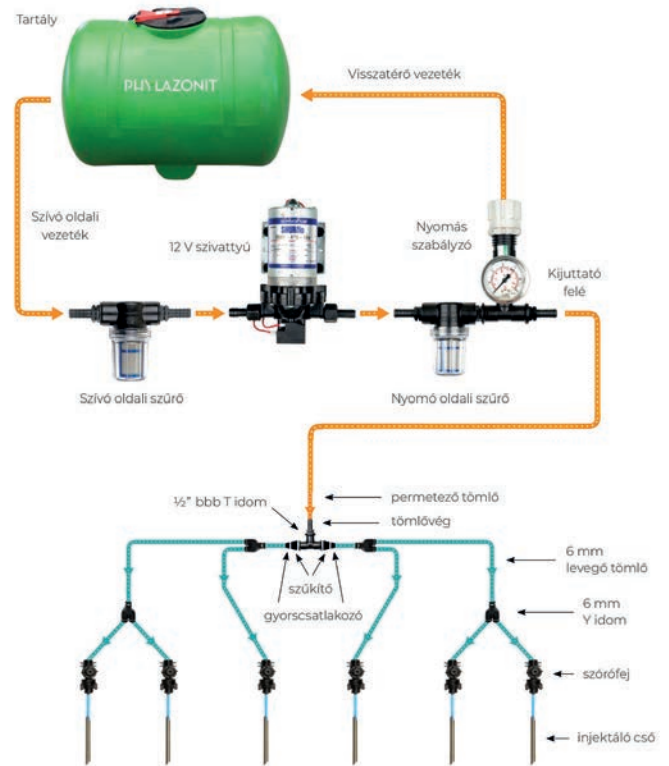
- Erőgép frontjára szerelt kijuttató szerkezettel.
- Felmérjük a gazdaságában legoptimálisabb kijuttatási megoldást, az Ön gépeire méretezzük a kijuttató szerkezetet.
- Segítünk a megrendelésben.
- Folyamatos műszaki támogatást és tanácsadást biztosítunk.
- Az Agrova Kft. műszaki csapata a Phylazonit kijuttatására szolgáló **Phyller** kijuttató berendezést, bármilyen géptípusra – vetőgép, sorközművelő, kultivátor, kombinátor, tárcsa, erőgépek – képes telepíteni.

A PHYLLER KIJUTTATÓ RÉSZEI

Tartókeret és tartály: 200, 300, 660, 1100, 2200 literes és IBC tartályok állnak rendelkezésre. A tartálykeret lehetővé teszi, hogy a legtöbb gépre megfelelően rögzíthető, felszerelhető legyen, valamint tartalmazza a szivattyúegység és a tartály rögzítéséhez szükséges elemeket.



A Phylazonit útja a szórókonzolos rendszerben



A Phylazonit útja az injektáló rendszerben

Injektálóegység: vetőgépre és különböző típusú grubberekre, sorközművelőkre szerelik. Az injektálás rendszer biztosítja a készítmény megfelelő helyre való precíz kijuttatását.

Fúvókák szórófejjel: magágy-készítő, tarlókántó és egyéb sekélyművelésre alkalmas munkagépre lehet felszerelni.

Szivattyú: 12 V-os „Shurflo” membránoszivattyú, amelyet egységcsomag-

ban szállítunk. A csomag tartalmaz minden olyan elemet, ami a megfelelő működéshez elengedhetetlen.

PHYLLER TARTÁLYOK ÉS KERETEK

A 200/300/660 literes tartályok munkagépekre is felszerelhetők (előfordulhatnak olyan kialakítású munkagépek, ahol ezek elhelyezésére

nincs lehetőség). A 1100/2200 literes tartályok pedig elsősorban első vagy hátsó 3 pontra szerelhetők fel. Szivattyúból kétféle típus közül választhatunk. Mind a kettő 12 V teljesítményű és 3 pólusú csatlakozóból vagy akkumulátorról táplálkozik. A kisebb szivattyút – sebesség és nyomás függvényében – 30-50 l/ha, a nagyobb szivattyút pedig maximum 100-110 l/ha mennyiség kijuttatásáig ajánljuk. A nagyobb szivattyú a folyékony nitrogén fejtrágyázás esetében is jól használható a fenti lémenyiségig.

Mindkét szivattyú esetében az egységcsomag tartalmaz minden olyan elemet, ami a megfelelő működéshez elengedhetetlen.

A gépre szabott megoldásokért keresse a tanácsadóinkat:

<https://phylazonit.hu/tanacsadoi-halozat/>





Zsemle Zsolt, nagykátaí gazdálkodó

Közel három évtizede csak a Valtra

Zsemle Zsolték 1995-ben kezdtek szántóföldi növénytermesztésbe, és abban az évben megvásárolták az első finn erőgépet, akkor még Valmet néven. Az a legnagyobb meglepésükre szolgálta a gazdaságukat, így már bátrabban vásárolták a soron következőket. Tavaly vették át a tizenegyedik Valtrát, amik közül hatot már a Valkon 2007 Kft.-től vásároltak. A jubileumi traktoruk, az N124-es egyedi fényezést is kapott.

Csomor Zsolt

CSAK PRECÍZEN!

Nagykátára látogattam el Zsemle Zsolt gazdálkodóhoz, hogy a több évtizedes Valtra tapasztalatáról, illetve a jubileumi N124-es traktorról kérdezzem. A telephely rendezettsége és tisztasága igényes tulajdonosról árulkodott, habár gépeket nem láttam az udvaron. Persze, hogy nem, ugyanis a neves gyártók újszerű erőgépei, kombájnya és munkaeszközei védett helyen, a síktárolóban pihentek. Mindent látva már kíváncsian kértem Zsoltot, hogy mutassa be az idáig vezető utat.

– Nagybátyámmal 1995-ben kezdtem szántóföldi növénytermesztésbe közel 200 hektár területen, amit nagyapám után kaptunk vissza kárpótlás keretében. Lehetőségeinkhez mérten

folyamatosan növeltük a birtokméretet főként bérleményekkel, így jutottunk el a nagyjából 600 hektárig. 2009-ben nagybátyámmal úgy döntöttünk, hogy szétválunk, akkor alapítottuk meg feleségemmel a KÁTA FARM Kft.-t. Kukoricát, napraforgót, kalászosokat, őszi káposztarepcét és vetőmagborsót termesztünk mintegy 500 hektáron, amelyből körülbelül 200 hektárt mini-integrátori szerepben. Talajaink rendkívül heterogének, átlag 26-30 AK közöttiek. A nagyon szármaradványos területeket szántjuk, a többit viszont forgatás nélkül műveljük.

Kilenc éve vásároltuk meg első RTK rendszerünket, amivel felmértük a táblák széleit, és kijelöltük a művelőutakat. Ma már minden műveletet RTK nyomvonalak alapján végzünk, és mielőbb el szeretnénk jutni a helyspecifikus növénytermesztésig. Erre minden

gépünk és munkaeszközünk alkalmas, az adatgyűjtést elvégeztük, a térképet elkészítettük.

MINŐSÉGI MUNKÁHOZ MINŐSÉGI TRAKTOR KELL

– Amikor a síktároló ajtaját kinyitotta, arra gondoltam, hogy aki ezt a gazdaságot vezeti, bizonyára nagyon szereti a gépeket, rendkívül figyel azokra...

– Arra törekszünk, hogy bármikor munkára fogható fiatal, minőségi gépekkel dolgozzunk. A feladatokat igyekszünk minél jobb minőségben és időben elvégezni, hogy a tőlünk független tényezők – mint például az időjárás – minél kisebb mértékben hassanak a betakarított termés mennyiségére és minőségére. A gépeket azelőtt igyekszünk cserélni, mielőtt nagyobb javításokra szorulnának.

– Erőgépek tekintetében mindehhez a Valtra nyerte el a bizalmukat. Mikor vásárolták az elsőt?

– Már az indulás évében, 1995-ben, igaz, akkor még nem tudatosan esett a választásunk a Valtra elődjére, a Valmetre. Abban az időben cukorrépat is termesztettünk, és olyan felszedőgépet vásároltunk, amit traktorral kellett tolni. Ausztriában láttuk meg a TwinTrac rendszerű Valmet traktort, amelynek ülése elforgatható, és hátrameneti kormányzással felszerelt. Vásároltunk is egyet a magyarországi márkakereskedőtől, amelynek megbízhatósága, kezelhetősége, alacsony karbantartási igénye nagyon megtetszett. A következőt már bátrabban vásároltuk meg, így jutottunk odáig, hogy azóta is csak Valtrával dolgozunk, amiből tavaly szereztük be a tizenegyediket, egy T175-öst. És a legutóbbi hatot már a Valkon Kft.-től vásároltuk.

„MEGSZOKTUK, MEGSZERETTÜK. MIÉRT VÁLTANÁNK?”

– A tárolóban még kettőt láttam a finn gyártó erőgépei közül.

– Igen, egy 2017-ben vásárolt T174-es, valamint a jubileumi, tizedik N124-es, ami 2020-ban érkezett hozzánk egyedi fényezéssel.

– **Magbízható, kezelhető, alacsony a karbantartási igénye** – ezeket említette a Valtrával kapcsolatban. Ennél talán több kell ahhoz, hogy valaki közel három évtizede ne is kacsingasson más márka felé, hiszen napjainkban olyan széles a traktor-termékpalletta.

– Korábban több gyártó betakarító-gépét vásároltuk, de azok közül egyik sem nyújtotta azt, amit traktorban a Valtra, amelynél általános tapasztalat, hogy robusztusak, minőségi anyagból készülnek. A közel 30 év alatt egyszer sem kellett anyagtöréssel szembesülnünk. Nagyon jó felszereltséggel vásárolhatók meg, a gazda igényéhez szabhatók. Ráadásul alig tapasztaltunk meghibásodást, kiváló az alkatrészellátottságuk: megszoktuk, megszerettük. Miért váltanánk?

Folytatás a 20. oldalon



A tágas fülkében a kezelőszervek jól kézre állnak



Homlokrakodóból a gyárit tartottuk a legjobb választásnak



Jubileumi alkalomhoz illő fényezés

Folytatás a 19. oldalról

PIROS-FEHÉR-ZÖLD „KÖNTÖSBEN”

– Hadd kérdezzem kicsit bővebben a jubileumi traktorról, ami a társainál kisebb kategóriát képvisel. Azt a szériát mi alapján választották?

– Az N124-es Valtra előtt csak hat-hengeres erőgépeket vásároltunk, ettől a négyhengeres változattól kissé vonakodtunk is. Mivel bizonyos munkákhoz felesleges a nagytraktor, ráadásul az N-széria kerékcseré nélkül is befér a kapásnövények sorába, úgy döntöttünk, hogy beruházunk egy ilyen Valtra traktorba is. A növényvédelmi feladatokon és kultivátorozáson kívül kiszolgáló traktornak is használjuk permetezéshez, műtrágyázáshoz és betakarításhoz, ezért egy gyári homlokrakodót is rendeltünk hozzá.

– Miben egyedi az N124-es fényezése?

– A Valtra Unlimited Studio szolgáltatásának köszönhetően kívül-belül személyre szabhatók a traktorok. Így kaphattott a gyöngyházfehér fényezésű erőgépünk piros-fehér-zöld csíkozást, a kerekei pedig fekete színt. A legújabb traktorunk, a T175-ös pedig a Valtra 70 éves évfordulójára kiadott limitált széria egyike.

ÉPP ILYEN TRAKTORT KERESTÜNK

– Hány üzemórát dolgozott, és az eddigiek ismeretében miként vélekedik a négyhengeres változatról?

– 1250 üzemórát dolgozott, és ami az első pillanatra nagyon megtetszett az N-szériában, hogy a hátuljától a kabinja elejéig megegyezik a T-sorozattal, még a váltója is ugyanolyan. Annyiban külön-

bözik csupán az N-széria a T-változattól, hogy a négyhengeres motor miatt rövidebb az orra. Tehát annak ellenére, hogy kisebb a traktor, a nagyobb változatával megegyezően masszív, erős anyagokból készül. A T-szériához hasonló módon robusztus, viszont kisebb a tömege és fordulékonyabb: épp ilyen traktort kerestünk.

Habár a többi erőgépeinket magasabb felszereltséggel vásároltuk, az N124-est a legalacsonyabb HIGHTECH változattal rendeltük, mert nem használjuk olyan munkákhoz, amelyekhez nagy hidraulikaigény vagy rendkívül precíz meghajtás szükséges.

– Megbarátkoztak már a négyhengeres motorral?

– Igen. Az erőteljes, nagyteljesítményű, 4,4 literes motor igen alacsony üzemanyag-fogyasztással párosul, és még az egésznapos, terhelés nélküli munkák ellenére sem koszosodik el a tisztítókatilázatorra. A nagyobb szériával megegyező, ötfokozatú powershift váltót pedig már előtte is ismertük a nagyobb traktorokból. Négy tartomány közül választhatunk, a mászófokozat kivételével pedig a teljesen automata üzemmód is elérhető. A fokozatkiosztása tökéletes, minden munkához megtalálható az ideális fordulatszám és sebesség kombinációja. Alap kivételben automata tengelykapcsolóval rendelkezik a Valtra traktor, ami nagyon kényelmes olyan munkáknál, ahol gyakran kell megállni és elindulni. Ennek lényege, hogy kuplungpedál használata nélkül, csak a fékpedálra lépve megállíthatjuk a traktort, ami azután gázadásra ismét elindul.

MAXIMÁLIS KÉNYELEM, ERGONÓMIA ÉS LÁTHATÓSÁG

– A gépkezelők elégedettek az N-széria kényelmével?

– Tökéletesen, ráadásul én is dolgozok vele, ha egyéb teendőim engedik. Tág és kényelmes a fülkéje, a kilátás körben nagyon jó, a műszerek jól láthatók, a kezelőszervei kézre állnak, a kormányja igen sok szögben állítható. A légrugós ülés, a fülkerugózás és a mellső tengelyrugózás tovább fokozzák a komfortot.

Az opcionálisan választható Valtra Guide automata kormányzási rendszerrel és egy olyan funkcióval rendeltük, amelynél szabályozhatjuk, hogy a kormány tekerésével milyen mértékben forduljanak a traktor első kerekei: a legmagasabb fokozatnál fél kormányfordulattal például teljesen elfordulnak. Ez jól jön olyan munkáknál, amikor belső térben dolgozunk, de a táblavégi fordulóknál is.

A traktort opcionálisan választható automata légkondicionálóval, hűtőgéppel, ülésfűtéssel, valamint egy olyan, nagyon praktikus belső világítással rendeltük, ami mágnessel rögzített, és kézi zseblámpaként is funkcionálhat. A helyén tartva pedig folyamatosan töltődik.

CSEKÉLY KARBANTARTÁSI IGÉNY

Mennyi időt vesz igénybe a napi karbantartás, és mekkora az N124-es szervizintervalluma?

– A 600 üzemórás intervallumot megfelelőnek tartjuk, a karbantartásra pedig kiemelt figyelmet fordítanak a gépkezelők, amit meg is hálálnak a gépeink. A napi karbantartási igénye csekélynek mondható, mindössze néhány helyen, például a királycsapnál és a mellső hídfelfüggesztésnél szükséges zsírozni. Emellett a levegőszűrő tisztítására is nagy hangsúlyt fektetünk.

Hogy összességében mennyire vagyunk elégedettek a Valtrával, mi sem bizonyítja jobban, hogy már 11 alkalommal tettük le mellette a voksunkat. Mindez természetesen a Valkon Kft. érdeme is – jól egymásra talált a gyártó és a kereskedő. Csak jót mondhatok a magyarországi forgalmazóról: felkészültek, rugalmasak, a problémákra gyorsan reagálnak, a szerelőik pedig kellően képzetek.



Több közös vonásuk is van: a Valtra márkát képviselik és újszerűek



ELŐRENDELÉSI AKCIÓ

OPTICORN - KUKORICA BETAKARÍTÓ ADAPTEREK



4-6 cm
szárzúzalék



www.optigep.hu



+36-66/411-833

Katódos merítőfestés porfestéssel kombinálva

Hét év gyártói garancia az átrozsdásodás ellen az AMAZONE műtrágyaszórókra

A műtrágyaszóró festése nagy igénybevételnek van kitéve. A festékbevonat különösen a műtrágya kezelésénél és az előforduló nedvesség esetén hivatott megvédeni a készüléket a korróziótól. A ZA-V, ZA-TS függesztett műtrágyaszórók és a ZG-TS nagy területteljesítményű műtrágyaszórók esetében az AMAZONE a 2022-es modellévtől új prémium festési eljárást alkalmaz.



A ZA-V, ZA-TS és ZG-TS terméktípusok új prémium festése a kiterjedt nemesacél alkatrészekkel kombinálva magas szintű üzembiztonságot és tartósságot eredményez

Ez egyrészt a katódos merítőfestést (KTL) jelenti, mint alapozást a csövek belső falának lehető legjobb védelme érdekében. Másrészt a porfestés extra vastag festékréteget biztosít a mechanikai igénybevételekkel szembeni fokozott védelemhez, és a műtrágyaszórónak kiváló minőségű vizuális kinézetet biztosít.

AGGODALMAK NÉLKÜL ÁTROZSDÁSODÁS ELLENI GYÁRTÓI GARANCIÁVAL

Az AMAZONE most különleges garanciális ajánlatot nyújt ezekre a terméktípusokra, hét év gyártói garancia formájában az átrozsdásodás ellen. A garancia egyszerűen és ingyenesen igényelhető a **myAMAZONE** digitális ügyfélportálon a www.amazone.net/myAMAZONE menüpontban, az ott megadott feltételek mellett.

TÖBBRÉTEGŰ BEVONAT

A prémium festés négy fő munkafázisban történik. Ennek a többrétegű bevonatnak a különlegessége a katódos merítőfestés és a porfestés kombinációja. Az első lépésben a hordozóanyagot 14 megmunkálási lépésben előkészítik a festéshez. Ezek közé tartozik például a többszörös maratás és zsírtalanítás. Ezt követően a műtrágyaszórókat cink-foszfátózásnak vetik alá, hogy a lehető leghatékonyabban küzdjenek a rozsda beszivárgása ellen. A harmadik lépés a vastagrétegű KTL-merítőalapozást jelenti. Végül a műtrágyaszórók megkapják a porszórt bevonatot. A különösen erős porfesték alkalmazásával a műtrágyaszóró még jobb védelmet kap a mechanikai igénybevételekkel szemben, és a hőkezelés révén kettős korrózióvédelmet kap.

A festésnél meghatározott szabványok lehetővé teszik, hogy az AMAZONE hét év gyártói garanciát nyújtson az átrozsdásodás ellen.



Az összes alkatrész katódos merítőfestése szinte teljes felületi korrózióvédelmet biztosít



A kiegészítő, vastagon felhordott porfesték optimális védelmet nyújt a mechanikai igénybevételekkel szemben



Következésképpen a korrózióvédelem van a fókuszban. A szórószerkezet alkatrészei és a hidraulikus szerelvények kiváló minőségű nemesacélból készülnek



Register
now for

7 years
guarantee

against perforation corrosion



A HÓNAP KÉPE Kubota M7153 Premium





Két-KATA Kft. | 2118 Dány, Zöld u. 20. | Tel.: +36-28/465-053 | info@ketkata.hu | www.ketkata.hu

Automatizálással is fejleszt a több mint hat évtizedes tapasztalattal rendelkező gépgyártó

A Hevesgép szakemberei mindig arra törekedtek, hogy ne csak a gépeket, de azok alkatrészeit is a gyáregységükben állítsák elő, növelve ezzel a hozzáadott értéket. Ezt a szemléletet még Lőrincz László vezette be. A korábbi ügyvezető ugyan már leköszönt, de ez a célkitűzés megmaradt a vállalatnál.



Vincze Bálint, a Hevesgép Kft. igazgatóhelyettese

Csomor Zsolt

AZ ÉVTIZEDEK ALATT SOK MINDEN VÁLTOZOTT, DE A VÁLLALATI FILOZÓFIA MARADT

A működését 1958-ban megkezdő szolnoki MEZŐGÉP hevesi gyáregységének jogutódaként alakult meg 1993-ban a Hevesgép Kft. Vincze Bálint igazgatóhelyetteset kérdeztem portfólióról, nehézségekről, tervekről, de először arra kértem, ismertesse röviden vállalatuk történetét.

– A Hevesgép Kft.-t négy magyar természetes személy alapította, mint tulajdonosok. Közülük a vállalat ügyvezető igazgatója évtizedeken át a gépészmérnök végzettségű Lőrincz László volt, aki 57 évvel ezelőtt, tanulóként

került a MEZŐGÉP hevesi gyáregységéhez, és végigjárta a ranglétrát egészen az ügyvezető pozícióig. A kezdetektől jellemző volt a vállalatnál az a filozófia, ami a 2020-as tulajdonosváltás után is megmaradt: a minél nagyobb hozzáadottérték-teremtése az által, hogy a gyártelepen készüljenek el ne csak a gépek, de azok alkatrészei is. Vállalatunk Heves város egyik legnagyobb foglalkoztatója, 110 főt alkalmazva.

– Említette a 2020-as tulajdonosváltást.

– A négy korábbi tulajdonos eladta a Hevesgép Kft.-t egy hazai kockázati-tőke-befektető és egy szakmai tőkebefektető cég részére. Az ügyvezetői feladatokat Lőrincz László 2022 júliusáig

látta el, azóta Forgács László tölti be a pozíciót.

IGEN SZÉLES KÖRŰ A HEVESGÉP TERMÉKPALETTÁJA

– Mi tartozik a Hevesgép Kft. termékportfóliójába?

– A termékpalettánk a jellegük szerint két nagy csoportra, a gabonatechnikai rendszerekre és gépegységekre, valamint az egyéb mezőgazdasági, azon belül is az állattartáshoz köthető gépekre osztható.

A gabonatechnikai szegmenshez tartoznak a terménytisztítók, -szárítók és -tárolósilók, valamint az ezekhez kapcsolódó anyagmozgató gépek, acélszerkezeti felépítmények. Főként komplett rendszereket értékesítünk, de természetesen külön egységeinket is megvásárolhatók a berendezéseink. A technológiai elemeket jellemzően itt gyártjuk, de a silót és a folyamatos, gyűrűaknás szárítóberendezést importáljuk, utóbbit az olasz gyártóval közösen fejlesztjük.

Az állattartáshoz köthető gépek közül a szalastakarmány-felszedő volumene a legjelentősebb, amely nagy múltnak és még mindig kiemelkedő sikernek örvend. Ezt egy francia partnerünk forgalmazza, amelynek kezdete a mezőgépes időszakig nyúlik vissza.

Az állattartás gépeihez tartozik a barmfitrágya-fermentáló technológia is, ami japán licenc alapján készül, és jelenleg főként a romániai piacra gyárt-



A vállalat árbevételének mintegy 40%-át teszik ki az exportra irányuló szálatakarmány-felszedők

jük. Ez a termék hazánkban is nagy jövő előtt állhat, ugyanis kiváló lehetőség a baromfitelepek számára, környezetkímélő technológia alkalmazásával további profittermelésre.

A NEHÉZSÉGEK ELLENÉRE JELENTŐS ÁRBEVÉTEL-NÖVEKEDÉST ÉRT EL A VÁLLALAT

– Milyen évet zártak 2022-ben, és mit várnak az ideitől értékesítés tekintetében?

– Míg 2021-ben 2 milliárd körüli árbevétel tudhattunk magunkénak, ez tavaly valamivel több mint 3 milliárd forintra emelkedett, aminek mintegy 40%-át az exportra irányuló felszedőgépek tették ki. Ez az árbevétel köszönhető volt a 2021-ben kihirdetett tisztító- és szárítótelepek korszerűsítésére vonatkozó pályázatnak is. Ennek megvalósítása jelenleg is zajlik, így ilyen mértékű, illetve valamivel még magasabb árbevételt várunk 2023-ra.

– **Hogyan élte meg a Hevesgép az alapanyaghiányt, annak drasztikus áremelkedését, majd az utána érkező energia-áremelkedést?**

– Az alapanyaghiány nem okozott vállalatunk számára olyan problémát, amit ne tudtunk volna áthidalni. Igyekszünk összevonva, előre gyártani azonos gépegységeket, ezzel is hatékonyabbá, gazdaságosabbá téve a gyártást. Az alapanyag-, majd az energia-áremelkedés, valamint a béremelések miatt mi is áremelésre kényszerültünk,

de igyekeztük ezt csakis a szükséges mértékben megtenni, ugyanis partnereink beruházási projektjeire közösen megvalósítandó vállalkozásként tekintünk, és igyekszünk a lehető legtöbb segítséget nyújtani.

AZ ÚJGENERÁCIÓS FELSZEDŐ A NAGYOBB TELJESÍTMÉNYIGÉNYRE AD VÁLASZT

– Terveznek új terméket piacra vezetni, fejlesztik a meglévőket?

– A gabonatechnikai berendezéseink jól kiforrott, üzembiztos, megbízható technológiák, de a vásárlói visszajelzéseket és a trendek változását is figye-

lemmel kísérve folyamatosan fejlesztjük azokat.

A szálatakarmány-felszedőkre vonatkozóan pedig nyertünk egy K+F pályázatot, amely keretében egy olyan újgenerációs rendfelszedőcsalád fejlesztésébe kezdtünk, ami alkalmassá válik a napjainkra mind nagyobb teljesítményű silókombájnokhoz is. A nagyobb teljesítményt különleges hajtásláncsal, a megnövelt felszedési hatékonyságot speciális felszedő rendszerrel, az univerzális jellegét pedig kapcsolókeretekkel oldjuk meg. A 3 éves projektből egy év eltelt, és már tavaly küldtünk prototípust Franciaországba tesztelésre. A visszajelzések biztatóak, és igyekszünk mielőbb sorozatgyártásra érett állapotba hozni. A fejlesztésünk fókuszában áll továbbá az okosmegoldások fejlesztése is, hiszen az agráriumban is ez az igény és a jövő.

– **Az újgenerációs felszedő a portfóliót bővíti?**

– Inkább annak a folytatása, a nagyobb teljesítményigény miatt.

„FELKÉSZÜLTÜNK A GYÁRTÁSI KAPACITÁSUNK BŐVÍTÉSÉRE”

– **Esetleg más fejlesztésekről – például kapacitás- vagy infrastruk-**

Folytatás a 28. oldalon



A Hevesgép jellemzően komplett rendszereket gyárt, de egységeként is megrendelhetők a berendezéseik

Folytatás a 27. oldalról

turális – fejlesztésekről is be tud számolni?

– Szintén pályázat keretében szerezünk be anyagmozgató berendezéseket, például targoncákat, gyalogkíséretű raklapemelőket, valamint lézervágó és élhajlító gépet, CNC esztergát, hegesztőberendezéseket, illetve az informatikai hálózatot is fejlesztettük.

Ezekkel a beruházásokkal már felkészülten várhatjuk, hogy újabb terméket

is gyártsunk. Kereskedőcsapatunk ehhez folyamatosan keresi a lehetőségeket, de igyekeznek olyan új partnereket találni, akiknek nemcsak alkatrészt, de készterméket is gyárthatunk.

A jelenlegi vállalatirányítási rendszerünket szeretnénk továbbá a gyártásra is kiterjeszteni. Ez is komoly beruházást igényel, azonban folyamatszinten jelentős előrelépésre számítunk a kialakításával. Úgy gondoljuk, a rendszer jelentős támogatást ad a szerve-

zéshez: kiterjed az első megkeresésétől, az anyagbeszerzésen és gyártáson keresztül, egészen az értékesítésig. A sokszínű termépalettánál szükséges egy ilyen, komolyabb szintű háttértámogatás bevezetése, ugyanis hatékonyabbá teszi az egész folyamatot.

AZ AUTOMATIZÁLÁS NEM CSUPÁN LEHETŐSÉG, SZINTE MÁR KÉNYSZER


– **A napjainkban jellemző munkaerőhiánnyal a Hevesgép Kft. is küzd?**

– Mivel nem nagyszériás gépeket gyártunk, így arányában véve sok jólképzett szakembert igényel a gyártásunk. Ennek megfelelően cégünk is küzd ezzel a jelenséggel. Ennek csökkentése érdekében, egy program keretében két intézményből érkeznek hozzánk gyakorlatra szakmunkástanulók, akik közül munkalehetőséget kínálunk fel azok számára, akikben látunk potenciált.

Versenyképes fizetéssel és megfelelő munkakörülménnyel is igyekszünk új dolgozókat találni, a bevált szakembereket pedig itt tartani. Sokak számára vonzó egy ilyen kisebb létszámú vállalat, ráadásul a multinacionális vállalatokkal ellentétben az ember nem csupán egy „fogaskerek a nagy gépezetben”. Mi rugalmasabban alkalmazkodunk az egyéni igényekhez, problémákhoz. Nálunk versenyképes fizetést kap, aki megfelelő teljesítményt nyújt.

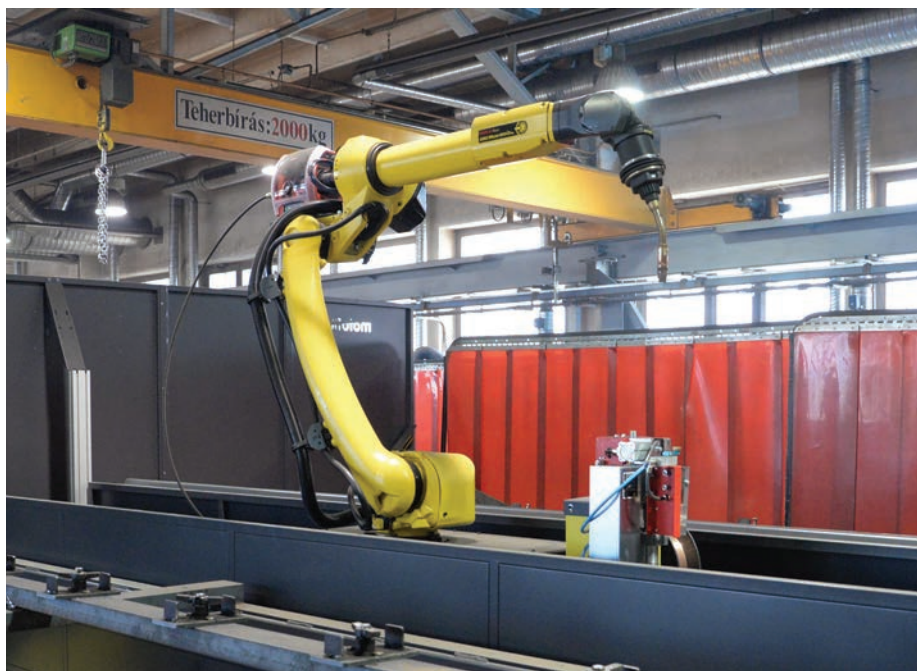
– **Említette, hogy hegesztőrobotra is beruháztak. Tervezik bővíteni vállalatuknál az automatizálást?**

– Az automatizálás nagyobb számú szériáknál gazdaságos leginkább. Azonban a hatékonyság szempontjából fontos, hogy optimalizáljuk a gyártási folyamatunkat, így adott gépből készítünk egymás után nagyobb mennyiséget, hogy megérje számunkra is automatizálni. Úgy gondolom, ez a jövő útja, ráadásul egy robot mindig azonos minőséget állít elő és fáradhatatlan.

Azon dolgozunk, hogy mindazt, amit Lőrincz László és a korábbi tulajdonosok megteremtettek és felépítettek, méltó módon folytassuk a kor igényeit, változásait is figyelembe véve. 



Habár a Hevesgép gabonatechnikai berendezései jól kiforrott technológiát képviselnek, a fejlesztések folyamatosak



Már robot is dolgozik a gyártóüzemben



Pontosan tudjuk! Precea szemenkénti vetőgép automatikus maglesodró beállítással

Precea Szemenkénti vetőgép | 950 l – 1.250 l | 3 m – 4,5 m | 4 – 8 sor

SmartControl

SmartControl – automatikus
maglesodró állítás.



» Magadagolás- precíz és gyors

Túlnyomásos rendszer gondoskodik a különböző vetőmagok precíz, egyenkénti adagolásához akár 15 km/h munkasebességig.

» ElectricDrive a részterület-specifikus vetéshez



+1 év extra gyártói garancia –
myAMAZONE portál!

myAMAZONE
www.amazone.net/myAMAZONE

Halasztott fizetési akciónkról érdeklődjön kollégáinknál!

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

Jónás Zsolt: Szabolcs-Szatmár-Bereg, BAZ, Hajdú-Bihar 30/643-6134

Oravecz István: Heves, Nógrád, Bács-Kiskun, Pest, Jász-N.-Sz. 30/637-3306

Szász Villó Dóra: Komárom-Esztergom, Veszprém, Fejér, Vas, Győr-Moson-Sopron 30/544-4478

Horváth Attila: Somogy, Tolna, Baranya, Zala 30/538-5918

Móricz Tamás: Békés, Csongrád 30/345-8294



FerTeC Twin kéttárcsás
műtrágyacsoroszlya

Kéttárcsás
vetőcsoroszlya

Magnyomó
kerék

Tárcsás
magtakaró

V tömörítő
kerekek

» PreTeC csoroszlyarendszer – precíz és gyors

A kéttárcsás csoroszlya és a vetőárok képző kombinációja gondoskodik a tökéletesen megnyitott és már előtömörített vetőárokba történő vetőmag lehelyezéséről. A magnyomó kerék az optimális elhelyezés és a nagyon jó talajzárás érdekében a vetőmagot vetőárok aljába nyomja, mielőtt a lezárt vetési sort a tömörítő kerekek megfelelően letömörítenék.



AmaTron 4

Több tízezer látogató és gépujdonságok az AGROmashEXPO/AgrárgépShow-n

Budapesten véget ért a 41. AGROmashEXPO, amelyet idén ismét az AgrárgépShow-val közösen rendeztek a Hungexpo Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban. A legnagyobb hazai agrár tematikájú kiállításon 12 ország 300 kiállítója, 7 pavilonban mutatta be újdonságait.

Farkas Imre

Minden eddiginél nagyobb és látványosabb kiállításon találkoztak a hazai és nemzetközi agrárium legfontosabb szereplői: gyártók és felhasználók, agrárgazdasági szakemberek, jogalkotók és szakmai érdeklődők a Hungexpo Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban. A magyar cégek mellett 12 ország, köztük Ausztria, Csehország, Franciaország, Hollandia, Németország, Olaszország és az Egyesült Államok kiállítói mutatkoztak be a mezőgépek, a precíziós gazdálkodás digitális megoldásainak legjelentősebb hazai fórumán. Az expo az elmúlt évek nehézségei után ismét a régi méreteivel jelentkezett: a látogatók 7 pavilonban, összesen 36 ezer négyzetméteren találkozhattak a 300 kiállítóval. A kiállítás négy napja alatt csaknem 44 ezren látogattak ki az AGROmashEXPO-ra.

A 41. AGROmashEXPO és AgrárgépShow négy napjáról a részvevő kiállítók szinte kivétel nélkül a korábbi éve-

nél nagyobb érdeklődésről számoltak be, és számos üzletkötés is történt. A nehézségek ellenére pozitív hangulat uralkodott a kiállításon.

A DIGITÁLIS FORRADALOM KORÁBAN

A kiállítás megnyitóján minden megszólaló arra hívta fel a figyelmet, hogy a magyar mezőgazdaság az elmúlt évek kihívásaival mindig megbirkózott, és erősebben került ki a nehézségekből. Néhány éve a pandémia, most a közelben dúló háború hatásai és általában a globális felmelegedés okozta éghajlatváltozás jelentik a legnagyobb gondot az agráriumnak – hangsúlyozta **Ganczer Gábor**, a Hungexpo vezérigazgatója. „Nincs, és nem lehet kétségünk afelől, hogy ezeket is meg fogja oldani az agrárium, a technológiai haladásnak, az innovációnak és az immáron évtizede tartó digitális forradalomnak hála. Az elmúlt években digitális forradalom zajlott le a mezőgazdaságban. A precíziós me-

zőgazdaság, a big data és az IoT technológia alkalmazása gyorsan átalakítja a gazdálkodásunkat, és segít abban, hogy kevesebb erőforrással több élelmiszert termelhessünk. Az idei AGROmashEXPO ennek a digitális forradalomnak az élvonalát képviseli, és az ezt életre hívó gyártók, mérnökök és kutatók kemény munkáját bizonyítja” – tette hozzá a vezérigazgató.

A Mezőgazdasági Eszköz- és Gépforgalmazók Országos szövetségének (MEGFOSZ) elnöke, **Harsányi Zsolt** arról beszélt, hogy az agrárgépgyártók folyamatosan azon dolgoznak, hogy a gazdák precíz, pontos, nagy teljesítményű gépekhez jussanak, és a rövidebb vetési és betakarítási időszak ellenére is profitábilisan művelhessék földjeiket. „Az új technika hihetetlen távlatokat nyit, azonban önmagában mit sem ér, ezért mindennél fontosabb a precíz gépekhez értő mezőgazdasági gépészek képzése” – mondta a szövetség elnöke.

