

GÉPmax

XIV. évfolyam 6. szám / 2022. november/december / Ára: 6930 Ft/év

SIMA

TERMÉKVERSENY DÖNTŐSEI

(38. oldal)

John Deere innovációk



Tárcsás lazítók hazai kínálata

Agrárkultúra van.



AGROmashEXPO
input – gépesítés – logisztika



AgrárgépShow



2023. január 25-28.

GL **hungexpo**

2023. január 25-28. között 4 napon át, 7 pavilon 35 000 négyzetméteren várja a látogatókat az **AGROmashEXPO** és **AgrárgépShow**-n, a legjelentősebb agráripari találkozón.

December 1-jén indul a jegyvásárlás!

Regisztráljon, és váltsa meg kedvezményes belépőjegyét online vagy a HUNGEXPO applikáción keresztül!

Letölthető az
App Store-ból



SZEREZD MEG
Google Play



Bővebb információ: www.agromashexpo.hu

Online médiapartner:  **Agroinform.hu**
művelésügyi portál

Együttműködő
szakmai partnereink:





Kedves Olvasó!

Az elmúlt két hónap nem szűkölködött rendezvényekben, és ez a trend egyelőre – szerencsére – nem látszik, hogy változna. Várható, hogy az elmúlt évek nehézségei ellenére a gyártók folytatják a fejlesztéseket, több izgalmas újdonság végre a gyakorlatban is bemutatkozhatott. Friss számunkban több beszámolót találhatnak ezekről a sajtótájékoztatókról, szántóföldi bemutatókról. A beszélgetések során kiderült, hogy lassan az ellátási láncok is kezdenek rendeződni, bár a gyártóknak még mindig sok problémát okoznak a beszállítói csúszások. Alapanyaghiányra már jóval kevesebben panaszkodnak, mint korábban, persze az elektronikai alkatrészek terén még vannak jelentős kihívások. Mindenesre, aki szeretne új gépet vásárolni, érdemes átgondolnia, hogy az esetleges készletgépekkel „megelégszik”, vagy inkább vár pár hónapot az ő igényei szerint összeállított, új berendezésre.

A leállások nélküli idénykezdet a költségtakarékos karbantartáson és a megfelelő téli tároláson is múlik. A búzavetések és az őszi alapművelések befejezésével újra lehetőségünk nyílik gépparkunk tervszerű téli felkészítésére. A huzamosabb, több hónapnyi tárolásról gondoskodni kell. A fejlett elektronika és az összetett műszaki tartalom körültekintőbb állag- és értékmegőrzést igényel. A 22. oldalon induló összeállításunkban összegezzük a legfontosabb praktikákat.

A mezőgazdaság számára különösen nagy kihívást jelent, hogy a világ növekvő népessége miatt többet termeljen, ugyanakkor megbirkózzon az éghajlatváltozás következményeivel is. A 2. John Deere Fenntarthatósági Napon a vállalat először mutatta be a gyakorlatban, a szántóföldön, hogyan lehet a termelést modern technológiákkal és innovatív megoldásokkal növelni. Mivel személyesen is részt vettem a rendezvényen, számomra különösen izgalmas volt, hogy a „fenntarthatóság” nemcsak szlogenként szolgált, hanem a bemutatott fejlesztések valós eredményeket adnak ezen a területen is (30. oldal).

Kétévente, amikor jelentősebb mezőgazdasági szakkiállításokat rendeznek, az innovációk iránt érdeklődő szakemberek, olvasók árgus szemekkel figyelik, merre tart a világ. A seregszemlékhez kapcsolódó termékversenyekre leadott pályázatok mutatnak irányt ezen a téren – friss számunkban a párizsi SIMA kiállításra beadott anyagokat tekintettük át. Sok pályázó már ismert újításokkal jelentkezett, de vannak egészen friss témák is – érdemes végigtekinteni a 38. oldalon kezdődő összeállítást.

A közúti járműveknél megkezdődött a villamos hajtás alkalmazása. Ma már Magyarországon a környezetkímélő megoldások használatára utaló hatósági zöld rendszámmal 58,5 ezer jármű közlekedik, túlnyomó többséggel személygépkocsi. A villamosított tehergépjárművek száma 1800 körüli, és városi használatban 143 autóbusz rendelkezik zöld rendszámmal. A másik környezetkímélő lehetőséget a hidrogén-hajtás alkalmazása jelenti, ezért érdemes foglalkozni ezzel a megoldással – a 68. oldalon induló cikkünk ezt részletezi.

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

Üdvözlettel:

Fodor Mihály főszerkesztő



A címlapon:
SIMA termékverseny döntősei

KITEKINTŐ

Hírösszefoglaló a nagyvilágból, újdonságokkal és ritkaságokkal 6, 15, 25, 37, 58

GÉPEK GAZDASZEMMEL

A **Kirovec K-742M Premium traktor** nyugdíjba küldte a Rábákat Kunágótán 8

CÍMLAPSZTORI

SIMA termékverseny döntősei 38

HAZAI GYÁRTÓK

VGM Hungary Kft. - Kapacitásbővítést tervez 16

A HÓNAP KÉPE

Kubota műtrágyaszóró 26

KURIÓZUM

Fárasztóvizsgálatok az MGI-ben 90

INNOVÁCIÓ

Hidrogén alkalmazása az erőgépek hajtására 68

PIACI ÁTTEKINTÉS

Tárcsás lazítók hazai kínálata és konstrukciós megoldásaik 84

TECHNOLÓGIA

A **gépek téli tárolása** 22



82



16



84



BESZÁMOLÓ

A John Deere innovációi a termelékenyebb gazdálkodásért	30
Három Väderstad újdonság a gazdálkodók szolgálatában	34
JCB-bemutató Mezőkövesden	50
Krone-show Cegléden	54
Valkon demó bemutató körút Valtra Q szériával	60
Szekszárdon folytatta európai körútját a Steyr	66
Farmgazdaságok hatékony technológiai	74
Jubileumi kiadás a CLAAS XERION -ból a negyedszázados évfordulóra	82
A Monchiero almabetakarító időt, munkaerőt takarít meg	88

HÍREK

EIMA 2022, a mezőgazdasági gépek globális központja	11
Újra nálunk ülésezett a CLIMMAR	53
Idén is a Noran újdonsága az Év magyar Mezőgépe	73

INTERJÚ

Pöttinger Terria kultivátorok	20
--------------------------------------	----

GÉPBEMUTATÓ

Az aszály után sem gondolkodunk	12
Amazone Precea Performance Tour: vélemények a gyakorlatból	28
A drón ami mindent lát	48
Hogyan előzzük meg a rágcsálók megjelenését	76
A Fendt 700 Vario új generációja	62
Hardi Navigator - Megújult innovatív permetezőgép	64

AUTÓ-MOTOR

Terepjárók, pickupok	78
----------------------	----

HOBBI

Játék és kikapcsolódás	80
------------------------	----

HISTÓRIA

A Hódgép Bóra 8 műtrágyaszóró felépítmény	94
--	----



Artex SBX

Trágyaszóró amerikai módra

Megszokhattuk már, hogy a tengerentúlon más léptékben gondolkodnak – legyen az autó vagy mezőgazdasági gép. Nincs ez másként Minnesotában sem. Az Artex trágyaszórói komoly képességekkel, széles méretválasztékban szolgálják az ottani gazdákat. Az SB sorozatot 8-20 köbméteres kapacitással, mérettől függően szóló, tandem- vagy tridem-tengelylyel, illetve gumihevederes járószerkezettel szerelik. Az SBX sorozat már egy mérettel nagyobb, 19-31 m³ kapacitással, míg a CB család típustól függően 20-30 m³-es raktérfogattal érhető el. A CT félpótkocsis szórócsalád nyerges vontatókhoz készül 42-56 köbméteres raktérfogattal. A legnagyobb változat 12 méter hosszú. Mindegyik modell vertikális rotorpárral teríti a trágyát, amelyet láncos-kaparóléces lehordószerkezettel szállít a rotorokhoz.

Agromatic Big Foot Silage Packer

Nagy terhelés silótömörítéshez

A Wisconsin állambeli Fond du Lacban (USA) gyártott silótömörítő henger négyzetméterenként akár 344 Kpa nyomást képes kifejteni a tömörítendő silóra. A képen látható betontömbök nem az alapfelszereltség részét képezik a gépen, azt a teljes terhelés maximális kihasználásához opcióban kínálja a gyártó. A tömörítőeszközt 5-, 6-, 7- és 9-gyűrűs változatban kínálják, CAT 3N/3 szabványú hárompontfüggesztéssel, de opcióban CAT4, illetve 4N szabványú csatlakozás is rendelkezésre áll. A tömörítőgyűrűsor tengelyének csapágyazása automatikus kenésű.



Carrier 420-1225

25
ÉVES

MAGYARORSZÁG

VÄDERSTAD



Mondunk 3 érvet, hogy miért a Carrier...

- Az X elrendezésű tárcsás rendszer garantálja a traktor mögötti egyenes futást
- A TrueCut 470 művelőtárcsák a kopástól függetlenül megtartják eredeti vágószögüket
- A tárcsák egyedi gumibakolású felfüggesztése biztosítja a pontos munkamélységet



*Carrier 650 CrossCutter Disc tárcsatípussal
és CrossCutter Knife késees hengerrel*

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

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

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

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Az új Kirovec K-742M Premium traktor nyugdíjba küldte a Rábákat Kunágotán



*A forgalmazó, a Kond-Coop Kft. értékesítési vezetője
Trabach Botond és a Kunágotai Bercsényi Zrt.
cégvezetője, Zsótér Robin*

Itthon, a piaci kínálatban 2017-óta érhetőek el az újkori Kirovec traktorok. Ezek újbóli megjelenése a nagyteljesítményű törzscsuklós kategóriában olyan gazdaságok számára is elérhetővé tette az új traktor vásárlását, akiknek fontos szempont egy ilyen beruházásnál az ár-érték arány. A Kirovec traktorok vontatási képesség szempontjából itthon mindig is komoly elismerésnek örvendtek. Az elmúlt évtizedekben a szentpétervári traktorgyár pedig komoly lépéseket tett annak érdekében, hogy műszaki színvonalban, illetve ergonómiában is megbízható, versenyképes erőgépeket kínáljon a felhasználók részére.

Az elmúlt 5 évben szép számmal álltak munkába itthon új Kirovec erőgépek. Korábbi lapszámainkban már többször részletesen olvashattak a K-742M traktorról. Rovatunkban ezúttal a széria jelenlegi generációjával szerzett tapasztalatokra voltunk kíváncsiak. A **Kunágotai Bercsényi Zrt.** cégvezetőjét, **Zsótér Robint** a kereken egy éve gazdaságukban üzemelő **Kirovec K-742M Premium** traktorral szerzett eddigi benyomásairól, illetve az erőgépválasztás okairól, előzményeiről kérdeztük. Az interjú a forgalmazó, a **Kond-Coop Kft.** képviseletében **Trabach Botond értékesítési vezető** is a társaságunkban volt.

– Röviden bemutatná gazdaságukat?

– Döntően szántóföldi iparnövények, őszi vetésű gabonafélék, illetve kukorica, olajnövények és dinnye termesztésével foglalkozunk kb. 400 hektárnyi, középkötött, 30-35 aranykoronás területen. Ezek mellett körülbelül 700-800 hektáron végzünk bémunkát más gazdálkodók számára.

– Milyen erőgép helyett kerestek új traktort a gazdaságukba és milyen ok miatt?