Dr. Nagy István agrárminiszter, a kiállítás fővédnöke megnyitójában azt emelte ki, hogy a nehézségek – a ko-

ronavírus-járvány, a folyamatos munkaerőhiány, az emelkedő inputárak, a szárazság – ellenére a magyar mezőgazdaság minden mutatója jelentősen javult az elmúlt 12 évben. A termelékenység például 2,5-szeresére emelkedett, ami Írország után a második legnagyobb növekedés az EU-ban. „Enélkül a fejlődés nélkül a most mögöttünk hagyott évek nehézségei valószínűleg elviselhetetlen terhet jelentettek volna a szektor szereplői számára” – jelentette ki a miniszter, aki fontosnak nevezte, hogy mindezek ellenére a magyar agrárexport az elmúlt években állandó növekedésben tudott maradni. Az agrárgazdálkodás ma már elképzelhetetlen precíziós gépek nélkül. Hogy minél több gazdálkodó hozzájuthasson ezekhez, az állam számos agrártámogatási programot indított, és indít a jövőben is – tette hozzá dr. Nagy István.

ÚJ MÁRKÁK, ÉRDEKES MUNKAGÉPEK, NAGY VISSZATÉRŐK

Az ideai kiállításon számos új vagy visszatérő márkával, illetve érdekes gép-



Fasterholt RB3 bálagyűjtő

pel találkozhattunk. Összeállításunkban ezek közül emeltünk ki néhányat.

Új abroncsszéria

A sort nem is kifejezetten géppel, hanem egy új gumibroncs-szériával kezdjük. A „G” csarnokban kiállított GRI Green XLR Earth abroncs egy jövőbe mutató fejlesztés, amely a talajvéde-

lem mellett a környezetvédelem fokozásának szempontját is maximálisan előtérbe helyezi. A fenntartható sorozatból származó új, radiál gumibroncs innovatív profilalakítással rendelkezik. Ez nagyobb vezetési kényelmet biztosít, és javítja a kormányzás pontosságát is, még nagyobb sebességnél is. Az

Folytatás a 32. oldalon



A Kaweco új tartálykocsija, a Double Twin Shift szintén újdonság volt a kiállításon



Érdekes újdonság volt a Dupont Liquiliser egység bemutatkozása



GRI Green XLR Earth abroncs, ami 37,5 százalékban fenntartható anyagokból készült

Folytatás a 31. oldalról

abroncs 37,5 százalékban fenntartható anyagokból készült, mint például a tiszta, természetes gumi, a jól diszpergálódó szilícium-dioxid, szójababolaj, és újrahasznosított korom, valamint az elhasznált gumiabroncsokból származó újrahasznosított gumi.

A befecskendezőcsapokkal injektál

Érdekes újdonság volt a Dupont Liquiliser egység bemutatkozása. Az eszköz egy egyedülálló, úgynevezett küllős kerekes hígtrágya-befecskendező, amelyet folyékony tápanyag talajba juttatására fejlesztettek ki. A réstelt vagy tárcsás csoroszlyák helyett a rozsdamentes acél befecskendezőt csapokkal ellátott kerekekkel szerelik fel. A befecskendezőcsapok alkalmazásának köszönhetően az újszerű megol-

dással inszekticidek, gyomirtó szerek befecskendezése is lehetséges. A Dupont Liquiliser alkalmas precíziós gazdálkodásra szakaszlezárással, GPS- és feladattérképekkel vezérelve.

Európa legnagyobb egytengelyes tartálykocsija

A Kaweco új tartálykocsija szintén újdonság volt a kiállításon. Double Twin Shift hígtrágya-tartálykocsi 12 000, 14 000 vagy 16 000 literes térfogatával a piacon elérhető legnagyobb egytengelyes, de az egyedisége nem csak ebben van. Különleges keréktengelemegoldása lehetővé teszi, hogy a külső kerekeket akár 65 cm-rel kijebb tolhassuk, mint a traktor nyomtávolsága, így már nincs átfedés a traktorkezekkel. Minden egyes keréknek megvan a saját pályája, ezáltal a nyomás a földön jobban eloszlik. Egyenes nyomvonalat hoz létre a tartálykocsi és a traktor között anélkül, hogy ugyanazon a nyomvonalon többször haladna. A tartálykocsi manőverezhetősége olyan, mint a kompakt egytengelyes modelleké. A kerekek független hidraulikus ingafelfüggesztése biztosítja a 620/80 R42 méretű abroncsok felfekvő felületére eső egyenes és lehetőleg kisebb nyomást. Szállítási helyzetben ez a hidraulikus felfüggesztés biztosítja a szállítási üzemmódot, ezáltal a tartály rendkívül stabil és normál egytengelyes tartálykocsiként viselkedik, a hidraulikus felfüggesztés extra menetkomfortjával.

Bálázás és bálagyűjtés egy menetben

A kőbányai vásáron bemutatkozott a Fasterholt Maskinfabrik A/S bálagyűjtő kocsija, amely a hengeres bálázógép után kapcsolva lehetőséget biztosít a bálázás és a bálagyűjtés egy menetben történő megvalósítására. A bálagyűjtő balaátmérőtől függően 3-4 hengerbála összegyűjtését és csoportonként a talajra helyezését valósítja meg. Egyenesen a bálagyűjtő kocsik fogadó-emelőkeretére dobja ki az elkészült bálát, amely kerethidraulikus rendszer segítségével hátra, a kocsik gyűjtő rakfelületére billenti azt. A dán bálagyűjtő tartozéka az elekt-



Emmarol kukoricacső-törő

ro-hidraulikus szelep és az elektromos boks, a be- és kirakodás vezérlésének váltásához.

Új kukoricacső-törő adaptermárka a hazai piacon

Bár lassan két évtizede van jelen a nemzetközi piacon az Emmarol kukoricacső-törő márka, itthon jobbra ismeretlen, így igazi újdonság volt megjelenése a hazai kiállításon. Az Emmarol lengyel családi vállalkozás, hazájában az egyetlen olyan gépgyártó, amely kombájnadapter-gyártással foglalkozik. Merev és hidraulikusan összecusukható változatban készülnek kukoricacső-törő adaptereik, 4, 5, 6 és 8 soros kivitelben. Gyártásukhoz modern technológiát alkalmaznak, és alkatrész-beszállítók világelsők a saját ágazatukban.

Kinze vetőgépek

A korábbi években jobbra csak a Bábolnai Gazdanapokon találkozhattunk néhány alkalommal a Kinze vetőgépekkel, most viszont nem kell Bábolnáig menni, hiszen a Hungexpo kiállításán a passzáson találkozhattak vele a vendégek. A standból nagyon úgy tűnt, mintha az európai jelenlétet szélesíteni és erősíteni kívánná a tengerentúli gyártó. Kiállított vetőgépük új, True Speed™ elektronikus meghajtású magtovábbító rendszerét az Ag Leader Technology-val közösen fejlesztették ki. A Blue Drive™ elektromos adagolóhajtás és az új True Speed™ elektronikus meghajtású mag-



A kiállítás passzázisán a Kinze 3505 Blue Drive True Speed szeméntekei vetőgép újdonság fogadta a látogatókat

továbbító rendszer együtt, nagy, akár 20 km/h vetési sebesség mellett is kimagasló pontosságú magelhelyezést valósít meg. A hagyományos magvezető cső helyett egy új megoldást használnak az adagolóból a vetőárokba történő magtovábbításhoz. Egy szállító-elválasztó lapátokkal rendelkező elektromos hajtású hevederrendszert alkalmaztak, így az adagolótól érkező magszemek egyenlő távolságban és sebességgel továbbítódnak a csoroszlyák által képzett magárokba. A magtovábbító rendszerben egy szenzor ellenőrzi a magszállítást, és valós idejű információt ad. A rendszer lehetővé teszi a gyors vetőmagtípus-váltás kezelését.

Új direktvetőgép

Ha már a vetőgépújdonságoknál tartunk, a hagyományos technológiában alkalmazott vetőgépek mellett az „A”

csarnokban direktvetőgép újdonsággal is találkozhattak a látogatók.

Az Mzuri Pro-Till a Single-Pass vetés-technikai rendszere a direktvetés kategóriájába sorolható. A háromrészes keret hidraulikus összecusukással/szét nyitással rendelkezik, a kombinált tömörítőkerék-sor egymásba nyúlóan elhelyezkedő kerekekből áll. A kettéosztott tartályú vetőgép 11 lazító kése hidraulikus kioldónyomás-állítással, előtte haladó vágócsoroszlyával végzi el az alapművelést, az indító műtrágya lehelyezése pedig két szinten valósulhat meg elektromos műtrágya-adagolással. A vésőorros vetőcsoroszlyák kukoricához és repcéhez, a szárnyas vetőcsoroszlyák a gabona sávok vetéséhez állnak rendelkezésre, a csoroszlyanyomás-állítás pedig hidraulikusan történik. Felhelyezhető vákuumos adago-

Folytatás a 34. oldalon

A Mzuri Pro-Till a Single-Pass vetés-technikai rendszere, direktvetés kategóriájába sorolható





Saphir SinusCut 300 front száraprítóhenger

Folytatás a 33. oldalról

lószerkezet kukoricavetéshez; elektromos vetőmag-adagolással (0-300 kg/ha).

Száraprítóhengerből most sem volt hiány

Mint ahogy másik beszámolómban olvashatják (lásd a 35. oldalon!), a Güttler új száraprítóhengert mutatott be a kiállításon, de számos más forgalmazó standján is szép számmal sorakoztak ugyanebbe a szegmensbe tartozó

termékek. A szintén kiállított Saphir SinusCut 300 frontfüggesztett száraprító henger jó lehetősége biztosít a műveletkapcsolásra is. Az opcióban száröntő rúddal és pótsúllyal felszerelhető az aprítóhenger. Létezik hatméteres testvére is összecukható kivitelben, front- és hátsó függesztésre egyaránt kapcsolható változatban.

Spanyol trágyaszóró

A spanyol Hermanos Garcia trágyaszórója szintén újdonság volt a

kiállításon, amely a „G” csarnokban mutatkozott be, hígrágya-tartálykocsi testvére mellett. A Triton széria legnagyobb modellje 13 m³-es tartályterfoggal és kétsoros lehordószerkezettel rendelkezik. Az ISOBUS kompatibilis szórógép akár komposzt szórásra is alkalmas, lehordószerkezetét pedig elektromos áramlás-szabályozású, hidraulikus rendszer mozgatja.

Volt egy nagy visszatérő

A szintén fél évszázados jubileumát ünneplő KITE Zrt. standján az évforduló alkalmából a 80-as, illetve a 90-es évek hazai John Deere traktorkínálatának ikonikus alakjait sorakoztatták fel egykori pompájukban ragyogva. A sokak szemébe örömet és kellemes nosztalgiát idéző sort a John Deere-4630 traktor nyitotta, amely 50 éve pontosan az első AGROMashEXPO kiállítás egyik nagy szenzációja volt. Fél évszázaddal később visszatérve az első debütálás helyszínére, legalább annyi szemet vonzott megjelenése, mint 50 évvel korábban.



Hermanos Garcia Triton trágyaszóró szintén újdonság volt a kiállításon



Itt az új spirál vágóhenger a Güttertől

Az idei 41. AGROMashEXPO/Agrárgépshow kiállítás első napján a Güttert Kft. egy rövid sajtótájékoztató keretében új terméket leplezett le a sajtó és a viszonteladók képviselői előtt, továbbá díjakkal ismerte el kiemelkedő munkát végző kereskedőit.

Farkas Imre

A Güttert Kft. a talajszerkezetet tekintve az innovációban több, mint 30 éve az élen jár. A vállalkozás azért jött létre, hogy segítse a mezőgazdasági gazdálkodókat a hatékony, jó minőségű talajművelésben, és ezáltal a biztosabb, jobb terméseredmények elérésében. Ehhez magas minőségi színvonalú talajművelő és növényápoló gépek tervezésével, gyártásával és a technológia ismertetésével, értékesítésével járul hozzá. Idén vezették be a Güttert Kft. kínálatába a MasterCut 600 késes aprítóhengert. Az új vágóhenger a zöldség- és gyümölcsnövények, zöldtrágya, valamint szármagok aprításában lehet a felhasználók számára költséghatékony alternatíva.

ÚJ TERMÉK A PORTFÓLIÓBAN

A függesztett MasterCut 600 aprítóhenger a hagyományos univerzális

traktorok mellő, illetve hátsó hárompont-függesztőszerkezetéhez kapcsolva üzemeltethető, így akár műveletkapcsolás lehetőségét is magában hordozza. Az új aprítóhengert lényegében a Matador henger alapvázának felhasználásával alakították ki. Amennyiben a szármag vagy növény megkivánja, az aprítóhenger váza igény szerint segédsúlyokkal is felszerelhető, így fokozva annak aprítási hatékonyságát. Az 2550 kg össztömegű, spirálvonalban elrendezett, kések aprítóhenger munkaszélessége 6,00 m, mely szállítási pozícióban – a kettéosztott felépítésnek köszönhetően – hidraulikusan 2,4 m-re csukható össze. A szármagaprítóhenger minimálisan 180 LE teljesítményt követel az üzemeltető erőgépvonatkozásában.

ELISMERT ÉRTÉKESÍTŐK

Már a korábbi években megszokhattuk, hogy a Güttert Kft. díjjal is



Vörös Endre, a Güttert Kft. értékesítési vezetője, Dana Culda és Sorin Herbei, a Tehnosad S.R.O. képviselőjében

meri el a kiemelkedő értékesítést elérő viszonteladóit. Idén a január végi AGROMashEXPO/Agrárgépshow-n három fő- és további kategóriákban osztottak díjakat.

Vörös Endre, a Güttert értékesítési vezetője Güttert Aranycsillagával jutalmazta a tavaly legnagyobb értékesítést bonyolító viszonteladóját, a Tehnosad Agricultura SLR-t. A Müthing Aranykalapács díját a Sato-Gép Kft., míg a Moreni díját a tavalyi évben legtöbb Moreni-gépet értékesített Borosod Agroker Zrt. vehette át. A Güttert Kft. szintén díjakkal ismerte el azokat a stratégiai partnereit is, akik a tavalyi évben kiemelt értékesítési forgalmat bonyolítottak a Güttert, Moreni és Müthing eszközökből. Ehhez kapcsolódva öt díjat osztottak ki az Alfa-Gép Kft., a Hanki-ker Kft., Agro-Alfa Kft., Agro Service SRO, E-agrikultura viszonteladók között.



A Güttert MasterCut 600 aprítóhenger-újdonság



Horsch: mulcs vagy forgatás, a vetés döntő a termés szempontjából

A vetés az alapja az aratásnak. Ez teljességgel igaz: ha nem vetünk, nem is lesz mit aratni. Azonban nem mindegy, hogy miként történik ez a művelet. Nagyon sokszor lehet látni olyanokat, akik „elszörtam műtrágyaszórával, és rekord termésem lett”, szólamokkal dicsekednek, és még igaz is lehet... Erre mondják felénk, hogy még a vak tyúk is talál szemet. A stabil, folyton magas termést elérő termelőknek azonban más a véleményük.

Szász Zoltán 30-7430302

DÖNTŐ A VETÉSPONTOSSÁG!

A kukoricánál a növénynevelők is elárulják, hogy a termés szempontjából első helyen a vetőmag pontos mélységbe történő lehelyezése áll! Ez után következik a többi szempont. Ezért néz úgy ki egy szemenkénti vetőgép, ahogy. A vetőtárcsák, mélységtartó kerekek, és a többi.

A kalászosgabonával összehasonlítva a kapásnövényeket, gyakran kevésbé figyelünk oda a magágy minőségére és a vetésre. Az aprómagvetők akkor lesznek érdekesek nagyon sok termelő szemében, ha pl. nagyon apró magot, mint repce, mák kell vetni. A kalászosoknál is jó lenne odafigyelni, és ki-ki a termesztéstechnológiának a legmegfelelőbb vetőgépet választva tudja a maximális terméspotenciált kiaknázni.

AMIKOR A SPRINTER MEGMUTATJA, MIT TUD!

Az egyik legrégebb Horsch mulcsvevő a **Sprinter**. Az aszályos évek sajnos még nem múltak el. A talajban a vizet meg kell tartani! Ellenkező esetben teljesen mindegy, hogy milyen vetőgéppel rendelkezünk, akár a műtrágyaszóró is jó lehet, és lehet, hogy jobb is lenne, mert így a költségoldal jobban áll!

A szalmatararó az egyik megoldás a talajban tartani a nedvességet. A mulcsos technológiában a felszínen található, relatíve sok szármagadvány okozhat kellemetlenséget a vetőgépek számára. Ezt nagyon sok vetőgép leküzdeni látszik, és a vetőmagot elhelyezi a talajba. No, de hogyan?

Itt kezd kibontakozni a Sprinter a Duett csoroszlyával. A szalmát félretessékeli a vetési síkból, és a vetőmagnak optimális körülményt jó talaj

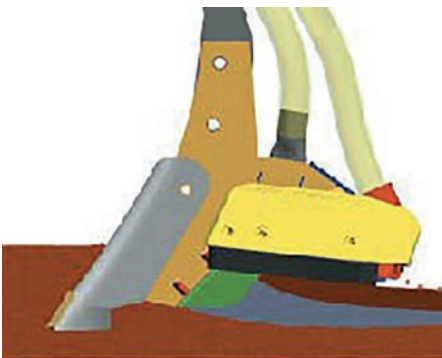
– mag kapcsolatot biztosít! A Sprinter vetőgépben nincsen tárcsa, ezért nem is kedvelt! A csoroszlyák három gerendelyen helyezkednek el, egy-egy rugós tag biztosítja, amelyek 250 kg-ra vannak előfeszítve, de van egy nehézségi fokozat, amit meg kell lépni. A csoroszlyák nem követik a talajegyenlőtlenséget! Itt egyenletes talajfelszínre van szükség! Egyenletes felszín nem is lenne olyan nehéz előállítani, csak akarat kell. Nézzük ezt egy befektetésnek! A talajművelés során a mulcskultivátorokkal a talajfelszín egyengetjük, ugyanis szintől függetlenül mindegyik földet visz magával, és egyengeti a felszín. A régi művelési irányra 45 fokos szögben haladva a leghatékonyabb a felszín egyengetés. A sekély és ultrasekély talajművelést is csak úgy tudjuk elvégezni, ha a felszín egyenletes! Minél sekélyebben



Horsch Sprinter - a mulcsos technológia kiemelkedő vetőgépe



A szármagadvánnyal borított felület vég az eróziótól, a felszín felmelegedése ellen



Duett PPF csoroszlya

végezzük a tarlóhántást, tarlóápolást, annál több vizet tartunk meg a talajban! Összefoglalva: az egyenletes talajfelszín nemcsak a vetéshez kell, hanem a talaj nedvességtartamának a megőrzésére is!



Sprinter ikersávós vetés és a műtrágya a sávok között alatt

KÉT MŰVELET EGYSZERRE

Az Duett csoroszlya két féle dolgot tud egyszerre: vetni és műtrágyázni. A műtrágya az orrbetét mögé kerül. A vetőmag alá a ferdén futó talp tömörít, így egyenletes lesz a mag alatti talajtömörő-



NoTill Sprinter a ThinEdge csoroszlyával

dés, a gyökér könnyen, jól fog tudni fejlődni. Az ikersávós vetés által a tenyészterület is jobban ki van használva! A csoroszlyák mélységtartása a mellső és hátulso gumikerekes hengerek által vezérelt. A Sprinter-es kezdőknek ajánlott, hogy első, második évben a megszokott vetési irány helyett a parcellát a másik oldalról kezdjük, amennyiben a talajfelszín egyenlőtlen. A mellső gumikerekes henger egyenget és tömörít, a vetőcsoroszlyák vetnek, műtrágyáznak, és földet egyengetnek, a gereblyemező betakarja a vetőmagot, és a gumikerekes henger le is zárja a vetést. Ez a Sprinter. A mulcsos technológiáról NoTill-re átkacsingatók a Duett csoroszlya cseréjével a Thin Edge csoroszlyára már át is alakították a vetőgépet NoTill vetőgéppé.

MULCSOS VAGY HAGYOMÁNYOS? A PRONTO MINDKETTŐT TUDJA

A másik nagyon kedvelt vetőgép a Pronto. Egy univerzális vetőgépről beszélünk, amelyik a hagyományos forgatásos talajművelésben és a mulcsosban is tökéletesen teljesít.

A mellső művelőeszköz, a rövidtárcsa megműveli a talajfelszínt. Az ezután következő gumikerekes henger tömörít, és utat képez a vetőcsoroszlyák előtt. Itt is érvényesül az az elv, hogy a vetőmag alatt egyenletes, tömör talajréteg álljon a rendelkezésre. Erre az „útra” jön a TurboDisc vetőcsoroszlya, aminek képessége, hogy $\pm 7,5$ cm-en képes lekövetni a talajegyenlőtleniséget a pontos vetés érdekében. Azért, hogy elkerüljük a hairpinning effektust, a vető-

Folytatás a 38. oldalon

Folytatás a 37. oldalról

tárcsa előtt vissza kell tömöríteni a talajfelszínt. Ekkor megadjuk az esélyt a vetőcsoroszlyának ahhoz, hogy át tudja vágni a szalmát, és a vetőmagot a vetőbarázda aljába úgy tudja lehelyezni, hogy minél kevesebb szármadarványon üljön. Ezen felül fontos a mag beágyazása is, és a magárok lezárása. A hairpinning meggátolja vagy hátráltatja a csírázást, ezért oda kell figyelni az elkerülésére!

A jól lehelyezett vetőmag a vetőbarázda aljába kerül, talajkontaktussal, egyenletes mélységbe, egyenletesen fog kikelni, és egyenletes állományunk lesz. A jó magbeágyazást elő tudja segíteni még a magfogó kerék is!

JÓ MINŐSÉGBEN IS LEHET VETNI MULCSBA!

Az utóbbi időben egyre többet beszélünk a regeneratív, talajmegújuló mezőgazdaságról. Itt a lényeg az, hogy minél kevesebbet mozgassuk a földet, minél több szenet kössünk meg a talajban. A vas helyett a növények gyökerei lazítják a földet, így kevesebb szenet égetünk el, ez által is csökkentve a széndioxid kikerülését a légkörbe. A NoTill-esek lóerőben is visszább tudnak lépni, ugyanis a mély, intenzív művelés aránya csökken, közelít a nulla felé vagy éppen nulla, így csak a vetőgépet kell vontatni.

A NoTill-ben kétféle típusú vetőgépet használnak. Az egyik a kapás, a másik a tárcsás csoroszlyás. A kapa több földet mozgat, ezzel szemben a szárazabb körülmények között termelő területeken használják inkább, a tárcsás csoroszlyának kisebb a talajmozgató intenzitása. Ilyen a Horsch **Avatar**. Ezt a vetőgépet ott is előszeretettel használják, ahol bizonyos gyomnövények már rezisztenssé váltak az állománybéli gyomirtó szerek használatára. E területeken az egytárcsás vetőgép megnyitja a vetőbarázdat, lehelyezi a vetőmagot, és a földet visszaejti a magra. Így nem stimulálja a gyommagvak kelését.

Az Avatar vetőgéppel mulcsos technológiában is nagyon jó minőségben le-



Pronot 6 DC PPF vetés és műtrágyázás egy menetben



A Pronto elv talajművelés - tömörítés - vetés - lezárás



Singular Csoroszlya a magfogó kerékkel



Sprinter NT - NoTill kapás csoroszlyával3- lezárás

het vetni. Ennél a vetőcsoroszlyánál is érvényesül a kemény ágy – puha takaró elv! A mélységtartó kerék betömöríti a vetőbarázda aljára, így nem lesz üreges a talaj a mag alatt, és a gyökerek tökéletesen tudnak fejlődni. Ezzel a vetőgéppel a mulcsos technológia mellett a NoTill-vetés is a kezünkben van. A regeneratív, talajmegújító technológiával kacércodó termelők kezében az Avatar egy olyan eszköz, amivel nagyon sok mindent ki lehet próbálni, és ebbe az irányba elindulni!

Az egészségesebb talajhoz takarónövény kell, ezt minimális talajművelés mellett, vagy talajművelés nélkül: a direktvetéssel is meg tudjuk valósítani. Az egészségesebb talaj egészségesebb növényeket termel, ami ahhoz is szükséges, hogy idővel lehessen csökkenteni az inputanyagokon is.

A mezőgazdász természetgazdász ugyanis a természet kinézetét formálja, és ez jó lenne, ha jó (jobb) irányba történne.





VDMA: „Egyértelmű iránymutatásra van szükségünk az alternatív üzemanyagok használatával kapcsolatban”

A bioüzemanyagok jövőjéről szóló jelenlegi vitát kommentálva dr. Tobias Ehrhard, a VDMA

Mezőgazdasági Gépipari Szövetség ügyvezető igazgatója az alábbiakat ismertette:

„A bioüzemanyag-kvóta 2030-ig történő nullára csökkentésének sürgetése figyelmen kívül hagyja a realitást. A bioüzemanyagok a jövő energiamixének kulcsfontosságú elemei, mert a fenntarthatóság, az éghajlatvédelem, a regionális termelés és nem utolsósorban a körforgásos gazdaság eszméjét képviselik. Ez ökológiai és gazdasági szempontból egyaránt nélkülözhetetlen tényezővé teszi őket – a mező-

gazdaság, de a mobilitási ágazat egésze számára is. Végül is az ambiciózus kibocsátás-csökkentési célok egyáltalán nem érhetők el bioüzemanyagok bekeverése nélkül.

Az úgynevezett *tányér-tartály vitában* is differenciálást és arányérzékenységet kell alkalmazni. Mint ismeretes, itt is jelentős szinergiahatások vannak, például az állati takarmányozáshoz használt „fehérjetartalmú présogácsa” melléktermék tekintetében, amely feleslegessé teszi a harmadik országokból származó energiaigényes szójaimportot. Ha azt is figyelembe vesszük, hogy a belsőégésű motorok a jövőben is feltétlenül szükségesek lesznek a mezőgazdasági technológiában, akkor összegezhethetjük: Nincs tartály, nincs tányér!

A jövőben azonban még ennél is többre lesz szükségünk: világos tervre az alternatív üzemanyagok mezőgazdasági használatával kapcsolatban és azon túl. Fontos, hogy minden rendelkezésre álló lehetőséget nyitottan mérlegeljünk, és ne zárjunk ki idő előtt egyes energiaforrásokat.

A hidrogénezett növényi olajok (HVO) különösen ígéretes megoldásnak bizonyulnak a jövőre nézve, és hamarosan tiszta formában, HVO 100 néven, a fosszilis gázolaj helyettesítésére alkalmas üzemanyagként a töltőállomásoknál is kaphatók lesznek.

A személygépkocsikat, teherautókat és mobil gépeket gyakorlatilag CO₂-semlegesesen lehetne üzemeltetni, ami kettős előny a környezet számára, mivel a meglévő flották továbbra is környezetbarát módon használhatók, és az erőforrások megóvhatók.

Az alternatív üzemanyagok terén a fejlődés jelenleg nagyon dinamikus, a lehetőségek óriásiak, és már régóta kihasználják őket, különösen európai és globális összefüggésben. Ezért a szövetségi politikának is biztosítania kell, hogy a HVO 100 a lehető leggyorsabban piacképes opcióvá váljon. Annyi bizonyos: a jövő energiamixének megbízható, jogilag biztonságos kerete nélkül a környezetvédelmet és a gazdasági ütőképességet egyaránt blokkoljuk.”



Dr. Tobias Ehrhard

Komplex megoldások az ültetvénygépesítésben

Az ültetvények gépesítése olyan feladat, amit teljesen átfogó módon ma nagyon kevés cég képvisel Magyarországon. Ezek közé tartozik a Navik Agri Kft. is. Kelemen Gábor ügyvezetővel a szezonnyitó szakszavár eredményeiről, a gépújtonságokról és a szervezeti fejlesztésekről beszélgettünk.

Fodor Mihály

– Jó pár év után ez volt az első AGRO-mashEXPO–AgrárgépShow, amin tulajdonképpen szinte a legtöbb iparági szereplő kiállítóként részt vett. Önök hogyan látták a rendezvényt?

– Nagyon büszke voltam arra, hogy a Hungexpo csarnokait körbejárva beszállítópartnereink és ügyfeleink is megemlítették, hogy a mi standunk volt az ültetvénygépesítés tekintetében a legkomplexebb. Ültetvénytraktorokat több helyen lehetett látni, nálunk azonban a metszőollóktól és egyéb kézi szerszámoktól kezdve a permetezőgépeken, mechanikus soralművelőkön, zöldművelőkön át a traktorokig, fagyvédelmi rendszerig mindent bemutattunk a kiállításon. Jó volt ennyire komplex standon felvonultatni kínálatunkat, igazából ez is az előző négy év eredménye.

– Milyen volt a látogatói érdeklődés, a vásárlói kedv?

– Nehéz kérdés, nem olyan könnyű ezt azonnal megítélni. Lehet egy kiál-

lításon is gépet értékesíteni, tavaly a rendezvényt követő héten minden nap jött be egy-egy partner a központunkba véglegesíteni egy-egy üzletet. Idén is sok érdeklődő volt a standunkon, de most nem volt annyira sűrű az utána való hét. Ugyanakkor ezzel semmi gond nincs: a cél az volt, hogy bemutassuk a termékínálatunkat, így tudják a partnerek; ha szükség van ránk, mivel tudunk szolgálni, hogyan érnek el bennünket.

– Amikor utoljára beszélgettünk, sokkal kedvezőbb volt a jegybanki alapkamat, a forint/euró árfolyam. A mindennapokban érzik ennek a súlyát?

– Alapvetően higgadtan kezeljük ezt a helyzetet, és azt látjuk, hogy a partnerek is. Sokaknak elérhető már az euróalapú finanszírozás, ami mára sokszor kedvezőbb is lehet, mint a forintos. A nyár elejéig még a KAVOSZ-források is tudnak 6-7% környékén működni, emellett szerencsére az euró már újra 380 forint magasságában van, ez könnyíti a helyzetet.

EGY ÚJ CÉGBE DELEGÁLTÁK A SZERVIZT ÉS AZ ALKATRÉSZELLÁTÁST

– Úgy tudni, komoly szervezeti átalakítás volt a cégcsoportban.

– Igen, a tevékenységeinket sikerült mostanra úgy szétosztani projektcégekbe, hogy az a külső megítélésünket egyszerűsíti és a belső munkánkat pedig nagyban segíti. Pár éve, amikor elkezdtünk a mezőgazdasági gépforgalmazással is foglalkozni, pontosan tudtuk, hogy nem szeretnénk elaprózni ezt a feladatot, hanem csak magas minőségben, és kizárólag ültetvényes eszközök területén szerettünk volna specialistaivá válni. Az elmúlt 4-5 év eredményei kellő bátorságot adtak, hogy külön erre dedikált cégben vigyük ezt az üzletágat, ebből lett tavaly januárban a Navik Agri Kft. Mivel egy értékesítő cégnek szüksége van szerviztevékenységre, azt is elkezdjük fejleszteni abba az irányba, hogy a korábban elsősorban építőgépekkel foglalkozó szerviztechnikusaink is tudjanak a mezőgazdasági gépekkel



Kelemen Gábor, a Navik Agri Kft. ügyvezetője

foglalkozni. Szerencsésre több kolléga érkezett korábban agrárterületről, így volt affinitásuk hozzá. Kellett azonban még ezzel dolgoznunk, hisz másik vállalkozásunk, a Navik Alfa Kft. építőipari gépek forgalmazásával- és bérbeadásával foglalkozik, így jött az ötlet, hogy a teljes vevőszolgálatot egy külön cégbe helyezzük ki. Így gyakorlatilag a belső gazdasági folyamatainkat is jobban tudjuk koordinálni. A két értékesítéssel foglalkozó cégnek lesz egy közös, külön cégnél prosperáló szervizes és alkatrészcsapata. Sok cég a szervizre szükséges rosszként tekint, de ez szerintem hibás megközelítés. Én is szervizes háttérrel indultam, mindig is profitcenterként tekintettem erre a területre. Amikor saját cégeinknek dolgoznak a kollégák – nullrevízió, gépatadás, bérgep-gondozás –, gyakorlatilag az is tud piaci alapon működni, a tételek egyik oldalon kiadásként, másikon bevételként jelennek meg, így a költségek és bevételek is a helyükre kerülnek. És ha már pár éve az „Alfától” indultunk, ez az új cég lett most a Navik Omega Kft.

– **Mekkora csapat dolgozik most ebben?**

– 16 fő, 11 szervizes és 5 alkatrészszakember. Ma Budapesten és Szekszárdon van központunk, ezt majd a Nyírségben szeretnénk bővíteni. Debrecen, Nyíregyháza közelsége az építőipar számára izgalmas terület, Tokaj és a Nyírség pedig a kertészeti üzletág miatt is fontos.

– **A termékkört áttekintve milyen újdonságra érdemes a figyelmet felhívni?**

– Nem célunk, hogy feltétlenül bővítsük a termékpalettát, inkább arra koncentrálnunk, hogy a ültetvénygépesítési ágazatban legyünk profik. Persze, ha ki kell emelni pár dolgot, van azért mozgolódás, hiszen januártól forgalmazzuk például az F-AirGo gépeit, amely a fagyvédelemben használható. Tavaly egy francia, robotikával foglalkozó gépgyártójával is tárgyalásokat kezdtünk, de ott még nem látom elérkezettnek az időt, hogy foglalkozzunk vele. A károsanyag-emisszió szabályozása kapcsán a gyártók motorfejlesztése hoz új termékeket a palettára. Az építőiparban ez már lefutott, mindegyik gépünk Stage V-ös motorral rendelkezik. A mezőgazdaságban a Carraro Agritalia traktorainál most várjuk már az új modell

első rendelkezéseit, ami már ilyen erőforrással rendelkezik.

– **Milyen egyébként most a mezőgazdasági piac?**

– Változó... Az építőiparban lehet azt mondani, hogy egy-egy projektet inkább később valósítanak meg, de a mezőgazdaságban sokkal több kényszerpálya van. Egy almafának nem lehet azt mondani, hogy idén ne teremjen... Sok fejlesztést kell a gazdáknak bevezetniük, hiszen egyre kevesebb a gondos kézi munkaerő is. Gépesíteni, fejleszteni kell! Amit látunk, hogy az Ipar 4.0 – ami az olasz gyártóknál már ismerős – kezd nálunk is megjeleni igények formájában. Olyan soralművelőnk is van már a kínálatban, és értékesítettünk is belőle, ami precíziós gazdálkodásra képes. Alma-, diófelszedő önjáró gépeket is értékesítettünk, amelyek GPS-technikával vannak ellátva, és megfelelő kimutatásokat képesek készíteni a betakarított mennyiségekről, területteljesítményről. A hetekben egy olyan permetezőgépet adunk át, ami a traktor ISO-BUS-rendszeréhez kapcsolódik, és automatizálja a permetezés folyamatát. Beprogramozható a sorvég, a kihagyások – így sokkal könnyebb a gépkezelés. 🚜

AGRI **navik** „Very normal people”

CARRARO Tractors built for the best™

SHIBAURA

ARRIZZA

CAMPAGNOLA By your side, since 1958

BARGAM

BMW

MONCHIERO

OMEGA navik „Very normal people”

TELJES KÖRŰ VEVŐSZOLGÁLAT

www.navikagri.hu



Az 50 éves KITE bemutatkozása az AgrárgépShow 2023 szakkiállításon

2023 különleges év a KITE Zrt. számára, ugyanis idén ünnepli alapításának ötvenedik évfordulóját. Ebből az alkalomból számos látványos eseménnyel várják partnereiket az esztendő során. Az ünnepsorozat első állomása az AgrárgépShow volt.

Összeállította: Fodor Mihály

Számos újdonsággal is készültek, amelyek közül is a legkiemelkedőbb az Innovációs Központjuk legújabb fejlesztése, az öntözési szaktanácsadás felülete, ami professzionális támogatást nyújt az adatalapú vízpótláshoz. Ennek megismerésére is lehetőségük volt a látogatóknak gépcsodáik és szolgáltatásaik bemutatkozása mellett.

Az AgrárgépShow-n 3000 m²-en kiállító KITE Zrt. több mint húsz új és hat old timer gépet mutatott be, mindemellett összes értékesítési területük bemutatkozott. Precíziós Gazdálkodási Rendszerük pedig egy külön körstandot kapott a kiállítóterben, ahol a már ismert applikációk mellett a Kiemelt Szolgáltatási Igazgatóságuk mutatkozott meg, akik a 2020-ban elindított PGR szolgáltatási oldalát végzik a termelők felé.

A kiállított termékek közül kétőt érdemesnek talált az AGROmash-EXPO-AgrárgépShow zsűrije a kitüntetésre. A JCB Fastrac ICON traktor, valamint a francia Pellenc cég Optimum szüretelő kombájnainak digitális megoldásai érdemelték ki a Nemzetközi Termékfejlesztési Különdíjat.