– A gazdaságunkban a talajmunka dandárját a TSZ időkből örökölt, hazai gyártású Rába-Steiger traktorok végzik. Akik ismerik a Rába erőgépeket, jól tudják, hogy a legfiatalabb példányai is már jóval a nagykorúság felett lévő korosztályba tartoznak. Ezért üzemeltetési költségük, javításuk egyre több ráfordítást igényel. Műszaki színvonaluk sem minden tekintetben elégti ki a fokozódó igényeket. Arra az elhatározásra jutottunk, hogy ideje nyugdíjba küldeni a legendás magyar erőgépeket, így kezdetnek a Rába flotta két tagja helyett elkezdtünk keresni szintén a törzscsuklós kategóriába tartozó korszerűbb, megbízhatóbb, takarékosabb, nagyobb teljesítményű erőgépet.

– Mikor talákoztak először a Kirovec traktorokkal és a forgalmazó Kond-Coop Kft.-vel?

– A Kirovec K-742M Premium erőgép a tavalyi Alföldi Állattenyésztési



A tavalyi Alföldi Állattenyésztési Napokon még nulla üzemórán



Nem szívárog sehol az olaj, minden tömítés, illetve rögzítés kiválóan látja el a feladatát

Napokon találkoztunk először. A kiállításon bemutatott gépen elsöre szimpatikus lett egyszerűsége, robusztus felépítése, erőt sugárzó, tekintélyt parancsoló megjelenése. Tovább fokozódott a traktor iránti szimpátiánk, amikor megismerkedtünk a paramétereivel, teljesítményével, felszereltségével és műszaki jellemzőivel.

– Kipróbálták a Kirovec traktort a saját területükön a döntés meghozása előtt?

– Nem próbáltuk ki a saját gazdaságunkban, viszont a kiállítást követően, a forgalmazó Kond-Coop Kft. területén, Gyomaendrőd határában megtekintettük a 7,2 méteres IH nehéztárcsával, munka közben. Mivel megyen belül, abban a térségben sokkal kötöttebb területek vannak mint nálunk, így a traktor vontatási hatékonysága külö-

nösen meggyőzött bennünket. Ehhez még hozzávehetjük, hogy az ebben a kategóriában elérhető nyugati konkurensekhez képest alacsonyabb ára miatt sokkal kedvezőbb ár-érték arányban garantálja képességeit. Így végül a Kirovec K-742M Premium mellett döntöttünk, és a hódmezővásárhelyi kiállításon bemutatott példányt megvásároltuk.

– Mennyi üzemórát teljesített eddig az erőgép és milyen munkagépekkel?

– Az elmúlt egy évben kb. 400-450 üzemórát teljesített a Kirovec traktor, amit csak talajmunkával töltött. Mivel nem egy teljesítménykategóriában van a korábbi 250 lóerős Rábával, így teljesen új munkagépparkot szereztünk be és állítottunk össze hozzá. Az alapművelést nyolcfejes, barázdában járó, váltvaforogató ekével végzi, de a forgatás

Folytatás a 10. oldalon

Folytatás a 9. oldalról

nélküli műveléshez is rendelkezésre áll egy 4 méteres, nehéz-mulcskultivátor, illetve egy 9 késes, véső rendszerű talajlazító. A magágykészítést egy 10 méteres kompaktossal végzi, a tarlóhántást viszont még a Rábától örökölt 7,2 méteres munkaszélességgel dolgozó IH-770 nehéztárcsával oldja meg, de már itt is érezhető az energetikailag a Kirovechez illeszkedő művelési szélességű tárcsa.

– Milyenek az eddigi tapasztalatok a korábbi Rába Steigerekhez képest, amelyeket a Kirovec váltott?



A kezelőbarát megoldásnak köszönhetően mindig kényelmesen és könnyen tisztíthatók a hűtőradiátorok

– Azt talán külön esetelne sem kell, hogy az üzemeltetési költségek redukálódtak. Az egyetlen Kirovec két Rába munkáját végzi el, jelentősen nagyobb munkaszélességű eszközökkel. A jóval korszerűbb, 428 LE teljesítményű, energiatakarékos, 12,82 literes, hathengeres Mercedes-Benz dízelmotorok hála az üzemanyag-felhasználás is meghatározó mértékben alacsonyabb a Rábához képest.

– Megbízhatóság szempontjából hogyan alakult az elmúlt egy év a Kirovecel, történt-e meghibásodás, mennyire könnyű a napi karbantartás?

– Amikor letettük a voksunkat a Kirovec mellett, kaptunk néhány negatív megjegyzést a döntésünkkel kapcsolatban, hogy „orrán-száján folyik majd az olaj, mint más orosz traktoroknál” és hasonlók. Ezek a vélemények általában az orosz gépeket övező, néhány esetben megalapozott, de többször megalapozatlan előítélet miatt alakultak ki. Mindenesetre a választásunkat ebből az aspektusból nézve sem bántuk meg. A traktorral az eddig eltelt egy év alatt semmilyen meghibásodás nem fordult elő. Megbízhatóan működött, a legnagyobb téli hidegben is könnyen indult, és a legforróbb nyári melegben is hatékonyan, üzembiztosan teljesített. Nem szivárog sehol az olaj, minden tömlő-csatlakozás, tömítés, illetve rögzítés kiválóan látja el a feladatát. A kezelőbarát megoldásnak köszönhetően az aszályos nyári szárazságban, az extrém poros munkakörülmények között is mindig kényelmesen és könnyen tisztíthatjuk a hűtőradiátorokat. Mindenkit megnyugtathatok, hogy ez az orosz technika már

nem ad semmiféle okot az előítéletekre, bátran merem ajánlani üzembiztonság tekintetében is bárkinek. Hozzá tartozik az is, hogy mindig ugyanaz a gépkezelő dolgozik a traktorral, aki az egyik leváltott Rábáról „nyergelt” át a Kirovec-re. A sajátjaként tekint a gépre, és olyan odafigyeléssel kezeli, ahogy az ember a saját erőgéppel dolgozik. Ez a hozzáállás a megbízhatóság kérdésében szerintem legalább annyit nyom a latba, mint maga a gép üzembiztonsága.

– Ergonómia tekintetében milyen benyomásaik voltak a leváltott Rábához képest?

– Többek között a Premium felszereltség részét képező dupla fülkeüvegezésnek köszönhetően a Kirovec fülkéje sokkal csendesebb mint a Rába Steiger kabinja. A bőséges helykínálattal, pótüléssel, és kényelmes légrugós, kartámaszos vezetőüléssel, állítható kormányoszlopával is plusz kényelmet nyújt a Rábához képest, de a munkaterületre való rálátásban is messze felülmúlja. Klímaberendezése a jó elosztású és elrendezésű légbeömlőknek köszönhetően még az idei pokoli nyári melegben is kellemes légkört tartott fent a kabinban. Mivel ebben a felszereltségben a K-742M tartalmazza a Trimble autopilot előkészítést, ezt kihasználva folyamatban van a Trimble autopilot rendszer teljes kiépítése a traktorban.

– Mennyire elégedettek a forgalmazó háttérrel az ügyfélszolgálatával?

– Az időszakos szerviz ütemezésében nagyon ügyfélközpontú hozzáállást tapasztaltam a részükről, de a szervizköltség tekintetében is az ügyfél érdekeit tartják szem előtt. Ha úgy kívánjuk, akkor az időszakos szervizhez szükséges anyagokat, alkatrészeket mi magunk is beszerezhetjük. Folyamatos a kapcsolattartás a Kond-Coop Kft.-vel, rendszeresen érdeklődnek a traktor üzemeltetése alatt szerzett tapasztalatainkról. A traktor munkába állásának elején – mivel még nagyon ismeretlen volt számunka –, ha tanácstalanok voltunk valamiben, telefonon azonnal, díjmentesen a rendelkezésünkre álltak műszaki szaktanácsadással a nap 24 órájában.



Bőséges helykínálattal, alacsony zajszint, kényelmes vezetőülés

EIMA 2022, a mezőgazdasági gépek globális központja

Kiállítók 40 országból, látogatók 160 nemzetből, hivatalos delegációk 80 országból:

ezen a november 9-13. között Bolognában megrendezendő, nemzetközi mezőgazdasági

gépkiállítás ajánlólevelei. Egy egész pavilont szentelnek az üzleti vállalkozások közötti

találkozóknak, a programban pedig „fókusznapok” és tájékoztató rendezvények is

szerepelnek, amelyek a mezőgazdaság minden területéhez szükséges technológiák

iránti kereslet és kínálat találkozását ösztönzik.

Az EIMA mezőgazdasági és kertészeti gépek, berendezések és alkatrészek kiállítása – amelyet november 9-13. között rendeznek Bolognában – megerősíti nemzetközi jelentőségét. A 480 külföldi kiállító cég 40 országot képvisel, a látogatók közönségét (2018-ban 317 ezer; 2021-ben, az egészségügyi vészkorlátozások mellett 270 ezer fő) 160 országból várják. A FederUnacoma – a kiállítás közvetlen szervezője, a gyártók szövetsége – irodái szintén bejelentették az ICE Ügynökséggel együttműködésben szervezett hivatalos delegációk listáját, amely 80 ország 450 kiválasztott gazdasági szereplőjét tartalmazza. Számukra a kiállítási központon belül, a 19. pavilon és a kongresszusi központ között található „Külföldi küldöttségek” pavilonban (3000 négyzetméteren) alakítottak ki irodákat és kiszolgáló létesítményeket. Ez a terület – amely tolmácsolási és szerződéses tanácsadási szolgáltatásokkal, valamint recepcióval és étkeztetéssel is fel van szerelve – ad otthont a vállalkozók és a gyártók közötti üzleti találkozók sűrű programjának. Ezeket a vállalkozóknak a különböző terméktípusok iránti konkrét érdeklődése alapján előzetesen kiválasztottak. A november 8-ra, 9-re és 10-re tervezett három „fókusznapot” Latin-Amerika és Kanada, Ázsia és Óceánia, illetve Európa pia-

cainak szentelték. Az üzleti találkozók kivül a külföldi vállalkozók információs túrákon is részt vehetnek, amelyeken új termékekkel ismerkedhetnek meg. Emellett a bolygó különböző régiói számára stratégiai jelentőségű témákat vizsgáló konferenciák is részt vehetnek, mint például a FederUnacoma által támogatott, a víz ésszerű felhasználásában az éghajlatváltozásra és az elsivatagosodási folyamatokra reagáló új technológiák szerepéről szóló konferencián. Ezen túlmenően – hangsúlyozzák a FederUnacoma szervezői – a bolognai kiállítás az

évek során nemcsak a mezőgazdasági gépekkel kapcsolatos üzleti tevékenységek helyszínévé vált, hanem a különböző mezőgazdasági modellekhez legjobban illeszkedő technológiai újításokkal kapcsolatos ismeretek terjesztésére is, a különböző környezeti feltételek mellett.

(Következő számunkban részletesen beszámolunk a kiállításról.)



Az aszály után sem gondolkodunk...

Az idei aszály sem volt elég nagy nagyon sok termelő számára. Jött egy kevés csapadék, és egyből nekiszöktek fejre állítani a földet. Egyik oldalról fogjunk meg minden csapadékot, ne működjön a jégkármentesítő rendszer, legyenek karbantartva a csapadékelvezető, illetve -megtartó árkok. Mindenki tegyen meg mindent azért, hogy majd legyen miből pazarolni. A nyáron nagyon sokan azon dilemmáztak, hogy az aratás után legyen-e tarlóhántás vagy se. Egyik tábor a nemeket erősítette, másik az igeneket. És jó magyar szokás szerint ment a köpködés...

Szász Zoltán, 30-7430302

MIÉRT SZOKTUNK TARLÓHÁNTÁST VÉGEZNI?

Lehet, hogy van olyan termelő, aki nek sok a pénze, és ezt a gázolaj elégetésének élvezetével pazarolja. Azonban mindig is azt mondtuk, a tankönyvben is az van megírva, hogy a kapillaritás megszüntetése a talajnedvesség megtartása. Oké, de a talaj ki van száradva, nincs benne víz, ugyanis minden elszáradt! Ez is igaz. Azonban nézzük meg, hogy milyen mélyen vannak a növények gyökerei. 1-2 m mélységig lehetnek. Az alacsony tarló úgy működik, mintha kis kémények lennének a talajban, kipárologtatja a vizet a földből. Igen mélyről is fel tudja hozni.

Ezért aki alacsony tarlót vágott, annál szükség van a tarlóhántásra. És akkor itt már el lehet gondolkodni, hogy milyen mélyen végezzük el, mert a nagy melegben, aszályban közel nullá-



Cultro 12 TC – Gabona ultrasekély tarlóhántása

ra redukálódott a biológiai tevékenység a talajban. Amennyire lehet, a legsekélyebben végezzük a tarlóhántást. Így nem égetünk el feleslegesen gázolajat, és a kiszáradt talajt sem rögzítjük fel.

EZT TUDJA A CULTRO!

Erre az idén jó példa volt a Horsch Cultro! A dupla késhenger – nehéz gereblye kombináció! A sekély tarlóhántást egy hüvelykujnyi vastagon elvé-



Cruiser 6 XL – Tarlóhántás, talajegyengetés, szalmaterítés

gezve a víz nem tudott tovább kipárologni a talajból! A referenciaparclán „beton” közeli állapotra kiszáradt a föld. Ezen felül a szalmából kiráztuk a magokat, ezek a talajjal kerültek kapcsolatba. Az őszi első esőkre elkezdtek kicsírázni, és a föld szépen bevette a csapadékot.

Az ultra sekély talajműveléshez, függetlenül a használt munkagéptől, egyenes talajfelszínre van szükségünk. Másképpen a teljes átfedésért sok helyen túl mélyen kell dolgozni. Arra kell törekedni, hogy minden egyes talajműveléssel a felszínt is egyengessük. A felszínegyengetés akkor a legintenzívebb, ha a vetési irányra 45 fokban haladunk. Azt sem szabad elfelejteni, hogy minél egyenletesebb a talajfelszín, annál egyenletesebb és precízebb a vetés is!

TALAJFELSZÍNHEZ KAPÁS ESZKÖZÖK

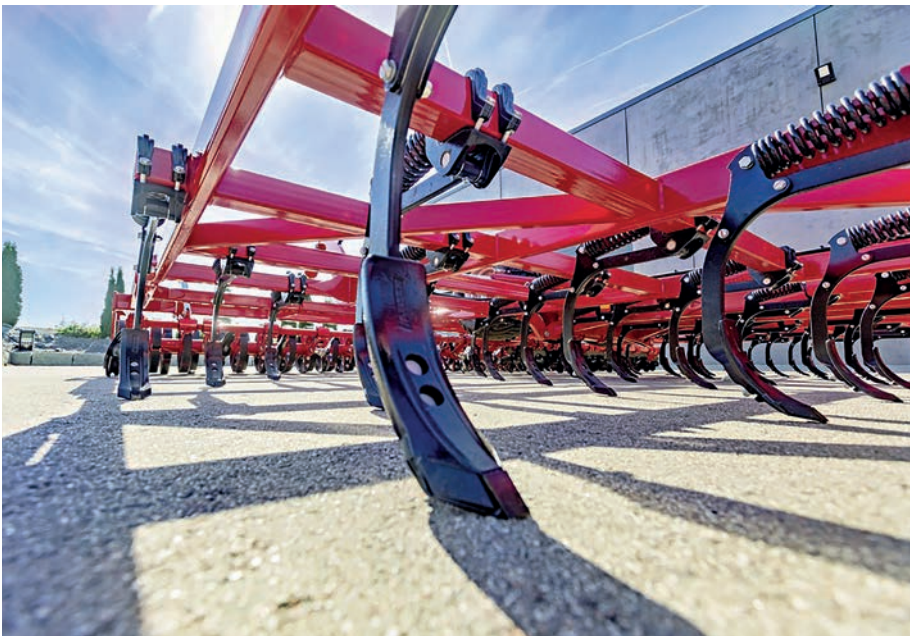
Egyenes talajfelszínt csak kapás eszközzel lehet készíteni. Felszínegyengetést

Cultro 9 TC – Repce ultrasekély tarlóhántás





Cruiser 9 XL – Tarlóápolás - az árvakelés kivágása, talajfelszín egyengetése



Cruiser 8 cm kapa – intenzív bekeverésre

a tarlöhántással vagy tarlóápolással, ill. az alapműveléssel tudunk végezni. A sekély műveletek folyamán a Cruiser, illetve a *Finer* azok a gépek, amelyekkel a felszín intenzíven műveljük és egyengetjük.

A Cruiser XL hatgerendélyes sekély kultivátor, hosszú és így nagyon sok földet és növényi maradványt visz magával, így egyengeti a felszínét és teríti a szalmát. Az egyre szélesebb kombájnasztalok használatát követően a szalmát már nehéz visszajuttatni oda, ahonnan learattuk, ezért fontos a sok kapás eszköz.

A kapás eszközökkel végzett tarlöhántás költségesebb, mint egy rövid tárcsával, azonban a talajfelszín-egyengetés szempontjából érdemes elgondolkozni rajta. Amennyiben a tarlöhántás pl. egy Jokerrel történt, akkor a második menetet, a tarlóápolást végezzük kapás eszközzel.

Jelenleg még sok termelő tudja használni a totális gyomirtót. Azonban, ha betiltják vagy valaki más megfontolásból nem szeretné többé használni, akkor kell egy olyan munkaeszköz, amivel sekélyen teljes munkaszéles-



Cruiser StellFlex hengerral, tarlóápolásban



Cruiser OptiCover henger



OptiCover – tavaszi magágykészítés

ségben át tudjuk vágni a talajfelszínét. Ezt olyan mélységben kell megejteni, hogy a növények ne hajtsanak ki újra. Ezeket a feltételeket megint csak akkor tudjuk teljesíteni, ha egyenletes talajfelszínrel rendelkezünk. A Cruisert különböző kapákkal tudjuk szerelni. A sekély teljes felszíni talajművelésre a lúdtalpkapákkal, az intenzív keverésre és talajegyengetésre a keskeny, 5 vagy 8 cm széles lándzsakapákkal.

Folytatás a 14. oldalon



A hengerek mögötti gereblye nem csak biotermelőknek



Tiger 5 AS – intenzív talajművelés, mély lazítás

Folytatás a 13. oldalról

TALAJEGYENGETÉS

A kapamező mögött egy sor egyengetőtárcsát találunk, amelyik a talajfelszínt egyenletesre varázsolja a henger előtt.

Különböző talajokra különböző hengereket használunk. A kötött talajokra intenzívebben tömörítő, rögaprító hengerre van szükség. Ez a SteelFlex henger. Ez a henger egyben a leguniverzálisabb is. Lazább talajokra, illetve tavaszi magágykészítésre az OptiCover henger az optimális. A laprugós henger tartja a mélységet, a lappálcás henger pedig morzsás talajt nagy maga mögött. Tarlóhántásnál is olyan munkát végez, amivel a szalma rothadását a komposztálás irányába tudjuk elvinni. A lappálcás henger által képzett vékonymorzsás talajréteg lezárja a felszínt, így kevésbé intenzív a levegőcsere a felszínen, ez elindítja a komposztálási folyamatot.



Tiger 4 AS – árvakelés, zöldítés bedolgozása

A különböző hengervariációkhoz egysoros gereblyét is lehet konfigurálni. Ez a gereblye a kivágott árvakelést felhúzza a felszínre, és a gyökerekből kirázza a földet, így kisebb az esélye, hogy a kivágott, kiforgatott növények egy kisebb eső következtében könnyen visszagyökerezzenek. A bio-farmok részére a sok kapás kultivátor egy szükséges munkaeszköz, ugyanis a sok keskeny kapa a szűk kapahúzással, az intenzív gyomokat a talajfelszínre húzza, amelyek ott kiszáradnak.

ALAPMŰVELÉS

Az alpművelést végezzük a Tiger AS kultivátorral! Azon területeken, ahol relatíve kevesebb a szármaradvány és nem okoz gondot akkor, ha a felszínen marad a vetésben, a kelésben, akkor nyugodtan alkalmazzuk az LD+ kapákat. A keskeny kapák a szűk húzástávolság mellett intenzíven lazítanak, de kevésbé kevernek. Így a megmaradt felszíni takarás mellett a gyökereknek lazított, ellenben vissza-



Cultro 5 TC – takarónövény-terminálás

tömörített talajban tökéletes körülményeket hagyunk hátra.

A szármaradvánnyal vagy takarónövényvel borított felszín bedolgozására a MulchMix kaparendszert használjuk! Az orrbetét és fordítólemezt intenzíven kever, egyenletesen bedolgozza a növényi maradványokat a talajba. A kapamező mögött itt is találunk egy sor egyengetőtárcsát, amely a kapák nyomát egyenletesre varázsolja. A gumikerekes hengert SD hengerrel kombinálhatjuk. A futóműves rendszerrel SteelFlex, ill. dupla RollPack hengerek közül választhatunk.

Az alpműveléssel egy mentben a műtrágyát is ki tudjuk juttatni a kapák mögött. Ennek óriási előnye, hogy az osztott Partner FT/HT tartályból vagy nagyobb parcellákkal rendelkező termelők esetén a nagy vontatott tartályokból, mono műtrágyákból tudunk kevert műtrágyát létrehozni, és a helyspecifikus kijuttatással kombinálva „minden” m²-re olyan és annyi mennyiség jut, amennyit szeretnénk. Ezen felül a depó műtrágyázásnak az előnyeiket kihasználva, a növények gyökereit mélyebbre tudjuk irányítani.

A Tiger AS hasonlóan a sekély kultivátorokhoz földet visz magával és egyengeti a talajfelszínt.

Azon termelők, akik az intelligens takarónövények termesztésével foglalkoznak, a Tigerrel az alpműveléssel egy menetben a vetésüket is el tudják végezni. Ez azt jelenti, hogy a takarónövények terminálásánál már nem kell mélyen művelni a talajt. Elégséges egy sekély menet a Cultroval! A takarónövényeknél érdemes odafigyelni, hogy ne hozzanak magokat! Az egészségesebb termés feltétele az egészséges talaj. A takarónövényekkel egészségesebbek lesznek a talajaink is!



Tubeline PitBull 4WD

Ez pitbull nem harap...

A kanadai Tubeline PitBull silótolólap 8 irányban állítható. A dózerlap kompaktabb rögzítési rendszere segítségével könnyen, gyorsan adaptálható a törzscsuklós nagytraktorra. Párhuzamos emelőrendszere és felfüggesztés nélküli alsó konzolja nagy hasmagasságot biztosít az erőgépnek. A PitBull a traktoros homlokrakodókéhoz hasonló, modulós, egy mozdulattal kapcsolható hidraulika csatlakoztatással, racs-nis stílusú, állítható csúszótalpokkal és felhajtható támasztólábbal rendelkezik. AR400 kopásponttal rendelkező T1 minőségű acélból készült PitBull kopóéle Kanadában készül, és 2 év garanciát vállal rá gyártója. A négykerék-hajtású traktorokhoz való PitBull 300–600 LE teljesítménykategóriás erőgépekhez tervezett modellekben kaphatók.