A kiállított gépek közül, messze nem a teljesség igényével, az alábbiakat emeljük ki.

JOHN DEERE 8RT SOROZAT

A megújult John Deere 8R sorozatú traktorok hűek maradnak az örökségükhöz, és tartalmaznak minden olyan csúcstechnológiai fejlesztést, amiket a modern gazdaság megkövetel. Az igazán megbízható, kerekes és 2 hevederes kialakítás mellé most megérkezett az új konstrukció, a 9-es szériából már ismert négyhevederes verzió, a 8RX.

A 8R/RT/RX sorozatú traktorok mérész tervezése mutatja meg, hogy miről szólnak: megállíthatatlan vonóerőről, és a modern gazdálkodást meghatározó technológiáról.

A hagyományos 8R traktorok a robusztus alvázzal és független rugózott kerékfelfüggesztéssel (ILS) nagyobb vonóerőt, a hosszabb tengelytávval pedig jobb kapaszkodóképességet és stabilitást szavatolják. A hosszú tengelytáv és a motor elöl való elhelyezése biztosítja az extra vonóteljesítményhez és a menetstabilitáshoz szükséges optimális tömegelosztást. A 8RT sorozatú traktorok kiváló vonóerőt biztosítanak. De itt nem csupán a vonóerőről van szó: a 88%-os teljes traktorhatékonyság kimagasló a gumihevederes traktorok között. Az Air-Cushion légrugózás hatékonyan csillapítja a durva terep miatt az alvárra ható kíméletlen ütések.

A legnagyobb változás a fülkén érzékelhető. Sok hely, alacsony zajszint, igazi luxus. A döntött kormányoszlop, a keskeny motorháztető és a nagy üvegfelületek jelentik ezt. Emellett, ha északa kell dolgozni, az újonnan kialakított LED-es világításcsomag felülmúlhatatlan méretű megvilágított területet és 60%-kal nagyobb fényerőt biztosít, mint az elődje.

JOHN DEERE 9R SOROZAT

A John Deere 9R, RT, RX sorozatú traktorokat úgy tervezték, hogy a modern mezőgazdaság legkeményebb kihívásainak is eleget tegyenek: a cél a termelékenység növelése, a költségek csökkentése és a kockázatok mérséklése. A sorozat legújabb családtagjai az új John Deere 9RX 4 gumihevederes járószerkezetű traktorok, amely típusokkal kiegészülve a John Deere a legszélesebb ajánlatot nyújtja a nagy teljesítményű traktorok kategóriájában.

A John Deere 9R, 9RT és 9RX traktorokat rendkívül hatékony és nagy teljesítményű 13,6 literes John Deere motorok hajtják meg, nagy az erejük és forgatónyomatékuk. A kiállított 9R 540-es modell 594 LE maximális teljesítménnyel a profi kategóriát képviseli. A lehető legnagyobb üzemanyag-hatékonyság érdekében, valamennyi alkalmazás esetén: az Efficiency Managerrel ellátott e18 hajtómű a kívánt alapsebesség eléréséhez automatikusan vált és veszi vissza a sebességet.

Az integrált 4. generációs CommandCenter monitorral az AutoTrac használatának megkezdéséhez mindössze egy StarFire vevőkészülékre és egy AutoTrac aktiválásra van szükség.

JOHN DEERE S780 KOMBÁJN SOROZAT

A rotoros cséplési technológiával rendelkező gépek a világ legnagyobb teljesítményű kombájnjai. A hosszan kúpos, változtatható anyagáramú rotor azt a célt hivatott ellátni, hogy a rotoros technológia ellenére jól bálázható szalmát és a piacon a legnagyobb csép-

lési és leválasztási teljesítményt realizáljon, még aprómagú növényfélésekben is. Különösen jók a tapasztalatok az olajretek betakarításában. Nagy magvú növényekben, mint a kukorica vagy a szója, kiemelkedő szemminőséggel, azaz kis törtszem-aránnyal és nagy tisztasággal büszkélkedhet a cséplődobos (hibrid és szalmarázóládás) társaival összehasonlítva.

Újdonság az automata hozammérő-kalibráló rendszer. A hozammérés pontossága a jövőben nem függ a gépkezelőtől, illetve a kalibrálástól. Ugyanis a magtartályban három mérőcella gondoskodik az egyedülálló pontosságú mérésről, a kalibrálás szükség nélkül. Így a gép mindig pontos hozamtérképet fog készíteni, és biztosak lehetünk benne, hogy a hiba lehetőség kizárt.

Annak érdekében, hogy a gép kihasználhatósága teljes legyen, különféle intelligens és járóképesség-fokozó eszközök állnak rendelkezésre. Legyen szó automatikus kormányról, elektronikus teljesítmény-szabályozásról, hozam- és nedvességtérkép-készítésről, vagy a JDLink™-ről. A gumihevederes járószerkezet is elérhető, amely jobb teherjártó képességet és kisebb talajtaposást eredményez. A Prodrive hajtással pedig, melynek része a differenciálzár, mindig rendelkezésre áll a szükséges nyomatéktartalék.

JOHN DEERE 8200 ÖNJÁRÓ SILÓZÓ

Kiváló takarmányminőség, megbízhatóság, betakarítási teljesítmény és az üzemeltetési költség a négy legfontosabb tényező egy új önjáró szecskázógép kiválasztásában. A jobb takarmány magasabb termelékenységet és hasznot jelent, a megbízhatóság több hasznos üzemidőt. A precíz betakarítás nagyobb értéket, az alacsony üzemeltetési költségek nagyobb nyereségeséget biztosítanak.

A motor hosszirányú elhelyezése számos előnyt nyújt a 8000-es sorozat általános stabilitása, hatékonysága és kényelme szempontjából. A szöghaj-

tómű az erőt a hajtórendszerekhez minimális, ~0,5%-os teljesítményvesztéssel viszi át az új, száraz, zsírozott forgattyúházas technológiának köszönhetően. Ennek a megoldásnak egy másik előnye, hogy az összes hidraulikaszivattyú és a ventilátor közvetlen meghajtást kap a motorról anélkül, hogy bonyolult tengelykapcsolókra, valamint további hajtószíjakra, vagy szíjtárcsákra lenne szükség.

A John Deere 8000-es sorozatú önjáró szecskázók minimális karbantartási igényre lettek tervezve a betakarítással töltött munkaidő maximalizálása érdekében. A csúcsmínőségű anyagok és új technológiák széleskörű alkalmazásával bizonyos alkatrészek kenése azok teljes élettartamára szól.

KÖCKERLING VITU 600 MAGÁGY-ELŐKÉSZÍTŐ VETŐGÉP

A német Köckerling gyár Vitu kombinált magágykészítő vetőgépe beilleszthető a hagyományos és forgatás nélküli talajművelési rendszerekbe egyaránt. A gép talajművelő része egy kétsoros tárcsás boronából, illetve egy sor rugós simítóból áll. A tárcsalapok száma, osztása, pozicionálása megegyezik a vetőcsoroszlyákéval. A 450 mm átmérőjű, pozitív szögállású tárcsalapok segítségével kiváló minőségű magágy készíthető a vetéssel egy menetben. A talajművelő szekciót az eltolt elrendezésű tömörítő kerekek, majd a két sorban elhelyezkedő, gumi tömörítőkerekekkel ellátott, duplatárcsás csoroszlyák követik. Ez az elrendezés garancia az egyenletes vetésmélység megtartására magasabb sebességnél is.

A vetést a hidraulikus nyomású, laprugós függesztésű, kéttárcsás nyitócso-roszlyák végzik. Az eltömődésmentes munkavégzést az eltolt csoroszlyaelrendezés és a speciális nedvességre nem érzékeny gumi tömörítőkerék biztosítja. A végső „simítást” a rugós egyengetőborona végzi, ami tökéletes szármadarvány-eloszlást és egyenletes felszint biztosít. A Vitu vetőgépcsalád háromféle munkaszélességben: 3 m-es, 4 m-es,

Folytatás a 44. oldalon

Folytatás a 43. oldalról

és 6 m-es kivitelben kapható 2700, illetve 3700 l-es központi magtartályokkal. A 6 m-es munkaszélességű Vitu combi kivitelben is elérhető, osztott 4300 l-es tartálya révén megoldható a vetéssel egyidejű műtrágya-kijuttatás is.

ORTHMAN 8315 8S SORKÖZMŰVELŐ KULTIVÁTOR

Az amerikai ORTHMAN gyártmányú sorközművelő kultivátorkonceptiója más alapvetet követ, mint európai piaci társaik.

A 8315-ös kultivátorcsalád 4-24 soros kivitelben érhető el merev vagy hidraulikusan összecukható változatban. A gép gerince a 178x178 mm-es keresztmetszetű főtartó gerendely, amely azonnal elárulja a gép masszivitását, strapabíró képességét. A 80 cm-es szabad hasmagasság lehetővé teszi a magasabb növényi kultúrában történő munkavégzést is. A paralelogramma felfüggesztésű művelőtagok rögzítése nemcsak cúgpántokkal történik, hanem alakzárással is kapcsolódnak a gerendelyhez. A sortávolság 76,2 cm. A kultivátorkocsik első eleme az 559 mm átmérőjű vágótárcsa, integrált mélységátaroló kerékkel. Feladata többrétű, kialakítása révén elvágja a talaj felszínén, vagy a felszín alatt lévő növényi számaradványokat, stabilizálja a berendezés egyenes futását, illetve rendkívül precízen végzi a munkamélység szabályozását. A mélységállítás csavarorsó

segítségével történik. A kocsik leszorító ereje rugó segítségével állítható.

KITE-JET RENDSZER

A rendszer teljes egészében a KITE Zrt. szellemi terméke, amely a folyékony műtrágyák tényerésével egyre inkább előtérbe kerül, de segítségével kijuttatható permetlé is, például sávpermetezés alkalmával. Két tartálméretben készül, 660 és 1200 literes térfogattal.

A tartály elhelyezhető a traktor frontsúlytartóján, mellső hárompontján, hátsó hárompontfüggesztésén, illetve a vontatott munkagép vonórúdján, avagy vázszerkezetén.

A széles felszerelési lehetőségnek megfelelően a szivattyú meghajtása történhet kardántengellyel, illetve hidromotorral. A dugattyús-membrán szivattyú teljesítménye 115 liter percenként. A kijuttatható lé mennyiség 120-150 liter hektáronként.

A rendszer alapfelszereltsége az ARAG BRAVO 180S monitor, amellyel lehetőségünk van sebességarányos kijuttatásra, automatikus kikapcsolásra a tábla végén, illetve vezérelhetjük manuálisan is a gépet, ha úgy szeretnénk.

HAGIE NTB TÁPANYAG- INJEKTÁLÓ ADAPTER

A Hagie önjáró permetezők univerzálisítását tovább szélesíti a tápanyag-injektáló adapter (NTB). Segítségével a

teljes tenyészidőszakban tápanyagot juttathatunk ki pozícionáltan, közvetlenül a kultúrnövény gyökere mellé. Az injektáló keret végein nyitósorosozlyák találhatók, amik egy keskeny barázdában megnyitják a talajt, és folyékony tápoldatot fecskendeznek oda. Segítségével a tápoldatot a növény számára szinte azonnal felvehető formában juttatjuk ki, nem kell műtrágyaveszteséggel számolni. Az önjáró a teljes kijuttatást dokumentálja, és akár előírás térkép alapján is képes differenciálni a dózisokat.

JOHN DEERE 1725NT EXACTEMERGE SZEMENKÉNTI VETŐGÉP

A 1725NT egy függesztett, 8 soros, keskeny szállítási szélességű vetőgép. A gerendelyre úgynevezett ExactEmerge vetőkocsik vannak szerelve. Ezeknek a sajátossága, hogy a vetőmag a vetőtárcsától egészen a magárokig kontrollált pályán közlekedik. Egy kefék maglehordó rendszer szállítja a magokat pattogás- és ejtésmentesen, így akár 15-16 km/h vetési sebesség mellett sem sérül a maglehelyezés pontossága. Az egyenletes vetési mélységet az aktív, pneumatikus talajnyomás-fokozó rendszer garantálja, amely folyamatosan figyeli a vetőkocsik talajra feszítését.

A vetőgép magágykészítő egységgel is szerelhető, ennek több fajtája is látható a kiállított gépen, a hullámos tárcsával integrált sávtisztítótól kezdve a tápanyag-injektálós változatig.

A gépkapcsolaton KITE-JET tartály is helyet kapott, ami vagy tápanyag-kijuttatására használható (NP-oldat formájában magárokba vagy folyékony nitrogén formájában a sor mellé) vagy sávgyomirtást tudunk vele megvalósítani a vetéssel egy menetben.

A 1725NT intelligenciáját bizonyítja az automata sorszárazás, a differenciált vetés Rx térkép alapján, a helyszíni vetőmag-leforgatás és a teljes dokumentáció és távdiagnosztika használata.



A német Köckerling gyár Vitu kombinált magágykészítő vetőgépe beilleszthető a hagyományos és forgatás nélküli talajművelési rendszerekbe egyaránt



Többet ésszel, mint lóerővel!

A szántóföldek és a gyepterületek teljes mértékben ki vannak téve az időjárásnak és a szélsőségeinek. Ennek hatalmas, nehezen megjósolható kockázatai vannak: szélsőséges, néha hosszan tartó hőség és aszály, defláció, heves esőzések vízerózióval, a tenyészidőszakon kívüli esőzések az őszi vetések lecserepedésével és eliszaposodásával, valamint a nyár előtti aszály, ami természsökkenéssel, rosszabb minőséggel és még sok hátránnyal jár.

Folyamatosan új szempontokat is figyelembe kell vennünk a gazdálkodásunk során, ilyenek például a politikusok által elfogadott követelmények, mint a **KAP 23**, illetve a glifozát-ról, gyomirtó szerekről folytatott viták.

Hogyan termesszünk a jövőben olyan **köztes növényeket**, amelyek a lehető leghosszabb ideig, **akár télen is takarják** a talajt? És hogyan dolgozzuk be ezeket a növénykeverékeket a talajba úgy, hogy azok a lehető legnagyobb hasznot hozzák a talajlakó szervezeteknek, és ne akadályozzák a következő növény vetését?

TALAJTAKARÁS KÖZTES NÖVÉNYEKSEL

A köztes növényi kultúrák árnyékolják a talajt, védik a nedvesség elpárolgásától, megakadályozzák az eróziót, táplálják a talajéletet, javítják a talaj termékenységét és növelik annak humusztartalmát. A köztes növényeket időben, a következő kultúra vetése előtt kellően fel kell aprítani, hogy ne akadályozzák a magágy előkészítését.

Az új **KAP 2023**-as szabályozás alapján az **AÖP (Agrár-Ökológiai Program)** évente önkéntes és területalapon választható, melynek gyakorlata a köztes növények termesztése is.

Amikor a köztes növény betöltötte a célját, a **GÜTTLER®** henger ideálisan alkalmas a növényállomány hengerlésére és a talajfelszínre való nyomására: A prizmacsillagok megtörik a növények szárát és leveleit, így azok nem tudnak tovább növekedni, és megkezdődik a rothadás. A **GÜTTLER** henger alternatívájaként a technológiába illeszthető **MasterCut vágóhenger (ÚJ)**, mely az ökológiai programokban és zöldítések esetén is sokrétűen felhasználható.

TAVASZI ENERGIATAKARÉKOS MAGÁGYKÉSZÍTÉS

SuperMaxx® CULTI kultivátor hengerrel

Ez a kultivátor nagyméretű segédruhos kapákkal ellátott és nagy szilárd-ságú szintetik Ultra anyagból készült, könnyű RollFix hengerrel van felszerelve. Előtte az egyengetősín gondosko-

dik rugókapás szegmens utáni tökéletes egyengetésről.

A henger szétmorzsolja a talajt, és optimális magágyat hoz létre. Mivel a henger visszanyomja a fellazult gyomokat, a **GÜTTLER®** egy robusztus, 13 cm sortávolságú és 12 mm-es fogakkal ellátott boronát kínál megoldásul. Ez átfésüli a talajt, és a nem kívánt növényeket visszahelyezi a felszínre, így azok kiszáradnak. Az 5 gerendelyes **SuperMaxx® CULTI** nagyméretű rugóskapás kultivátor 3, 5 és 6 m munkaszélességben kapható, és vetőgéppel is felszerelhető a **köztes kultúrákhoz és a zöldítéshez**.

SuperMaxx® BIO kultivátor boronával

A henger nélküli talajkímélő koncepció 2007 óta szabja meg a mércét. Ideális a nedves talaj kiszellőztetésére. A trágya káros tömörítés nélkül bedolgozható. Hatékony mechanikai gyomirtás, a gyomokat eltávolítja és a felszínre helyezi, ahol kiszáradnak. Könnyű és fordulékony munkagép, melyet kisebb teljesítményű erőgépekkel tudunk használni. Hatalmas területteljesítmény – mérsékelt üzemanyag-fogyasztás, ezáltal ez egy **talajkímélő** művelési technológia.

A 7 gerendelyes kialakítás, a keskeny, mindössze 13 cm-es sortávolság, a progresszív karakterisztikájú, dupla rugóskapák, a könnyű, mégis robusztus konstrukció, az alacsony vonóerő-igény és a mérsékelt üzemanyag-fogyasztás vonzóvá teszik a gépet.



Sikeres osztrák technika, nem csak nagyvállalkozóknak

Gazdatapasztalatok a Regent talajművelő eszközeiről

A Regent egy 1925-ben, egy kis kovácsműhelyből indult családi vállalkozás. A mai napig is családi tulajdonban van a felső-ausztriai cég, bár már nem az alapítók viszik tovább a közel száz fős vállalatot. Az ekék voltak az első termékeik, nagyon sok szabadalom is kötődik ezekhez, de évtizedek óta folyamatosan bővül a termékek köre szántóföldi kultivátorokkal, rövidtárcsákkal, magágykészítő kombinátorokkal. Cikkünkben három magyarországi gazda az elmúlt években szerzett tapasztalatait osztjuk meg,

Maschinenfabrik Bernard Krone sajtónyilatkozata alapján, Fodor Mihály

CSAPLÁR KÁROLY, SZABADSZÁLLÁS

– Mivel foglalkozik a vállalkozásuk, mit érdemes tudni a művelt talajokról?

– Mivel a feleségem is családi vállalkozó, sokoldalúbb a tevékenységünk; lefelére alapozott húsmarhatartással, ló-tartással, erdőgazdálkodással is foglalkozunk, és a szántóföldi növénytermesztés kertészmérnökként például az én feladatam. 70-80 hektárnyi területen dolgozom, szabadszállási központtal. A talajadottságok igen változatosak, a jó barna erdőtalajtól a rét széli szikesebb talajokon keresztül a homokig terjednek a talajminőségek.



Őszi kalászosokat vetek, tritikálét, rozst, de ha jó az idő, akkor másodveteményként még 70-80 mázsát a kukoricában is lehozunk ezekről a területekről.

– Mikor kezdte a Regent eszközöket használni?

– Láttam a NAK-Show-n dolgozni, meggyőző volt a munkája, a felhasznált anyagok minősége, robusztussága is. Amikor az erőgépet, rendszert, bálázót vásároltuk a Valkon Kft.-nél, ezzel az eszközzel is megpróbálkoztam. Mivel minden tőlük beszerzett gépünk jól működött korábban, a szervizháttér is jól vizsgázott, így megvolt a bizalmam a Regent felé.

A vásárlás előtt persze kipróbáltam, a szerves trágyát egy menetben szépen beforgatta a homoktalajon a teszt során. Így már három éve, hogy a talajkímélő, költséghatékony, víztakarékos művelőeszközt a csatasorba állítottam, azóta mást nem is használok.

Egyébként egy 100 lóerős Valtra traktorral használom a Regent Tukan MSG 250 szántóföldi kultivátort. Sokan tartottak tőle, hogy nem fogja elvinni, de semmi problémám nem volt vele ezen a téren.

– Milyen munkaműveleteknél használja?

– Tarlóhántáshoz is csak ezt használom, és attól függően, hogy melyik táblára megyek dolgozni, bizonyos eszközöket vagy leveszek róla, vagy fennhagyok

rajta. A kötöttebb talajokon is ezzel dolgozom, de a szerves trágyát is csak ezzel dolgozzuk be a talajba.

A 70-80 hektáron így évente párszor végigmegyünk vele, például április végén, május elején egy silózás történik a területen, a Regent gruberrel rögtön egy vagy két soron átmegyünk rajta, és utána kukoricával bevetjük. Ha nehezebb talajban kell dolgozni, akkor két menetben megyek a megfelelő munkamélységbe.

A használata során nőttek a hektáronkénti terméshozamaink, a jobb termőtalajokon tavaly például a tritikálé 6,2 t/ha, a rozs pedig 4,2 t/hektárt adott. Két év használat után már látszott, mennyivel jobb lett a talajszerkezet, szép morzsás lett a talaj.

– Hogyan bírják a kopó eszközök a használatot?

– A tavalyi évben cseréltem késeket rajta, akkor már a harmadik évbe léptünk vele, 150-200 hektár megmunkálása után. Az is fontos, hogy egyetlen nyírócsapszeget nem szakítottam még el ennyi idő alatt, a gerendely, a tárcsák is úgy állnak, ahogy kell. A kések a tavalyi nagy szárazságban is dolgoztak, nem csoda, hogy a kopás is erős volt.

A szárnyakat még nem kellett cserélni, mert nem dolgoztak annyit. Fontos, hogy nagyon jó az alkatrészellátás, pár napon belül itt voltak a kért pótlások.

NAGY SÁNDOR, BERETTYÓÚJFALU

– Hol található a vállalkozásuk központja, milyen adottságokkal rendelkeznek a területeik?

– Hajdú-Bihar megyében, Berettyóújfaluban gazdálkodom, egyéni vállalkozóként. Régebben sokkal összetettebb tevékenységet folytattunk, de ma már 50–70 hektár közötti terület gondját viselem. Erősen kötött, szikesedésre is hajlamos talajokon dolgozom. Csak saját földeket művelek, már nem szolgáltatók, de alkalmazott nélkül, 73 évesen ez már teljesen elegendő.

A vetésforgóban kukorica, napraforgó, kalászos, lucerna és olajtök van. A tavalyi évben a gabona harmadannyi termést hozott a normálhoz képest, a kukorica nullát, a lucerna pedig szintén kb. egyharmadot.

– Mióta ismeri, használja a Regent gépeit?

– Régóta kedvelem az osztrák gépeket és eszközöket, teljesen korrekt, megalapozott technikának tartom erőgépnél és munkaeszköznél is. Már régóta használók ilyeneket. A Regent TerraStar 620-as kombinátort egy szezon utáni akciós vásárlásnál néztem ki magamnak, mert előtte nem sokkal egy Regent Tukan MSG grubbert is vettem a Valkon Kft.-től. Tetszik a munkagépek logikus felépítése, a technológiai kivitelezés és az anyagminőségük is.

A Tukan előtt volt egy hasonló technikai szintű, másik márkájú grubberem, de a szárazságra hajló időjárási tényezők miatt az a tapasztalatom, hogy a nagykapás munkaeszközök nem nagyon



vágnak a száraz talajba... Az új Regent grubbernél 9 kapa van, és jóval kisebb a talajellenállás, mint egy dupla kapásnál. Régi tapasztalatom, hogy a technikának a talajhoz való viszonya határozza meg a munka minőségét, gyakorlatban is látom, hogy a Regent munkája teljesen megfelelt az elvárásaimnak.

– Látszik-e a korábbiakhoz képest az erőgép fogyasztásában változás?

– Igen, a traktor kb. 20%-kal fogyaszt kevesebbet azonos munkakörülmények között. Nyilván ebben az is fontos, hogy ki hajtja a gépet.

A Terra Star magágykészítő kombinátor tavaly már szezon után került a gazdaságba. Azért cseréltem erre, mert ez robusztus, nagy tömegű. Sokoldalú gép, állítható rajta a simító, a mélység, a kapasor dőlésszöge, a tömörítőhenger pozíciója. Több szinten lehet változtatni az alaptechnika képességét. Még nem dolgoztam olyan sokat a gépekkel, de a munkaminőségben már látom, hogy jelentős, kedvező változást hoz majd a gazdálkodásomba.

HARANGOZÓ LÁSZLÓ, ÚJKÍGYÓS

– Az ország melyik részén gazdálkodnak?

– Újkígyósi a gazdaság, de a 120 hektár saját mellett közel 1400 hektáron szolgáltatással is foglalkozunk. Az utódlás miatt már egy családi kft. is alakult, emellett mindkét vejemnek is van családi gazdasága – a szolgáltatások nagy része ezekhez köthető.

A művelt talajok középköttettek, szerencsére nem nehéz művelésűek, átlagosan 40 aranykorona értékűek. Vannak azért szikesebb részek is, de szerencsére kevés.

– Gépesítés terén milyen Regent eszközökkel rendelkeznek, mi alapján választották ezeket?

– A tavaszi talajművelés eszközei közül a Regent grubber áll rendelkezésünkre, a Tukan MSG 450H típusú. Olyan talajokat művelünk ezzel egy menetben, amelyek összességben csak lazítva voltak. 20 cm mélységben megmozgatja, fellazítja, el is dolgozza azokat. A Regent Orkan 6000-es rövidtárcsát leginkább összességben, vetés előtt szoktuk használni, mert nagyon szép magágyat készít a mélytárcsa után. A



tárcsa most futja az első évét, a grubber a másodikát nálunk. Könnyű, emellett mégis strapabíró, masszív gépek.

Azért választottuk ezeket, mert jó kapcsolatunk van a Valkon Kft. képviselőjével, ő ajánlotta a figyelmünkbe. Nagyon szép munkát végeznek, jó a kopásállóságuk, rugalmasan használhatók. A tárcsánál minden tárcsa külön mozog, tehát ha követ kap, akkor is csak egy mozdul ki a sorból, ez nagyon hasznos tulajdonsága.

– Milyen erőgéppel használják az eszközöket?

– 200 lóerős traktorokkal használjuk a gépeket, a fogyasztásuk a korábbi, más típusú rövidtárcsákhoz képest sokkal jobb, a munkaminőség pedig változatlanul jó – sőt, talán szebb munkát is végez, mint az elődje. Az őszi munkáknál a nehéz tárcsák után nem olyan jó a talaj, ezért váltottunk a rövidtárcsára, mert ez apróra összevágja, lehengerezi, meg is simítja a talajt, jó magágyat biztosít.

A Tukan leginkább egymenetes magágykészítésre használjuk, kivéve a kukoricaterületeknél, ott a szármagmaradványok miatt ez nem megy egy menetben.

– A szervizzel, alkatrészellátással kapcsolatban mi a tapasztalatuk?

– Nekünk szerencsére a szervizzel még nem volt dolgunk, azt sem tudom, hol vannak... A kopó alkatrészeknél Kecskemétre szoktuk a Tukanhoz kémi a pótlást – vagy utánvéttel elküldik gyorsan, vagy a közelben lakó képviselőjük elhozza. A Regent termékeiről és a Valkon Kft.-ről is csak jót tudok mondani róla, szívesen ajánlom másoknak is.



Több termés kevesebb ráfordítással, egy New Holland T8 traktor egyszerre képes minderre!

A drámai 2022-es év után a gazdálkodók élesen két táborra szakadtak: vannak, akik drasztikus spórolásba kezdtek, míg mások a foguk összeszorításával is, de fejlesztenek. Az utóbbi tábor erősíti a Bakonycsérnye térségében gazdálkodó Szkok Tibor is, aki szerint a növénytermesztésre is igaz: „amiből kispórolunk valamit, az sosem lesz több”.

Az aszály miatt 140 hektáron gyakorlatilag szárazított kukorica- és hasonlóan aszálykáros napraforgótermés után támogatási források nélkül megvenni a New Holland zászlóshajónak számító T8 Genesis traktort, elsőre mégis kockázatosnak tűnhet. Szkok Tibor azonban hangsúlyozza, ez a befektetés megtérül.

TÖBB TERMÉS KEVESEBB RÁFORDÍTÁSSAL: A NEW HOLLAND T8 GENESIS TRAKTOROKAT NYERESÉGES MUNKÁHOZ TERVEZTÉK

Zömében 12-17 aranykorona értékű, sok helyen erősen erodálódott talajok 12%-os lejtőkkel tarkítva Bakonycsérnyén. Legyen szó kukoricáról, gabonáról, napraforgóról, az adottságok bőven tartogatnak kihívásokat talajmunkák és tápanyagpótlás terén erőgépnek és szakembernek is. **Szkok Tibor** ezért

szeretne gazdaságukkal minél gyorsabban áttérni a precíziós gazdálkodásra. Számítása szerint a növényvédelemben közel 10% anyagmennyiséget, inputanyagoknál pedig még ennél is többet spórolhat egy teljes precíziós rendszerrel. Azonban ehhez jól kell gépet választani, hiszen „az is lényeges, hogy elbírjon a traktor a Bakonyvidék meredek lejtőivel anélkül, hogy az egekbe szökne a fogyasztás”. Szkok Tibor szerint a két erősség ötvözete együtt az, amit új T8.410 UltraCommand traktorjuk képvisel.

„2022 novemberében érkezett meg új T8-as New Holland traktorunk, aminek a tudására talajmunkáknál, talajlazításnál, direkt vetésnél számítunk. Az év végén még csak bejártunk, de kiválóan dolgozik, tetszett nekem és a gépkezelőnek is, amit láttunk. A 6 hengeres, 8700 cm³-es Stage V motorral és az 50-es Ultra Command Full Powershift váltóval pontosan azt adja ez a gép, amit kerestünk. Gond nélkül elbír akár egy 6 soros direktvetőgéppel és a 7 késes lazítóinkkal, amikkel rendelkezünk. A 3450 mm-es tengelytávval kiváló a gép vonóereje, a Full Powershift váltó pedig a mechanikus megoldások megbízhatóságát kombinálja a könnyű kezelhetőséggel. A kartámaszon a 11 programozható gomb és az érintőkijelzős vezérlőszervek miatt rengeteget kell

tanulnunk, mire mindezt ki tudjuk használni. De végül ez sokkal hatékonyabbá és egyszerűbbé teszi majd a munkánkat.”

HOGYAN BIZTOSÍT MILLIÓS LÉPÉSELŐNYT A GAZDÁNAK A NEW HOLLAND PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁSRA TERVEZETT SZOFTVERCSOMAGJA?

A New Holland T8 Genesis traktorokhoz milliós árcédula helyett ingyenesen jár a New Holland komplett precíziós gazdálkodáshoz tervezett programcsomagja, a PLM Intelligence rendszer is:

1. **Komplett farmmenedzsment-rendszert kínál**, ahol megszerkeszthetjük a tábláinkat, nyomvonalakat, határvonalakat jelölhetünk ki térképes alapon.

2. **Erőgépeink, kombájnaink munkáját is felügyelhetjük egy térképes felületen**, ezzel követhetővé válik a feladatok haladása.

3. **Hozzáférést biztosíthatunk a gépadatokhoz a New Holland márkakereskedő AGROTEC Magyarország Kft. szervizcsapatának**, ezzel egyszerűsítve az üzemben tartást.

„Az AGROTEC Magyarország komáromi szervizcsapatával kiváló a kapcsolatunk hosszú évek óta. Közös ügynek tekintik a sikeres munkát a gépekkel. Nyugodt szívvel ajánlom őket a gazdatársaknak.”

Precíziós gazdálkodásra termelt megbízható mezőgépeket keres a nyereséges gazdálkodáshoz? Válassza a New Holland gépeket a magyar márkakereskedő AGROTEC Magyarország Kft.-től!
www.agrotec.hu

AGROTEC
Magyarország



LEGÚJABB D-SZÉRIÁS NEW HOLLAND KOTRÓ-RAKODÓ GÉPEK

(B100D, B110D ÉS B115D)

AKÁR AZONNAL, KÉSZLETRŐL, FIX FORINTOS ÁRON

AZ AGROTEC MAGYARORSZÁGTÓL.



Finanszírozással, műszaki részletekkel és árakkal kapcsolatban keresse a területileg illetékes gépértékesítőinket!





Dr. Kalmár Tibor ügyvezető,
Vaderstad Kft.

Innovációs díj a Proceed-nek: mindent ezzel vetünk majd?

Väderstad: hatalmas kereslet, új termékek és új régiók

Az AGROMashEXPO-AgrárgépShow szakkiállításon több céget nem az eddig megszokott helyén találhattunk meg. Így volt ez a Vaderstad Kft.-vel is – Dr. Kalmár Tibor ügyvezetővel persze nemcsak az új pavilonnal kapcsolatos tapasztalatokról beszéltünk, hanem az újdonságokról, díjakról és kibővült feladatköréről is.

Fodor Mihály

– A pandémia után ez az első teljes kiállítás, végre itt vannak a legfontosabb hazai cégek a rendezvényen. Mík a tapasztalatai?

– Őszinte leszek: alapvetően mi nem szerettünk volna a B-csarnokba kerülni, mert a kiállítás normál vérkeringéséből úgy gondoltuk, kiesik, kevesebben fogják majd látogatni. De úgy látom, hogy a Hungexpo azon törekvése, hogy a látogatókat megfelelően irányítva elérjék, hogy ezt a csarnokot is nagy számban meglátogassák, telje-

sült. Megtalálnak bennünket a partnerek – egyelőre még arra sem volt időm, hogy a többi pavilont megnézzem.

– Milyen a gazdák hangulata, hogyan látják az előttük álló szezont?

– Kevesebb a potenciális érdeklődő most itt, ez alapvetően a gabonapiacra érződő jelentős kihívásoknak tudható be, amire sokan panaszkodnak. Aratáskor sokkal jobbak voltak a felvásárlási árak, mint most. A csapadékhelyzet azonban jóval biztatóbb, mint egy éve ilyenkor volt, bár még mindig vannak olyan részek például Békésben, Csongrádban, ahol még kellené utánpótlás. Az őszi vetések alapvető-

en jól néznek ki – pár tényező tehát óvatos optimizmusra ad okot.

– Visszatérve a kiállításra: mivel várták az érdeklődőket?

– A bemutatott gépek között az első a kiállítás Innovációs Díjával kitüntetett Proceed, amit most láthat először a hazai nagyközönség. Ez a gép abban hoz teljesen új minőséget a piacra, hogy szemenként képes gabonát vetni. Hiába vetnek a gazdák ugyanis a legmodernebb gabonavetőgépekkel, akár a mi gyártmányainkkal is, azoknál soron kívül nem egyenletes a tőtáv. A szemenkénti vetőgép más elven dolgozik, így

a Proceed ugyanolyan háromdimenziós pontosságot ígér, mint a Tempo. Nem véletlen ez, hiszen a sorogységeken a Tempo vetőgépeknél már jól ismert Grillstring adagolókat látjuk. A Proceed központi magfeltöltéssel rendelkezik, így gyorsabb feltölteni a központi tartályt, mint a soronkénti kicsiket. A Tempo szemenkénti vetőgépeken már két éve létezik ez a megoldás, ezt kapta meg a Proceed is. Itt egy 6 méteres gép van kiállítva, ez 24 sorban vet gabonát, 12 sorban szóját, cukorrépát, repcét, és 8 sorban kukoricát, napraforgót.

– Mit nyerhet egy gazda a használatával?

– Hihetetlenül egyenletes kelést. Mind a tőtávot, mind a vetésmélységet, mind a sorvégek kizárását tekintve nagyon pontosan működik. Az eddigi kísérletek alapján használatával robbanásszerűen, a gabonavetőgépekkel vetettekénél 2–3 nappal korábban indul a kelés. Nagyon erőteljes a gyökérfejlődés, végig erőteljes az állományfejlődés, és az biztos, hogy kevesebb vetőmag elég ugyanahhoz a terméshez. Ezt tavaly provokatívan teszteltük igen alacsony, 60–70 szem/m² dózissal hibridbúzában – a hagyományos 450–500 mag/m²-hez képest. A Proceed mindenre alkalmas – a gyár azt ígéri, hogy az összes gazdasági növényt ezzel az egy vetőgéppel el lehet majd vetni.

– Milyen további gépek találhatóak a standon?

– A másik újdonság az újgenerációs Carrier XT rövidtárca. Az az újdonsága, hogy a gerendelye elforgatható, ezáltal a gerendelyen lévő tárcsák munkamélységét menet közben lehet állítani. 4, 5, 6,25-ös változatok vannak belőle, többféle tömörítőhenger-sorral. Mellső művelőeszközként simító vagy CrossCutter forgókéses henger is kapcsolható hozzá. A Carrier XL modellből is már rendelhető a legnagyobb munkaszélességű, 725-ös típus. Hasonlóan idén tavasztól rendelhető az új, 12 m munkaszélességű Inspire gabonavetőgép, amelyből nyár elejétől már a kombiváltozat is elérhető lesz. Ez másfél méterenként szakaszolható – ha vett területre érünk vele, akkor le tud

kapcsolni szakaszokat, és nem kell félgépelzárást alkalmazni.