Tanco S

Bálacsomagoló teleszkópos rakodóra

Az ír Tanco gyártó a bálakezelés, bálacsomagolás, illetve takarmányozás eszközeire specializálódott. Az S sorozatú bálacsomagológójuk érdekessége, hogy nem a traktor hárompontfüggesztésére, hanem a széles körben elterjedt teleszkópos rakodók munkaeszköz-csatlakoztatására adaptálható. A szabadalmaztatott teleszkópos Cut & Start fóliavágó nyugalmi állapotának háromszorosára nyúlik ki, majd a fóliát megfogva visszahúzódik, hogy a fóliát egyetlen szállá gyűjtse össze. Miután összegyűjtötte és megtartotta, csak ezután vágja le a fóliát. Az S200 V és az S300 V prioritásnak megfelelően arányos mértékben osztja el a rakodógép munkaeszköz-kiszolgáló hidraulikus rendszerének teljesítményét.



GEA Concave Disc Incorporator

Beforgatja a felszínre juttatott hígtrágyát

A Concave Disc Incorporator trágya felszíni kijuttatását valósítja meg úgy, hogy a hígtrágyát a talaj felszínének legfelső néhány cm-es rétegébe keveri. Nagyon hatékony kijuttatási megoldás olyan területeken, ahol betakarítás után nagy mennyiségben fedti a felszínt szármadarvány. Mindegyik kijuttató elemnek két, 559 mm átmérőjű, homorú lapokból álló tárcsapárja van, amelyek teljesen rugalmas rugós lapra vannak felszerelve. A nyomás alatt álló művelőelem állandó terhelést tart fenn a tárcsapáron, hogy jobban kövesse a terep kontúrját. A kijuttatóegységet háromféle méretben, 3,7 m széles 4 tárcsapáros, 4,6 méteres 5 tárcsapáros és 5,5 méteres szélességű, 6 pár tárcsával szerelt változatban kínálja gyártója.





A VGM pótkocsik színe a piros-sárga, de kérésére a vásárló más színben is átveheti

Kapacitásbővítést tervez a makói pótkocsigyártó

A pótkocsikat gyártó holland Van Ginkel Machines vállalat 2017-ben hazánkban is alapított céget traktorvontatású pótkocsikra szakosodva, de a portfólió napjainkra jelentősen bővült. A makói vállalat gyártási kapacitása évről évre dinamikusan növekszik.

Csomor Zsolt

KÖZÚT VAGY SZÁNTÓFÖLD – A VGM MINDKETTŐRE KÍNÁL MEGOLDÁST

A Van Ginkel Machines (VGM) 1989-ben kezdett pótkocsigyártásba, emellett más cégekkel való kooperációban bérnyártásba. A vállalat mezőgazdasági, földmunka-, útépítési célú és egyéb ipari billenő pótkocsik kivitelezésére specializálódott 10-től egészen 30 tonna teherbírásig.

A holland cég hazánkban is alapított társvállalatot. A VGM Hungary Kft. műszaki igazgatójával, **Vernyik Józseffel** beszélgettem a jelenről, a tervekről, de előtte a kezdetekről.

– A Van Ginkel Machines 2017-ben alapította meg a VGM Hungary Kft.-t, ami 90 fővel kezdte meg a traktorvontatású pótkocsik és azok kiegészítő be-

rendezéseinek gyártását. A makói telephelyen nem újkeletű a gépgyártás, hiszen itt már 1928 óta zajlik ipari tevékenység: 1952-ig vasúti gépjavitóként működött, azóta a mezőgazdasági gépgyártás a fő területe.

– **A kezdetekhez képest lényegesen bővült a VGM Hungary Kft. portfóliója...**

– Valóban, cégünk ma már földmunka- és útépítési célú billenő pótkocsik gyártásával is foglalkozik. Földmunka-pótkocsijaink igen robusztusak, felépítményük rendkívül nagy kopásállóságú és szilárdságú alapanyagból készül. Emellett teherautóra szerelhető felépítményeket is gyártunk. Az egyébként is jó alapfelszereltségű pótkocsijaink számos opciókkal érhetőek el: például olyan fedőrendszerrel, amivel teljesen lefedhető a felépítmény, megakadályozva a szállított áru megázását és

kiszóródását. Az alapesetben piros-sárga pótkocsikat igény szerint más színben is ellátjuk.

A mezőgazdasági pótkocsik a termésünk mintegy 40-50%-át teszik ki, amelyek között megtalálhatók szállító- és önrítő típusok.

HAMAROSAN HAZÁNKBAN IS MIND TÖBB VGM PÓTKOCSIVAL TALÁLKOZHATUNK

– **Mely országokban forgalmazzák termékeiket, illetve keresnek új piacokat?**

– Az értékesítést Hollandiából végzi a Van Ginkel Machines, sőt a megrendeléseink is onnan érkeznek. A tulajdonos tervei között szerepel azonban, hogy közvetlenül értékesíthessük a makói gyárban előállított pótkocsikat, viszonteladói partnerek bevonásával.



A VGM Hungary is a robotizációban látja a megoldást

Jelenleg hazánkban még minimális számban található VGM pótkocsik. Legnagyobb piacunk Hollandia, Belgium és Franciaország, de világszerte megtalálhatók termékeink. Abban bízunk, hogy a jövőben Magyarországra és a kelet-európai országokba is jelentősebb számban értékesítünk, ahová főként a mezőgazdasági szegmensre szánt pótkocsikkal szeretnénk megjelenni. Hazánkba az Everest 16-os (EV 16) típussal szeretnénk betörni.

– **Miért épp azt a típust szánják magyar piacra, mit érdemes róla tudni?**

– Ez az a pótkocsi, amelynek paramétereit leginkább igazodnak a hazai igényekhez. A 16 tonna teherbírású EV 16-os mezőgazdasági billenő pótkocsi abszolút a szegmens szállítványozási piacának csúcsát testesíti meg. Jól ismert funkcionálisáról, erős felépítéséről és tartósságáról. A pótkocsi több ponton hidraulikus rendszerrel felszerelt: a csillapított vonórúd-felfüggesztés, a

hidraulikus támasztóláb és az automata fékerőszabályozós légfékrendszer még biztonságosabbá teszi az üzemeltetést nehéz körülmények között is. A magasítással is rendelhető felépítményének átgondolt kialakítása hatalmas teret biztosít, a különféle termények könnyedén szállíthatók és üríthetők. A szállítóeszköz egyedülálló tandem futóművel, nagy teherbírású BPW tengelyekkel szerelt, és akár 1,70-es gumiabroncsokkal is rendelhető. A VGM mezőgazdasági billenőpótkocsik a fenntartható technológiát, a nagy kapacitást és a hosszú élettartamot képviselik.

SZÁMOS TERÜLETEN ZAJLIK FEJLESZTÉS

– **A termékfejlesztési irányaik a meglévő portfólióra vagy inkább az új pótkocsik megjelenésére fókuszálnak?**

– A már meglévő pótkocsijainkat folyamatosan fejlesztjük, emellett minden évben új termékekkel is megjelennünk a piacon. A tervezési munkálatok legnagyobb, mintegy 80 százaléka Hollandiában zajlik, de a makói telephelyünkön is tevékenykedik ezen a területen hat fős mérnökcsoport, főként gyártástechnológiai, valamint résztervezési feladatokat ellátva. A fejlesztési irány tekintetében nagy hangsúlyt fektetünk a felhasználói igényekre, a piaci visszajelzésekre is.

– **Terveznek-e fejlesztést kapacitásban, gyártásban, infrastruktúrában stb.?**

– Megrendeléseink száma évről évre emelkedik, a kapacitásunk jövő év közepéig lekötött, emiatt a jelenlegi 120-130 fős dolgozói létszámunkat 200-ra szeretnénk növelni. Ez nem kis kihívást jelent számunkra, hiszen – mint sok más cég – mi is küzdünk a munkaerőhiánnyal. Ezt a problémát csak fokozza, hogy jellemzően szakmunkásokat alkalmazunk. Kevés az olyan terület vállalatunknál, ahová nem követeljük meg a szakképzettséget.

A cégalapítást követő évben elkezdődött a VGM Hungary Kft.-nél az infra-

Folytatás a 18. oldalon



Az elkészült pótkocsikat jelenleg még a holland társvállalathoz szállítják

Folytatás a 17. oldalról

strukturális fejlesztés. Ez jelenleg is zajlik az irodaház homlokzati felújításával és a tetőszerkezet vízszigetelésével.

„CSALÁDIAS MUNKAHELYET TEREMTÜNK”

– Említette a napjainkra jellemző munkaerőhiányt. Mit tesznek azért, hogy új dolgozókat vonzzanak be, illetve hogy a megbízható munkaerőt megtartsák?

– Arra törekszünk, hogy olyan családias környezetet alakítsunk ki, ahová szívesen érkezik új dolgozó, és amelyben hosszútávon is perspektívát lát a már bevált munkaerő. Ezt az irányt tartjuk szem előtt úgy, hogy a 21. századnak megfelelő munkakörnyezetet biztosítsunk dolgozóink számára. Családi és sportnapokat, valamint csapatépítő tréningeket is szervezünk.

Dolgozóink számára igyekszünk térségi viszonylatban versenyképes fizetést adni, továbbá lehetőséget biztosítani szakmai fejlődésre, a cégen belüli átjárásra a különböző területek között.

Folyamatosan együttműködünk az oktatási intézményekkel, tervezzük gyakorlati programok biztosítását, va-



lamint azt, hogy szükség esetén átképezzük a felvett munkavállalókat. A különféle képzésekkel is szeretnénk kiszámíthatóbb jövőt biztosítani kollégáink számára.

Úgy gondolom, jó úton haladunk, hiszen a kezdeti 90 fős létszámból 43-an még mindig a vállalatunknál dolgoznak, a többiek közül pedig sokan a VGM Hungary Kft.-től vonultak nyugdíjba.

Tehát napjainkban az egyik legfőbb kihívás cégünk életében a munkaerőhiány, a másik pedig az energetikai

árak drasztikus emelkedése, amelynek kitermelése nagy feladat elé állít bennünket.

A ROBOTIZÁCIÓ JELENTHETI A MEGOLDÁST

– Sok vállalat a robotizálásban látja a megoldást munkaerőhiány problémájára. Önök miként vélekednek erről?

– Mi is úgy gondoljuk, hogy ebbe az irányba kell indulni. Próbálkozunk a robotizációval, de jelenleg még csak egy-egy területen. Nemrégiben vásároltunk egy hegesztőrobotot, amivel a kisebb egységek készre hegesztését szeretnénk elvégezni, ezzel is növelve a hatékonyságot. Amennyiben ez beválik, a későbbiekben ezt a fejlesztési irányvonalat szeretnénk bővíteni.

A későbbiekben olyan hegesztőrobotokba szeretnénk beruházni, amelyekkel az alvázak és a felépítmények készre hegesztését oldhatjuk meg. Ez távlati cél, hiszen nem egyszerű feladat megfelelően képzett szakembert találni az ilyen automatizált gépek használatához. Ráadásul a robotizálást még nekünk is tanulnunk kell, a mérnökeink most ismerkednek ezek programozási feladataival.

Kihívás természetesen a cégünknel is bőven található, de igyekszünk mindenre megfelelő megoldást találni. Ehhez jelentős motiváció számunkra az, hogy a megrendeléseink száma folyamatosan emelkedik.



A VGM Hungary Kft. sokat tesz azért, hogy családias környezetet teremtsen kollégáik számára, hogy munkahelyükre szívesen járjanak



FENDT BETAKARÍTÁS

GÉPEI MAGYARORSZÁGON

It's Fendt. Because we understand Agriculture.

www.agrovario.hu



PRECÍZIÓS PERMETEZÉS

KÖNNYEDÉN ÉS

HATÉKONYAN

iXtrack T4:
minden növény megérdemli a törődést.



GEOCONTROL®

iXflowe

iXflow-E® egy nagynyomású recirkulációs rendszer

Energiahatékony talajművelés a legmostohább körülmények között is: Pöttinger Terria kultivátorok

Nehéz eldönteni, hogy modern szemlélettel készülő szántóföldi kultivátornak a talajok vagy a gazda örül jobban.

Ajó vázszerkezettel, elnyúlhatetlen kapákkal szerelt grúber ugyanis egyszerre végez talajkímélő művelést extrém szárazság és esőzések idején, mulcsos művelésnél kiválóan őrzi a nedvességet, és megoldást kínál a növényvédőszer-kivonások miatt elburjánzott gyomkérdésre is. A hangsúly ennél a talajművelő eszköznél is a jó megoldásokon van, hiszen csak így kapunk olyan gépet, ami akár egy menetben is képes minőségi magágyat készíteni és csökkenteni a művelés energiaigényét a szakértők szerint nagyságrendileg 25-35%-kal.

A Csongrád-Csanád megyében gazdálkodó Balázs József szerint tehát a jó gép pont olyan, mint a náluk dolgozó 6 méter munkaszélességű Pöttinger Terria szántóföldi kultivátor. Legyen szó ugyanis tarlóhántásról, direktvetés előtti talajelőkészítésről, a gazda szerint olyan eszközzel van dolgunk, ami kiváló ár-érték arányon ad meg mindent, amit a sekély és mély forgatás nélküli talajműveléshez szükséges a földeken. A Mindszenti

gazdát az új munkagépre váró feladatokról, kiválasztási szempontokról kérdeztük.

A JÓ KULTIVÁTOR NAGYOBB MOZGÁSTERET AD EXTRÉM CSAPADÉKVISZONYOK IDEJÉN A FORGATÁS NÉLKÜLI MŰVELÉSHEZ

Balázs József az 1970-es évek óta dolgozik a mezőgazdaságban, ahol a kezdetek óta szeret a változásokkal lépést tartani. 1983-ban adták ki az első munkakönyvét önálló gazdálkodóként, majd később az immár 600 hektárra bővült területen azok közé tartozik, aki szívesen kísérleteznek a mulcsos talajművelés, direktvetés technológiáival Mártély, Mindszent és Szegvár határában.

„Nem egyik pillanatról a másikra szoktam változtatni, hanem szépen, lépésenként kísérletezve, de az extrém időjárás miatt muszáj. Már évek óta nem dolgozom forgatásos technológiával, és látszanak az előnyei: jobb a talaj vízmegtartó képessége,

kevésbé porosodnak, merülnek ki a földjeink.”

A Mindszenti termelő szerint ehhez náluk jól bevált a nagy munkaszélességben a kapás kultúráknak is ideális 30-35 cm-es mélyművelést is biztosító kultivátorok és direktvetőgépek kombinációja.

„Hagyományos kalászos kultúrákkal, valamint napraforgónál és kukoricával dolgozunk. Próbálkoztam repcével is, de a hatalmas munkaigénye és a nehezen fenntartható növényvédelme miatt azt elhagytuk. A tapasztalat az, hogy kultivátorral száraz talajon is kíméletesen és kisebb energiaigénnyel halad a forgatás nélküli talajmunka, ami a mostani világban fontos. Ezen az őszön az eredeti tervet is az jelentette, hogy a napraforgó számára a Pöttinger Terriával készítjük elő a földeket, de a hirtelen lehullott 100 mm-es csapadék miatt végül itt a hagyományos megoldást választottuk.”

A MULCSOS TALAJMŰVELÉSHEZ IDEÁLIS VÁLASZTÁS A PÖTTINGER GRÚBER

A Pöttinger szántóföldi kultivátorok új szériájaként a 3 és 4 soros kivitelben készülő Terria grúberok 2020 végén mutatkoztak be Magyarországon. Szimmetrikus vázszerkezete és az ideális, 29 vagy 31 cm-es távolságra elhelyezett speciális kapái egyszerre biztosítanak hatalmas átömlési keresztmetszetet és kellő átrepesztő hatást a talajban felbukkanó tömörödött rétegek felszámolásához.





Balázs Józseféknél a gépek közül egy 6 méteres, 4 sorban 21 Durastar plus szárnyas kapákkal szerelt modell fut, ami 5-35 cm-es mélységig teljes szabadságot biztosít tulajdonosai számára az alpművelésben.

A Pöttinger Terria grúber gazdaszemmel legfontosabb előnyei között tartják számon:

- **A tekintélyes, 82 cm-es magasságú és szimmetrikus kialakítású vázat.**

Ennek köszönhetően ezek a szántóföldi kultivátorok precíz talajkóvetést tesznek lehetővé, könnyedén hasítják a talajt még magas szármadarványok esetén is.

- **A jó vázkialakításnak köszönhető alacsony energiaigényüket.**

A grúber nagy teljesítményű traktoroknál alacsonyabb terheléssel képes tartani az ideális 10-12 km/órás tempót, míg az eszköz minimális gépigénye 180 LE-től indulhat. A hagyományos eke-tárca kombinációkhoz mérten ez akár negyedével lefaragott energiaigény mellett nyújt kiváló keverőhatást és alakít ki aprómorzsa talajszerkezetet.

- **A vázba integrált szállítókerékkel biztosított szűk fordulókörök.**

A munkagép ezt 2 vagy 4 vázba épített szállítókerékkel biztosítja. A támkerekeknek és a gép végén található hengernek köszönhetően egy Pöttinger Terria grúber minden négyzetméteren pontosan tartja a beállított munkamélységet.

- **A gép problémamentes üzeméről kezeskedő NOVA kőbiztosítási rendszert.**

A Pöttinger kőbiztosítási rendszerei között találunk mechanikus és állítható hidraulikus megoldásokat is, az előbbi 600 kg, míg az utóbbi 650 kg-os erővel emeli ki akadály esetén a talajból a kapákat.

- **A kultivátorokkal elvágott gyomproblémákat.**

A hagyományos félelmekkel szemben, amik úgy tartják, hogy a kultivátor „gyomosít”, a gyakorlat azt mutatja, hogy ez inkább az ekével végzett hagyományos technológiákra igaz. Ezek ugyanis 30-40 centiméterre beforgatva csak elfedik a problémát, amit a kapákkal a kultivátorok valóban megoldanak.

Balázs Józsefék a Pöttinger Terria kultivátor érkezése előtti kiválasztásnál, a géppel látott demózások és az ideai első tarlóhántások során maguk is meggyőződhetek a gép tudásáról.

„A talajkímélő megoldások alkalmazását komolyan vesszük a gazdaságban. Bár idén nem volt kötelező, mi 5-6 növény keverékével végeztünk zöldítést is. A nehéz talajmunkák taposási kárának minimalizálása érdekében rendelkezünk egy 620 LE-s gumihevederes Quadtrackal is az univerzális traktoraink mellett, aminek többsége ma már az AGROTEC Magyarország Kft.-n keresztül érkezett New Holland erőgép. A gabonavetéshez beszereztünk egy direkt-

vetőgépet, ezt a sort egészíti ki most már a Pöttinger Terria, ami ideális választásnak tűnt a mulcsos talajműveléshez. A tarlóhántást idén rendben elvégezte, az őszi munkálatoknál 300-400 hektáron vár rá feladat. Mindegy, mennyire mostohák a körülmények, ilyen direktvetőgéppel és kultivátorral mindig energiahatékonyan tudunk dolgozni. Anyagiakodni nem szeretnék, de a választásnál fontos volt számunkra az is, hogy ez a tudás a talajművelésben a Pöttinger Terriával kiemelkedően jó ár-érték arányon lehetett a miénk.”

AZ AGROTEC MAGYARORSZÁGGAL A MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK FOLYAMATOSAN DOLGOZHATNAK

A mindszerenti gazdaságban is jól tudják, hogy csak az a mezőgazdasági gép tudja visszatermelni az árát, amit a kereskedőpartner segítségével üzemben is lehet tartani. Balázs Józsefék az AGROTEC Magyarországra nemcsak talajművelő gépek terén számíthatnak. New Holland traktoraik is mind a márkakereskedőtől érkeztek, hiszen az országos szervizhálózattal és raktárkészlettel körülményektől függetlenül kiszámítható a munka.

„A gazdaságunkban ugyan a legnagyobb traktor Case IH, de más LE-kategóriában az uralkodó szín a kék. Van régebbi New Holland TM155-ösünk, dolgoznak nálunk New Holland T6-osok és van egy 300 LE-s Heavy Duty New Holland traktorunk is. Ebből kifolyólag mondhatom, hogy tényleg számos területen számítunk és számíthatunk az AGROTEC Magyarország Kft. szakembereire, akik az évek során mindig rugalmasak és segítőkészek voltak. Nálunk egyre több a New Holland, most tőlük érkezett a kultivátor is, szerintem ez jól mutatja, hogy elégedettek vagyunk velük.”

Területteljesítményben és talajvédelemben is a maximumot várja az alpművelésben? Válassza a kiváló Pöttinger kultivátorokat az AGROTEC Magyarország Kft.-től, gépértékesítőink országos lefedettséggel várják megkeresését: www.agrotec.hu/kapcsolat



A megfelelő téli tárolás tavasszal meghálálja magát

A gépek téli tárolása

A leállások nélküli idénykezdet a költségtakarékos karbantartáson és a megfelelő téli tároláson is múlik. A búzavetések és az őszi alapművelések befejezésével újra lehetőségünk nyílik a gépparkunk tervszerű téli felkészítésére. A huzamosabb, több hónapnyi tárolásról gondoskodni kell. A fejlett elektronika és az összetett műszaki tartalom körültekintőbb állag- és értékmegőrzést igényel.

Söjtöri Andor

ALAPOS ELLENŐRZÉST!

Az első és legfontosabb feladat, hogy mérjük fel a gépek állapotát, és nézzük meg alkatrésztárunkat. Gondoljuk végig a lehetőségeinket, és azok arányában készletezzük be a legfontosabb alkatrészeket, kopóelemeket, karbantartási anyagokat! A kenőanyagokon kívül a leggyakrabban cserélt szűrőket, csapágyakat, ékszíjakat és láncokat mindenképpen érdemes raktáron tartanunk. A Covid-járványhelyzet miatt sérült ellátási láncok okozta problémák enyhültek, de a visszamaradt alpanyaghiány találkozott az orosz-ukrán háború okozta energiaválsággal. A soha nem látott aszály, az infláció és az egyenesen beteg forint-euró árfolyam szegélyezik az anyagi lehetőségeinket. Alkatrészbeszerzési nehézségek az általános üzemeltetés mellett nem feltétlenül jelentkeztek. A nagy készlettel rendelkező forgalmazók, az ismertebb és elterjedtebb márkák és típusok kereskedői igyekeztek segíteni a helyzetet nagyobb

készletezéssel, előrehozott rendelésekkel, előrendelési akciókkal. Saját alkatrésztárunkat mi is igyekezzünk feltölteni, lehetőségeinkhez mérten, a realitásoknál maradva! A régi, meghibásodott fődarabot se dobjuk el! Egyrészt később még feljavíthatjuk, illetve cseredarabként hasznosíthatjuk, ha használt, gyári felújított alkatrészt vásárolunk. A precíz alkatrész-nyilvántartás és -készlet, valamint a komolyabb diagnosztika segíthetnek a felesleges rendelések elkerülésében.