Az új Cultus HD-t – szállítási problémák miatt – sajnos nem tudtuk kiállítani az AgrárgépShow-n. Az alapművelésre is kiválóan alkalmas változat teljesen újratervezett kapasorral, függesztett kivitelben készül.

– Milyen átfutási időekkel kell egy beruháznál gondolkodni a partnereknek? A gyár kapacitása mennyire van kihasználva?

– 2023-ban korlátozottan még tudunk pár géptípust szállítani, de például nagy munkaszélességű pneumatikus gabonavetőgépet már nem, se Spiritet, se Rapidot, emellett a talajművelőkből sem tudunk se TopDownt, se Oput, se Cultust biztosítani. Rövidtárca, magágykészítőt, kisebb gabonavetőgépet – 3–4 méteres mechanikus – bizonyos hengereket még lehet idénre rendelni. Tempo vetőgépet is tudunk 2023 őszére hozni. Aki 2024-ben szeretne új munkagéppel dolgozni, annak most rendelnie kell. Persze nem tudjuk, hogy meddig tart ez a most érzékelhető boom, de most egy a 6–7 hónap körüli szállítási határidők tűnnek reálisnak.

ÚJ FELADATOK KÖZÉP-EURÓPÁBAN

– Új feladatokat is kapott ön és hazai csapat egy része is. Mit érdemes erről tudni?

– A Väderstadon belül a kereskedelmi és marketingstruktúra átalakul. Hat régiót hozott létre a vállalat, egyet a tengerentúlon, egyet Skandináviában, Nyugat-Európában, Kelet-Európában, valamint a Baltikum és a volt szovjet tagköztársaságok területén, továbbá egyet a fejlődő piacokon. A közép-európai régió vezetését kaptam meg, amely hazánkon kívül a környező országokat tartalmazza. Emellett maradok a magyar és a szerb leányvállalat ügyvezetője is – lesz tehát feladat bőven. Ezzel az átszervezéssel a gyár közelebb szeretne kerülni a piacokhoz, a gazdákhöz. Nagy döntési szabadsággal fogják felruházni a régiókat, amelyek, ha nem


is élnek teljesen önálló életet, de az a cél, hogy a piaci igényeknek megfelelően, jelentős rugalmassággal tudjuk a folyamatokat kialakítani, gyorsabban döntsünk, és nagyobb beleszólást kapjunk a stratégiai tervezésbe.

Emellett sokkal fontosabb, hogy szervezetfejlesztés is tartozik a dologhoz. Itt vagyunk egymás mellett, és sokszor alig tudunk egymásról valamit... Úgy látjuk, hogy rengeteg tartalék van ezekben a kapcsolatokban: átadni egymásnak a tapasztalatokat.

– Milyen pluszfeladatokat ad ez a projekt önnek?

– Sokat kell majd utazni, mert ezeket a feladatokat nem lehet egy irodából levezényelni. A hazai feladatok egy részét átadom a kollégáimnak, de helyette kapok is bőven. A régióban pedig dolgozik majd egy régiós csapat, amelynek tagja lesz egy marketingért felelős kolléga, egy aftermarket szakember az alkatrész-szerviz-területen, egy business support manager, aki az importőrökkel tartja a kapcsolatot, és az értékesítési számokért, előrejelzésért felelős. Lesz még mellettünk egy termékfelelős is, aki a marketingessel együtt az új termékek bevezetéséért, valamint az ehhez kapcsolódó promóciók kidolgozásáért lesz felelős.

– Ez a megbízatás nagy valószínűséggel az elmúlt évek itthoni eredményének elismerését is jelentheti.

– Igen, lehet ilyen része, de fontos tudni, hogy ehhez Magyarországon is egy teljes csapat kellett. A direktértékesítő modell nem minden piacon életképes. Olyan kollégák kellene hozzá, akik ezt képesek működtetni. A szezonban bizony nincs hétvége, rengeteg kérdés fut be telefonon is – nem lehet kikapcsolni. Az sem természetes mindenhol, hogy egy értékesítő kolléga, ha kell, munkaruhát ölt, és segít beüzemelni a gépet, oktatja a gépkezelőket. A gépek összeszerelése kemény fizikai munka is, egy 12 soros Tempo vetőgép összerakása például 4 embernek másfél napos elfoglaltságot ad. Jó szakembereket nem egyszerű találni. A Väderstad magyar leányvállalatának sikerült – büszke vagyok a csapatra! 

Kabar 132

Pézsmaszarvas a cseh lejtőkön

Az első gyakorlati bemutatón hazájában ŽTRS-310 kaszával (fotó: <https://mediatum.ub.tum.de/>)



Különleges megoldásokat és ritka gépeket bemutató rovatunkban mai és múltbéli konstrukciókat egyaránt be szoktunk mutatni. Mostani cikkünkben is egy múltbéli, a vasfüggönyön innen született, cseh fejlesztésű eszkozhordozót ismerhetnek meg olvasóink. A Kabar-132 (MT-6-011) típusjelzésű eszkozhordozó csak egy lenne az ekkortájt született hasonló munkagéphordozók táborában, de annál azért egy kicsit mégis több.

A 80-as évek elején Csehszlovákiában közel 600 ezer hektár mezőgazdasági terület volt 12-22 fokban vagy annál meredekebben lejtős. Ezekon zömmel az állattenyésztéshez szükséges szálatakarmány-termesztés folyt. Viszont hagyományos erőgépekkel fokozott borulási kockázat és gyengébb haladási stabilitás mellett lehetett ezeket a területeket művelni és ott betakarítást végezni.

ÉLETRE HÍVÁSÁNAK OKAI

Annak érdekében, hogy hatékonyabban és biztonságosabbá tegyék a lejtős területeken végzett munkát, állami utasításra 1976-ban az Agrostroj (Agrozet) Pelhřimov vette a vállára. A vállalat fejlesztőmérnökei egy különleges, szintkiegyenlítésre alkalmas hegyi eszközhordozó tervezésébe kezdtek. Maga a hegyi traktor kifejezés ekkor már egyáltalán nem volt ismeretlen, hiszen a minszki traktorgyár már kb. egy évtizede készített és gyártott hegyi kivitelű, szintkiegyenlítésre képes MTZ-50/52K és MTZ-80/82K traktorokat. Viszont a Kabar-132 korántsem egy hegyi traktor volt, hanem annál azért sokkal több.

Az 1981-ben megszületett, frontfűlkés prototípusgép egy biztonsági kivitelű, légkondicionált kabinnal volt szerelve. A hárompont-szabványú munkaeszköz-csatlakozás elöl történt és telt rendszerű munkagépeket üzemeltethettünk vele, amelyhez TLT csonkkal is rendelkezett. Az eszközhordozót kifejezetten azért tervezték, hogy megteremtsék a takarmánytermelés jelentős intenzitásának feltételeit a lejtős gye- és hegyvidéki területeken. A kivitelező speciálisan ehhez az erőgéphez fejlesztett munkagépeket is kínált. A ŽTRS-310, illetve SP-2-180 rotációs kasza, az SP-4-041 rendképző, és a PB-2-051 mulcsozó állt rendelkezésre a géphez.

PÉZSMASZARVAS

Sokan feltehetik a kérdést, miért kapta a Kabar nevet a hegyvidéki eszközhordozó. A „Kabar” a pézsmaszarvas neve, amely főleg a dél-szibériai tajgán fordul elő, leginkább 2600 méterrel a tengerszint feletti magasságot kedvelő hegyi állat. Mellső lábai kifejezetten rövidebbek, mint a hátsó lábai. Ezért ugrik jól és messzire. Még a görbe fákra is fel tud mászni. Így már érthető, hogy miért is nevezték el a hegyvidéki eszközhordozót erről az állatról.



Mulcsozóval szerelve (fotó: Motokov)

FELÉPÍTÉS

Erőforrás tekintetében abból válogattak, amit a honi ipar előállított, hiszen a fejlesztésnél és gyártásnál fő szempont volt a költséghatékonyság. Nem meglepő tehát, hogy a Kabar-t a jól ismert 180 lóerős, Skoda M634 dízelmotor hajtotta. Itthon is jól ismert volt ez a motor a mezőgazdaságban, hiszen az elterjedt SPS 420 önjáró silózóban is ezt alkalmazták, illetve a Skoda ST-180 traktorban is ez a motor szolgáltatta a nyomatékot.

A mellső kormányzott és a hátsó merev tengely lényegében királycsapos megoldással csatlakozott a gép alvázához. A szintezést hidraulikus munkahengerek szabályozták, a tengelyek végén a lehajtás pedig csuklós volt. A kerék-kehajtás már jól ismert elem, mert a segédmellsőkerék-hajtású Zetor traktorok mellsőtengely-végkehajtásával egyezett meg. A mellső tengely hidraulikus kormányrendszerét egy külön hidraulikus körön működő, Orsta kormányszivattyú szolgálta ki. A kerekek kifejezetten a hegyvidéki területek terepviszonyaira tervezett 15,5R25 méretű, Mitas gumiköpenyekkel voltak szerelve. A Kabar-132 az automata talajszint-kiegyenlítéssel száraz talajviszonyok között 22 fokban dőlésig, nedves talajon 18°-os, extra nehéz terepviszonyok között 14 fokban lejtésig alkalmazható. Hidraulikus rendszerekben amúgy sem volt hiány a gépen, hiszen egy külön rendszert alkotott a járszerkezet-szintezés, egy másik kör külön szivattyúval a munkagép kiszolgálását biztosította, egy negyedik pedig a hidro-mechanikus járszerkezet-hajtásért felelt. Utóbbi egy 3/3 fokozatú, mechanikus sebességváltó volt, amelyet egy hidraulikus motor hajtott meg. A váltótól a hajtás a mellső és hátsó tengelyekig csuklós tengelyen keresztül mechanikusan továbbítódott. A fékrendszer kétkörös hidraulikus megoldású, a rögzítőfék mechanikus rendszer volt.

Három fokozatból kettő 0-8, illetve 0-12 km/h sebességtartománnyal a munkavégzéshez szükséges tempót biztosította, míg a harmadik, legfelső transport-fokozattal 0-25 km/h tartományt használhattunk.

Folytatás az 54. oldalon

Folytatás az 53. oldalról

BIZTONSÁG

A 12 foknál nagyobb lejtőn végzett munka és vezetés annyira eltér a normál munkakörülményektől, hogy ezért speciális biztonsági korlátozásokat és óvintézkedéseket igényel. Ha a gépet lejtőn vezeti, a kezelő számos kockázatnak van kitéve. A gép irányíthatóságának elvesztése a legsúlyosabbak közé tartozik. A biztonság fokozása érdekében így számos kiegészítővel vértették fel a Kabart. Amennyiben irányíthatatlanná válna a traktor, és tehetetlenül gurulna, akkor a hátsó tengelyen lévő biztonsági horgony automatikusan a földbe csapódik, és lefékezi, illetve megállítja a tehetetlenül lejtőn lefelé guruló gépet.

Sokaknak feltűnhet az érdekes, sárga szerkezet, amely szintén a biztonságot szolgálja abban az esetben, ha a gép valamilyen meghibásodás miatt mégis felborulna. A billenthető biztonsági torony ellensúllyal ebben az esetben megakadályozza, hogy a traktor felborulva leguruljon a lejtőn. Borulás esetén megvédi a szerkezeti elemeket és a fülkét a rájuk nehezedő teherrel.

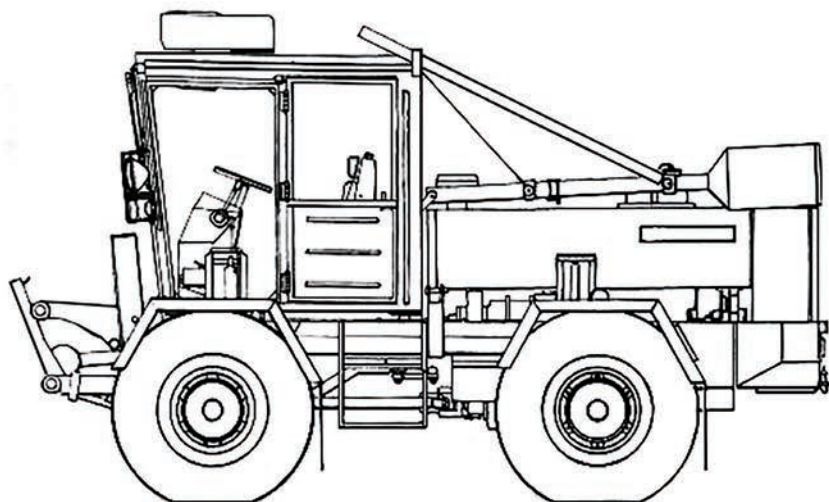
A vezetőfülke tágas, jó kilátást biztosító, borulásbiztos kabin volt, az akkoriiban a cseh teherautókról és más erőgépekről ismert kezelőszervekkel. A vezetőülés pl. a Zetor Crystalból származott, a kapcsolók, visszajelző lámpák és órák pedig ismerősek lehettek az akkori Skoda járművekből. Az eszközhordozó kül-



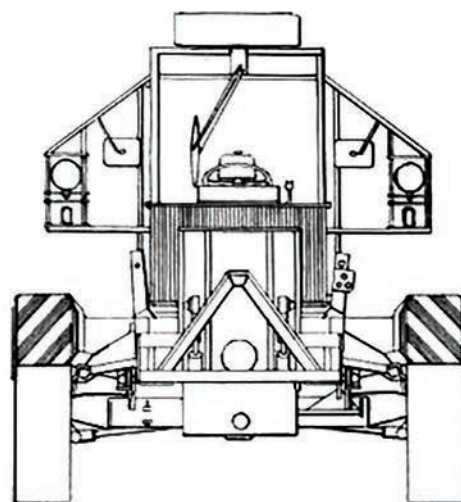
Az 1982-es nyitrai Agrokomplex kiállításon

ső megjelenésére nem igazán adtak a mérnökök, a formatervezés a nullával volt egyenlő. Igaz, ez akkoriban nem is volt elsődleges elvárás, fontosabb volt a funkcionalitás, mint a dizájn.

A Kabarból viszonylag magas ára miatt nagy széria nem készült, de azért a 80-as években évről évre néhány példány munkába állt a cseh lankákon.



A Kabar 132 jellegrajza





cargo-partner és Lufthansa:

első szállítás a fenntartható repülőgép-üzemanyag felhasználásával

A cargo-partner egy átfogó, mindenre kiterjedő környezetvédelmi, társadalmi, valamint vállalatirányítási stratégiát követ, és évek óta a környezetbarát szállítási technológiákat részesíti előnyben. A nemzetközi logisztikai és szállítványozási vállalat fennállása óta először egy olyan légi szállítást bonyolított le, amit klímasemleges módon, fenntartható repülőgép-üzemanyag (angolul: sustainable aviation fuel, rövidítve: SAF) felhasználásával és az üzemanyag-ellátás során keletkező CO₂-kibocsátás ellen-súlyozásával bonyolított le.

AZ OLAJMÁGNÁSOK FÖLDJÉRŐL INDULT AZ ELSŐ

A repülőgép a cargo-partner szállítványával 2022 végén indult útnak Bécsből, a texasi Dallas Fort Worth nemzet-

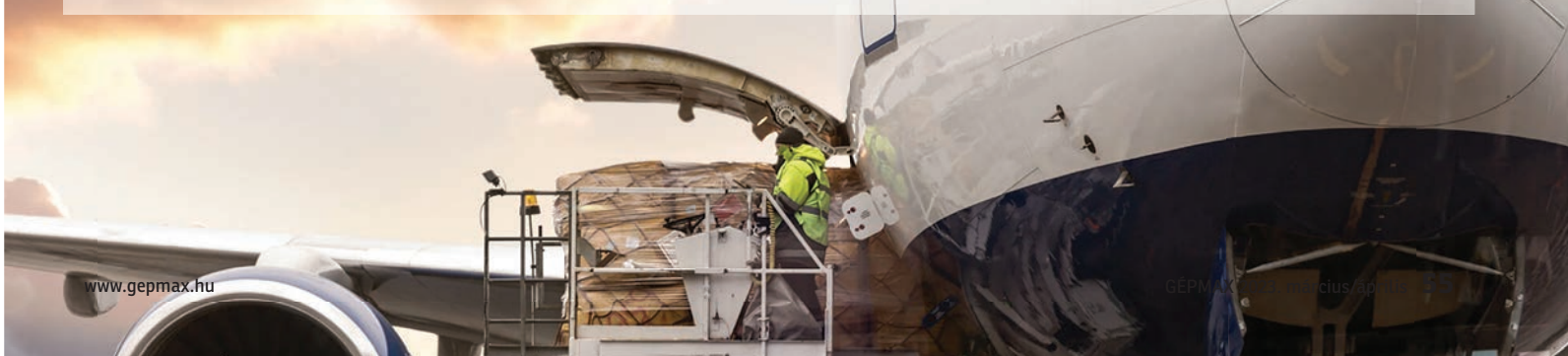
közi repülőtérre. A fedélzeten lévő 340 kg össztömegű kozmetikai áru légi szállítványozását a cég egyik osztrák ügyfele megbízásából kezelte. „Örömmel szolgál, hogy régi partnerünkkel, a Lufthansával közösen tehetjük le a fenntartható szállítványozási technológia első fontos mérföldkövét. Mindkét vállalat számára ez volt az első szállítás, amely a SAF-előírások betartásával indult el Bécsből. Ezzel a kezdeti lépéssel szeretnénk közösen előkészíteni az utat a CO₂-semleges szállítványozás és logisztika irányába” – mondta Jo Feiks, a cargo-partner globális légi szállítványozási igazgatója.

MARADÉKBÓL ÉS HULLADÉKBÓL BIOKEROZIN

A SAF előállítása során több alkalmazható eljárásokról és nyersanyagokról beszélhetünk. A biokerozint példá-



ul maradék- és hulladékanyagokból készítik, mint háztartási hulladék, fáradt olajok vagy zsiradékok. A fosszilis üzemanyagok felváltására használt alternatív üzemanyagok más CO₂-kibocsátó intézkedésekkel kombinálva 100%-ban klímasemleges szállítványozást eredményezhetnek. „Reméljük, hogy sok ügyfelünket ösztönözhetjük arra, hogy a fenntartható üzemanyagokkal történő szállítványozást válasszák. Mi, a cargo-partnernél izgatottan várjuk a további projektjeinket a Lufthansával” – tette hozzá Jo Feiks.





AgrárgépShow szakkiállítás

Újabb fejlesztéseket jelentett be az AXIÁL Kft.

A gazdasági nehézségek és az aszály ellenére 2022-ben az AXIÁL Kft. rendelésállománya növekedett, a cég új telephelyet nyitott Felsőzsolcán, és kibővítette bajai szervizét. A jelentős hazai gépkereskedő az AgrárgépShow kiállításon mutatta be terveit és eredményeit, miközben közel 100 gépet ki is állított, és leleplezte az utánpótlás-nevelési projektjük legújabb kampányarcait, a Galaxiál Hőseit.

Az AXIÁL Kft. sikeres évet zárt 2022-ben: éves nettó forgalma elérte a 155 milliárd forintot, ami jelentős növekedést jelent a cég korábbi eredményeihez képest. Építőgépből 467 darabot, betakarítógépből 138 darabot, mezőgazdasági anyagmozgató gépből 107 darabot értékesítettek. Emellett 448 eladott traktorral a hazai piacon 23,1 százalékos a cég részesedése, alkatrészforgalmuk pedig az előző évben elérte a 37 milliárd forintot.

A cég rendkívüli eredményeihez a stabil partnerkapcsolatok is hozzájárultak. Immár 30 éve dolgoznak együtt az ENI-vel, valamint negyedszázados a kapcsolatuk a Grégoire-Bessonnal, a Landinivel, a Manitou-val, illetve tavaly ünnepelték a 25. évfordulót az Annaburgerrel és a Walterscheiddel, de a Fendt és az Oehler is több mint 20 éve dolgozik együtt az AXIÁL Kft.-vel. Emellett kerek évfordulót ünnepeltek a HORSCH, RHM és Trimble márkákkal is, melyekkel sorrendben 15, 10, illetve

5 éve dolgozik együtt a magyar gépkereskedő.

FEJLESZTÉSEK A TELEPHELYEKEN

Az AXIÁL Kft. november végén adta át legújabb, a miskolci épületegyüttes szerepét átvevő telephelyét Felsőzsolcán, amely a legmagasabb technikai szinten bővíti a cég regionális kapacitásait, a munkavállalók számára is kiemelten komfortos környezetben. A

több mint 3 hektáros területen található központ 1,3 milliárd forintos, zöldmezős beruházással épült meg. Az épületben a műhelycsarnok, az irodaépület, értékesítési tér és raktárak mellett géptároló és 1500 négyzetméteres kiállítótér is helyet kapott az ügyfelek kívívó kiszolgálása érdekében.

Baján, az AXIÁL Kft. központi telephelyén decemberben avatták a régió mobilszervizei számára készült új műhelyt, amely 830 négyzetméteres területen fogadja a 12 ipari kapun keresztül közlekedő gépeket. A beruházásoknak köszönhetően a cég szervizműhely-kapacitása immár 17 ezer négyzetméterre nőtt. Az AXIÁL Kft. idén a székesfehérvári, a szolnoki, valamint a pécsi telephelyein, valamint bajai központ „O” épületében is műhelybővítéseket tervez, amelyek eredményeként az év végére a szerviztevékenységhez tartozó összes alapterület 21,7 ezer négyzetméterre bővül.

FÓKUSZBAN AZ UTÁNPÓTLÁS ÉS A HŐSÖK

Míg az időjárási anomáliák és a gazdasági nehézségek rövid távú, azaz áthidalható problémát jelentenek, a jövő szakemberhiánya nem oldódik meg ilyen gyorsan. Épp ezért, az AXIÁL Kft. partnereivel együtt már több mint egy évtizede komoly erőfeszítéseket folytat az utánpótlásnevelés érdekében. Ennek jegyében olyan ügyeket támogatnak, amelyek a mezőgazdaságot hozzák közelebb a fiatalokhoz, legyen szó traktorral érkező és mezőgazdasági járművek makettjeit osztogató Téalapóról vagy az Euroskills szakmai verseny támogatásáról. Telephelyükön is szívesen látnak érdeklődő gyereksoportokat, óvodásoktól egyetemistákig, akik akár be is ülhetnek a legmodernebb járművekbe. A Mezőgazdasági Eszköz- és Gépforgalmazók Országos Egyesületével (MEGFOSZ) közösen 2014-ben indították el a „Legyél te is agrárgépezsi!” karrierprogramot a szakmai utánpótlás kinevelése érdekében. Ennek keretében a 2021-ben startolt „Agro Cool Túra” kampány a pályaválasztás előtt álló 7. és 8. osztályo-



A Hungexpo D pavilonjában, összesen 5000 négyzetméteres területen, közel 100 darab mezőgazdasági, építőipari és anyagmozgatási gépet mutattak be

sokat célozza meg szakmai előadásokkal és bemutatókkal.

Az AXIÁL Kft. legújabb projektje, a hat éven felüli gyerekeket megcélzó Galaxiál Hősei az AgrárgépShow kiállításon mutatkozott be. Főszereplői, Csipezs, Tempó és Krova különböző területekről érkezve, a jövőben oldják meg a gazdálkodás hétköznapi helyzetait és a mezőgazdasági problémákat, kimondottan szórakoztató formában.

A LEGNAGYOBB KIÁLLÍTÓ

Az AXIÁL Kft. az AgrárgépShow legnagyobb kiállítójaként január 25. és 28. között a Hungexpo D pavilonjában, összesen 5000 négyzetméteres területen várta partnereit és az érdeklődőket. A helyszínen közel 100 darab mezőgazdasági, építőipari és anyagmozgatási gépet mutattak be, többek közt a Nemzetközi Termékfejlesztési Nagydíjat gépesítés kategóriában elnyerő (és a 2023-as Év Traktorának választott) 728 Fendt Vario Gen 7 típust, valamint a Nemzetközi Termékfejlesztési Különdíjat kapott HORSCH Leeb 6.3000 VL önjáró szántóföldi perme-

tezőgépet. De szintén megtekinthető volt a CLAAS LEXION kombájncsalád, melynek legújabb generációja 2022-ben Farm Machine díjat nyert a párizsi SIMA kiállításon. Mindezek mellett az AXIÁL-hoz látogatók részt vehettek minden nap a Vályi István vezetésével kezdődő AXIÁL 5-let Show-n. Ott a KingaFit koreográfiájával mutatkozott be öt műszaki innováció, amit Hajnóczy Soma bűvész világbajnok műsora zárt, de a vendégek látványos szelfiket is készíthettek, többféle technológia használatával.

A kiállításon az AXIÁL Kft. is kiosztotta saját szervizdíjait legjobban teljesítő partnereinek. Az idén a Nyakas Pince Zrt., a Zom Kft. és a Geo-Fríz Kft. képviselői vehették át az elismeréseket az AXIÁL Kft.-t családi vállalkozásként irányító Harsányi családtól.

Szintén a kiállításon írták alá legújabb kizárólagos forgalmazó szerződésüket az Agro-Contact Kft.-vel, amely értelmében tovább bővül az cégcsoport gépes kínálata, ráadásul újabb magyar gyártású gépek érkeznek a palettára.



Traktor-sebességváltók: a mechanikus váltóktól a fokozat nélküli hajtóművekig

Az 1960-as években jelentek meg az addigi legegyszerűbb, legnépszerűbb hagyományos váltóktól eltérő, több sebességcsoportot (terep/országúti) tartalmazó kivitelek. Az igazi áttörést az 1960-as évek vége és az 1970-es évek eleje hozta el, amikor beköszöntött a terhelés alatt kapcsolható (powershift) váltók korszaka. Népszerűségük máig töretlen. Újabb nagy mérföldkőnek számított az 1980-as években a duplakuplungos konstrukciók megjelenése. Az 1990-es évek végén, a 2000-es évek elején igazi paradigmaváltás következett: megjelentek a fokozat nélküli hajtóművek. Sok gyártó és a több márkát összefogó konszernnek önállóan állítják elő a váltókat, de vannak erre specializálódott gyártók, többmárkás beszállítók is. A fejlesztéseket mindig az mozgatta, hogy a motor teljesítményét összehangolják a haladási sebességgel, az adott munka függvényében.

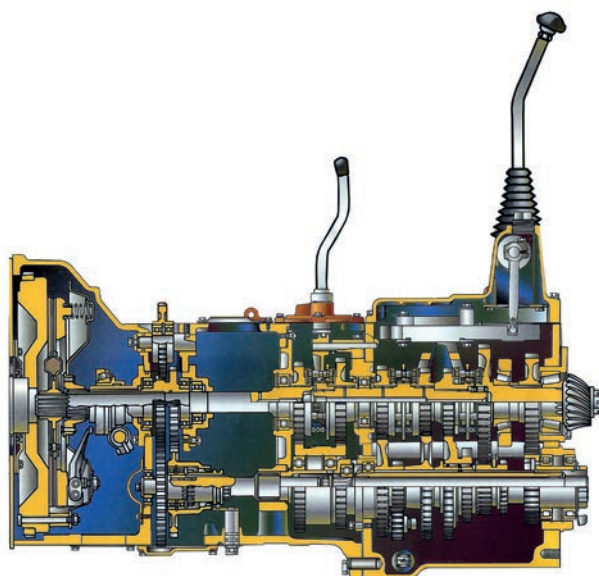
Söjtöri Andor

LÉTJOGOSULTSÁG ÉS AZ IGÉNYEK

Minden mezőgazdasági vállalkozás eltérő igényeket támaszt a traktorok sebességváltójával kapcsolatban. Az erőátviteli rendszer jellegét a termelés profilja határozza meg. Ma már a legtöbb gyártó biztosítja a választás lehetőségét az egyes típusokhoz. A legtöbb mérettartományban elérhető a terhelés alatt kapcsolható váltó és a fokozat nélküli hajtómű is. Elsősorban azt kell vásárláskor eldöntenünk, milyen munkákat és milyen volumenben szeretnénk az adott géppel végezni. Mindegyik váltótípusnak megvan a maga létjogosultsága, előnyökkel és hátrányokkal együtt. A legtöbb nagy traktormárka és váltógyártó igyekszik kiszolgálni a megnövekedett igényeket. Egyre fontosabb szempont a mezőgazdasági vontatók ergonómiája, vezetési kényelme és élménye.

A KÍNÁLAT

A kínálat sokoldalú, a legújabb fejlesztési trendek már elsősorban a kényelmet és a további automatizálást segítik. A kartámaszba integrált, jobb



Egyszerű mechanikus, tolófogaskerekes, szinkronizált sebességváltó

kézzel, hüvelykujjal működtethető sebességváltó gombok szinte már iparági szabvánnyá váltak a nyugat-európai traktorépítési, gyártási elveket követő márkáknál. További szériafelszereltségnek számít az elektro-hidraulikus irányváltó. A legtöbbben már olyan kényelmi funkciókkal keresik a vásárlók kegyeit, mint a teljes megállást és elindulást lehetővé tevő menetpedál-vezérlés. Kétségtelenül előnyös teherrel, hegyemen-

ben történő elindulásakor, hogy kuplung vagy fékpedál nélkül indulhatunk. Ezek az opciók egyenként növelik az árat, de nagy részükkel költségmegtakarítás érhető el hosszú távon, megfelelő éves gépkihasználat esetén. A traktorok teljesítményének és rugózási komfortjuk emelkedésével megjelentek a 40, 50, sőt, akár 80 km/h csúcsebességre tervezett, csökkentett motorfordulatszámhoz optimalizált sebességváltók.

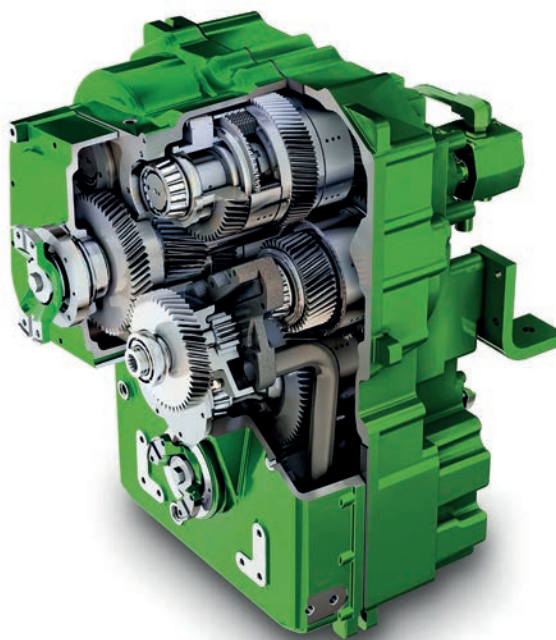
A LEGFŐBB SZEMPONTOK

A traktorok sebességváltóinak legfőbb tervezési szempontja a fokozatok számán kívül az, hogy azok milyen kiosztásban oszlanak el, és mennyire fedik át egymást az egyes fokozatok. Optimális esetben az adott munkavégzéshez több fokozat is rendelkezésre áll, és több fokozat választható az agrotechnikai (4-12 km/h) vagy szállítási szempontból (15-40/50 km/h) legfontosabb tartományokban. A mezőgazdaság sajátosságaiból fakadóan az üzemidő nagy részét ezekben a tartományokban teljesítik a mezőgazdasági vontatók. A talajmunkák szempontjából tartósan nagy vonóerőt kell biztosítani. A növényápolási munkáknál (tápanyagpótlás, növényvédelem) pedig a haladási sebességet kell pontosan tartani, ez a precíziós gazdálkodásban átlagon felüli jelentőséget nyer. Fontos szempont még, főleg az ismétlődő állattartó telepítési és- majori munkáknál a kényelmes irányváltás lehetősége. A fenti szempontokat és elvárásokat a modern gépekben a teljes sebességtartományban terhelés alatt kapcsolható váltók és a fokozat nélküli hajtóművek teljesítik.

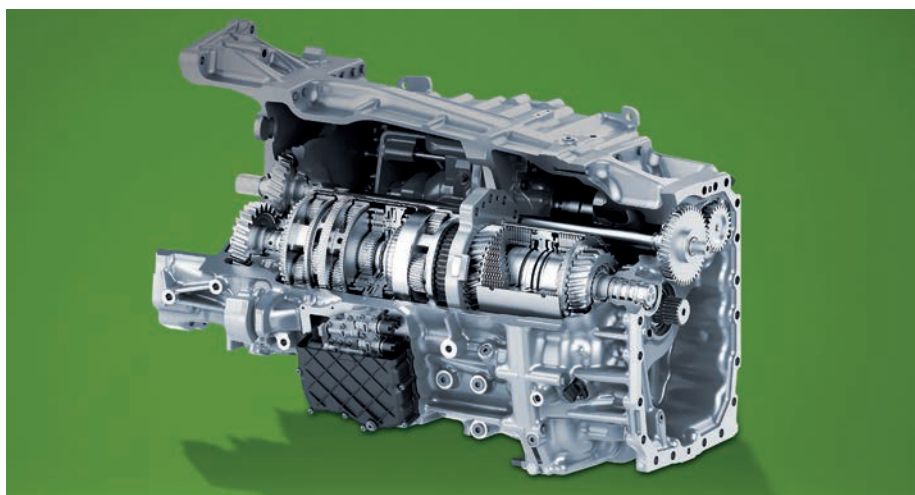
MECHANIKUS TOLÓFOGASKEREKES

A mechanikus váltók alatt már nem a szinkrongyűrű nélküli, klasszikus tolófogaskerékes váltókat érti az agrárium, hanem a szinkronizált mechanikus vagy a részben-egészben terhelés alatt kapcsolható, ún. powershift váltókat. Érdekes átmenetet képeznek a fél-powershift (Hi/Lo) váltók, ezek esetében a sebességcsoport a tengelykapcsoló használatával kerül kiválasztásra, de sebességcsoporton belül a hajtáslánc oldása nélkül válthatunk. A sebességcsoportok közötti váltás szinkronizált, általában 3-4, ritkábban 6 sebességcsoport áll a rendelkezésünkre. Ezt az állandó fogaskerék-kapcsolatú előtétengelyek és szinkron kapcsológyűrűk teszik lehetővé. A sebességcsoporton belül szorzóművekkel származtatják az egyes fokozatokat. A szorzóművek 2-3 sebességtartományban dolgoz-

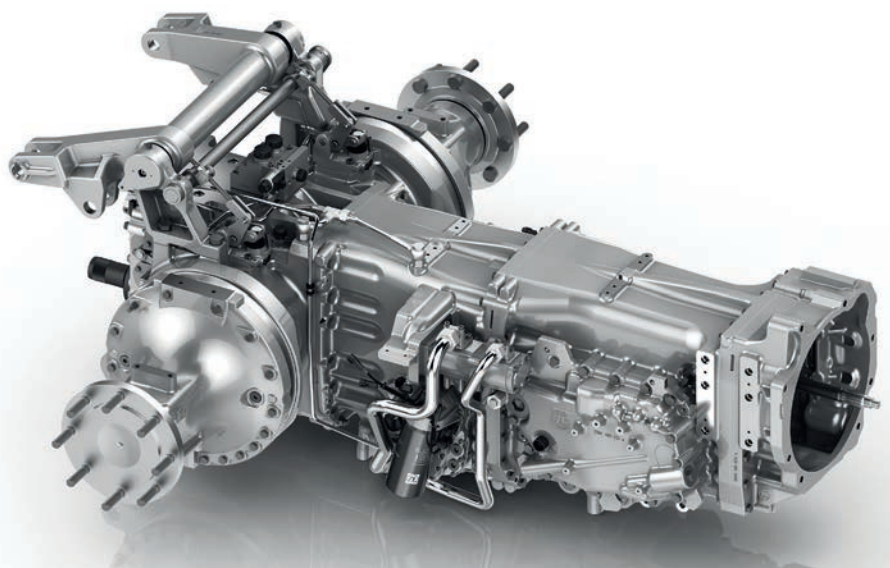
Folytatás a 60. oldalon



18 sebességes full Powershift, terhelés alatt kapcsolható váltó



Kombinált rendszerű SDF TTV fokozatmentes váltó



ZF Terramatic TMT 32 CVT fokozatmentes váltó

Folytatás az 59. oldalról

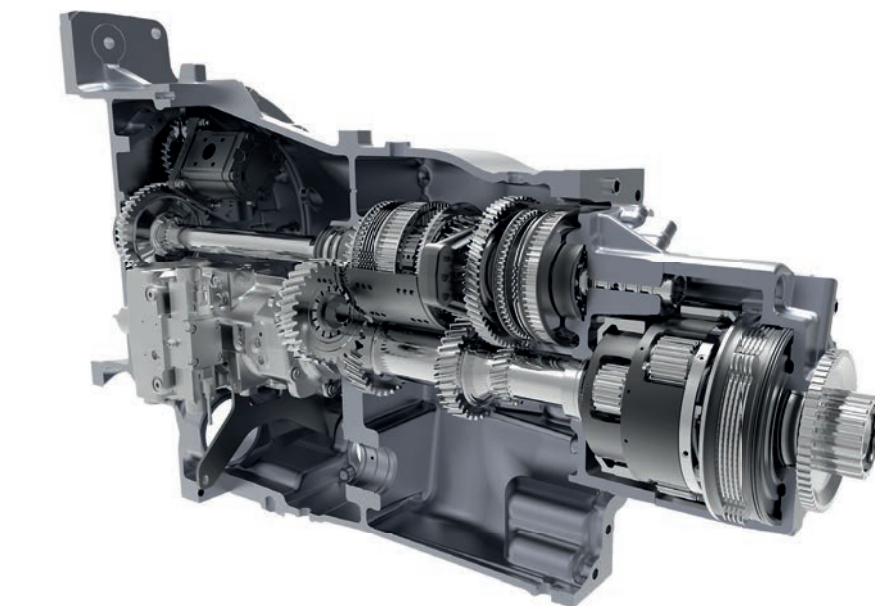
nak (L – low/alacsony, M – middle/közepes, H – high/magas). A mászófokozatok (200-300 m/h – 2 km/h) áttételeit külön ágaztatják le. A mai napig kedvelt konstrukciónak számítanak a speciális ültetvény vagy a kisebb, farmmindenes, utility traktoroknál.