AZ OPTIMÁLIS TÁROLÁS

A legjobb az, ha a gépeket fedett, zárt, jól szellőztethető helyen tároljuk, vetőmagtól és műtrágyától távol eső helyen. Ez sajnos nem minden gazdaságban áll a rendelkezésre. Hosszú távon a könnyűszerkezetes csarnokokkal, ipari sátrakkal és konténerépületekkel kialakíthatók a legoptimálisabb tároló helyek. Fontos, hogy az acélcsarnokoknál a belső csöpögést megakadályozó antikondenzációs bevonattal ellátott lemezfedést válasszunk. Ellenkező esetben a

A lemosás, a mag- és maradványmentesítés több szempontból is fontos



páralecsapódás miatt a tető belső felületén képződő víz lefolyik a tárolt gépre, ami különösen akkor bosszantó, ha zárt helyen tároljuk a gépet, ahol a szél sem jár. A nyitott gépszínek előnye, hogy a keresztthuzatot a rágcsálók is nehezen viselik, ráadásul a rozsdának kedvező klíma sem alakul ki. Finom elektronikát tartalmazó gépeket és műtrágyát együtt tárolni nem szabad. A korrozív levegő károsíthatja az elektromos csatlakozásokat. A nagyobb értékű, komolyabb karbantartási igényű, önjáró gépeket igyekezzünk zárt helyen tárolni. A vető- és permetezőgépeknek betonpadozaton, féltető alatt is jó helye lesz, inkább a talajművelő gépek kerüljenek az udvarra vagy az egyszerűbb gépszín alá. Fő cél a gépek állagmegóvása és a korrózió megakadályozása. A javítások után, használatra felkészítve tegyünk el minden gépet! A sikeres tavaszi kezdés az őszi leállás utáni nagyszervizzel és a téliesítési munkákkal kezdődik.

GÉPTAKARÍTÁS

A javítások előtt először mossuk le alaposan az adott gépet! Először sűrített levegővel távolítsuk el a port az elektromos részektől! Ha a gép ISOBUS-csatlakozással, komolyabb elektronikával rendelkezik, különösen figyeljünk oda a gép növényi maradványoktól, magoktól mentes tárolására! A vetőgépek ejtőcsöveiben, elosztótornyokban, különféle adagolócsigáiban maradhat vetőmag, ami kicsírázhat, dugulást okozva. Ráadásul a rágcsálókat is odavonzza a kitakarítatlan elemekhez a gépben maradt mag. A legértékesebb tartozékokat (ellenőrző monitorok, szenzorok, kameravezérlés) szereljük le, és tároljuk a műhelyben vagy fedett, zárt helyen!

A mosási, tisztítási feladatokhoz használjunk hideg vagy meleg vizes, magasnyomású berendezést! Az olajos, zsíros felületekhez érdemes emulziót, vegyszeres adalékot adagolnunk a vízhez. A talajművelő gépekről távolítsuk el a sarat, a permetezőből és műtrágyaszórókból távolítsuk el a benne maradt permetlevet és műtrágyát! Ha a gép állapotát felmértük, és az esetleges hibá-



A függesztett gépek raklapra vagy fémállványra helyezése jobb tárolást, kényelmesebb karbantartást eredményez

kat kijavítottuk, gondoskodjunk a kenési tervnek megfelelő ápolásáról. Ellenőrizzük az olajsinteket, a kenési pontokat, és lássuk el őket kenőanyaggal! A központi, önműködő zsírzórendszer megfelelő működéséről, a zsírzópatronok cseréjéről időben gondoskodjunk! A görgős láncokat vegyük le, tisztítás után szintén végezzük el zsírozásukat! Ne hanyagoljuk el a kombájnok vágóasztalait se! Az ékszíjhajtásokat tehermentesítsük, a szíjlesztők fellazításával a szíjak várható élettartama is növekedni fog. A gépek összes kezelőelemét helyezzük üres állásba! A hidraulikus munkahengerek szárait húzzuk be, a kinn maradt részt vékonyan kenjük be zsírral! Sokszor elhanyagolják a gépek vázszerkezetének, burkolatainak felületkezelését. A lemez- és műanyag borítások törés, repedés után javításra szorulnak, érdemes őket szakműhelyben lefestetni, újrafényeztetni a sérülések javítása után. A porfestett felületek sérüléseit is javítsuk, legalább egy rozsdagátló mélyalapozóval segítsük a korrózió megelőzését, kerüljük el a további állagromlást!

A permetezőgép valamennyi alkatrészéből távolítsuk el a vizet a fagymentesítés érdekében! Töltsük fel a rendszert fagyállóval, járassuk meg a gépet, hogy a fagyálló folyadék mindenhova eljuthasson! A műanyag alkatrészeket nagyobb arányban tartalmazó gépeket – a permetezőgépet mindenképp – nyáron is célszerű fedett, napfénytől védett helyen tárolni. A kisebb, függesztett gépeket célszerű raklapra vagy görgős fémállványra helyezni. Megfelelő teherbírású polcrendszer és homlokrakodó birtokában sok gépet tárolhatnánk helytakarékosan ezzel a módszerrel, ráadásul a javítás közbeni mozgatások is lényegesen egyszerűbbé válnak. A helytakarékos géptárolási rendszerek elterjedtek Nyugat-Európában. A biztonság kedvéért a vizes mosáson kívül használjunk speciális tisztítószert, és a fagyálló folyadékot -25, -30 Celsius fokra állítsuk be! A szabályozóberendezéseket, a nyomásmérő órákat, a szűrőket és a szórófejeket szereljük ki, tároljuk száraz,

Folytatás a 24. oldalon



A tisztán tartás mellett a körütekintő állapotfelméréssel is a magunk hasznát szolgáljuk



Több tényező megfontolása és feladatelem szükséges a permetezőgép téli tárolása előtt is

Folytatás a 23. oldalról

fagymentes helyen! Ellenőrizzük a tömlők és csatlakozók épségét, vizsgáljuk meg a szűrők állapotát. Vontatott gépeknél vessünk egy pillantást a futóműre és a gumiabroncsok állapotára is. Ha lehet, tehermentesítsük a gumikat! A pót-, iker- és művelőkerék-garnitúrákat zárt helyen tároljuk! A permetezőgép keretein nézzük meg, keletkezett-e deformáció, repedés! A hajtóműveknél, hidro-motoroknál ellenőrizzük, nincs-e olajszivárgás, cseréljük időben tömítéseket! A nyomáskiegyenlítő tartályban biztosítsuk a megfelelő levegőnyomást, ellenőrizzük a légüst membránjának és szelepjének épségét! Mivel a permetezőgépek üzemeltetése műszaki vizsgáláshoz kötött, érdemes az arra való felkészítéssel összevonni eze-

ket a munkákat, ha időszerűvé vált a gép felülvizsgálata. Cseréljük fűvókákat, ellenőrizzük, hogy a szóráskép megfelelő-e!

AKKUTÁROLÁS ÉS -ELLENŐRZÉS

Az akkumulátort, akkumulátorokat jobb, ha kivesszük a gépekből. Ha mégsem szereljük ki őket, töltöttségi fokukat akkor is ellenőrizni kell. Ha az elektrolit sűrűsége csökken, vízzé alakul vissza, ezért az akkumulátor szét is fagyhat. Szükség esetén töltés előtt a folyadékot pótolni kell. A korszerű, gondozásmentes, zselés akkumulátorokkal könnyebb a dolgunk, de ezeket is érdemes kiszerezni és a műhelyben tárolni. Itt is fontos a gép életkora. Az újabb gépekben szinte már minden elektronikusan vezérelt, ezeknek a rendszereknek az áramfelvétele is nagyobb. Összességében

érdemesebb az akkumulátort kiszerezve, külön tárolni. Áramtalanítás-kor gondoljunk arra, hogy bizonyos DEF/AdBlue egységek legfeljebb 4 hónapig lehetnek kikapcsolt állapotban! A legjobb, ha havonta-kéthavonta elindítjuk az önjáró gép dízelmotorját.

ÜZEMANYAGTARTÁLYOK

Az arató és cséplőgépeknél, traktoroknál, önjáró gépeknél, rakodógépeknél az üzemanyagtartály is a szakszerű, téli tárolás fontos, sarkalatos pontja. A korábbi konstrukciók fémtartályal készültek. Ezeket a legegyszerűbben úgy védhetjük meg a korróziótól, ha teletankoljuk őket. A téli, hideg, páras levegő az éjszakai lehűlés következtében vízkicsapódást okoz, ami károsítja a tartály belső felületét, illetve az így keletkezett víz belefagyhat az üzemanyag ellátó rendszerbe. A műanyag tartályoknál is felléphet lecsapódás, de a tartály falában nem keletkezik kár, az üzemanyag-ellátó rendszerből pedig a vízszákon (vízleválasztó szűrő) keresztül leengedhető a víz. Fontos még az üzemanyag megfelelő téli adalékolása. Ha ősszel és télen végzünk kommunális munkát, hóeltakarítást vagy akár fakitermelést, rövidebb lesz a szezonon kívüli időszak. Ezeket a gépeket különösen alaposan nézzük át tavaszra!



A permetezőgép-takarítást, -karbantartást célszerű egybevonni a felülvizsgálattal

Gamatechnik GT

Frontrövidtárca műveletkapcsoláshoz

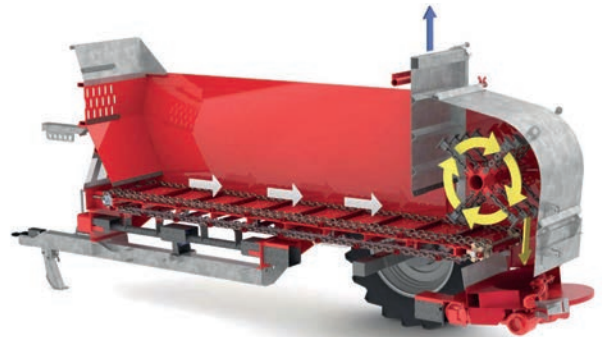
A lengyel Gamatechnik frontfüggesztett rövidtárca szériája a műveletkapcsolás lehetőségét hordozza magába, arról nem is beszélve, hogy egy gépben már eleve két munkamenetet ötvöztek. A tárcsacsalád 2,2-4 méter között hat méterben érhető el úgy, hogy a legfelső, négy méteres verzió merev és csukható vázkerettel is rendelhető. Az alapkivitelben 560 mm átmérőjű, egyenkénti gumibakos felfüggesztésű tárcsalapokkal dolgozó eszközhöz sokféle henger választható. Többek között a képen látható 500 mm átmérőjű szőlő, vagy tandem kivitelű aprító henger is, amellyel így a szárarítás és a bedolgozás egy munkamenetbe kapcsolható.



Hispec XCEL-1250

Ausztrál trágyaszóró új megoldású adagolórotorral

A Hispec XCEL-1250 trágyaszóró teljesen más trágyaadagolási megoldást alkalmaz, mint az Európában elterjedt univerzális szórógépek. Csigás-képes rotorpárok helyett, kalapácsos-lengőláncos rotor aprítja és adagolja a tárcsákra a trágyát. Az egyedülálló rotor a függőleges csigás szórógépeknél szélesebb mennyiségű trágyát képes kezelni, intenzívebben aprítani. A 24 méteres szórásszélességű terítőtárcsák és a láncos-kaparóléces lehordórendszer hajtásához széles hajlásszögű TLT-t 1000 ford./perc sebességet alkalmaz. A horganyzott, megerősített záróajtót a kiszórandó anyagtól függően a kívánt magasságra állíthatjuk. A lehordóláncok kézi feszítése a szórógép elejéről történik. A két láncos lehordószerkezet sebessége hidraulikusan is szabályozható a fülkéből.



PRO DX

Három cég együttműködéséből született

A belga Gilles Clemon, az AGRI SERVICE bérvállalkozással és a német Lomma Sachsen GmbH-val közösen fejlesztett ki gyűjtőtartályos önjáró silózót PRO DX elnevezéssel. A konstrukciónak volt már három korábbi generációja is az elmúlt 17 évben. A legújabb széria egy igazi gépöszvér, rátekintve sok elem ismerős lehet már bevált nagy silózógépekről. A vezetőfülkét a New Holland FR silózókról adaptálták át, míg a komplett betakarítóegységet, adapterekkel együtt a KRONE BIG X magajáró szecsázókról örökölte meg. A PRO DX törzscuklós gép, hátsó felén található egy kaparóléces lehordó szerkezetű, 42 köbméteres befogadóképességű gyűjtőtartály, amely hatalmas hidraulikus munkahengerek segítségével emelhető meg akár 5 méter magasságba, ha nagyméretű felépítménnyel szerelt járművekbe is megvalósulhat az ürítés. A teljes rakományt akár 75 másodperc alatt is képes kiüríteni a gép a szállító járműre. A monstumot egy 12 hengeres, V elrendezésű MAN dízelmotor hajtja, amely 1200 lóerős.



A HÓNAP KÉPE

Kubota műtrágyaszórók





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



Vélemények a gyakorlatból

AMAZONE Precea Performance Tour

Az egész Európára kiterjedő Precea Performance Tour keretében az AMAZONE több mint 30 gazdálkodót és bérvállalkozót kísért el az AMAZONE Precea szemenkénti vetőgéppel végzett munkájába. A program során a Precea gép összesen 13 országban demonstrálta sokoldalúságát.

Összeállította: Fodor M.

A Performance Tour keretében az AMAZONE betekintést nyújt a Precea mindennapi munkájába, különböző mezőgazdasági vállalkozásokban és termelési módokban. Első kézből hallhatók beszámolók arról, hogy milyen rugalmas, pontos és nagy teljesítményű munkát lehet végezni ezzel a szemenkénti vetőgéppel. A gazdálkodók és a bérvállalkozók tapasztalatait rövid videoklipek örökítették meg. Az AMAZONE ezeket és további információkat a következő weboldalon osztja meg: www.precea.net.

Különböző kultúrák, különleges talajviszonyok és különleges éghajlati viszonyok – a Precea a meglátogatott gazdaságokban ezeket a kihívásokat is nagyszerűen kezelte. Számos terméktípus kínál rugalmas felszerelési változatokat a különböző gazdálko-

dási struktúrákhoz. A termékválaszték a 3 m munkaszélességű, négy soros Preceától a 6 m munkaszélességű tizenkét sorosig terjed. A felhasználók különösen nagyra értékelik a szerzőszám nélküli, kevés időt igénylő átállítást különböző terményekre. A speciális vázkialakítások lehetővé teszik a vetőegységek szabad mozgatását, így a sortávolság gyorsan beállítható. A nagy teljesítményű, túlnyomós magadagoló-hajtás és a csúcsműködésű PreTec mulcsvetőcsoroszllya tökéletesen illeszkedik egymáshoz. A gép még nagy, akár 15 km/h-s munkasebesség mellett is meggyőző teljesítményt mutat azzal, hogy az első szemtől az utolsóig nagy lehelyezési pontossággal dolgozik.

A sokféle felszereltségi lehetőség terhermentesíti a gépkezelőt, és minden körülmények között egyenletesen magas színvonalú munkát biztosít. Különösen változó talajviszonyok esetén

előnyös a SmartForce csoroszlanyomás-szabályozás, amely teljesen automatikusan biztosítja az állandó elhelyezési mélységet. A SmartControl automatikus maglesodró-beállítás megakadályozza a vetéshiányt és a duplavetést. Az opcionális QuickLink gyorscsatlakozó-rendszeren keresztül szerzőszám nélküli átszereléses kombináció valósítható meg forgólazítóval, forgóboronával vagy CombiDisc rövidtárcsával. A kombinált vetőgép így tökéletes magágykészítést és vetést biztosít egyetlen munkamenetben.

A maximális teljesítmény érdekében a 6 méteres munkaszélességű Precea FTender fronttartállyal kombinálható az egyidejű műtrágya kijuttatáshoz. Az olyan intelligens megoldások, mint a soronkénti kapcsolás, a részterület-specifikus gazdálkodás és az ISO-BUS-kezelés mind a precíziós vetőgépek környezettudatos és hatékony üzemeltetése mellett szólnak.



Tóth Gábor, Apácatorna

MAGYAR GAZDÁK IS NYILATKOZTAK

Amazone Precea 4500-2CC Super; Tóth Gábor családi gazdálkodó, Apácatorna

Tóth Gábor Apácatornán, a Balaton északi partján gazdálkodik. Szántóföldi növényeket termeszt, búzát, árpát, repcét, őszieket, tavasszal pedig napraforgót és szemescirkot. A családi gazdaságban a fiával dolgoznak, egy alkalmazott segíti a munkájukat. A vetéseket személyesen ő szokta végezni.

Az Amazone Precea 4500-2CC szemenkénti vetőgépet tavaly tavasszal vásárolták. A vetőgéppel nem juttatnak ki műtrágyát és mikrogranulátumot, mivel szerves trágyázzák és baktériumtrágyázzák is a területeiket. A vetéssel egy menetben sávos permetezést hajtanak végre a sorokon, a sorközöket pedig kultivátorral szokták ápolni a növényvédőszer-felhasználás csökkentése érdekében.

Az előző vetőgépünket azért cserélték le az Amazone Preceára, mivel sokkal gyorsabban tudnak vele vetni, és sokkal precízebben is. Tapasztalataik szerint könnyebb az átszerelés egyik növényről a másikra, emellett a műtrágya és más anyagok kalibrálása is egyszerűen végrehajtható.

Régóta foglalkoznak precíziós gazdálkodással, ezzel a géppel meg tudják valósítani a térképalapú kijuttatást akár vetőmag, műtrágya és mikrogranulátum tekintetében is. Megoldható vele a soronkénti elzárás is, így nincs rávetés a területen, ezzel jelentős lehet a vetőmag-megtakarítás. Másfél éve használják a vetőgépet nagy megelégedéssel, tapasztalataik szerint precíz, pontos és könnyen kezelhető.



Kulcsár Antal, Végegyháza

Amazone Precea 6000-2CC Super; Kulcsár Antal, növénytermesztési üzletág-vezető, Rockdairy Kft., Végegyháza

Kulcsár Antal a Rockdairy Kft. növénytermesztési üzletágának a vezetője. Végegyházán, Dél-Békésben dolgoznak, fő profiljuk az állattenyésztés: Holstein-fríz szarvasmarha-tenyésztés és tejtermelés. Jellemző növényeik alapvetően az állattenyésztést szolgálják ki, fő növényük a kukorica, közel 420 hektáron.

Második éve vetnek a Precea vetőgéppel, és egy közel 500 hektáros sikeres teszt után döntöttek úgy, hogy meg is megvásárolják a gépet, mert váltaniuk kellett a korábbi vetéstechnológiájukról. Részben azért, mert egyre jobban szűkül az az időablak, ami rendelkezésre áll a jó minőségű vetés elvégzéséhez. Másrészt pedig nőttek a területeik, és nőtt az egy időszakban bevetendő terület mennyisége.

Tapasztalataik szerint a Precea 6000-nak egyik fő előnye a viszonylag egyszerű kezelhetőség. Mivel többen is használják, nagyon fontos, hogy egy jó beállítást könnyen meg tudjanak tenni, és ez visszakövethetően dokumentálva ellenőrizhető legyen. Az elektronikus maglesodrójt jó konstrukciónak tartják. Véleményük szerint ez a beruházás nemcsak a jelennek szól, hanem a jövőnek is. A jelenben magát azt a magas kapacitást használják ki, amit a gép produkál. Emellett a feladatvezérlőn és nagyon sok elektronikus és számítógép által támogatott szolgáltatásán keresztül már érintik a helyspecifikus gazdálkodást is, a jövőben pedig majd a változó tőszámú vetés felé fognak elmenni.



Jancsek Tibor, Verseg

Amazone Precea 4500-RCC Super; Jancsek Tibor, Jancsek családi gazdaság, Verseg

Jancsek Tibor családi gazdálkodó a fiával és a lányával viszi 660 hektáros gazdaságukat Budapesttől 40 km-re, Versegen. Fő növényeik a búza, a repce, a napraforgó és a zöldborsó.

Folyamatosan fejlesztik gépparkjukat, így vették a Precea 4500-2CC Super vetőgépet. Eddig is Amazone vetőgéppel vetettek, meg voltak elégedve vele, de a precíziós gazdálkodás miatt váltottak erre az újabb típusú gépre, ami még pontosabban és műhold alapján, soronként veti a szemeket. A vetőgép előnyeiből hármat emeltek ki: az elektromos automatikus maglesodrójt, ami biztosítja a pontos vetést, a könnyű beállítathatóságot a gépen, valamint az új monitor kiemelkedő kezelhetőségét.

A vetőgéppel nagyobb sebességgel tudnak vetni, pontosabban, egyszerűen vet műtrágyát, starter műtrágyát, vetőmagot is. Nagyon szeretik, hogy gyors a műtrágya feltöltése – teleszkópos rakodóval oldják meg ezt a feladatot, emellett a starter műtrágya kijuttatása is nagyon pontos.

A gép nagy előnye, hogy hozamtérkép alapján juttatja ki a műtrágyákat, a startert és a szilárd műtrágyát is, épp annyit, amennyi a vetéshez szükséges. Különböző kultúrák vetésénél az átállítás nagyon egyszerűen kezelhető.



www.precea.net/en



Fenntarthatósági Nap 2022

A John Deere innovációi a termelékenyebb és fenntarthatóbb gazdálkodásért

A mezőgazdaság számára különösen nagy kihívást jelent, hogy a világ növekvő népessége miatt többet termeljen, ugyanakkor megbirkózzon az éghajlatváltozás következményeivel is. A 2. John Deere Fenntarthatósági Napon a vállalat először mutatta be a gyakorlatban, a szántóföldön, hogyan lehet a termelést modern technológiákkal és innovatív megoldásokkal növelni.

Fodor Mihály

A JOHN DEERE 8R 410 MOSTANTÓL EAUTOPOWR RENDSZERREL IS ELÉRHETŐ

A világ első elektromechanikus teljesítményelosztással ellátott, fokozatmentes elektromos sebességváltója mostantól opcióként rendelhető a 8R 410 csúcsmodellhez, és mindhárom gépkialakításhoz – 8R kerekes, 8RT és 8RX – elérhető. Ez egy jelentős lépés a John Deere villamosítás felé vezető útján, amelyet a Joskinnal közösen fejlesztettek ki. A teljesen új sebességváltó-konceptió, beleértve a munkagépek e-portját is, DLG (Német Mezőgazdasági Társaság) aranyérmét kapott az AGRITECHNICA 2019 kiállításon.

A villamosítás területén végzett sokéves kutatás és fejlesztés után a John Deere mostanra megtalálta a 400 LE feletti lóerősztályban a fokozatmentes sebességváltót kínáló, rendkívül tartós megoldást. Ez nemcsak a tartósságát növeli, hanem az összteljesítményt is kedvezően befolyásolja.