FULL-POWERSHIFT

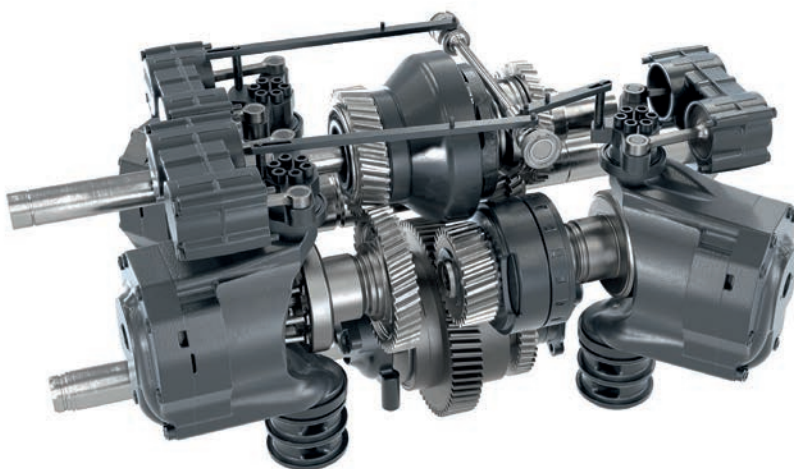
A full-powershift váltóknál nemcsak a sebességcsoportokon belül, hanem azok között is a kuplung használata nélkül válthatunk, a hajtáslánc megszakítása nélkül érhető el a teljes sebességtartomány. A terhelés alatti sebességváltást elektrohidraulikusan működtetett, lamellás tengelykapcsolókkal és bolygóművekkel oldják meg. A vezérlések folyamatos korszerűsítését a mágneskapcsolók, mikroprocesszorok és az elektrohidraulikus szelepek biztosítják. Ezek a váltók általában már több választható üzemmódban használhatók, manuális, egyedileg programozott vagy teljesen automata üzemmódban is élvezhetők előnyeik. A korszerű full-powershift váltók nagy előnye, hogy a kapcsolásokat számítógép vezérlés segíti, ami folyamatosan kontrollálja a motor terhelését, a rövid idő alatt megvalósuló váltások (0,1 mp) zökkenőmentesen, a hajtáslánc megszakítása nélkül valósulnak meg.

FOKOZATMENTES VÁLTÓK

A gyártók az 1990-es évek közepétől építenek fokozatmentes sebességváltókat (Vario, CVT = Continuously Variable Transmission), hajtóműveket. Az elmúlt években már nemcsak a közepes teljesítményű gépeknél, hanem a kisebb, 100 LE alatti univerzális gépekben is megjelent a technológia. Sőt, legújabbban a legfelsőbb teljesítménykategóriában is várható az elterjedésük. Ezeknél az erőátviteli rendszereknél sebességváltás nélkül érhetjük el a maximális sebességet. Ez nem csak kényelmi szempont: a legfőbb előnyük működési elvükből fakad. A mindig optimális motorfordulatszámánál történő erőátvitellel jelentős üzemanyag-csökkenés érhető el. Ennek legnagyobb haszo-



Argo Tractors VT Drive váltó



Fendt Vario fokozatmentes váltó

nélvezői a változatos domborzati és talajviszonyok között gazdálkodók, vagy a sokat vonuló, sok bémunkát végző termelők. A legnagyobb megtakarítás a szállítási munkáknál jelentkezik. A laboratóriumi terheléses és a szántóföldi mérések azonban azt is megmutatták, hogy nehéz talajmunkánál a fokozat nélküli hajtóművek enyhe hátrányba kerülnek a mechanikus váltókkal szemben.

A fokozat nélküli hajtóműveknek két nagy csoportja határozható le. Az egyiket a sebességcsoporton belüli fokozatmentes váltók jelentik, ezek közé az ékszíjhajtású, ún. variátor váltók tartoznak. A másik csoporton a teljes sebességtartományon belüli fokozatmentes váltót értjük, általában ezekre gondolunk amikor a témát érintjük. Ezek a legtöbb esetben hidrosztatikus-mechanikus, teljesít-

mény-elágazásos elven működő erőátviteli rendszerek, a motortól érkező teljesítményt szintén egy bolygómű ágaztatja kétfelé. A legújabb fejlesztési irányoknak az elektronikus, az elektrohidraulikus automata vezérlések és az automatikusan állítható sebességtartományok számítanak. A munkasebesség általában két (lassú = teknős, gyors = nyúl) tartományban választható, azon belül pedig automatikus a sebességváltoztatás. A lassú tartomány 0,02-30 km/h, a gyors tartomány 0,02-40/50 km/h intervallumban dolgozik. Hátramenetben ezeknél a konstrukciónál sem érhető el minden érték, a leggyakrabban az előremeneti teljesítmény 50-60%-a áll a rendelkezésünkre. Ennek a kérdéskörnek tolt üzemmű, megfordítható kezelőszerkezzel szerelt gépeknél lehet jelentősége.



Gépek a McHale kínálatában

Szabó Tibor

Ma már a magyar gazdálkodók körében is ismerősen cseng a McHale név. A szalastakarmány betakarító munkagépek fejlesztésére és gyártására specializálódott ír cég termékei teljesítményükkel, minőségükkel és értékállóságukkal számos hazai gazdaságban bizonyítottak.

A McHale cég egyik „zászlós hajója” a McHale V6750 változókamrás körbálázó modell. Ez a típus alapfelszereltségében rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, amelyek szükségesek a jó minőségű, de egyben hosszútávon üzembiztos, nagy teljesítményű bálázáshoz. Ilyenek – csak néhányat említve - a 2.1 m munkaszélességű rendfelszedő, traktorból vezérelhető eltömődésgátló, aprítókések, automatikus láncolajzás, kenhető csapágyazás, hálókötözés, robusztus, masszív kialakítás. Ezek a bálázók egyaránt alkalmasak száraz (széna, szalma) és nedves (szénáz) takarmány bálázására. Opcióként ma már a

V6750 modellek ISOBUS-os kivitelben is elérhetőek, így ezek a gépek akár az ISO-BUS kompatibilis traktor terminálján keresztül is üzemeltethetőek.


A körbálakészítés technológiájára viszonylag könnyen ráilleszthető a bálák egyedi becsomagolása, mely által jóval értékesebb takarmány állítható elő, szemben a hagyományos szénakészítéssel. Ezzel az eljárással magasabb beltartalmi értékekkel rendelkező takarmány készíthető, mely művelet során az időjárásnak való kitettség, illetve az egyéb veszteségek csökkenthetőek. A McHale bálacsomagolókkal az egyszerű kezelhetőség mellett hatékonyan lehet kiváló minőségű takarmányt készíteni. A magyarországi viszonyok között közkedvelt modell a McHale 991LBER automata bálacsomagoló, melynek népszerűsége annak köszönhető, hogy a bálák rakodását, csomagolását, a csomagolt bálák kazlázását egy ember végezheti. Ez a modell ugyanis a rakodógépből is vezérelhető egy távirányító segítsé-

gével, amivel jelentős munkaerőigény takarítható meg, miközben hatékonyan történik a csomagolás, akár 50-60 bálát becsomagolva óránként.

A bálacsomagolás során igény merül fel a csomagolt bálák kíméletes mozgatására, az ehhez szükséges megfogó adapterek szintén megtalálhatóak a McHale kínálatában.

A bálák felhasználását megkönnyíti a bálabontógépek és bálaszetelelő adapterek használata. A McHale által kínált C460 bálabontó-kiosztó egy széleskörűen felhasználható munkagép, amely alkalmas szalma bálák bontására és kifújására, de használható hosszabb szálú szénabálák, illetve rövid szálú szénáz bálák kiosztására is. Csökkentve az élőmunkát és a szalmafelhasználást.

A gépek zavartalan működéséhez nélkülözhetetlen a gyors és biztos szerviz és alkatrészellátás. Erre ad biztositékot a hazai gyártóbázis.

Ha további részletek is érdeklék, látogassa meg honlapunkat vagy hívjon bennünket a megadott elérhetőségek egyikén! 

McHale

www.McHale.net

Többet kínálunk!

F3100



Fűkaszák

R68-78



Rendkezelők

F5500



Fixkamrás bálázók

991BE



Körbála-csomagoló

C460



Bálabontók

ÚJDONSÁG

V6 750

Változókamrás bálázók

ÚJDONSÁG
ADAPTÍV TERMÉNYTOVÁBBÍTÁS
ALAPFELSZERELTSÉG



ADAPTÍV TERMÉNYTOVÁBBÍTÁS

- + Terménymennyiségtől függő automatikus állítás
- + Nagyobb rotorátmérő
- + Nagyobb tereflöcsigák

További részletekkel kapcsolatban
keressen bennünket!

www.McHale.net

+36 56 527 112 vagy +36 30 4224 388



Geró Gábor és Faragó Zsolt,
Diesel Bázis Kft.

Nem elég csak beülni a gépbe és elindulni!

A miskolci székhelyű Diesel Bázis Kft. szakemberei az üzemanyagrendszerek fő alkatrészeinek javítására szakosodtak. Megbirkóznak a legkorszerűbb technikák rendbetételével is, de sokan megkeresik őket akár több évtizedes erőgépek problémáival az ország egész területéről, sőt, még külföldről is. Geró Gáborral beszélgettünk.

Fodor Mihály

– Mikor indult a cég, milyen tapasztalatokra építették?

– 2008-ban egy régebbi dízel szakműhelyből lett átalakítva a központunk. Fő profilunk az üzemanyagrendszerek fő alkatrészeinek javítása. Ez a befecskendezőrendszert jelenti, adagolókat, esetében porlasztókat, adagolókat, a magasnyomású Common Rail rendszereknél pedig a befecskendezők, nagynyomású pumpák bevizsgálását, méréseket, javításukat.

Én ennél a cégnél 2016 óta dolgozom, a kollégám már 30 éve dolgozik ezen a területen. Az országban kevés olyan dízelbefecskendező-rendszer javítóműhely van, amely bármilyen régebbi típusú adagolót, pumpát meg tudna csinálni. Mi akár országos viszonylatban is vállaljuk ezeket a feladatokat.

– Alapvetően egy nagyon jól felszerelt, de kis műhelyben vagyunk. Mi az önök erőssége?

– Azt gondolom, hogy a mi előnyünk abban mutatkozik, hogy kicsi, rugalmas műhely vagyunk, nagy tapasztalattal, és a nagy szervizekkel egyenlő technikai feltételekkel. Rövidek az átfutási idők, ez sokat jelent a megrendelőknek, amikor egy gép kiesik a termelésből.

Észak-Magyarországon, itt, Miskolc vonzáskörzetében egyedüli műhelyként vagyunk jelen, magánszemélyek, szerelők, szakszervizek, nagyobb mezőgazdasági cégek – mint a KITE Zrt., Axiál Kft., Agrotec Kft. – tartoznak a megrendelőink közé. Ugyanakkor egy futárcéggel hozom-viszem szállítási szerződésünk is van, így az ügyfélnek akár be sem kell jönnie hozzánk: megadja a címét, a cég felveszi a csomagot, és 24 órán belül már nálunk is van a javítandó vagy vizsgálandó alkatrész. Szinte bármilyen dí-

zelbefecskendező, pumpa, injektor, porlasztó jön be hozzánk, azt 24 órán belül bevizsgáljuk. Tudunk adni egy diagnózist az ügyfél részére, és aduk egy árajánlatot. Ha van Magyarországon alkatrész, akkor 1-2 napon belül javítást is elvégezzük, de természetesen külföldről is vásárolunk alkatrészeket, ha szükséges, ez általában 2-3 napon belül szokott megérkezni. Emellett új alkatrészek forgalmazásával is foglalkozunk!

KANNÁS ORSZÁG...

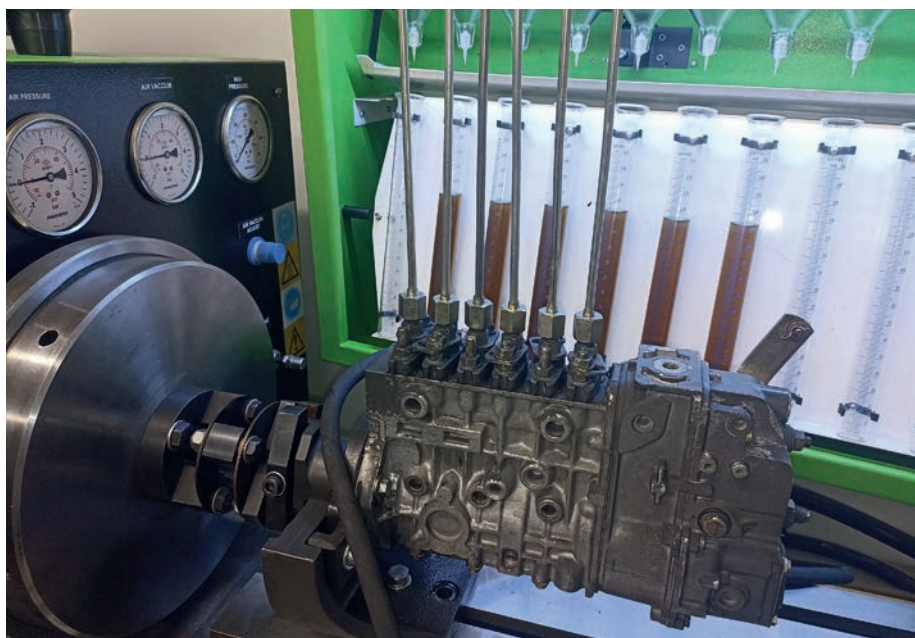
– Gondolom, nem mindig egyértelmű, hol lehet a baj egy rendszerben?

– Persze, a fiatalabb rendszereknél szoftveresen, motorvezérlő-egységen keresztül sok mindent ki lehet szűrni, de a régi masináknál szemrevételezés, hibaelmondás alapján következtetünk problémákra. Alapesetben erőtlenebbé válik a gép, elkezd füstölni, ne adj is-

ten nem indul, menetközben leáll, ezek a túlnyomó többségben üzemanyag-ellátási hibát feltételeznek! Persze még ezeket a gondokat is több minden okozhatja, de megvan a diagnosztikai sorrendje egy hibafeltárásnak.

Egyébként a gondos gazdák télen, amikor nem tudnak magukkal mit kezdeni, elvégzik a gépkarbantartási feladatokat. Ekkor kiszereklik a befecskendezőket, elküldik a pumpát, adagolót egy bevizsgálásra, tisztításra, felkészítésre. Ez elsősorban a novembertől márciusig terjedő időszakra jellemző. Ezt ajánlom egyébként mindenkinek, mert ebben az esetben nem szezonban, munka közben esik ki pár napra a gép, hiba esetén.

Magyarországon a legnagyobb problémát egyébként a gázolaj minősége okozza. Az általunk javított rendszerek leg többjénél ide vezethető vissza a probléma. Sajnos teljesen megszokott, hogy a partnerek nem időben cserélt szűrőket használnak, az üzemanyagtankok nincsenek kellőképpen kitakarítva, esetleg régi fémtank elkezd rozsdásodni. Sajnos „kannás ország” a magyar, okosban szerzi a gázolajat – ezzel akár többmillió kárt is lehet okozni. Volt olyan partnerünk,

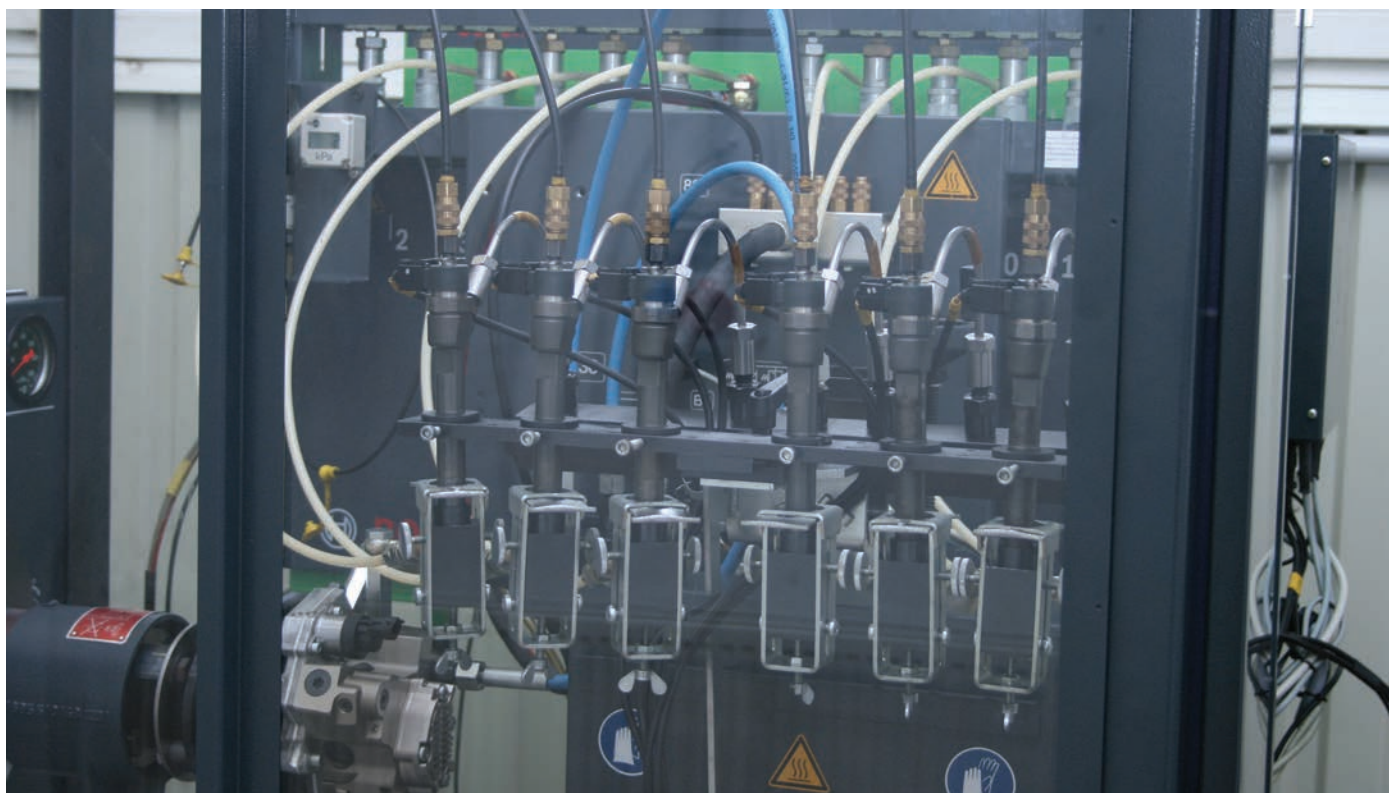


Claas Mega 208 kombájnadagoló beállítása

aki olyan IBC tartályban vásárolt gázolajat, amiben vagy AdBlue, vagy más vegyianyag volt – amikor a gázolaj ezzel összekeveredett, megmarta a fémtankot, elindult egy rozsdásodási folyamatot. Hiába van gázolajszűrő, az ilyen finom lerakódás idővel mindenhová eljut – lehet a teljes üzemanyagrendszert javítani...

Alapvetően az erőgépeknél, teherautóknál a legfontosabb a megfelelő üzemanyag használata. Emellett fontos azt is kiemelni, hogy nagyon sok apró jel utalhat már egy hibára. Aki nem hanyagolja el a gépét, a figyelmet,

Folytatás a 64. oldalon



Common Rail injektorok tesztelése

Folytatás a 63. oldalról

az nagyon sokat spórolhat, mert időben szakemberhez kerülhet a masina. Nem elég csak beülni a gépbe és elindulni!

– **Van más megfontolandó jó tanácsa a gépfelhasználók felé?**

– Nagyon sokszor előfordul, hogy egy-két darab befecskendezőt küldenek a partnereink bevizsgálásra-javításra! Nincs probléma a darabszámmal, általában azok az alkatrészek ténylegesen rossz állapotban vannak, viszont nem tudjuk, hogy a be nem vizsgált többi befecskendező milyen állapotban van! Ilyenkor szokott az előfordulni, hogy több részletben rövid időn belül az összes alkatrész bevizsgálásra kerül, vagy javítás lesz belőle! Nem szerencsés, ha két hónap múlva újra bontani kell a rendszert... Hosszú távon mindenkinek az a jó, ha gyári, vagy a gyárral megegyező minőségű utángyártott alkatrészekkel dolgozva, becsületesen rendbe teszünk mindent. Ha a befecskendezési rendszert valaki nem szakszerűen javítja, nem gyári alkatrészeket használ, akár többmilliós motorprobléma léphet fel – ez senkinek sem jó. Persze bizonyos régi gépeknél van, hogy eredeti alkatrész már nincs hozzájuk – akkor megfelelő, a piacon beszerezhető utángyártottakkal megoldható a javítás. Amit megjavítunk, akár utángyártott, akár gyári, annak a gyári beállításokat kell tudnia.

KORSZERŰ GÉPEKSEL MÉRNEK, JAVÍTANAK

– **Mi volt a legrégebbi gép, ami önöknél kapott életre?**

– Én 1973-ban születtem, és nemrég felhívtak telefonon, egy 1963-as adagolókat akartak felújítani. A kollégám már látott és szerelt ilyet, megvannak hozzá a mérési és beállítási adataink, úgyhogy úton van az alkatrész, amint megérkezik, gyógyítható lesz a traktor. Azt vesszük észre egyébként, hogy egyre többen előveszik a régebbi technikákat is. Nem annyira kényesek mint a korszerű Common Rail rendszer, illetve költséghatékonyabb is a javításuk ezeknek a hagyományos adagolós, porlasztóval ellátott dízelmotoroknak!

– **Milyen szervizgépekkel dolgoznak?**

– Az egyik készülék Common-Rail rendszerek vizsgálatához elengedhetetlen vizsgáló berendezés, mellyel a jelenleg forgalomba lévő összes magasnyomású elven működő injektort, illetve nagynyomású szivattyút lehet mérni, illetve javítani. A jelenleg forgalomban lévő Bosch, Bosch Piezzo, Denzo, Delphi, Delphi Piezzo, Siemens rendszereket tudjuk kezelni. A műhelyünkben elvégzett javítás után a készülék segítségével új kódokat is tudunk generálni.

A másik készülék befecskendező-pumpák, adagoló mérésére szolgál. Régebbi típusú, főként mezőgazdasági gépek, tehergépjárművek, munkagépek, illetve régebbi típusú személygépjárművek adagoló-meghibásodása esetén segíti a javítási technológiát, illetve a meghibásodott alkatrészek bevizsgálását, felújítás utáni próbapadi ellenőrzését. Ezzel a készülékkel tud-

juk javítani a soros adagolókat 12 hengerig, Bosch, Denzo, Zexel, Delphi, Lucas mechanikus, illetve elektronikus vezérelt adagolókat is.

– **A régi géphez tartozó mérési adatokat, alapértékeket, előírásokat honnan szerzik be?**

– A legtöbb munkagép esetén Bosch rendszerű adagolókat találhatunk, és mi is Bosch gépekkel kezdtünk – amelyekhez szoftvereket és szervizadatbázisokat kellett és lehetett vásárolni. Ezáltal egy elég jó alapadatbázissal rendelkezünk, alkatrészleírásokkal, robbantott ábrákkal, cikkszámokkal, javítástechnológiai leírásokkal. A további típusokhoz is kellő anyaggal rendelkezünk, megvannak a vizsgálati referencia értékek, illetve a termékcsoporton belüli alkatrész listák!

– **Az elmúlt 2-3 év elég kusza volt a világban minden tekintetben. Önöknél mit hozott ez a pár év?**

– Nálunk szerencsére most sincs visszaesés, folyamatosan jön a munka. Az utóbbi félévben, amióta a gázolajmizéria van, a régebbi rendszereket kezdik elővenni a gazdák – mintha előkerülnének a kert végéből a régi traktorok is... Az is látszik, hogy a nagyobb termelők folyamatosan cserélik a gépeket mihelyt a garanciaidő letelt! Viszont ezek a gépek piacra kerülnek, és előbb-utóbb megjelennek a szervizekben, így nálunk is. Szeretjük ezt csinálni, mert mindig van valami feladat, megoldandó probléma, és nagyon jó érzés, ha azt jelzik vissza a partnerek, hogy amibe másnak beletört a bicskája, az nekünk sikerült. Ez a sikerélmény megfizethetetlen!



Rozsda és fémtörmelék az üzemanyagrendszerben



Beguer Inox

Robusztusság, funkcionalitás

A spanyol Beguer a folyadékzáró Inox pótkocsiszériát rozsdamentes acél felépítménnyel szőlő és egyéb bogyós gyümölcsök gépi betakarításának kiszolgálására tervezte. A bordázott oldalprofilok hullámtörőként működnek a felépítmény négy oldalán, minimalizálva a folyékony anyag kifolyásának lehetőségét, a szállítás során. Az extra megerősített felső keret a felépítmény oldalai mentén egyetlen gyűrűként működik, megakadályozva a terhelés által kifejtett nyomás miatti deformációt. A széles alvázat a felépítmény magasságának csökkentésére tervezték, de nagyobb stabilitást nyújt szállítás és fordulás közben is. A raktér teljesen sima belső felülete megkönnyíti a tisztítást, és az ürítést követően megakadályozza a rakomány-visszamaradást.

Lee Boss Combo Hitch

Áthidalja a szabványkülönbségeket

A Lee Boss Combo Hitch C3C32 új hárompontos gyorskapcsolókeretet CAT 2 traktorokon való használatra tervezték CAT 3 berendezések csatlakoztatására. A hárompontos függesztett vagy féligfüggesztett munkaeszközök felkapcsolásához használt horgai T1 minőségű fémből készülnek, de szintén ebből a fémből készülnek az erőgépre kapcsolódó függesztő fülek is. Egyedülálló csaprendszerük lehetővé teszi többféle kategóriaszabvány használatát ugyanazon a hárompontos függesztőn. A vonókeretükben használt Boss persely meghosszabbítja a vonószerkezet élettartamát, a csapok furatai nem kopnak ki, és nem nyúlnak meg.



Allrounder **Bio** -classic-

A tökéletes mechanikus gyomszabályozás:

- talaj átvágása teljes keresztmetszetben
- magas fokú növény - talaj szétválasztási képesség
- könnyű vontatás, magas munkateljesítmény
- precíz mélységállítás 0-12 cm-ig

Az Ön Kőckerling képviselője Magyarországon:

Michels Jens

Alapi G. u. 1/2. | 7900 Szigetvár | Hungary | mobil +36.30.298 02 74
jens.michels@koeckerling.com | www.koeckerling.com

KÖCKERLING



A VOLVO CE az L120H elektromos hajtású, gumikerekes rakodóval bővíti kínálatát

A Volvo Construction Equipment (Volvo CE) kifejlesztett egy megoldást az L120-as kerekes rakodó elektromossá alakítására. A Parker Hannifinnel közösen kifejlesztett, 20 tonnás L120H Electric Conversion 2023 folyamán lesz kereskedelmi forgalomban elérhető a vásárlók számára Európában. A hagyományos gépet alapként használva, az elektromos konverziós modell ugyanazt a teljesítményt fogja nyújtani az ügyfeleknek, és ennek előnye, hogy lehetővé teszi a károsanyag-kibocsátástól való mentességet.

Összeállította: Farkas Imre

A Volvo Group CE Engineering Solutions-szel az elektromobilitási partnerekkel együttműködve felgyorsítja a kereskedelmi forgalomba hozott elektromos megoldások elérhetőségét minden szegmensben és alkalmazásban. Az elektromos gumikerekes rakodógépek sorozatának bővítésére irányuló legújabb együttműködés a Volvo CE holland gyártó, Limach vállalatba való júniusban bejelentett befektetését követi, melynek célja a vállalat elektromos kotrógép-portfóliójának bővítése volt.

GYORS PIACI BEVEZETÉS

Ez a partnerségi megközelítés lehetővé teszi a gyorsabb piaci bevezetést, amely párhuzamosan történik a vállalat további elektromos megoldású projektjeivel. Ilyen például az EC230

Electric, egy 23 tonnás akkumulátoros elektromos kotrógép fejlesztése, amely a Volvo CE saját fejlett technológiájára épül. Mindkét megközelítésre szükség van, ha az iparág egésze várhatóan eléri a szén-dioxid-csökkentési célokat, mint ahogyan a Volvo CE is vállalta, hogy 2040-ig nulla nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátással éri el – már 2030-ig jelentős kibocsátáscsökkentéssel – a projekt részeként.

UGYANAZT A TELJESÍTMÉNYT TUDJA, MINT A DÍZEL

Az L120H Electric Conversion ugyanolyan teljesítményt nyújt, mint dízel társa, de nulla kipufogógáz-kibocsátással és szinte hangtalan működéssel. Ezek az előnyök együttesen fokozott kényelmet kínálnak mind a kezelő, mind a gép közelében dolgozók számára. 240 kWh-s akkumulátorral működik. Így a legtöbb közepes terhelésű alkalmazásban körülbe-

lül öt óra üzemidőt biztosít. A Volvo meglévő töltési megoldásaival összhangban a becslések szerint mindössze 1,5-2 óra alatt tölti fel a 0-100%-ot.

A KORÁBBI DÍZEL HAJTÁSÚ ÁTALAKÍTHATÓ ELEKTROMOSSÁ

Az L120H Electric Conversionnel az ügyfelek a következő funkciókat élvezhetik alapfelszereltségként: Comfort Drive Control, Load Assist fedélzeti mérleggel, valamint radarérzékelés az új ütközéscsillapító rendszerrel. Ezenkívül az L120H Electric Conversiont dedikált elektromobilitási alkalmazások támogatják, amelyek lehetővé teszik a kezelő számára az akkumulátor és a töltés állapotának ellenőrzését, valamint a fülke előmelegítését.

A piaci kereslettől függően a Volvo CE lehetőséget teremt arra, hogy a meglévő ügyfelek L120H kerekes rakodóit a jövőben elektromosra alakítsák.



RAUCH MŰTRÁGYASZÓRÓ

Akivel eldől a meccs!



- ✓ Intelligens szóráskezelés
- ✓ Előírástérkép szerinti kijuttatás
- ✓ Mérlegcellák
- ✓ Minőségi felületkezelés



KITE
50

Aktuális kedvezményekért
keresse gépértékesítő kollégánkat!
www.kite.hu • Tel: +36-54 480-401



PREGA Konferencia és Kiállítás

Az agrárium kihívásait csak a technológiai megújulás képes kezelni

Nyolcadik alkalommal nyitotta meg kapuit Budapesten az Agroinform.hu szervezésében a PREGA Konferencia és Kiállítás, Magyarország precíziós gazdálkodással és agrárdigitalizációval foglalkozó szakmai fóruma. A kétnapos rendezvény több mint 800 résztvevője 12 szekcióban és 3 workshopon mintegy 100 előadóval találkozhatott, miközben az előadások szüneteiben 46 kiállítási standon ismerhette meg az agrárium digitális átállásához kapcsolódó legújabb fejlesztéseket, megoldásokat.

FM

A rendezvény fővédnöke **Dr. Nagy István** agrárminiszter, kiemelt szakmai partnere pedig a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK). A PREGA idén a digitalizáció eszközeivel (például: drónok, szenzorok, szoftverek, robotok) segített hatékonyabb mezőgazdasági termelést, illetve a már bevált

precíziós gazdálkodási tapasztalatok bemutatását helyezte fókuszába. A rendezvényen részt vevő nagyszámú agrárvalólati döntéshozó közvetlenül tájékozódhat a digitalizációval foglalkozó szakemberek szolgáltatásairól, illetve kutatási eredményeiről.

A rendezvényt megnyitó **Dr. Feldman Zsolt**, az Agrárminisztérium mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős állam-

titkára elmondta, hogy a megerősödő kihívások – például a sokkal hektikusabbá váló piacok, a szigorodó uniós zöld előírások és az ellátási láncok akadozása – a gazdálkodókat szükségszerűen a technológiai megújulás felé tereli. A precíziós átállást célzó, 2021-ben indított pályázat 2700 gazdálkodót segített 200 milliárd forintnyi támogatással. A kormányzat a következő támogatási időszakban is el-



A résztvevők 46 kiállítási standon ismerhették meg a legújabb fejlesztéseket

kötelezetten fogja elősegíteni a versenyképesség erősítését, ami az eszközök biztosításán túl a képzési, tanácsadási tevékenységekre is kiterjed.

Pintér Zsolt, az Axiál Kft. ügyvezetője megjegyezte, hogy talán soha nem volt ennyire igénye a gazdálkodóknak a fejlesztési tanácsadásra. Az elmúlt években nagyon sok innováció jelent meg a mezőgazdasági gépekben, ám ezek kihasználásához szükség van a kezelési ismeretek professzionális átadására is. A precíziós technológia emellett szaksze-

rűen előállított adatok tömegét is igényli, amelyeket pontosan fel is visznek az alkalmazásokba.

Zahorán Zalán, a KITE Zrt. vezérigazgató-helyettese arra hívta fel a figyelmet, hogy a piacokat jellemző volatilitás várhatóan a következő években is fennmarad. Miközben számos tényezőre, így az időjárásra sincsen ráhatása a gazdálkodóknak, amit befolyásolni lehet, arra a korábbinál nagyobb figyelmet kell fordítani. Elmondta azt is, hogy bár a gépgyártási kapacitások kezdenek globáli-

san helyreállni, a gépmegrendeléseknél továbbra is hosszú a várólista, így a megalapozott beruházási döntéseket továbbra is időben meg kell hozni.

Csepregi Attila, a Lajoskomáromi Agrár Cégcsoport ügyvezetője a precíziós technológiák gyakorlati felhasználásának tapasztalatai közül azt emelte ki, hogy a beszerzési költségek meredek emelkedésének időszakában, a jelenlegi kedvezőtlen kamatkörnyezetben bizonytalanná vált a precíziós beruházások gyors megtérülése. Megalapozott fejlesztési stratégiára, a fontossági sorrendek felállítására elengedhetetlenül szükség van. Az eredményesség kapcsán rámutatott a kezelő személyzet kulcsszerepére: velük szemben az érzék és munkabírás helyett a tudás és a jó helyzetfelismerés vált a legfőbb követelménnyé. Nem lehet túlbecsülni a képzés fontosságát, amelynek a technológia gyors fejlődése miatt folyamatosan frissülő ismereteket kell átadnia.

A konferencián átadták a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület által 2021-ben létrehozott Agrárgazdaság Digitalizációjáért Díjat, amelyet minden évben az agrárgazdaság digitalizációját oktatói, kutatási, innovációs, illetve közpolitikai tevékenységgel kiemeledően támogató személyeknek ítélnek oda. A díjat idén **Balogh Sándor**, a tépei Balogh Farm ügyvezetője, **Becze István**, a Székely Gazdaszervezetek Egyesületének elnöke, valamint **Dr. Mikus Gábor**, a Lechner Tudásközpont Térbeli Szolgáltatások Igazgatósága Távérzékelési főosztályának vezetője vehette át.

A konferencián nem csupán hazai, hanem külföldi szakértők is bemutatkoztak. **John P. Fulton**, a Nemzetközi Precíziós Gazdálkodási Egyesület (ISPA) elnöke, a The Ohio State University professzora az optimális nitrogéngazdálkodásról és a változtatható vetőmagmennyiségéről tartott előadást. **Kit P. F. Franklin** (Harper Adams University) annak részleteibe avatta be hallgatóságát, hogy miként valósította meg kollégáival – a világon elsőként –, hogy emberi kéz érintése nélkül, autonóm, távvezérelt eszközökkel műveljenek meg egy adott mezőgazdasági területet.



A drónok, szenzorok, szoftverek, robotok segítik a hatékonyabb mezőgazdasági termelést

A változtatható munkaszélességű RT-730



ROC RT rendképzők

Kíméletes takarmánykezelés, veszteségmentes betakarítás

Az utóbbi évtizedben komoly teret hódítottak a szalastakarmány-betakarító gépek nemzetközi piacán a szállítószalagos rendszerű rendképző gépek. Itthon is egyre szélesebb a választék ezekből az eszközökből, amelyek alkalmazása a széles körben elterjedt vertikális rotoros gépekkel szemben számos előnyt biztosít. Mint ahogy a korábbi években, úgy az idei AGROMashEXPO/AgrárgépShow-n is láthatta a nagyközönség a szalagos rendszerű gépek között nagy múltú olasz ROC rendképzőt. A gyártó kínálja az egyik legszeleesebb választékot szállítószalagos rendfelszedő rendképzőkből. A ROC az egyedüli, amely a világ 40 országába exportál szalagos rendfelszedő gépeket. A világ minden égtáján forgalmazzák Észak-Amerikától Dél-Amerikáig, Európától Ázsián át Ausztráliáig.

Farkas Imre

ELŐNYÖK A ROTOROS GÉPEKSEL SZEMBEN

Visszaulva a fenti előnyre a rotoros gépekkel szemben, lássuk, mi is a szalagos megoldás előnye a vertikális rotoros, illetve a csillagkeres rendszerű rendképzőkkel ellentétben! Sajnos a szalastakarmányok földszennyezett-sége Magyarországon nagyon magas, ami például az erjedést is negatívan befolyásolja. Nem meglepő ez, hiszen nagy arányban vertikális rotoros, illetve csillagkeres gépekkel takarítják be, amelyek a szalaszanyag talajon végzett összetételését lényegében a talaj rugós acélujjakkal történő folyamatos „gereblyezésével” érik el.

MINŐSÉGI TAKARMÁNYKÉSZÍTÉS

A minőségi takarmány-előállításánál szem előtt kell tartanunk, hogy a szarvasmarhának a lehető a legjobb, legtisztább takarmányt tudjuk adni, ezért földszennyezés nélkül kell betakarítanunk a takarmányt. A rotoros rendképzők rugós ujjas terelői folyamatosan porosítják, illetve földdel szennyezik be a takarmányt a rendképzés közben. Viszont a szállítószalagos rendképzők rendfelszedő ujjai szinte nem, vagy alig érintkeznek a talajjal, a takarmány szállítószalagra emelése közben. A tisztaság mellett főleg a lucerna betakarításánál a levélpergési veszteségben is kíméletesebb, mint a rotoros vagy csillagkeres gépek. A takarmányt nem sodorja, hanem gumiszalaggal tovább

szállítja azt, ill. meggyorsítja az anyag szárítását, és minimális veszteséggel dolgozik. Rendkívül kíméletes, és nagy rendet lehet vele képezni.

MINIMALIZÁLJA A LEVÉLPERGÉST

A napon száradó kis lucernaszárak, amelyek a leveleket megtámasztják, rendkívül törékennyé válnak. Ha hagyományos rotoros rendképzővel takarítjuk be a termést, különösen harmat hiányában vagy gyenge harmatnál, a kis szárak jobban ki vannak téve a törésnek. Ez a levelek elvesztését, jelentős levélpergési veszteséget okoz, és ennek következtében az állatok takarmányozása szempontjából fontos fe-

hérjék vesznek kárba. Az ROC rendszer használatával a termés felemelkedik és finoman kerül a szalagra, hogy sérülésmentesen szállítható és lerakható legyen középre vagy oldalirányban. Az ROC szalagos rendképzők alkalmasak törékeny termények napközbeni felszedésére is, amivel elkerülhető az éjszakai munka. A hagyományos rendképzőkhöz képest, a nagyon puha terménykezelési módnak köszönhetően az ROC RT sorozat jelentősen meghosszabbítja, a legtöbb esetben akár megkétszerezi a napi munkaidőt. Arról nem is beszélve, hogy a rotoros rendképzőkkel szemben a szállítóhevederes konstrukciók nem károsítják a takarmánynövény friss hajtását.

KÍMÉLETES A KELÉSSSEL

Normál körülmények között már 2-3 nappal a betakarítás után bizonyos terményfajták, mint például a lucerna, kis szárból és néhány levélből álló friss növekedést hoznak. Ilyen körülmények között a rotoros rendképzők gyakran eltörlik a kis szárazakat, ami késlelteti a növekedést, és ezzel a betakarítást is, ami a szezon végén, ötödik kelésnél néhány hét késést jelent. A lucerna kaszálása alternáló kaszagéppel történjen, min. 8-10 cm-es tarló magassággal. Ez egy kíméletes kaszálási mód a dobos és diszkes rendszerű kaszákkal ellentétben, amelyek sok esetben roncsolt vágási felületet képeznek.

Az ROC szalagos rendképzők a közepre hordó, rotoros versenytársakhoz képest számtalan rendképzési variáció lehetőségét nyújtják a felhasználó számára. Vezérelt ujjas rendfelszedője hat ujjas, így veszteségmentesen képes felemelni a szalagra a szalanyagot. Keréknyomok vagy lyukak jelenlétében a termés vontatása során a hagyományos rugósujj-karos rotoros rendképzők hajlamosak a talajon hagyni a termés egy részét. Ezzel szemben az ROC RT szalagos rendszer a terményt szalagra emeli, és nem vonszolja a földön, ahogy az a hagyományos rotoros gépeknél lenni szokott.



A rendfelszedő hat ujjasoros



Nagyon kíméletesen, minimális levélpérgési veszteséggel dolgozik

ROC RT Típus	Munkaszélesség (m)	Szállítási szélesség (m)	Minimum teljesítmény (LE)	Tömeg (kg)
380	3,8	2,5	60	740-820
630	6,3	2,55	70	2980
730	5,95-7,3	2,5	80	3196
870	8,7	2,5	80	4270
1000	10	3	90	4698

A hazánkban forgalmazott ROC szalagos rendképzők főbb műszaki adatai

NEM HAGY MOZDÍTATLANUL EGY SZÁLAT SEM

A legtöbb hagyományos rotoros rendképző esetében a termés nem kerül megmozgatásra azon a területen, ahol a rendképző a rendet létrehozza. Emiatt a talajon fekvő takarmány nedvessé válik, és ez a későbbi bálázás során, a tárolás folyamán a penészesedés miatt jelentős minőségromlást eredményezhet. A változtatható munkaszélességű ROC RT 730 megoldja ezt a problémát, mivel a gépet 6 m-es felszedőszélességre tervezték, köszönhetően a két felszedőnek, amely felemeli az

összes terményt, amely azután oldalra kerül a már megtisztított területen. Ez gyorsabb és egyenletesebb száradást tesz lehetővé.

A szálastakarmányok betakarításánál kifejezetten előnyös az ROC RT rendszerű rendképzők (lucerna, a fű vagy fűkeverékek) alkalmazása, de rozs, szalma, árpa, illetve kukoricaszár rendképzése is hatékonyan megoldható vele.

Az ROC RT rendképzőket Magyarországon kizárólagosan az Ádám és Társa Kft. forgalmazza.



Renner Tamás a Balkán után Egyiptomban tárgyalta a külügyi stáb tagjaként

Arab és ázsiai országokba is eljut a magyar gyártású traktor

Beérett az az ötéves fejlesztői folyamat, amelynek eredményeként megkezdődik a magyar Renner-traktorok sorozatgyártása Magyarországon. A Bács-Kiskun megyei Jánoshalmán folyó fejlesztői munkát ilyen vonatkozásban a Mumgép veszi át. Onnan kerül ki az első évben várhatóan 50, majd 2024-től a globális piaci és alkatrész-ellátási viszonyoktól függően 100+ traktor az exportpiacokra.

Kohout Zoltán

MINISZTERELNÖKÖK JELENLÉTÉBEN

A folyamat legfrissebb fejezete, hogy a Bács-Kiskun megyei Jánoshalmán működő vállalat vezetője a napokban a Külgazdasági és Külügyminisztérium 21 tagú üzleti delegációval tárgyalta Egyiptomban. Az észak-afrikai állam két szakminisztere, magyar részéről Nagy Márton gazdaságfejlesztési és Szijjártó Péter külügyminiszter volt jelen azon az üzleti fórumon és B2B találkozókat szervező eseményen, ahol komoly kapcsolatra van kilátás a Renner-traktorok közel-keleti megjelenését illetően is. Mindeközben a magyar miniszterelnök a fórummal párhuzamosan tárgyalta az egyiptomi miniszterelnökkel szintén Kairóban, de más helyszínen. – *Most azon dolgozunk, hogy oda is kijusson egy próbagép, utána pedig a többi, ha a visszajelzés pozi-*

tív lesz – mondta hazaérkezése után lapunknak Renner Tamás.

MAGYAR FEJLESZTÉS, MAGYAR GYÁRTÓ

Az 5044-es típusjelzésű, egyelőre 50 lóerős, 4x4 hajtásképletű mezőgazdasági erőgépet – mint arról többször beszámoltunk – a Dutra műszaki és szemléleti alapjait követve fejlesztette ki **Renner Tamás** gépészmérnök. Célja kezdettől az volt, hogy a Kubota-motorokkal és Carraro alvázra épülő vontató könnyen szerelhető, tartós, elsősorban a kis- és középgazdaságok, kommunális profilú felhasználók számára legyen elérhető kedvező árával, kis szervizigényével.

A traktorok itthon sajnos nem kerülnek forgalomba, de például több szovjet utódállamban – például Kirgizisztánban –, Afrikában, a Közel-Keleten és Ázsiában egyre több helyről jelentkezik vásárlói igény. Ez Renner Tamás

szerint a hazai tudományos, gyártói és külpolitikai-külkereskedelmi együttműködés eredményességét is bizonyítja. – *A külgazdasági piacutatási erőfeszítések eredményeként Afrikában már évek óta jelen vannak a Renner-traktorok. Ma már pedig ott tartunk, hogy arab országoktól a Távol-Kelet több államában is érdeklődnek, sőt, akár gyártási jogok megvásárlásáról is szó van* – mondja a tervező, cégtulajdonos. Ami már biztos: a mezőtúri Mumgép Kft. gyárában készülő traktorok első sorozata, azaz 15 erőgép már idén eljut Boszniába és Szerbiába.

GÉPGYÁRTÁSUNK EGYKORI JÓ HÍRE MA IS ÉRTÉK

Nem meglepő, mégis érdekes mozzanat, hogy a magyar traktorgyártás pozitív fogadtatását a hazai gépgyártás múltja is erősíti. – *Azokban a térségekben, ahol egykor megalapozta a hazai ipar jó*

hírét egy Ikarus, egy Ganz, ott sokkal nagyobb a bizalom a közép-európai, főleg a magyar gépek iránt, mint például egyes távol-keleti gyártó óriások termékei iránt – mondja Renner Tamás. Ehhez persze az is kell, hogy a magyar fejlesztések elébe menjenek a külföldi igényeknek. Így például a Kirgizisztánba fejlesztendő Renner-traktorokat benzin-gáz-üzemű motorokkal tervezik már.

A HAZAI EGYETEMI SZFÉRA IS TÁMOGATJA

A Renner Bt.-nek egyébként nem alaptevékenysége a mezőgazdaságigépjel- fejlesztés. A Renner Tamás édesapja által még a 90-es években alapított, járműipari alkatrészek gyártásával foglalkozó cégben a traktortervezés Tamás ambíciójának eredményeként kezdődött. Ma már a jánoshalmi üzemen- komplexum a Magyar Agrár- és Élet- tudományi Egyetem első Kihelyezett Innovációs Műhelye (KIM) is egyben, amit **prof. dr. Gyuricza Csaba** rektor avatott fel 2022 tavaszán. A MATE és a Szent István Biztonságkutató Központ a Renner-nél működő KIM-mel külön- böző kettős felhasználási célú kutató- si projektek megvalósítását szeretné elérni. Ilyen például a drónrepülési, az agrár-robotikai, illetve az elektromos hajtású mezőgazdasági erőgép/trakto- rokat vagy komplex autonóm, mező- gazdasági terepjáró robotokat célzó fej- lesztések az agrárium vagy éppen a ha- diipar számára.



A Renner már része a hazai kutatásnak is



Segíti piacszerzését a hazai gépgyártás egykori jó híre



A kis- és középgazdaságok részére alkották a jó árú, könnyen szerelhető, tartós erőgépet

A Manitou lépései a hidrogénüzemű gépekkel kapcsolatban



A rakodó- és a földmunkagépek terén világszinten referenciának számító Manitou bemutatta a hidrogénüzemű gépekkel kapcsolatos kutatás-fejlesztési ütemtervét. A vállalat emellett demonstrálta az első innovatív, zöld hidrogénnel működő telezkópos rakodógép prototípusát.

FM

AZ ENERGETIKAI ÁTÁLLÁS FELGYORSÍTÁSA

A Manitou Group azzal a céllal, hogy 2030-ra 34 százalékkal csökkentse az üvegházhatású gázok kibocsátását gépeinek egy órányi használatára vetítve, ambiciózus pályára állt, összhangban a 2022 januárjában közölt és az SBTi által júliusban jóváhagyott alacsony szén-dioxid-kibocsátási pálya kötelezettségvállalásaival. A telezkópos rakodógépek sorozatának közelmúltbeli elektromos meghajtása után a csoport a hidrogént is középtávú alternatívaként tekinti a felhasználók számára. A Manitou Group szeretné, ha elektromos és hidrogénes termékcsaládjait az egyes felhasználói alkalmazásoktól függően egymás mellett látná, és 2030-ra 43 százalékban alacsony károsanyag-kibocsátású termékeket kíván forgalomba hozni.

EGY CÉLZOTT HIDROGÉNFEJLESZTÉSI TERV

A Manitou Group a közelmúltban újságíróknak mutatta be a hidrogén-

fejlesztési tervének sikerre viteléhez szükséges új létesítményeit. Azzal, hogy a tesztközpontját egy zöld hidrogénállomással szerelte fel, a vállalatcsoport mostantól rendelkezik a vadonatúj telezkópos rakodógép prototípusának teszteléséhez szükséges eszközökkel.

A terv első lépése a hatótávolság és a megbízhatóság garantálása valós körülmények között, valamint az alkatrészek tartósságának tesztelése. A vállalatcsoport ezt az első prototípust építőipari gépei kínálatának egy meglévő modelljére alapozta, amely akár a teher 14 méter magasra történő emelésére is képes. 2023 végéig ezt a gépet tesztelik és küldik ki építkezésekre, hogy értékes visszajelzéseket gyűjtsenek a felhasználóktól a prototípus továbbfejlesztése érdekében. A hidrogéntekológia két típusát értékeli jelenleg a piac: a belsőégésű motort és az üzemanyagcellát. A csoport első prototípusa az üzemanyagcellára épül, de a majd az ügyfelek igényeinek leginkább megfelelő hidrogénmegoldásokat fogja kiválasztani. **Michel Denis**, a Manitou Group

ügyvezető igazgatója kifejtette: „A felhasználók igényei alapján tanulmányozzuk az összes hidrogénnel kapcsolatos technológiát. Ez a prototípus csak az első lépés. Az elkövetkező hónapokban egy második telezkópos rakodógép prototípust is kifejlesztünk. A zöld hidrogénnek számos előnye van, mivel a gyártás a szélenergia felhasználásával lehetséges, amely egyáltalán nem jár üvegházhatású gáz kibocsátásával.”

Ezzel az első prototípussal a vállalatcsoport megmutatja innovációs képességét, hogy felmérje az ebben az új energiaforrásban lévő lehetőségeket, miközben ügyfeleinek az igényeiknek leginkább megfelelő hidrogénmegoldást kínálja, anélkül, hogy a teljesítményben kompromisszumot kötné. Közel 50 mérnök és technikus dolgozik ezen a megközelítésen, amelyet 2021-ben indítottak el.

Ezekkel az új létesítményekkel a Manitou Group új, innovatív perspektívákat szeretne kínálni ügyfeleinek, és 2026-ra egy 100 százalékban hidrogénnel működő telezkópos rakodógépet szeretne a piacon elérhetővé tenni.



Az innovációk és az imázs hozzájárulnak a rekordértékesítéshez

Erős növekedési pályán a LEMKEN

A LEMKEN, a professzionális szántóföldi növénytermesztés specialistája az elmúlt pénzügyi évben is folytatta növekedését. A 243 éves múltra visszatekintő családi vállalkozás újabb rekordot állított fel azzal, hogy 25 százalékkal, 559 millió euróra növelte forgalmát. Az új év is magas megrendelésállománnyal indult.

Összeállította: Fodor Mihály

„A globális ellátási lánc problémái és a növekvő inflációs ráták ellenére ismét növelni tudtuk forgalmunkat és eredményünket” – mondta **Nicola Lemken** és **Anthony van der Ley** vezérigazgató. A beérkező megrendelések meghaladták a várakozásokat. 2022-ben is számos kihívással szembesültek a gazdálkodók, de összességében a gazdák a magas termelői árakat arra tudták felhasználni, hogy professzionális mezőgazdasági technológiába fektessenek, annak ellenére, hogy az inputárak emelkedtek.

A LEMKEN sikeresen bővítette tovább értékesítését mind a hazai piacon, Németországban, mind a nemzetközi üzletágban. „Jelenleg már eladásaink 80 százalékát az exportüzletágunkból generáljuk, és úgy véljük, hogy további növekedési potenciál rejlik bennünk, ahogy új piacokat és célcsoportokat fedezünk fel” – mondta Anthony van der Ley. Az olyan termékek, mint az új Karat 10 kultivátor és az új ekemodellék további keresletet is generáltak.

Ambíciózus céljainak elérése érdekében a LEMKEN nemcsak egy új dintelordí üzembe (modern precíziós kapatechnika gyártása), hanem a harení üzem bővítésébe (vetőgépj-összeszerelés) és az alpeni Excellence programba (a gyártás-és összeszerelés-optimalizálása) is beruház. A vállalat sikeréhez nagyban hozzájárul az Equalizer felvásárlása is, amely a



A LEMKEN továbbra is kiemelt figyelmet fordít a munkatársaira, akiknek elkötelezettsége a vállalkozás sikerének lényeges részét képezi

dél-afrikai precíziós vetőgépek specialistája, és amely a nagyüzemi gazdaságok számára a minimum művelésre és a no-till gazdálkodásra összpontosít.

A LEMKEN továbbra is kiemelt figyelmet fordít a munkatársaira, akiknek elkötelezettsége a vállalkozás sikerének lényeges részét képezi. Az elmúlt pénzügyi évben a LEMKEN 4,5 százalékkal, 1773 főre növelte alkalmazottainak számát világszerte. Hogy lépést tartson az erőteljes növekedéssel a LEMKEN folyamatosan keres képzett szakembereket.

A vállalat arra számít, hogy a már meglévő magas szintű megrendelések

alapján 2023-ban is folytatódik a pozitív üzleti fejlődés. Miközben a gazdálkodók valószínűleg profitálnak a továbbra is kedvező piaci helyzetből, az európai agrárpolitika és különösen a várható további szabályozás további aggodalmakat fog okozni az EU-ban működő gazdálkodók számára a nemzetközi termelőkhöz képest. Az idei Agritech, a világ vezető agrártechnológiai szakvására, amelyet 2023 novemberében Hannoverben rendeznek meg, valószínűleg a teljes termékportfóliót érintő innovációk sorát fogja bemutatni.





A négy méteres frontkasza nagyobb teljesítménye egyértelműen megmutatkozik a napi zöldtakarmány összegyűjtésekor, különösen Krone rakodókocsival kombinálva

Hatékony kaszálás széles fronton

EasyCut F 400 Fold és EasyCut 400 CR – A Krone két új, négy méter munkaszélességű frontkaszája

A 2019-ben bemutatott, egyedülálló és szabadalmaztatott összecsukható kaszatesttel rendelkező EasyCut F 400 CV Fold kaszát alapul véve a Krone most további két új, négy méter munkaszélességű modellt kínál.

Maschinenfabrik Bernard Krone
sajtónyilatkozata alapján, Fodor Mihály

Alternatív lehetőségként most már rendelkezésre áll az EasyCut F 400 Fold frontkasza, szársértő nélkül rendképző csigával és az EasyCut F 400 CR merev kaszatesttel és integrált hengeres szársértővel (CR – Conditioner Roller). Mindkét frontkaszát maximális teljesítményre tervezték, a lehető legnagyobb átfedéssel hármaskaszakombinációkhoz. Ezenkívül az EasyCut F 400 Fold a napi friss takarmány kaszálására is tökéletesen megfelelő. Az EasyCut F 400 CR modellel a Krone ismét

hangsúlyozza, hogy takarmánybetakarítási specialista, és kifejezetten a lucerna-exportpiacra bővíti a kínálatot.

ALTERNATÍV MEGOLDÁSKÉNT RENDEKÉPZŐ CSIGÁVAL

Az EasyCut F 400 Fold kasza esetében a Krone a BiG M rendképző csigával és az EasyCut B 950 Collect hármaskaszakombinációval szerzett sok éves tapasztalatát és a szabadalmaztatott összecsukható kaszatestet egyesíti. A 45 cm átmérőjű csiga egy rendet képezve megbízhatóan rakja le a betakarított takarmányt az egyre nagyobb traktó-

rok gumibroncsai közé. A rend szélessége állítható. A kíméletesen kezelt takarmány így tiszta marad.

A négyméteres frontkasza nagyobb teljesítménye egyértelműen megmutatkozik a napi zöldtakarmány összegyűjtésekor, különösen Krone rakodókocsival kombinálva. A vezetőülésből hidraulikusan és kényelmesen, lengőhajtáson keresztül összecsukható kaszatest is ideálisnak bizonyul ebben az esetben. A három méter alatti szállítási szélességnél a járműkombináció nemcsak a közúton vezethető biztonságosan, hanem a szűk pajtabejáratokon keresztül. Emellett a keskeny etetőasz-

talokra történő kirakodáskor is könnyen manőverezhető.

CSÍKMENTESEN TELJES SZÉLESSÉGBEN

A hármas kaszkombinációk részeként mindkét EasyCut F 400 modell biztosítja a lehetséges munkaszélesség maximális kihasználását. Például az EasyCut B 1000 modellel kombinálva maximálisan 57 cm-es átfedés mellett oldalanként több mint tíz méteres munkaszélesség érhető el. Az eredmény: csíkmentes kaszálás minden körülmények között. A kaszatest hidraulikus tehermentesítése, amely az alapfelszereltséghez tartozik, és kényelmesen állítható a traktor vezetőfülkéjéből, a lehető legjobb takarmányminőséget és optimális talajkövetést biztosítja. A SafeCut és SmartCut rendszerrel felszerelt, jól bevált EasyCut kaszatest szintén első osztályú kaszálást biztosít.

TÖKÉLETES FELTÁRÁS

A Krone az EasyCut F 400 CR modellel kifejezetten hangsúlyozza globális orientációját. Ez a frontkasza merev kaszatesttel és az alapfelszereltséghez tartozó, 25 cm átmérőjű profilozott poliuretán hengerekből készült szársértővel rendelkezik. Krone M-hengerek



A Krone EasyCut F 400 Fold típus a Krone a BiG M rendképző csigáival

Műszaki adatok	EasyCut F 400 Fold	EasyCut F 400 CR
Munkaszélesség:	4,04 m	
Szállítási szélesség:	3,00 m	3,90 m
Kaszatest:	összecsukható	merev
Kaszatárcsák/dobok száma:	5/4	
Rendképző csiga (Ø):	45 cm	-
Szársértő (henger Ø):	-	2 x 25 cm
TLT fordulatszám:	1000 min ⁻¹	
Hidraulikacsatlakozók:	1 db egyszeres működésű és 1 db kétkörös	1 db egyszeres működésű
Saját tömeg:	kb. 1650 kg	kb. 1780 kg
Teljesítményigény:	kb 74 kW	

is választhatók, amelyek rendkívül robusztus acélhengerekkel intenzíven és egyben kíméletesen tárják fel a takarmányt. Ezzel elkerülhetők a töredezésből adódó veszteségek, és felgyorsítható a száradási folyamat.

Az EasyCut F 400 CR ideális lucernát termesztő nagyméretű gazdaságokhoz. Ott a frontkasza kombinálható vontatott kaszákkal, mint például az EasyCut TC 400 vagy 500. A még nagyobb területi teljesítmény érdekében ezek a hátsó kaszák az EasyCut TC Connect kapcsolókerettel is összekapcsolhatók. Az EasyCut F 400 CR modellel kombinálva maximális területi lefedettség érhető el, amely nemcsak a legjobb takarmányminőséget eredményezi, hanem a talajt is kíméli.

Az új EasyCut F 400 Fold és EasyCut F 400 CR kaszákkal a Krone újabb két modellel bővíti a négy méteres frontkaszákat egyedülálló termékpalettáját. Ezzel ismét bebizonyítja, hogy bármilyen munkakörülményre tud megfelelő megoldást kínálni. A négy méteres frontkaszák további lépést jelentenek a még nagyobb munkaszélesség és ennek következtében a jobb takarmányminőséggel párosuló, még nagyobb területteljesítmény felé.



A Krone EasyCut F 400 CR frontkasza merev kaszatesttel és az alapfelszereltséghez tartozó, 25 cm átmérőjű profilozott poliuretán hengerekből készült szársértővel rendelkezik



Finanszírozás és gépbérlés

Termelőeszköznél nem kell feltétlenül ragaszkodni a tulajdonhoz

Alapvető változások történtek az elmúlt másfél évben a finanszírozás területén, amelyeknek az új gépek vásárlására, lízingkonstrukciókra, de a gépbérlésekre is jelentős hatásuk van. A területet Berbekár Tamással, a Business Contract Kft. tulajdonosával tekintettük át.

Fodor Mihály

– A saját területükön hogyan élnek meg a finanszírozási piac turbulenciáját?

– Először nem is a mezőgazdaság irányából fordulok rá a kérdésre: nemrég

kiszámoltuk, hogy a cégesautó flottánk lízingköltségeihez képest hogyan viszonyulna az összes autó bérletére. Megdöbbenett a végeredmény, de gyorsan döntöttünk is: az összes lízingelt autónkat eladtuk, és egy szolgáltatótól béreljük hosszabb távra a

járműveket, mert sokkal jobban járnunk így. Régóta a szakmában vagyok, fenekestül felfordult a világ, mind finanszírozás, mind bérlet, mind gép fronton.

– A mezőgazdasági területen mit tapasztal?

– Sajnos a mezőgazdaságban a támogatásokkal mindig belenyúlnak a rendszerbe. Arra gondolok, hogy a januári kiállításon megint szóba került, hogy a második félévben esetleg lesz további támogatási konstrukció. Az a baj ezzel, hogy ez már most visszavetheti a beruházásokat, hisz miért adnák ki készpénzre, lízingre a teljes összeget, ha egy speciális pályázatban féláron megkapnák? A legnagyobb baj ezekkel az, hogy konkrétumok nélkül hangzanak el ezek az információk, és mégis az egész piacra hatásuk van.

A finanszírozásnál újra bődületesen magasak a kamatok... Ma láttunk egy ajánlatot: nyílt lízinges konstrukció, egy 30,1 millió forintos gép, 1,5 millió forintos indulórészlettel. 5 évre kifizet a vevő 30 millió forint lízingdíjat, és lesz 18 millió forint maradványértéke. Ezek nagyon kemény összegek...

Az elmúlt két évben bepályázták a gazdákat a rengeteg traktort, kombájnt, munkagépet, arról nem is beszélve, hogy pár gazdálkodó nem is biztos, hogy meg tudja valósítani a beruházást. Ez azért sem előnyös, mert későbbi pályázatokból kizárhatják őket.

Berbekár Tamás,
Business Contract Kft.



Sokan akkorát akartak lépni, ami nem volt számukra reális, elég ehhez megtekinteni a megművelt területet, az éves forgalmat. Aki a pályázatot 365 Ft/eurós árfolyamon nyújtotta be, és 410-es szinten valósítja meg, annak is jelentős többletforrást kell a projektbe tennie, arról nem is beszélve, hogy a gépek ára is nagyon felment az elmúlt másfél évben.

– **Van-e arra lehetőség, hogy a finanszírozást jobb feltételekkel kapja meg valaki?**

– Érdekes euróalapon kérni a finanszírozást, de ez csak akkor mehet, ha az igénylőnek megfelelő mennyiségű eurós árbevétele is van. Legalább annyi kell, amennyi a lízingdíj. Sokan vannak már, akik ezt igénylik, hisz 2,5%-os konstrukciók is rendelkezésre állnak. Az, hogy 7-8 évig 2-2,5 %-os kamatszinthez szokott minden beruházó, most meg 13-15-20% is előfordulhat, azt szerintem most nehéz megemészteni.

BÉRELJEM, LÍZINGELJEM, KÉSZPÉNZRE VEGYEM?

– **A mezőgazdaságban a gépbérlés mennyiben adhat plusz lehetőségeket?**

– Ad, de az sem egy egyszerű pálya. Amikor bejött a KAVOSZ-konstrukció, akkor a bérlés kamata 4,8%, igazán jó ajánlat volt. A bérlésnél mindig arra kell figyelni, hogy termelőeszközt finanszírozunk, amivel pénzt keresnek a megrendelők. A bérlés esetében a gép ára irreleváns, hisz azt a futamidő végén visszaadják, sosem lesz a gazdáé. Az a nagy kérdés, hogy ha dolgozom havi x ezer forint költséggel, mondjuk 5 évig, akkor mennyi pénzt fogok termelni a bérelt géppel. Azzal nyerek-e időt, kiváltok-e munkaerőt, változik-e a hatékonyságom stb.? Mindig ezt kell mérlegelni!

Sajnos tapasztalataim szerint a magyar emberek pénzügyi kultúrája nem túl erős... Ragaszkodnak a tulajdonhoz, képtelenek kiszállni ebből a látásmódból. Pedig kit érdekel, hogy nem az övé a gép, ha ő ül benne, ő használja? Egy lízingkonstrukciónál sem saját a gép, ha-

nem a banké, amíg az utolsó részletet ki nem fizették... A generációváltás talán a szemléletet is váltja majd.

– **Hogyan látja a KAVOSZ-hitelekben rejlő lehetőséget?**

– Érdekes ezekkel óvatosan bánni, mert azért ez nem az NHP-konstrukció. A KAVOSZ-nál az apróbetűs részt elolvasva mindenki láthatja, hogy addig kedvezményes, amíg a forrás tart. A szerződésben az első oszlop a valós költségeket mutatja, az utolsó előtti pedig azt, amit a jelen körülmények között kell fizetni. Abban a pillanatban, hogy az állam esetleg kiszáll a konstrukcióból, rögtön az első oszlopban lévő, jóval magasabb összegeket kell majd fizetni. Csak annak javaslom ezt a konstrukciót igénybe venni, akinek a finanszírozott összeg „letétben” ott van a számláján, és ha eljön a pillanat, akkor gond nélkül ki tud szállni. Akinek nem áll rendelkezésre ez az összeg, az kb „19-re egy lap”.


– **Mennyire lehet tervezni ma ebben az iparági környezetben?**

– Lehet, maximum egy évre... Tavaly 7,5 mrd forint volt a bejövő ajánlatkérésünk, most február elejéig egyelőre 300 millió forint finanszírozási igényt jelentettek be nálunk. Azt azonban látjuk, hogy ha valaki 7-10 évre akar kölcsönt felvenni, akkor inkább változó kamatra vegye fel. Ennél feljebb max 1-2%-kal mehet még az alapkamat, de nem bír el többet a rendszer. A legnagyobb hiba egyébként ma is készpénzre vásárolni gépet... Van 100 millió forintom, kellene egy 100 milliós gépet vennem. Ha 8,4%-on kapom a finanszírozást, akkor miért nem teszem be a 100 milliót szuper államkötvénybe, ami egy évben termel 16%-os hozamot, kockázat nélkül? Nem célozom az államkötvényeket reklámozni, de a jelenlegi kamatszintek mellett inkább abba tegye a pénzt, és vegye meg finanszírozással a gépet, több marad a végén a zsebében.

– **A gépbérléses üzletágban tudtak egyébként fejleszteni, új termékeket beilleszteni a kínálatba?**

– Igen, folyamatosan, az építőipar és a mezőgazdaság terén is. Új gépek, új finanszírozási termékek jelentek meg nálunk. Alapvetően általunk preferált

márkák vannak, most már a teljes szortimentet tudunk adni. Ugyanakkor az ügyfél hozhat saját projektet is, tehát ha megvan a vásárlás, de kíváncsi arra, hogy mi hogyan finanszíroznánk meg, akkor annak is nekilátunk. Akármennyire nehéz a kamathelyzet, mindig mérlegelni kell azt, hogy a pénzt, amit a gépbe teszek, az máshol nem hozna-e többet számomra? A gép termelőeszköz, kiszámolható, hogy mit termel. Fontos, hogy a bérlésnél konstrukciótól függően nincs egyéb költség, mint például szerviz, vagy a biztosítás, – három évig használják a gépet, aztán átülnek egy újabbra.

Hozzánk kétféleképpen jutnak el az ügyfelek: vagy a forgalmazótól jön a finanszírozási felkérés, vagy direktben keres meg minket a gazda. Mi a pénzügyi megoldást adjuk, a specifikáció kialakítása és biztosítása a forgalmazó dolga. Ha megvan az árajánlat, mi megbeszéljük a pénzügyi konstrukciót. Előszűrés után elkészítjük a finanszírozási ajánlatot. Fontos egyébként az előszűrés, sok érdekes dolog kibukik már ilyenkor. Egyik kedvencem: kétmilliárdos árbevétel, egymilliárdos eredmény, a cégközpont pedig egy 10. emeleti panelben van. Nyilván a problémák hamar kiderülnek, de ha minden rendben van, akkor 3 nap alatt elbíráljuk a projektet. (Annyit itt megjegyeznék, hogy hazai viszonyok között nagyon nincsenek rendben a könyveléssel kapcsolatos adatok: nincsenek naprakész főkönyvek, hézagosak a könyvelések. Ezt sokkal komolyabban kellene venni!) Erre is tudunk már megoldást nyújtani, elindítottuk inkubátor programunkat, ahol a mindenki azt teszi amihez ért. A gazda a termeléshez, mi a pénzügyekhez. Ha minden fél rábólint a konstrukcióra, akkor bekérjük a gépadatokat, házhoz visszük a finanszírozási szerződést – utána már csak le kell emelni a trailerről a gépet a megrendelőnek. Szóval nincs ebben semmi ördögösség, de mindenkinek nagyon higgadtan és következetesen át kell gondolni, mik az igények, és mivel bírnak el. De sose felejtsük: „A finanszírozás egy jövőbeni megtakarítás jelenkori élvezete”. 

Mezőgazdasági motorok kenőolaja

A nagy terheléssel üzemelő mezőgazdasági motorok zavartalan, hosszantartó, megbízható működéséhez megfelelő minőségű kenőolaj alkalmazása szükséges. A motorüzemeltetés költségének töredéke a felhasznált kenőolaj ára, ezért nem ajánlatos olcsóbb, gyengébb minőségű termék használata, az olajcsere elmulasztása.

Dr. Varga Vilmos

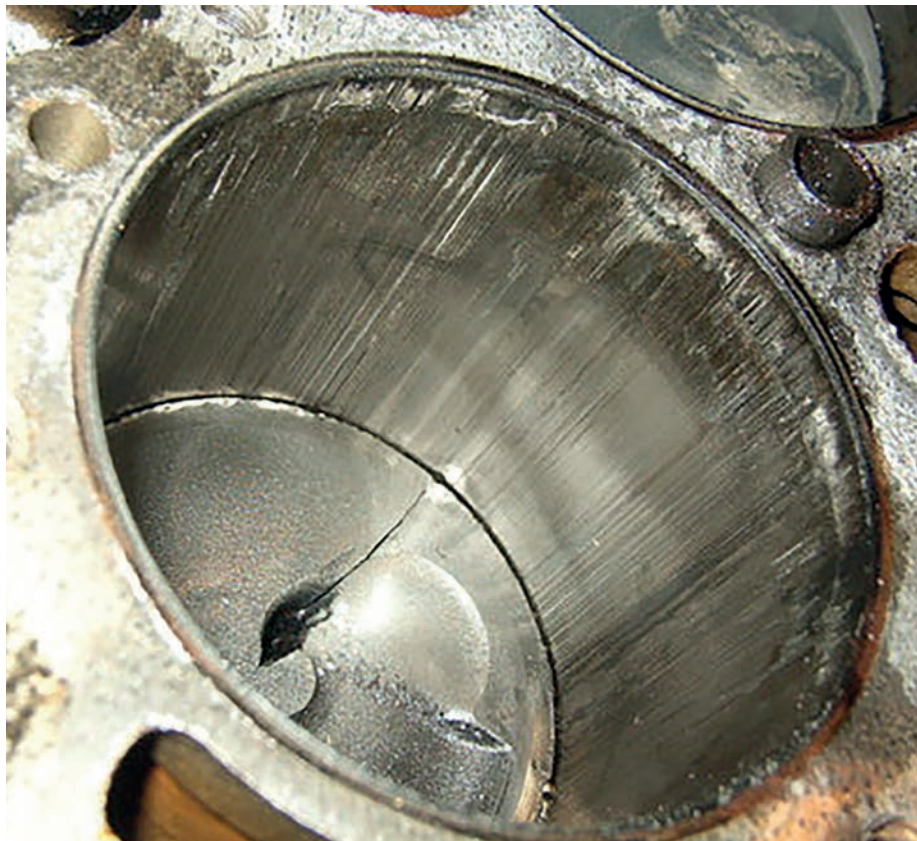
ny. okl. gépész- és villamosmérnök

A dízelmotor zavartalan, hosszantartó működéséhez okvetlenül szükség van a kenés létrehozásához motorolaj alkalmazására. Ennek célja az egymáson elmozduló alkatrészek felépő súrlódás és kopás csökkentése.

Kenés nélkül néhány 10 perc alatt a motor tönkre megy (1. kép). A kenésen kívül a motorolajnak fontos szerepe van többek között a keletkező káros hőmennyiség elvezetésében, a motor tisztán tartásában, a keletkező káros anyagok eltávolításában, közömbösítésében és az alkatrészek korrózió elleni védelmében.

A MEGFELELŐ KIVÁLASZTÁSA

A dízelmotorhoz alkalmazott kenőolajnak feladata ellátásához megfelelő tulajdonsággal kell rendelkeznie. A megfelelő minőségű ásvány- vagy szintetikus alapolaj tulajdonságát adalékolással állítják be, keverik ki az előírt minőségi követelményeknek megfelelően. A motorolajok adalékai hatás szempontjából a következő főbb csoportokba sorolhatók: reológiai (folyás) tulajdonságot módosító, oxidációgátló, detergens-diszpergens (tisztító) hatást növelő, korróziógátló, kenési tulajdonságokat javító, súrlódást mérséklő, kopás gátló hatást növelő stb. A megfelelő adalékkomponensek minőség és



1. kép. Dugattyú-hengerhüvely berágódása elégtelen kenés miatt (forrás: <https://paradoxbydesign.com>)

mennyiség szerinti összeválogatása minden motorolaj esetében hosszadalmas kenéstechnikai fejlesztőmunkát igényel.

Amikor motorolajat választ az üzemeltető, legalább három fontos tényezőt kell figyelembe vennie. Szintetikus, félszintetikus vagy ásványi motorolajat szeretne használni? Milyen viszkozitású olajat válasszon? Milyen szabvány előírásainak megfelelő telje-

sítményszintű motorolaj választása a megfelelő?

A fenti kérdések megválaszolásához alapvető ismeretek szükségesek, ezeket célszerű röviden összefoglalni.

Szintetikus, félszintetikus vagy ásványi motorolaj használata

A kőolajból előállított ásványi alapolajat hagyományos petrokémiai feldolgozással nyerik. A szintetikus vagy

SAE viszkozitási fokozat	Kinematikai viszkozitás 100 °C-on, legfeljebb mm ² /s	Nagy nyírású seb. viszkozitás (HTHS) 150 °C-on legalább mPas	CCS viszkozitás az adott hőmérsékleten legfeljebb mPas	MRV viszkozitás az adott hőmérsékleten legfeljebb mPas
0W	3,8	–	6200/ –35 °C	60000/ –40 °C
5W	3,8	–	6600/ –30 °C	60000/ –35 °C
10W	4,1	–	7000/ –25 °C	60000/ –30 °C
15W	5,6	–	7000/ –20 °C	60000/ –25 °C
20W	5,6	–	9500/ –15 °C	60000/ –20 °C
25W	9,3	–	13000/ –10 °C	60000/ –15 °C
8	4,0<6,1	1,7	–	–
12	5,0<7,1	2,0	–	–
16	6,1<8,2	2,3	–	–
20	6,9<9,3	2,6	–	–
30	9,3<12,5	2,9	–	–
40	12,5<16,3	2,9* vagy 3,7**	–	–
50	16,3<21,9	3,7	–	–
60	21,9<26,1	3,7	–	–

1. táblázat. Motorolajok viszkozitási fokozata SAE J300/ 2015. évi változat (forrás: <https://olezol.com>) * SAE 0W-40; 5W-40; 10W-40 fokozatok esetén. ** SAE 15W40; 20W-40; 25W-40; 40. fokozatok esetén, (de 15W; 20W; és SAE40-nél a HTHS kortát 3,7)

részszintetikus motorolajok alap-olaj-előállítására vegyi úton, túlnyomó részben poli-alfa-olefin és/vagy észterolaj típusú vegyületek felhasználásával készül. A szintetikus olajok drágábbak, de kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkeznek, például hosszabb ideig lehet használni, nagyobb az ellenállásuk az öregedéssel szemben, kevésbé hajlamosak koksizálódásra, iszap lerakódásra, kisebb a párolgási veszteségük és a viszkozitásuk változása, alacsonyabb a dermedéspontjuk stb.

Viszkozitás szerinti motorolaj-választás

A motorolajok viszkozitását, folyási tulajdonságának vizsgálatát, számszerűsítését, osztályozását régóta a Society of Automotive Engineers (SAE), magyarul az Amerikai Autómérnökök Egyesülete „SAE J300 szabvány” módszerével határozzák meg, és a 2015. évi változatot az 1. táblázat szemlélteti. A fejlécben szereplő „HTHS” a magas hőmérsékletű/nagy nyírású sebességű viszkozitás számértéke egyaránt fontos a személygépkocsik és a nagy teljesítményű dízelmotorok alkalmazásánál.

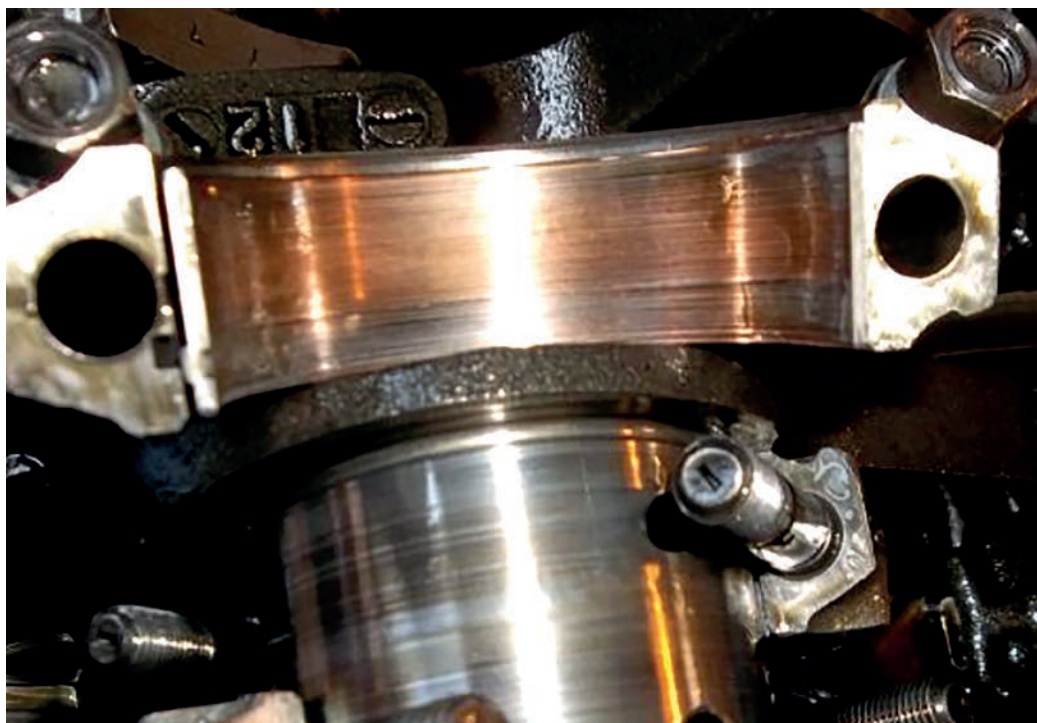
A motorolaj egyfokozatú (monograde) jelölésű, ha egyetlen viszkozitási

osztály előírásait teljesíti, pl. SAE 20 W vagy SAE 40 jelű sor értékét.

A motorolaj többfokozatú (multigrade) elnevezésű, ha két sor szélsőséges előírásait teljesíti, pl. alacsony hőmérsékleten (hidegen) mért értéke a 10 W sorértéket, magas hőmérsékleten (melegen) mért értéke a 40 jelű sorérték, akkor jelölése SAE 10W-40.

Az SAE 40 SAE 60 jelzésű egyfokozatú (monograde) olajok szűk hőmérséklet-tartomány között alkalmazhatók, évszakhoz illeszkedő olajat kell választani, pl. cserélni kell a téli SAE 40 és a nyári SAE 60 viszkozitásúakat. A többfokozatú (multigrade) pl. SAE 10W-40; vagy SAE 15W-50 jelzésű olajok széle-

Folytatás a 82. oldalon



2. kép. Csapágymeghibásodás nem megfelelő motorolaj használata esetén (forrás: www.gmcphotos.com)

Folytatás a 81. oldalról

sebb hőmérséklet-tartományban alkalmazhatók, nem kell évszakonként olajat cserélni.

Az SAE J300/2015 szabvány két új, magas hőmérsékletű viszkozitási fokozatot hozott létre: SAE 8 és SAE 12. Ezek az új minőségek tükrözik az iparág folyamatos törekvését az alacsonyabb viszkozitású motorolajok iránt az alacsonyabb hajtóanyag-fogyasztás érdekében. Csak a közeljövőben várható személygépjárművekhez a 0W-12 és 0W-8 viszkozitású osztályba tartozó termékek megjelenése a piacon.

Korábban általános volt, hogy a motorok nagyobb viszkozitású olajokat igényeltek, például 20W-50-es, 15W-40, 10W-40-es és 10W-30-as olajokat. A motortechnológia fejlődése miatt a motorok mérete és a motorban a kenőolaj útvonala kisebb lett, ezért jelenleg az 5W-40, 5W-30, 5W-20 a legnépszerűbb, és a 0W-30, 0W-20 kereslete gyorsan növekszik, de ma már személygépjárművekhez széles a választék 0W-16-os termékekből is. Ezekkel az ún. energiatakarékos (energy conserving) motorolajok alkalmazásával, a „hidegoldali” kisebb viszkozitással, az üzemeltető elsősorban őszi, téli időszakban 1-2% hajtóanyagot takaríthat meg.

Az üzemeltetési hőmérséklethez tartozó, gyári előírásnak megfelelő viszkozitású motorolaj választása, nagyon fontos. A melegoldali viszkozitást (SAE jelölésben a második számértéket) be kell tartani.

Ha a viszkozitás értéke alacsonyabb az előírtnál (folyékonyabb az olaj), akkor kisebb lesz a kenési rendszerben az olajnyomás, a csapágyazások meleg motor esetén nem kapnak elég kenőanyagot, a meleg helyeken nem marad meg az olaj, ezért a csapágyak tönk्रे mehetnek, és dugattyúk is sérülhetnek (2. kép).

Ha a viszkozitás értéke nagyobb az előírtnál (sűrűbb az olaj), akkor a kenési rendszerben megnő az olajnyomás, a tömítések tönk्रे mehetnek, a motor szűretlen olajat kaphat (a szűrőt meg-

kerülő szelep nyithat), ezért az alkatrészek kopása növekszik, a motort télen nehéz vagy nem is lehet elindítani, hamarabb elhasználódik az olaj.

A kenőolaj viszkozitásának megválasztása a környezet hőmérsékletével is összefügg. Nagy hidegben alacsonyabb (hidegoldali) viszkozitású kenőolajat kell választani, hogy a motor elindításakor is kapjon kenést, valamint szivattyúzható legyen (1. táblázat 4. oszlopa a „CCS” alacsony hőmérsékletű viszkozitást, az 5. oszlop a „MRV” a szivattyúzási viszkozitáshoz tartozó hőtárhőmérsékletet tünteti fel).

Nagy melegben pedig azért kell nagyobb (melegoldali) viszkozitású olajot választani, hogy a dugattyúgyűrűk környezetében is maradjon meleg motor esetén kenőanyag.

MOTOROLAJOK OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREI

A belsőégésű motorokhoz alkalmazható motorolajok műszaki követelményeit több szabvány jellegű előírás tartalmazza. Legelterjedtebb világszerte az API, illetve Európában az ACEA osztályozási rendszer használata a motorolajok kopás hatás, a motortisztaság, a detergens-diszpergens tulajdonság, a korróziógátló hatás, a hidegindító képesség stb. jellemzésére. Az előírások a motorolajok részletes vizsgálatait és azok eszközeink paramétereit is rögzítik. Meg kell említeni, hogy az API és az ACEA nagy nemzetközi szervezetek minősítésén túl néhány motorgyártó saját elfogadási eljárást is kidolgozott, és csak ezeknek megfelelő kenőolajot engedélyez termékeihez alkalmazni. A motorolajok teljesítményszint szerinti osztályainak rövid összefoglalásával foglalkozunk.

API OSZTÁLYBA SOROLÁS

Az Amerikai Petroleum Intézet (API) osztályba sorolását a 2. és 3. táblázat tartalmazza, ahol az „API S” jelű osztályba a benzinüzemű, Otto-motorok kenőolajai és a „API C” jelű osztályba a dízelmotorok kenőolajai tartoznak.



3. kép. Motorolaj-jelölés címkei a kereskedelmi kiserelésen
(forrás: www.deere.com és www.castrol.com)

A korszerű motorolajok mind a két osztály követelményeinek eleget tehetnek. Ekkor mindkét API osztály jelét megadják a motorolajra, például pl. API CK-4/SN azt jelenti, hogy a motorolaj eleget tesz a dízelüzemű CK-4 előírás mellett az SN benzinüzemű előírásnak is (3. felső kép).

A hatályon kívüliség azokra az elavult kenőolajtermékekre vonatkozik, amelyek specifikálása megszűnt. Újnan gyártott ilyen terméket a vonatkozó osztályokban nem minősítenek, de ha van a piacon beszerezhető ilyen olaj, és a motorgyártó a használatát elfogadja, akkor felhasználható.

A motorolajok osztályozási rendszereinek folyamatos frissítése követi és elősegíti a motorkonstrukció változásából, a kenési viszonyok javításából, az alacsonyabb hajtóanyag-fogyasztás eléréséből, az alternatív hajtóanyagok használatából, a károsanyag-kibocsátásának szabályzó rendszeréből, az érzé-

API kategóriák	Alkalmazási terület
CK-4	Nagy sebességű négyütemű dízelmotorokhoz úgy tervezték, megfeleljenek a 2010-es modellév országúti és Tier 4 ipari, mezőgazdasági motorok kipufogógáz-kibocsátási szabványainak, valamint az előző évjáratú dízelmotorokhoz. Ezek az olajokat < 500 ppm kéntartalmú dízel hajtóanyagokhoz használhatók, de 15 ppm-nél nagyobb kéntartalmú hajtóanyaggal befolyásolhatja a kipufogógáz-utókezelő rendszer tartósságát és/vagy a tisztítási időközét. Az API CJ-4 olajok meghaladják az API CI-4, a CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 és CF-4 típusokkal, és hatékonyan kenik azokat a motorokat, amelyek ezen API-szolgáltatási kategóriákba tartoznak. Ha 15 ppm-nél magasabb kéntartalmú üzemanyagot tartalmazó CJ-4 olajat használ, forduljon a motor gyártójához a szervizintervallumokkal kapcsolatban.
CJ-4	Használható a 2010-ben tervezett közúti járműmotorokhoz és a Tier 4 emissziós osztályú ipari, mezőgazdasági motorokhoz is. 2006-ban specifikált kategória. Alkalmazható a nagy fordulatszámú, nagy terhelésű, négyütemű dízel-motorokhoz. A CJ-4 olaj használható < 500 ppm és az alacsony 15 ppm kéntartalmú hajtóanyaghoz is. Alkalmazása a részecskeszűrők, illetve a katalizátorok élettartalmát megnöveli. Az API CJ-4 olajok helyettesíthetik az API CI-4+CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 és CF-4 osztályájú motorolajokat.
CI-4	2002-ben bevezetett kategória, a CH-4 további szigorított motorfékpadi vizsgálatok, illetve a kipufogógáz-visszavezetés (EGR), az új emissziós előírások követelményeinek kielégítése jellemzi. Alkalmazható azokhoz a motorokhoz, melyekhez CD, CE, CF-4, CG-4 és CH-4 olajat írnak elő. Néhány CI-4 termék minősége a CI-4 PLUS hajtóanyag takarékos szintű előírást is kielégíti.
CH-4	1998-tól nagyon magas követelményszintű kategória, a legtöbb jelenlegi amerikai négyütemű „nehézdízel” motortípushoz. Kiemelt kopásvédelem és koromdiszpergáló képesség jellemzi.
CG-4,CF-4 CF-2,CF,CE, CDII,CD,CC	Hatályon kívül, a gyártásban lévő termék felhasználható, ha igény van rá, újonnan bevezetett termék elfogadást nem kap.

2. táblázat. API motorolaj-osztályozási rendszere „C” jelű olajok, a dízelmotorok kenőanyagai (forrás: www.api.org)

kelők, az alkalmazott hardver feladatokból stb. adódó új igények kielégítését a kenőolaj és az adalékolás oldaláról.

Az API osztályozási rendszerben az elmúlt időszakban az API SP és API SN, illetve az API CK-4 és API CJ-4 új kategóriákat hoztak létre.

ACEA OSZTÁLYBA SOROLÁS

Az Európai Gépkocsigyártók Egyesülete (ACEA) saját négyütemű motorolaj besorolási rendszert fejlesztett ki 1996-ban, amelynek változatait általában két-háromévente szigorította.

Az ACEA kis teljesítményű motorolaj sorozataira a legutóbbi, 2016. évi előírásoknak megfelelő olajok 2023. május 1-ig hozhatók forgalomba, a 2021. április 30.-án közétett új előírások alkalmazása a termékekre 2022. május 1-től kötelezők. A nagy teherbírású motorokhoz alkalmazott olajok új előírásait az ACEA 2022. május 1-jén tette közzé, és 2023. május 1-jétől kötelező-

vé válnak az új termékek minősítésére. A 2016. évi olajsorozatoknak megfelelő motorolajok 2024. május 1-ig hozhatók forgalomba.

Az ACEA A3 / B3 olajokat eltávolították, helyettük az ACEA A3 / B4 olajokat ajánlják. Az ACEA C1 kategória is megszűnik, de új bevezetések az ACEA C6 és ACEA A7 / B7. Az ACEA C6 jelentős frissítést jelent az ACEA C5-höz képest. Az ACEA A7 / B7 az ACEA A5 / B5 teljesítményének frissítése lesz, amely tulajdonképpen eltávolítanak.

A nagy teherbírású mezőgazdasági dízelmotorokhoz alkalmazott kenőolajok esetén az ACEA E6-ot az ACEA E8, az ACEA E9-et pedig az ACEA E11 váltja fel, az ACEA E7 megmarad (3. alsó kép). Az ACEA E8 és ACEA E11 specifikációk frissítéseinek középpontjában a fokozott oxidációs teljesítmény és a dugattyúk tisztasága áll az API CK-4 számára kifejlesztett motortesztek beépítésével, elsősorban a biodízel hajtóanyag alkalmazása esetén esetleg je-

lentkezhető dugattyúlerakódások képződése miatt.

MEGFELELŐ TELJESÍTMÉNY SZINTŰ MOTOROLAJ VÁLASZTÁSA

A mezőgazdasági dízelmotorhoz a gyári előírásnak megfelelő teljesítményszintű kenőolaj alkalmazása és a csereidőközök be tartása nagyon fontos. *A motorgyártó által megadott motorolaj-kategóriáktól általában kisebb teljesítmény irányába nem szabad eltérni, de a nagyobb irányba esetleg igen. Mindkét esetben ki kell kérni a motorgyártó vagy a forgalmazó véleményét.*

Az előírástól kisebb teljesítményszintű motorolaj (kevesebb, vagy/és gyengébb adalék) alkalmazása esetén a csereidő-intervallumot csökkenteni kell a motor tisztaságának és az olaj kenőképességének fenntartása érdekében (4. kép).

Folytatás a 84. oldalon

ACEA kategória	Alkalmazási terület
E4	Stabil olaj, kiemelkedő dugattyú tisztaságot, kopás- és koromkezelhetőséget biztosít. Nagy teljesítményű dízelmotorokhoz ajánlott, amelyek megfelelnek az Euro I-től Euro V, emissziós követelményeknek és a megnövelt olajcsere-intervallumoknak, a motorgyártó ajánlásai szerint. Alkalmos olyan motorokhoz, amelyek nem rendelkeznek DPF-el, de egyes EGR és egyes SCR-rel szerelt motorokhoz a gyártó hozzájárulásával alkalmazható.
E7	Stabil olaj, amely hatékonyan szabályozza a dugattyúk tisztaságát és a furatpolírozás hatását, kiváló kopásvédelmet, koromkezelést nyújt. Az Euro I-től Euro V besorolású nagy teljesítményű dízelmotorokhoz ajánlott, meghosszabbított olajcsere intervallumokkal a motorgyártó előírásai szerint. Alkalmos DPF nélküli és a legtöbb EGR, SCR rendszerrel szerelt motorhoz, a motorgyártó vagy forgalmazó javaslata alapján.
E8	Stabil olaj, amely kiválóan szabályozza a dugattyúk tisztaságát, kopását, koromkezelhetőségét. Nagy teljesítményű dízelmotorokhoz ajánlott, amelyek megfelel az Euro I-től Euro VI kibocsátási követelményeknek, és jelentősen megnövelt olajcsere időközöknek, a motorgyártó ajánlása szerint. Alkalmos DPF-el szerelt, EGR vagy DPF nélküli SCR rendszerrel szerelt, alacsony kéntartalmú gázolajhoz tervezett motorokhoz a motorgyártó hozzájárulásával.
E11	Stabil olaj, amely hatékonyan szabályozza a dugattyúk tisztaságát és furatpolírozás hatását, kiváló kopásvédelmet, koromkezelést nyújt. Az Euro I-től Euro VI emissziós követelményekhez, és meghosszabbított olajcsere intervallumokhoz tervezett nagy teljesítményű motorokhoz ajánlott, a motorgyártó előírásai szerint. E11 használata erősen ajánlott DPF vagy anélkül tervezett motorokhoz, valamint a legtöbb EGR és SCR rendszerrel felszerelt motorhoz alacsony kéntartalmú dízel üzemanyaggal kombinálva. Az ajánlások azonban eltérőek lehetnek a motorgyártók között, ezért kétség esetén konzultálni kell a motorgyártóval, vagy a forgalmazóval.

3. táblázat. ACEA E: motorolaj osztályozása dízelüzemű haszongépjármű motorokhoz 2022

DPF: Dízel Particulate Filter (dízel részecske szűrő), (forrás: www.acea.auto)

EGR: Exhaust Gas Recirculation (kipufogógáz visszavezetés),

SCR: Selective Catalytic Reduction (szelektív katalikus NOx csökkentő)

Folytatás a 83. oldalról

Az előírásnál magasabb teljesítményszintű motorolaj alkalmazása esetén esetleg jobb motortisztaság, kopásvédelem és hosszabb olajcsere-időintervallum érhető el. Ezzel a megoldással akkor célszerű foglalkozni, ha a meglévő gépparkban eltérő típusú gépjár-

művek, traktorok vannak, és az alkalmazott motorolajtermékek számát szűkíteni kívánják, a magasabb teljesítményszintű motorolaj alkalmazásával.

A használat során a kenőolaj-adalékok elfogynak, az olaj kenőképessége, fizikai, kémiai tulajdonságai megváltoznak, a motorban káros hatások ke-

letkezhetnek. A gyártó által előírt időközönként, illetve a kenőolaj-paraméterek romlása esetén az alkalmazott motorolajat le kell cserélni, a korábbi minőségű friss olajra. A belsőégésű motorba csak motorolajat szabad használni, ha tévedésből hajtómű- vagy hidraulikaolajat töltenek bele, akkor a motor néhány perc üzemeltetés után tönkre megy! Az utántöltést, az alkalmazott kenőolajjal azonos minőségű motorolajjal kell végrehajtani (de ajánlatos az azonos termék használata).

Meg kell jegyezni, hogy több kenőolajgyártó készít a mezőgazdaság számára speciális, multifunkcionális (motor-, hajtómű- és hidraulikaegységekben alkalmazható) kenőolajterméket.

A motorüzemeltetés költségének töredéke a felhasznált kenőolaj ára, ezért nem ajánlatos spórolni a kenőolajjal, mert egy olcsóbb, gyengébb minőségű termék használata, az olajcsere, a szűrőcsere elmulasztása a nagy értékű drága traktor, mezőgazdasági gépjármű váratlan meghibásodásához vezethet.



4. kép. Működést akadályozó olajiszap-lerakódás az elmulasztott olajcsere miatt (forrás: <https://xlmechanicalservice.ca>)



CASE IH MAGNUM 7120 - A MEGBÍZHATÓSÁG JELKÉPE

Kevés mezőgazdaságban dolgozó szakembernek és gazdálkodónak kell bemutatni a Case IH Magnum traktorcsaládot. A klasszikus Magnumok a megbízhatóság jelképei lettek a hazai traktorparkban is. A Magnum traktorcsalád sikerét megalapozó első, klasszikus generáció sok típusa ihlette már modellkiadásra a Replicagri modellkiadót. Most limitált, 1500-as példányszámban a 7120-as változat érhető el a Magnum rajongók számára. A miniatúr az európai verziót prezentálja 1:32-es méretarányban. A traktormodell frontrészen cserélhető a pótsúly mellső függesztése, a fülke ajtaja nyitható, a hátsó függesztés emelhető, süllyeszthető.



JOHN DEERE 7520 50TH ANNIVERSARY PRECISION - FÉL ÉVSZÁZADA MUTATKOZOTT BE

Mint ahogy a História rovatunk legelső AGRO-mashEXPO-t felidéző cikkében is olvashatnak róla, kereken fél évszázada volt a John Deere 7520 törzscsuklós traktor nemzetközi és hazai premijerje is. A jubileum alkalmából az ERTL modellkiadó idén áprilisban 1:16 méretarányban megidézi a 7520-as típust. A traktormodell elsősorban présöntvényből készül. A fülke átlátszó ablakokkal rendelkezik, amelyeken keresztül részletgazdag belső tér tárul elénk. Nyitható a bal oldali fülkeajtó, a jobb felső fülkeablak és a hátsó ablak. A részletgazdag modellt fröccsöntött kerekre szerelt széles, lágy tapintású abroncsok, a hárompontos présöntvény függesztőszerkezet, a csuklós kormányzás és a hűtő részleteit felfedő, levehető oldalpanelek jellemzik.



JOHN DEERE 8850 PRESTIGE SELECT - BEINDUL A GYÁRTÁS, HA KELLŐ SZÁMÚ MEGRENDELÉS LESZ RÁ

Az ERTL modellkiadó előrendelési lehetőséget nyitott a legendás törzscsuklós John Deere 8850 1:16 méretarányra kicsített modelljének előrendelésére. A 8850 típus 1982-1988 között volt gyártásban, és egy brutális hangú V-8-as, 15,78 literes John Deere motor szolgáltatta benne a 370 lóerőt. Az ERTL modellkiadó, a Prestige Select sorozatát abban az esetben bővíti a modellel, ha megfelelő számú előrendelés gyűlik össze. Ennek lehetőségét idén április 30-án nyitják meg, és megfelelő számú érdeklődés esetén a limitált gyártását jövőre indítják majd be. A részletgazdag kidolgozású modell nyitható motortetővel, mozgatható törzscsuklóval, emelhető, süllyeszthető hátsó függesztéssel, nyitható fülkeajtóval varázsolja el a gyűjtőket és a márka rajongóit.

Vonórúdterheléses mezőgazdasági pótkocsik konstrukciós kialakítása, hazai kínálata

A mezőgazdasági termelés szinte valamennyi ágazatában, a termelés- vagy természetstechnológiákban minden munkaművelethez kapcsolódnak szállítási feladatok. Ezek ellátására különböző konstrukciójú tehergépkocsi, illetve traktoros pótkocsi szállítóeszközök állnak rendelkezésre.

dr. Kelemen Zsolt műszaki szakértő; Gödöllő

ELŐNYÖK, HÁTRÁNYOK

Az utóbbi idők traktorfejlesztéseinek eredményeként a rugózott mellső vagy hátsó kialakítású hidak alkalmazása. Ezzel összefüggésben pedig, a jogszabályi módosítások eredményeként a 40 km/h vontatási vagy szállítási sebesség általánossá válása, a traktoros pótkocsi szállítás szélesebb körű alkalmazása tapasztalható. Ezeket a változtatásokat a pótkocsi gyártó cégek is követik, és a magasabb műszaki igényeket kielégítő újabb fejlesztésű mezőgazdasági pótkocsi-konstrukciókkal, -típusokkal jelennek meg. Így a hazai piacon a vonórúd-terhelésű mezőgazdasági pótkocsik – nevezhetjük ezeket támasztósúlyos pótkocsiknak is – vonatkozásában is.

A vonórúd-terhelésű pótkocsik konstrukciójuknál fogva a pótkocsi össz gördülőtömegének egy részét a vonórúd és a traktor vonóberendezésén keresztül a vontató hajtott hátsó tengelyére átszarmaztatják. Ez a megoldás javítja a traktor vonóképességét, terepjáró tulajdonságát. Ez főleg a rossz talajviszonyok melletti szállítási feladatok esetén bír nagy jelentőséggel. Emellett viszont csökkenti a vonótraktor mellső tengelyterhelését, ami a kormányozhatóság szempontjából lehet kritikus, vagyis ez a korlátozó tényező a vontatótraktor tömegétől függ. Az átszarmaztatott terhelés mértéke a vonórúd bekötési magasságától is függ. A vonórúd alsó TLT alatti bekötésénél ez maga-



1. kép. Egyszerű egytengelyes, alacsonynyomású gumibroncsos futóművel szerelt pótkocsi



2. kép. Tandem futómű-felfüggesztés konstrukciós megoldása



3. kép. Rugózott futómű-konstrukció

sabb, míg a felső bekötés esetén ennek fele lehet.

TEHERBÍRÁS

A vonórúd-terhelésű pótkocsik vonórúd-, alváz- és futómű-kialakítása az előbbieken említett előnyös tulajdonság mellett a sokféle mezőgazdasági termények, inputanyagok szállítására alkalmas felépítmények, kocsiszekrények, tartályok alkalmazását is lehetővé teszi.

A vonórúdterhelésű pótkocsik az üzemeltető traktor nagyságrendjének, a megengedett vontatható össz gördülőtömeg nagyságának megfelelően különböző teherbírással készülnek. A leggyorsabb konstrukciókat egyteng-



4. a. b. kép. Kerékhormányzási megoldás és vezérlése



5. kép. Létra alakú alváz rugózott tridem futóművel

lyes futóművel gyártják. Az egytengelyes, alacsonynyomású gumibroncsos, rugózatlan merev felfüggesztésű futóművek a pótkocsik teherbírását korlátozzák. Ezeknek a pótkocsiknak az össz gördülőtömege a vonórúdterhelésre és a tengelyterhelésekre vonatkozó előírások és korlátozások (61/1990. (IV.12.) KÖHÉM rendelet) betartásával max. 14 500 kg lehet (1. kép).

A teherbírás növelésére alakították ki a vonórúd terhelésű pótkocsikhoz a szintén alacsonynyomású gumibroncsokkal szerelt tandem futóműveket (2. kép). A tandem futóművek zárt szelvényű keresztartóival csavarkötéssel mereven csatlakoznak az alváz

Folytatás a 88. oldalon

Folytatás a 87. oldalról

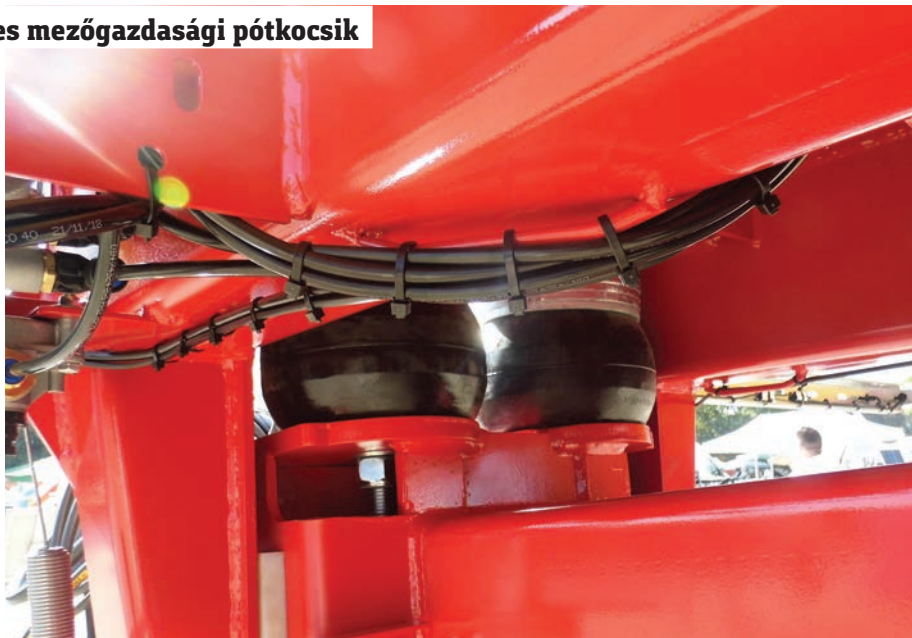
hossztartó(i)hoz. A futóművek himbakarjai a kereszttartó két végébe vannak csapágyazva. A tandem futóművek lényege, hogy a kétoldali himbakar, illetve kerékfelfüggesztés a járókerekeknek egymástól független talajkövetést biztosít még nehéz talajviszonyokon, illetve egyenlőtlen terepen is. Ez a konstrukciós megoldás azonban nem teszi lehetővé a különböző rugózási rendszerek alkalmazását.

A pótkocsik szerkezeti részeinek és a vontató dinamikus igénybevételeinek csökkentésére a megengedett magasabb, 40 km/h szállítási sebesség kihasználása érdekében az iker-, a tridem- és quadro-futóműves vonórúdterhelésű pótkocsiknál azonban különböző rugózási megoldásokat alkalmaznak. A leggyakoribb konstrukciós megoldás a laprugóköteges vagy az egybekovácsolt félelliptikus laprugó és hidropneumatikus felfüggesztés (3. kép).

Ezeknél a konstrukciós megoldásoknál az ikertengelyekre külön-külön kenyel csavarokkal kapcsolódnak a laprugó kötegek mindkét oldalán. A laprugóköteget rugószemen keresztül csapszegek és görgők kapcsolják az alvázrugó tartóbakjaihoz. Az utóbbi időben a vonórúdterhelésű mezőgazdasági pótkocsiknál is egyre gyakoribb megoldás a hidropneumatikus és légrugós rendszerek alkalmazása. A vonórúdterheléses tandem és ikertengelyes futóművel szerelt pótkocsik max. össz gördülőtömege 16-22 t lehet.

TENGELY, HEVEDER, KORMÁNYZÁS

A teherbírás további növelésére a beépített tengelyek számának növelésével nyílt lehetőség és alakultak ki a tridem futóművel szerelt vonórúdterheléses mezőgazdasági pótkocsik. Ezeknek a futóműveknek a kialakítása az ikertengelyes változathoz hasonló azzal a különbséggel, hogy a pótkocsi mindkét oldalán 3 db alacsonynyomású gumibroncsozású járókerék követi egymást. A tridemtengelyes futóművel szerelt vonórúdterhelésű pótkocsik ma-



6. kép. Beépített gumirugók a vonórúd lengéscsillapítására



7. kép. Szemestermények szállítási feladatait a billenő felépítményes pótkocsikkal lehet megoldani

ximális össz gördülőtömege az előzőekben említett jogszabály szerinti maximális 40 t lehet. Egyes konstrukcióra quatro típusú, vagyis kétoldalt sorban 4-4 járókerékkel kialakított futóműveket építettek. Ezeknek a konstrukciós megoldásai az előzőekkel megegyező. A megengedett össz gördülőtömeg azonban ezeknél a pótkocsiknál sem haladhatja meg a megengedett max. 40 t-s értéket, viszont csökkenti a járószerkezetek okozta káros talajtömörítést.

A talajterhelés csökkentésére a vonórúdterheléses pótkocsiknál egyre szélesebb körben alkalmazzák a gumihevederes járószerkezeteket. Elsősorban

azokon a kocsikon, melyek az üzemidejük jelentős részét a termőterületen töltik – például a gyűjtő/átrakó vagy kiközelítő kocsikon, vagy akár a hígtrágya talajba juttató adapterrel szerelt tartálykocsikon.

A kanyarodásból adódó igénybevételek és a „radiózás”-ból adódó koptatás csökkentésére az iker-, a tridem- és quatro-tengelyes futóművek egyes változatainál különböző tengelycsenk-kormányzású megoldásokat alkalmaznak. A legegyszerűbb pótkocsi-kerék-kormányzási rendszerek a traktor hidraulikus kormányművével szinkronvezérelt és a pótkocsi futóművének kor-

mánytrapézát működtető hidraulikus munkahengerből állnak. A bonyolultabb rendszerek elektronikus giroszkópos vezérléssel vagy a vontató traktorhoz csatlakoztatott kettős hidraulikus munkahengerekkel biztosítják a pótkocsi pontos nyomkövetését (4a, b kép).

HAJTOTT KEREKEK ÉS ALVÁZ

A vonórúd terhelésű szállítóeszközök gyakran rossz, erősen felázott talajon, nehéz körülmények között kell, hogy elvégezzék a szállítási feladatokat, gyakran akár terménymentést is el kell végezniük. Az ilyen körülmények közötti munka elvégzésére egyre több futómű gyártó cég fejlesztette ki a hajtott kerekű futóműveket az ilyen pótkocsikhoz, a gyártók pedig egyre több típus, gyártmány alá építik be ezeket, vagy a saját fejlesztésű hajtott keretű futóműveiket.

A vonórúd terhelésű pótkocsi futóműve és a szállítmány részére kialakított felépítmények közötti kapcsolatot az alváz teremti meg és viseli a terhelésből származó igénybevételt. Ezért az alvázak kialakítása, geometriája a hordozott felépítményhez igazodik a felépítmény és a futómű csatlakozó felületeivel. Az alvázszerkezetek háromszög, a vonórúd felé szűkülő, négyszög

vagy létraszerű, vagy központi gerinctartós kialakításúak. Szerkezetüket tekintve pedig a hossztartókat ritkán hidegen hengerelt profilokból, gyakrabban melegen hengerelt idomokból, míg a kereszttartókat ezek mellett egyes típusoknál a melegen hengerelt idomok zárt szelvényként történt összehegesztésével kerülnek kialakításra (5. kép).

Az egyszerűbb szerkezetű és kisebb teherbírású vonórúdterhelésű pótkocsiknál a háromszög alakú, többnyire idomacélból vagy zárt szelvényből kialakított vonószemmel szerelt vonórúd hegesztéssel mereven csatlakozik az előzőekben ismertetett alváz konstrukcióhoz. A nagyobb teherbírású pótkocsiknál az alváz, a felépítmény illetve a vontató dinamikus igénybevételének csökkentésére a vonórúd csapszegegen keresztül csatlakozik az alvázhoz és laprugós vagy kovácsolt félelliptikus, gumirugós, hidropneumatikus rugózású vagy ezek kombinációs kialakításúak (6. kép).

Az újabb fejlesztésű vonórúd terhelésű pótkocsiknál a futómű tartóinak az alváz hossz- és kereszttartóinak gyártása során a hagyományos szerkezeti anyagokat egyre nagyobb arányban váltják ki nagy folyássládságú – a gyakorlatban svédacél minőséggel megegyező – szerkezeti acélok, pl.

S355J. Ezeknek az anyagoknak a beépítésével jelentősen csökkenthető a pótkocsi önsúlya, növelhető a hasznos teherbírása, viszont felhasználásuk szigorúbb, fegyelmettebb gyártástechnológiát igényel.

A mezőgazdasági termelés és a szállítandó termények, termékek, inputanyagok, illetve technológiai igények kielégítésére az ismertetett alváz konstrukciókra különböző konstrukciójú felépítmények kerülnek kialakításra.

FELÉPÍTMÉNYEK

A legnagyobb volumenű szállítási feladatot a szemes termények és egyéb ömlesztett anyagok szállítása jelenti. Erre a célra számos, billenőfelépítménnyel szerelt, többnyire hátrafelé billenthető, vagy két oldalra és hátrafelé billenthető kocsiszekrénnel, felépítménnyel felszerelt vonórúdterhelésű pótkocsi van jelen a hazai piacon (7. kép). Újabban egyre több gyártó jelenik meg letolólapos vagy letolófalás pótkocsikkal.

Emellett a szántóföldi növénytermesztési technológiák szállítási feladatainak ellátására a különböző technológiai igényeknek megfelelően széles típusválasztékban állnak rendelkezésre szervestrágya-adapterrel szerelt lehordószerkezetes pótkocsik, hígtrágyaszállító tartálykocsik, valamint az arató-cséplőgépeket kiszolgáló kiközéltető, gyűjtő-átrakó kocsik. Több gyártó gyártmányai között cserefelépítményes változatok is szerepelnek. Ezekkel a pótkocsikkal szinte valamennyi, a szántóföldi növénytermesztési szállítási feladat elvégezhető (8. kép). A vonórúdterhelésű pótkocsi takarmánykeverő-kiosztó felépítménnyel szerelt változatai az állattenyésztés takarmányozási feladatait oldják meg.

A mezőgazdasági termelés egyéb szállítási feladatainak ellátására is megfelelő konstrukciók vannak a hazai mezőgépi piacon. A hazai gépkínálatot számos külföldi cég gyártmánya színesíti. A külföldi cégek mellett számos hazai cég velük azonos színvonalú gyártmányokkal bővíti a választékot.



8. kép. Cserefelépítményes pótkocsik többféle szállítási feladatot tudnak elvégezni

UAZ-469

Ötvenéves a parancsnoki UAZ

A közelmúltban ünnepelte fél évszázados jubileumát az UAZ-469 terepjáró, vagy ahogy hazánkban ismerik: a parancsnoki UAZ. Ebből az alkalomból limitált felszereltségű UAZ-469 kivitel mutatott be az Uljanovszki Autógyár. A jubileumi modell karosszériája és műszerfala Raptor festéssel lett bevonva, amely nem igazán festék, hanem az alvázvédőhöz hasonló, rücskös és a karcoknak ellenálló anyag, amely jól bírja a mechanikai sérüléseket. Az autó Spicer hidakkal, 2,7 literes 16 szelepes 4 hengeres 112 lóerős benzinnel, manuális kapcsolású 5-fokozatú kínai BAIC sebességváltóval, kapcsolható összkerékajattal és differenciálzárral van felszerelve. Az UAZ-469 50 лер felszereltségéhez tartozik még az „A” oszlopra felvezetett légbeszívó torok (snorkel), illetve az expedíciós acél lökhárító, elektromos csörlővel. Ezenkívül az autó BF-Goodrich AT TA KO 2 235/85R16 terep-gumiabroncsokkal van felszerelve. A fülkében dupla piros varrással ellátott öko bőrülések fogadják az utasokat, a mennyezetet fekete kárpitozás borítja, az ajtók pedig műanyag betétekkel vannak szerelve. A vezető és az első utasülés elektromos fűtésű. A jubileumi sorozat megkapta az UAZ-469 történelmi jellemzőit, mint a lehajtható oldalfal és szintén lehajtható pótülések a csomagterben, valamint a régi parancsnokról jól ismert vászontető, amely a levehető fémtető helyett felszerelhető. Az autó oldalára és hátfalára egy jubileumi sorozatot megkülönböztető krómzott névtábla és egy sorozatszám kerül.



Jeep Wrangler Rubicon 20th Jubileum ünneplése limitált szériával

2003-ban dobta piacra a Jeep a Sierra Nevada hegy-ségben található Rubicon ösvényről elnevezett autóját, amelynek most két évtizedes jubileumát ünnepli. A 2023-as Wrangler Rubicon 4xe plug-in hibridhez és a 470 lóerős V-8-as 392-es modellekhez elérhető, Rubicon 20th Anniversary Edition limitált széria egy csomó remek finomságot tartalmaz, beleértve az egyedi, hét nyílású hűtőrácsot, a 17 colos felniket, amelyekre 33 col átmérőjű terepabroncsok kerülnek. A limitált felszereltség része még többek között a nagy teherbírású küszöbvédő vasak, az orrkamera, a beépített kompresszor, az acél lökhárítók, a 1,25 cm-es felfüggesztés-emelés, a piros/fekete bőrkárpit-ülések, a piros műszerfal-bőrbevonat, a piros biztonsági övek és a Rubicon 20th matricák.



BAIC BJ80

Örülj, ha másolnak, mert azt jelenti: jó vagy!

A Beijing Automotive Industry Corporation, ismertebb nevén BAIC még 2016-ban mutatta be új BJ80 zászlóshajó-szériáját. Aki egy kicsit is ismeri az autók világát, hamar kiszúrja a kísérteties hasonlóságot a Mercedes G-osztály és a BJ80 között. Bár számunkra elég hihetetlenül hangzik, hogy csak úgy lekoppintanak a kínaiak egy német luxus terepjárót, de ez ott teljesen természetes, amolyan bevett szokás. Az biztos, hogy a teljesen kínai elemekből felépülő, az eredetihez hasonló képességekre és teljesítményre képes G-osztály utánzat most jó alternatíva lehet a szankcióktól szenvedő orosz autópiacon, az ott igen népszerű Mercedes G-Klass kiváltására.

Toyota Land Cruiser Commercial

Ha már tényleg haszongépjárműnek kell

A Toyota Land Cruiser Commercial lényegében a hagyományos változat áruszállító rakteres, kétszemélyes, haszongépjármű-kivitele, 593 vagy 756 kilogramm a maximális terhelhetőséggel. A Toyota Land Cruiser Commercial platós vagy más kisteherautók ideális alternatívája, amely egyesíti a SUV terepjáró tulajdonságait a haszongépjárművek praktikumával. Megmaradt a legendás terepjáró-képesség és a jellegzetes külső megjelenés. Kívülről csak annyi különbözteti meg, hogy a hátsó oldalajtók ablakai fedve vannak. Gyártják hosszú és rövidebb tengelytávban. A hátsó utasüléseket eltávolították, és rácsos válaszfal határolja a két első ülés mögött a rakteret, melynek padlóját gumival bélelték. A hátsó raktérajtó takaróüvege sötétített, így segít elrejteni szerszámokat és a rakományt a külső szemlélőktől.



IVECO eDAILY

15 KW elektromos PTO nyújt energiát a különböző feladatokra

Az IVECO eDaily amellett, hogy megőrzi testvérei alapvető erősségeit, akár 15 kW-os ePTO fedélzeti teljesítményt is képes biztosítani. A kezelők számára azonban az egyik legnagyobb előny, hogy az IVECO eDAILY mobil áramforrásként is funkcionálhat. Míg a körülbelül 2,3 kW-os fedélzeti teljesítmény elegendő a kisméretű elektromos szerszámok működtetéséhez, az IVECO eDaily három ePTO opciója 15 kW-ig minden küldetésnél képes működtetni az alapvető berendezéseket. A 2,5 kW-os beállítás ideális a nehéz áruk rakodását segítő hátsó emelők működtetéséhez, míg a 400 V-os 15 kW-os opcióval könnyedén működtethetők a hűtőegységek vagy akár a segélyautók életmentő felszerelései. Alternatív megoldásként egy 15 kW-os mechanikus ePTO képes daruk vagy nagy teherbírású emelőberendezések szivattyúinak meghajtására is. Az ePTO még kikapcsolt jármű mellett is működtethető.



Ismét dübörgött a padló a Legyél Te is agrárgépész! Országos Bajnokság döntőjén

Három év kihagyás után végre ismét személyes jelenlét mellett rendezhették

meg a Legyél Te is agrárgépész! Országos Bajnokság döntőjét, melynek a Magyar

Agrár- és Élettudományi Egyetem Tudástranszfer Központja és a Magyar Eszköz-

és Gépfejlesztéstörténeti Múzeum adott otthont Gödöllőn.

MEGFOSZ

A Mezőgazdasági Eszköz- és Gép-forgalmazók Országos Szövetsége által rendezett bajnokság az idei tanévben is két kategóriában várta a versenyre jelentkező diákokat. A Junior Bajnokságban a 9. és 10. évfolyamos, míg az Országos Bajnokságban a felsőbb évfolyamos diákok mérték össze tudásukat. A két kategóriában összesen 30 csapat indult el: a Junior Bajnokságra 14, míg az Országos Bajnokságra 16 csapat jelentkezett.

A **Junior Bajnokság** szakmai feladatai során a diákok megmutathatták kreativitásukat, ugyanakkor ismerkedhettek az agrárgépész hivatás szépségével is. Tehették mindent 6 fordulón keresztül, majd az első három helyen végzett csapat tagjai a döntő végén vehették át nyereményeiket. Első helyen a **GépÉSzbontók** csapata végzett. Ők a *Déli ASzC Bereczki Máté Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Technikum, Szakképző Iskola* diákjai Sztarovics Dániel, Kántor Tamás, Kovács Krisztián, Sümegi Gergő, Szöllősi

Dominik. Felkészítő tanáruk Stigmon László.

Második helyezett lett a **SZAKI ÁSZAI** csapat. Ők a *Déli ASzC János-halmi Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium* diákjai Hunka Máté, Dósa Martin Csaba, Kamasz János, Juhász Pintér Balázs. Felkészítő tanáruk Juhász Zoltán Pongrác.

Harmadik helyen a **Gömöri Srácok** csapata végzett. Ők az *Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola* diákjai Ignác Sándor, Kovács Bence, Gyuris Áron, Simon Tamás, Váradi Vintner Álmos. Felkészítő tanáruk Márton Zoltán.

Az **Országos Bajnokságban** résztvevő csapatoknak a döntőbe jutásért szakmai feladatokat kellett megoldaniuk a hét online forduló során. A feladatok elvégzéséért járó pontszámaik alapján az első hat csapat kapott lehetőséget arra, hogy a döntő során élőben mérhessék össze tudásukat. Közel 300 szurkoló biztatásától hangos teremben, nehéz, de érdekes feladatok megoldásával küzdhettek meg a csapatok az első három helyezettnek járó elisme-

résért és az értékes nyereményekért. A döntőt 2023. február 17-én rendezték.

A szakmai zsűri bemutatása után Hentz Károly, a gödöllői múzeum igazgatója köszöntötte a résztvevőket, majd Dr. Szabó István, a MATE oktatósi és nemzetközi rektorhelyettesének megnyitója következett.

A VERSENY SZAKMAI ZSÚRIJE:

- **Bagdán Boglárka** agrárszakképzési miniszteri biztos (Agrárminisztérium)
- **Dr. Szabó István** oktatási és nemzetközi rektorhelyettes (MATE)
- **Szalai László** alelnök (MEGFOSZ); a Szal-Agro Kft. ügyvezetője
- **Dr. Medina Viktor** igazgató (MEGFOSZ)
- **Lakatos Gabriella** mezőgazdasági divízió főosztályvezető-helyettes (Euroleasing Zrt.)
- **Lovas József** vevőszolgálati igazgatóhelyettes (KITE Zrt.)
- **Pap Lajos** ügyvezető (Pap-Agro Kft.)

A verseny során a csapatok hat különböző feladat megoldásával bizonyíthatták tudásukat és rátermettségüket.



Ugró Szarvasokk



TraktorÁszok



váltóRECSEGetők

Az első feladatban egy-egy vetőkocsin kellett bemutatniuk a vetőtárca átállítását kukoricáról napraforgóvetésre. Erre az első 3 csapatnak 15 perc áll rendelkezésére.

A második feladat során egy gyorsasági feladatot kellett megoldaniuk az Euroleasing Zrt. jóvoltából. Kreatívan kialakított „delivery good” típusú aranytömbök segítségével, a játékosoknak kellett egy Fendt 700 Vario GEN7-es targoncát meghatározniuk.

A harmadik feladatban rendszelő össze- és szétszerelését kellett elvégezniük 15 perc alatt.

Ezt követően még három feladat megoldása várt a csapatokra. Egy játék erőgépet kellett teljesen összeszerelniük, melyet időre kellett teljesíteniük, és a leggyorsabban teljesítő csapat kaphatta a legtöbb pontszámot. Az utolsó gyakorlati feladatban egy-egy generátort kellett darabjaira szedniük és újra összeszerelniük, és itt is a leggyorsabb csapatot jutalmazta a zsűri a legtöbb pontszámmal. Végül minden csapat egyszerre játszott végig egy agrár- és pénzügyi kérdésekből álló Kahoot-kvizt.

Mint minden versenyben, itt is csak egy csapat lehetett a győztes, akik idén a **KeményMAG** (Szentannai Sámuel Református Gimnázium, Technikum és Kollégium, Karcag) lett. Adamik István, Csala Dávid Károly, Farkas Máté, Semsei Márk Dávid, Szabó Erik felkészítő szaktanára Simon Gyula volt.

Nyereményeik:

MEGFOSZ fődíj:
4 napos belföldi szakmai tanulmányút
Axiál által felajánlott:
A nyertes csapat összes tagjának az iskola elvégzése és sikeres szakvizsga letétele után az Axiál Kft. minden csapattagnak ösztöndíjat, valamint álláslehetőséget ajánl fel, melynek részleteit az Axiál Kft. képviselőjével előre egyeztetnek.
Axiál Kft. által külön felajánlott:
szerszámoszláda
KITE Zrt. által külön felajánlott:
szerszámkészlet
MEGFOSZ tagság által felajánlott:
tárgnyeremények
Euroleasing Zrt. által felajánlott:
tárgnyeremények



Vépész Technokraták

Második helyen végeztek **Traktor-Ászok** (Szentannai Sámuel Református Gimnázium, Technikum és Kollégium, Karcag). Kis János, Kormos Bence, Mile Artúr Bálint, Szekér Bence, Ursz Tibor felkészítő szaktanára Simon Gyula volt.

Nyereményeik:

1 napos szakmai cég- és telephelylátogatás
Amazonen-Werke Kft. által külön felajánlott:
munkaruházat
Axiál Kft. által külön felajánlott:
szerszámoszláda
MEGFOSZ tagság által felajánlott:
tárgnyeremények
Euroleasing Zrt. által felajánlott:
tárgnyeremények

Harmadik helyezett lett az **Ugró Szarvasokk** (Déli ASzC Jánoshalmi Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium – Jánoshalma) csapata. Arlath József, Oltványi Máté, Paprika Gergő, Pfeiffer Bálint, Várkonyi Csaba felkészítő szaktanára Csernák Roland volt.

Nyereményeik:

1 napos szakmai cég- és telephelylátogatás
Axiál Kft. által külön felajánlott:
szerszámoszláda
MEGFOSZ tagság által felajánlott:
tárgnyeremények
Euroleasing Zrt. által felajánlott:
tárgnyeremények

Negyedik helyen végzett a **DÉLSZAKI** (Déli ASzC Jánoshalmi Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium, Jánoshalma) csapata. **Ötödik** lett a **Vépész Technokraták** (Kis-

alföldi ASzC Vépész Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium, Vép) és nem utolsósorban, kiváló eredményt elérve, **hatodik** helyezett lett a **váltóRECSEGETŐK** (Szentannai Sámuel Református Gimnázium, Technikum és Kollégium, Karcag) csapata.

A MEGFOSZ KÜLDETÉSE

A MEGFOSZ továbbra is hisz abban, hogy a befektetett energia megtérül, hiszen a versenyben résztvevő gyerekekkel igyekszünk megismertetni és megszerettetni az agrárgépezés hivatást. Ez az a verseny, amely kicsit játékosan, mégis erős szakmai háttérrel igyekszik feladatról-feladatra fenntartani a diákok érdeklődését és felmérni tudásukat.

Ezúton szeretné a szövetség idén is megköszönni valamennyi támogatónak a hozzájárulását a verseny lebonyolításához és sikeréhez, valamint a nyereményfelajánlásokat is az

Agrárminisztériumnak; a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Műszaki Intézetének; a Mezőgazdasági Eszköz- és Gépfejlesztés-Történelmi Szakmúzeumnak; a MEGFOSZ elnökségének és tagságának; a Euroleasing Zrt-nek; az Axiál Kft-nek; a KITE Zrt-nek; a Pap-Agro Kft-nek; a Fliegl-Abda Kft-nek; az Amazonen-Werke Kft-nek; a Szal-Agro Kft-nek; a Valkon 2007 Kft-nek; a Megazet Kft-nek; az Sz-Agro 2007 Kft-nek; a MATE és a múzeum dolgozóinak; zsűrinek; a segítő kollégáknak.

Végül köszönet a játékra jelentkezett valamennyi csapatnak, és felkészítő tanáraiknak, akik időt és energiát nem kímélve vezették végig a fiatalokat a verseny során, és velük együtt küzdöttek.

Várunk mindenkit, hogy szeptemberben ismét találkozzunk a következő Legyél Te is agrárgépezés! Bajnokságon!

Forrás: MEGFOSZ
Képek: MEGFOSZ





Rába-MAN 836 teherautóra Kraus K101 amerikai műtrágyaszóró felépítmény került

Fél évszázada rendezték meg az első AGROMashEXPO kiállítást

Lapszámunkban több cikkben is beszámolunk az AGROMashEXPO/ Agrárgépszo szakvásárról. História rovatunkban ezúttal az 1973-ban megrendezett, legelső AGROMashEXPO-t idézzük fel.

Farkas Imre

Először 1973 nyarán tájékoztatták a sajtó képviselőit a rangos nemzetközi rendezvényről, amelyet a Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Minisztérium, valamint a Hungexpo közös rendezésében szeptember 7. és 17. között tartottak meg a kőbányai vásárvárosban. Először rendezték meg Budapesten az AGROMashEXPO Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Gép- és Műszerkiállítást és Vásárt, amelynek előkészületeiről tájékoztatták a sajtó munkatársait. Mint el-

mondták, hazánk mezőgazdaságában a gazdálkodás hagyományos rendjét a termelési rendszerek megalakulásával iparszerű termeléssé változtatja a korszerű technika. Épp ezért elengedhetetlenül fontos, hogy „ablakot nyissunk a világra”. A többi között főként ezt szerették volna elérni a nemzetközi gépműkiállítás megrendezésével.

TÍZ NAPON ÁT

Az első AGROMashEXPO 1973. szeptember 7-én nyitotta kapuit, és 10 napon át várta látogatókat. A megnyi-

tón tartott sajtótájékoztató keretében dr. Kőrösvölgyi László, a HUNGEXPO akkori igazgatója tájékoztatta a hazai és külföldi újságírókat. Bevezetőjében hangsúlyozta a vásár szakmai jellegét. Hagyományos országos mezőgazdasági kiállításokat – az akkori állami vezetés ezzel kapcsolatos döntése értelmében – 1970-től csak a 5 évente rendeznek. Döntést azzal indokolták, hogy a mindent egyszerre bemutatni akaró vásárok a várt hatást éppen sokrétűségük miatt nem érik el. Ezért az egyes OMÉK-ok között élelmiszeripari, erdészeti szakkiállításokat rendeznek,

amelyek sorát most az AGROMash-EXPO '73 – teljes nevén Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Gép- és Műszeripari Kiállítás és Vásár nyitotta meg. A rendezvényt a Budapesti Nemzetközi Vásárközpontban rendezték, ahol a KGST országok mellett a nagy nyugat-európai és tengerentúli mezőgépgyártó vállalatok is felvonultatták termékeiket, összesen 18 ország képviselőjében, 168 kiállító. A mintegy 31 500-32 000 m² kiállítási területen 1300 gépet, berendezést és műszert láthattak az érdeklődők.

ÜZEMI BEMUTATÓK

Öt ágazati géprendszert mutatott be a MEZŐGÉP Tröszt. A gabona-, a kukorica-, a cukorrépa-, a szalastakarmány- és a szántóföldi kertészeti termesztés komplett géprendszerét tekinthették meg a kiállítás látogatói. Kukoricatermesztésből gyakorlati bemutatóra is sor került, két napon keresztül, a főváros melletti Tök községben, ahol a Bajai Állami Gazdaságban kialakított és továbbfejlesztett kukoricatermesztés komplex gépeit láthatták munka közben. Az első napon 1100 szakember tanulmányozta működés közben Agárdon és Komáromban a korszerűsítéshez ajánlott mezőgazdasági termelési rendszereket, gépeket, munka- és üzemszervezési módszereket. Többek között Agárdon bemutatták a CPS kukoricatermesztési rendszer komplex gépsorát, a szőlőtermesztés modern gépeit, a silózás berendezése-



Az MTZ-80 és 82 traktorok első bemutatkozása a legelső AGROMashEXPO-n volt

it. A legtöbb érdeklődő a Komáromi Állami Gazdaságot kereste fel, ahol egybeközött a cukorrépa- és a lucernatermesztés komplex géprendszerét, a lucernaszállítás és lucernaliszt-készítés technológiáját tanulmányozhatták.

Viszont a napjainkban is megszokott pozitív tartalmú kiállítási sajtóközlemények helyett sokan biztos kíváncsibbak arra, milyen akkori újdonságokat, innovációkat, illetve prototípusokat vonultatott fel az úttörő szerepet vállaló első AGROMashEXPO. Igen nagy feltűnést keltett például egy jövőbe mutató munkagép, a nagyteljesítményű szántóföldi művelést megvalósító olaszországi Cantone szuperkultivátor bemutatkozá-

sa a Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Gépgyár standján. Ez a „gépcsoda” egy menetben elvégzi a vegyszeres gyomirtást, a talajművelést, a szármagmaradványok bedolgozását, az alapművelést, a magágykészítést, a tápanyag-viszta- és a vetést.

TRAKTORÚJDONSÁGOK A VASFÜGGÖNY KELETI FELÉRŐL

Az Agrotröszt standján a KGST berkein belül beszerezhető, illetve hazai gyártású erőgépnek is itt volt a szakmai nagyközönség előtti első premije. Itt mutatkozott be az igen hosz-

Folytatás a 96. oldalon



A műveletkapcsolást megvalósító Cantone szuperkultivátor
(fotó: <https://gallery.hungaricana.hu/>)

Folytatás a 95. oldalról

szű, több évtizedes pályafutást és több generációt megélt MTZ-80 és 82 traktor legelső, már sorozatgyártásra érett verziója. Ugyancsak itt láthatták először a hazai szakemberek a szovjet, törzscsuklós T-150K traktor hazánkba, gépvizsgálatra érkezett első példányát.

A hazai traktorgyártás ekkor már csak a Dutra D-4K-B traktorok különböző változataira redukálódott, mivel ekkor már megvolt a döntés a Rába MVG-hez való csatolásról. Igazi újdonság a magyar traktorgyártásból egyedül a Dutra-1300 traktor volt, melyben egy 5 hengeres Rába-MAN motor szolgáltatja a nyomatókat.



Hesston-620 önjáró rendrevágó

A cseh traktorgyártást a T-4K-14B kistraktor és az új Skoda Liaz ST-180 erőgép képviselte. Utóbbi a méretei és kormányzási megoldását tekintve a T-150K traktor kategóriájába tartozott. Am Skoda M634 dízelmotorja 180 LE teljesítményű volt, sebességváltója Prága, keréktengelyei Madara gyártásúak voltak. A traktor fejlesztésénél a LIAZ MT 706 teherautó egyéb részegységeit is felhasználták.

ÚJDONSÁGOK A TENGERENTÚLRÓL

Akkoriban a nagy nyugat-európai, illetve amerikai márkákat maguk a gyártók képviselték a kiállításon. A John Deere gyári képviseletének standján például mindig nagy volt az érdeklődés. Nem véletlenül, hiszen több kiállított gépjük nemzetközi szinten is újdonságnak számított. Ilyen volt pl. a John Deere 7520 törzscsuklós traktor, amely olyan nagy sikert aratott, hogy a bemutatkozás után 9 darab munkába is állt itthon a nagy értékű, elegáns megjelenésű traktorból. Szintén újdonság volt a John Deere-4630 nehézuniverzális traktor, amely megalapozta itthon a John Deere traktorok napjainkban is elismert státuszát. Új önjáró siló is debütált a zöld-sárga gépek standján. Az 5400-es magajáró szecszkázó egy vadonatúj széria első tagja volt, és a hazai premi-

ert követően ebből a sorozatból is szép számmal munkába állt a magyar gazdaságokban. Szintén az amerikai Hesston a 4000-es sorozatú önjáró silóját mutatta be a nagyközönségnek, de a három kerekű, 620 típusú önjáró rendrevágója is nagyon sok érdeklődőt vonzott.

Hatalmas, 11 tonnás, amerikai műtrágyaszóró felépítményt is láthattak a kiállítás érdeklődői Rába-MAN 836 tehergépkocsira szerelve. A nagy kapacitású felépítmény a hazai fejlesztésű, szintén 11 tonna teherbírású műtrágyaszórót a tervezéséhez, tapasztalatszerzés gyanánt importálták.

NÉMET GÉPEK, NYUGATRÓL ÉS KELETRŐL EGYARÁNT

A CLAAS abban az időben kezdte emelkedő darabszámban munkába állítani itthon az új Dominator kombájnctaládjának 80-as, 100-as típusait. Nagy tábla hirdette a sárga-fehér egyenruhában kiállított Dominator 100 kombájnnon, hogy összesen 350 darab 80-as és 100-as típus dolgozik már az országban, a CPS rendszerén belül hazánkban. Ha már a nyugatnémet gépeknél tartunk, a tradicionális német márkák közül a Deutz, Schlüter erőgépjújdonságai, a Fahr, Hassia, Rabewerk illetve Rau munkagépei nyűgözték le a nyugati minőséggel a hazai gazdaságok szakembereit.



A Hódgép EB-4 emelve billenő pótkocsi



Nemzetközi szinten is újdonság volt a John Deere 7520 traktor

Németország keleti feléből a jól ismert gyártó Kombinat-ok mutatták be újdonságaikat. A legnagyobb újdonság a Fortschritt T-088 lehordószerkezetes pótkocsi volt. Ez az NDK-magyar kooperációs gyártásnak köszönhetően hatalmas darabszámban terjedt el.


A szovjet gépgyárak termékeinek kereskedelmét bonyolító Traktoroex-

port vállalat részéről a fent említett traktorújdonságok mellett a betakarítógépek terén is volt alkalom új széria premierjére. A Kolosz SZK-6 aratócéplőgép gyártását a kiállítást megelőző évben kezdték el a taganrogi kombájngyárban, és itthon az AGROMASH EXPO-n volt az első hazai bemutatkozása.

MAGYAR GYÁRTÓK ÚJ GÉPEI

A magyar mezőgépipart a Mezőgéptársulat, illetve a Budapesti és a Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Gépgyár képviselték. A legkiemelkedőbb újdonságokat a HÓDGÉP műhelyéből mutatták be a kiállításon. Az egyik innovatív, új szállítóeszköz az EB-4 emelve billentő, egytengelyes pótkocsi volt, de szintén előremutató konstrukció volt a TP-12 háromtengelyes, 12 tonna teherbírási mezőgazdasági pótkocsi is. A 4,5 tonnás Tornádó műtrágyaszóró-széria vontatott tagja is bemutatkozott a kőbányai gépkiállításon.

HATALMAS LÁTOGATÓSZÁM

A kiállítást tíz nap alatt 150 ezren tekintették meg, és 183 termékdíjat adtak ki, ebből 68 arany, melynek több mint 50 százalékát magyar termékek kapták meg. A záró sajtóközlemény szerint a vásár sikerét igazolta, hogy az üzletkötések eredménye meghaladta az egymilliárd forintos értéket, így a folytatás már garantált volt. 



A legendás Dutra-1300 traktor az 1973-as kiállításon

Ritka és érdekes gépeket bemutató *Kuriózum* rovatunkban egy különleges brazil eszközhordozót prezentálunk, amelyet a tolt rendszerű, sorfüggetlen silózók üzemeltetésére kínálnak. A háromtagú Ipacol CFA önjáró gépcsalád alsó két tagja 3 méteres, míg a legfelső 260 lóerős modell egy 4,5 méteres sorfüggetlen függesztett silózót működtet.



Mezőgépek forgalma: tavalyra is rekordot hirdetünk. Legalábbis, ha a 2022-es év első 9 hónap elképesztő adatait vesszük alapul. Az Agrárközgazdasági Kutatóintézet tavaly az I-III. negyedévi statisztikája alapján minden korábbi messze felülmúló gép- és alkatrész-forgalmazási volument jelzett: 332 milliárd feletti értékesséssel. Aligha kétséges, hogy az utolsó negyedévi adatok is érdekesek lesznek a mélyebb elemzésre: ezt tesszük következő lapszámunkban.



Hazánkban egyre több erőgép rendelkezik gyárilag vagy utólag felszerelt, TLT-vel ellátott mellső függesztéssel. Ennek ellenére az egység igazi előnyeit, a költség-, illetve menetszámcsökkenítő műveletkapcsolás lehetőségét nagyon kevés gazda használja ki. *Technológia* rovatunkban az univerzális traktoroknál ennek hatékonyabb kihasználáshoz a művelet-összevonás lehetőségét és kialakítását elemezzük.

Impresszum

GÉPmax

A PROFIK AGRÁRTECHNIKAI MAGAZINJA

HU ISSN 2060-5595 (nyomtatott)

MEGJELENIK KÉTHAVONTA ORSZÁGOSAN.

A terjesztési adatokat a MATESZ ellenőrzi.

Kiadó:

Horizont Média Kft.
info@horizontmedia.hu

Ügyvezető: Dudás Ervin

Szerkesztőség:

6400 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.

Főszerkesztő: Fodor Mihály

Felelős szerkesztő: Farkas Imre
farkas.imre@horizontmedia.hu

Újságíró: Csomor Zsolt

Korrektor: Kohout Zoltán

Szerkesztő: Dudás Gabriella

Onlineüzletág-igazgató: Rik Gabriella

Online szerkesztő: Gálfi Zoltán

Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó,
Márkus Adrienn, Szűcs Ágnes

Előfizetési adatok:

Előfizetési díj: 7938 Ft/év

Lapmegrendelés:

info@horizontmedia.hu
Telefon: +36 77/529-593
+36 30/519-9507

Hirdetésfelvétel:

+36 77/529-593

Következő számunk

2023. 05. 15-én jelenik meg!

Médiatanácsadók:

Soós Gabriella +36-30/383-0476
Sós Rita +36-30/830-9455
Sugár Ildikó +36-30/565-8241
Virág Mónika +36-30/219-3981

Nyomdai előkészítés:

Friebeart Grafika +36-20/886-4414
friebeart@gmail.com

Nyomtatás:

Kvadrát Print Kft.
Felelős vezető: Bánáti László
Tel./Fax: +36-1/319-1599
Mobil: +36-30/280-6656
info@kvadratprint.hu; www.kvadratprint.hu

Terjeszti a Magyar Posta.

Az írásaink tartalmáért mindenkor a cikk szerzője vállalja a felelősséget. A hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállalunk.

Megbízható betakarító adaptert keres?

OROS CORNADO



- Bármely kombájntípusra adaptálható
- Alumínium hajtóműház
- 4 késes és +4 bordás törőhengerek
- Professzionális szárzúzás
- Akár 15 km/h betakarítási sebesség
- Fix és csukható kivitelben
- Alacsony üzemanyag-fogyasztás
- 2 év garanciával
- Főbb opcionális kiegészítők:
talajkövető, sorkövető, napraforgó betét

- Bármely kombájntípusra adaptálható
- Minimális szemveszteség
- Oldalhajtás **automatikus** olajzórrendszerrel
- Professzionális szárzúzás
- Akár 11 km/h betakarítási sebesség
- Fix és csukható (8 sor) kivitelben
- Alacsony üzemanyag-fogyasztás
- 2 év garanciával
- Főbb opcionális kiegészítők:
automatikus talajkövető, szárzúzó, csonktaposó

OROS CLASSIC³ HSM



- Bármely kombájntípusra adaptálható
- Oldalhajtás **automatikus** olajzórrendszerrel
- 4 késes és +4 bordás törőhengerek
- Professzionális szárzúzás
- Akár 8 km/h betakarítási sebesség
- Fix kivitelben
- 2 év garanciával
- Főbb opcionális kiegészítők:
talajkövető, sorkövető, napraforgó betét

OROS

www.oros.hu
oros@linamar.com

SZABÓ ZOLTÁN
VEVŐI KAPCSOLATTARTÓ
zoltan.szabo2@linamar.com
+36 20 585 96 66

 **LINAMAR**
Power to Perform



KITE GONDOSKODÁS BÁRMELY ÉLETSZAKASZBAN

A mezőgazdasági gépeknek szükségük van a törődésre, bármely életszakaszban. Legyen szó egy előre tervezett karbantartásról, szezon előtti felkészítésről vagy esetleg egy idősebb gépnél főegység javításáról, a gondoskodás mindig kifizetődik.

GONDOSKODUNK:

- ✓ A KÉPZETT SZAKÉRTŐ KEZEKRŐL
- ✓ SZERVIZSZERELŐINK RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSÁRÓL
- ✓ GÉPE TELJESÍTMÉNYÉRŐL
- ✓ A GÉP ÁLLÁSIDEJÉNEK CSÖKKENTÉSÉRŐL
- ✓ A KÖLTSÉGVETÉS EGYENSÚLYÁRÓL



KITE SZERVIZ - MOZGÁSBAN TARTJUK A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGOT!

KITE
50

További információkért keresse after-sales vezető kollégánkat!
www.kite.hu · Tel: 54/480-401