Az új eAutoPowr™ esetében a John Deere teljesen lecserélte a hidraulikus alkatrészeket elektromos meghajtásra. A két kefe nélküli villanymotor gyakorlatilag kopásmentes, és a hajtáslánc tartóssága meghaladja az iparágban korábban kínált koncepciókét. Ráadásul ez leegyszerűsíti az erőátvitel kialakítását, és lehetővé teszi a valós idejű távoli műszaki diagnosztikát.

Az elektromos meghajtást úgy tervezték, hogy nemcsak a meghajtást látja el, hanem 480 V-os, változó frekvenciájú, háromfázisú váltakozó áram (AC) segítségével akár 100 kW elektromos teljesítményt is biztosít a külső munkagépek számára. Az első alkalmazást a John Deere a Joskinnal közösen fejlesztette ki. A Joskinnal tengelyhajtással kombinálva a hígtrágyaszállító tartálykocsi két tengelyét elektromosan hajtják meg, és így a tartálykocsi súlyát használják ki a vontatásra. Ez nagyobb vonóerőt, kevesebb csúszást és pontos követést jelent.

A traktor kevesebb ballaszt mellett is optimálisan teljesíthet, vagy tovább növelheti a termelékenységet azáltal, hogy

ugyanazzal a traktorral szélesebb munkagépek is működtethetők. Az eDrive segítségével az elektromos hajtás aktiválódik, hogy megakadályozza a kerekek megcsúszását. A csúszáshatárt a vezető állíthatja be. Ez lehetővé teszi, hogy a rendszer állandóan vagy csak bizonyos helyzetekben, például emelkedőn való haladásakor támogassa a traktort.

A műszaki újítások mellett a vezetési kényelem sem marad el. Az amúgy is nagyon csendes vezetőfülkében a zajszint még tovább csökkent. A vezető a finom sebességszabályozás és a jobb gyorsulás előnyeit is élvezheti. Mivel 5 km/h sebességig teljesen elektromos meghajtás történik, ez gyors és nagyon finom átmenetet tesz lehetővé.

A HÁROMDIMENZIÓS ELECTRO-PERFORMANCE FORRADALMASÍTJA A PRECÍZIÓS ÜLTETÉST

A ValoTerra egy új generációs precíziós vetőgép 56 Voltos architektúrával, 100%-os elektromos áramellátással és új, szabadalmaztatott mérőegységgel. A ValoTerra az elektromosság

nak köszönhetően optimalizálja a vetési teljesítményt – a teljesítmény három területe egyesül, amelyeket a Monosem háromdimenziós elektroteljesítmény eP1, eP2 és eP3 névvel illet.

eP1: Termelékenység a jövedelmezőség érdekében

A vetés végső célja, hogy a mag elérje a teljes potenciálját. A ValoTerra vetőgépben egy új adagolóegység található, amely biztosítja a kiváló vetéshez szükséges pontosságot. A vákuumrendszernek köszönhetően a legkülönbözőbb magok precízen és szabályosan vethetők el. Az egyszerűbb vetőmagváltás érdekében csak a vetőtárcsát kell cserélni! Mostantól soronként kevesebb mint egy percet vesz igénybe az egyik vetésről a másikra való váltás!

Az új mérőegység kiváló vetési rendszerrel rendelkezik. A ValoTerra éles behatolási szöggel és a piacon kapható legnagyobb (450 mm átmérőjű) dupla tárcsás nyitókkal együtt garantálja a fokozott behatolást és a talaj korlátozott bolygatását. Ugyanakkor az egyes vetőelemek beállításai kombinálva vannak, a nagyobb hatékonyság érdekében!

A ValoTerra innovációinak egyesítésével a Monoshox termékcsalád többi

tagjához képest 2 km/h-val javul a vetési kapacitás!

eP2: Az intelligencia az ökológiai felelősségvállalás előnyben részesítésére

A ValoTerra rendelkezik az alapvető Isobus-funkciókkal, beleértve a TC-GEO (változó sebesség) és a TC-SC (szakaszvezérlés) funkciókat.

Az új FertiSmart trágyázórendszer a fedélzeti intelligencia előnyeit élvezi. Durva hengere a műtrágyák széles skáláját egyenletesen juttatja ki, még lejtős talajon is. A Monosem Smart Motorok (MSM) lehetővé teszik az adagolóegységek egyéni vezérlését és a szerszámok nélküli könnyű szétszerelhetőséget.

Az új MicroSmart mikrogranulátor az ultraprecíziós mezőgazdaság élvonalában áll. Hatékony, precíz és környezetbarát! Soronként egy adagolóegységgel és két kijuttatósorral a lehető legpontosabban juttatja ki a termékeket, hogy minden termesztési programhoz alkalmazkodjon.

eP3: Kényelmet és üzemeltetési élményt nyújtó technológia

A ValoTerra új menedzsment- és felügyeleti szoftverrel rendelkezik, amely megfelel az Isobus-szabványnak. Az elosztásirányítás intuitív, a vetés minő-

sége valós időben láthatóvá válik. Az új Monosem Plus alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy minden ValoTerra adagolóegységet egy ujjmozdulattal vezéreljen egy okostelefonon keresztül, közvetlenül a vetőgép mellett.

A szolgáltatások új dimenzióját kínálja a ValoTerra-felhasználóknak a myjohndeere.com webportál. A felhőben az Operations Center, egy új, a ValoTerra-hoz kapcsolódó felület, dokumentációs eszközként működik, és lehetőséget biztosít az agronómiai adatok átvitelére. Ugyanakkor a ValoTerra a JDLINK segítségével összekapcsolt gépként működik. A Monosem mindenki számára elérhetővé teszi a precíziós mezőgazdaságot, és kétirányú kommunikációt biztosít a gép és a felhasználó között a felhőn keresztül.

Végül a ValoTerra egy exkluzív karbantartási rendszerrel rendelkezik, amely nagyobb felhasználói kényelmet biztosít. A tartály és az adagolóegység szemmagasságba emelhető, hogy megkönnyítse az vetőegység beállítását és karbantartását.

Végső soron a ValoTerra a mai gazdák számára tervezett innovációk fúziója, amely készen áll arra, hogy megfeleljen a mezőgazdaság kihívásainak,

Folytatás a 32. oldalon



Az AutoPath a John Deere 4. generációs automatizálási csomag része

Folytatás a 31. oldalról

és folyamatosan mozgásban legyen. A ValoTerra a 2023-as szezonban limitált darabszámban lesz kapható.

A JOHN DEERE BEMUTATJA AZ AUTOPATH™ RENDSZERT A PONTOSABB SORVEZETÉSÉRT AZ EGÉSZ SZEZONBAN

- Az új dokumentálási lehetőség a sorok helyét határozza meg minden későbbi terepi művelethez, függetlenül a munkagép szélességétől.
- Az irányvonalak automatikusan létrejönnek az egyes szántóföldek sorvonalait tartalmazó térképből.
- Az AutoPath a 4. generációs automatizálási csomag részét képezi, és a 4600 CommandCenter™ integrált kijelzőhöz vagy a 4640 univerzális kijelzőhöz érhető el.

Annak érdekében, hogy a termelők pontosabban dokumentálhassák és követhessék az egyes növénytörzseket a szántóföldeken a szezon során, a John Deere bemutatja az AutoPath™ rendszert. Ez az új precíziós mezőgazdasági alkalmazás a szántóföldön az első menetben – az akár vetés, akár sávos talajművelés – gyűjtött adatokat használja fel a sorok pontos vezetéséhez minden további menetben, függetlenül a géptípustól vagy a berendezés szélességétől.

John Mishler, a John Deere precíziós mezőgazdasági marketingmenedzsere szerint a hagyományos nyomvonal kezelése kihívást jelenthet egyes ügyfelek számára a szezon során. „Az AutoPath használatakor a nyomvonalak automatikusan létrejönnek az egyes területek növényrainak térképéből. Ezeket a feltérképezett sorvonalakat arra használják, hogy az év későbbi szakaszaiban automatikusan létrehozzák a teljes szántóföldre vonatkozó nyomvonalakat az összes többi szántóföldi művelethez, például permetezéshez, tápanyag-kijuttatáshoz vagy betakarítási műveletekhez” – mondta Mishler. „Ezzel a megoldással a kezelők tudják, hogy melyik sorokon kell elindulniuk, és pontosan követhetik az automatikusan generált nyomvonalakat, függetlenül a szántóföldi alkalmazástól vagy a gép szélességétől. Ez növeli a kezelő bizalmát abban, hogy a megfelelő soron van, és növeli a szántóföldi műveletek hatékonyságát a vegetációs időszak és a betakarítás során.”

Az első szántóföldi menet során a vetőgép vagy a sávos talajművelő eszköz és a traktor StarFire™ vevőkészülékkel van felszerelve, hogy az AutoPath segítségével pontosan rögzítse az egyes sorok helyét. Így a következő szántóföldi meneteket a ténylegesen dokumentált sorhelyzet alapján végzik, nem pedig egy statikus AB-vonal alapján, amely az oldalirányú dombon vagy kanyarokban történő munka-

gép elsodródás miatt nem feltétlenül mutatja a beültetett sort. Ez csökkenti az irányítósor beállításának idejét és a sorok kezelését az összes későbbi szántóföldi művelet megkezdésekor álló kultúrákban, kiküszöböli a sorok számlálásának szükségességét, optimalizálja az összes szántóföldi műveletet, és segít csökkenteni a terméskárokat.

„A gépezetők különböző méretű vagy szélességű munkagépeket és platformokat használhatnak a későbbi szántóföldi műveletekhez, mivel az AutoPath automatikusan beállítja a sorvezető vonalakat az egyes gépek mérete alapján” – teszi hozzá Mishler. „Segítségével a kezelők automatikusan megtalálják a megfelelő sort, maximalizálják minden egyes szántóföldi áthaladást, hogy csökkentsék az átfedéseket és a lábon álló növények károsodását, miközben időt, üzemanyagot és munkaórát takarítanak meg.”

Az AutoPath a John Deere 4. generációs automatizálási csomag része, és a 4600 CommandCenter™ integrált kijelzőhöz vagy a 4640 univerzális kijelzőhöz egyaránt elérhető. Traktorokhoz, permetezőgépekhez és kombajnokhoz használható, és egybeépíthető aktív és passzív munkagépvezető rendszerekkel a vetőgépekhez, tápanyag-kijuttatókhoz és más szántóföldi berendezésekhez.



A következő szántóföldi menetek a ténylegesen dokumentált sorhelyzet alapján végzik, nem pedig egy statikus AB-vonal alapján



Alumíniumtartályos nyerges félpótkocsik (SF), billenthető tartályos félpótkocsik (SK), alvázás silófelépítmények (API), pótkocsik (SAPI, ZA), konténer (CK) gyártása Pécsen, építőanyag-ipari, élelmiszer-ipari, vegyipari, mezőgazdasági, por- és granulált áruk, takarmányok, veszélyes anyagok szállítására.

Javítás, alkatrészellátás raktárról. Magyar hatósági vizsgák (nyomástartó edény üzembe helyezés, időszakos átvizsgálás, műszaki vizsga, élelmiszer-ipari minősítés, stb.) lebonyolítása.



Spitzer Silo Pécs Kft

Cím: H-7634 Pécs, Szentlőrinci út 15/3.
Telefon: +36 72/552-380, Fax: +36 72/552-399
E-mail: pecs@spitzer-silo.hu
www.spitzer-silo.com



ALLROUNDER -flatline-

A legújabb sokoldalú szántóföldi kultivátor 6-gerendelyes felépítéssel

Tarlóhántás
Magágykészítés
Szántás elvégzése

Elérhető
6,00 m és 7,50 m munkaszélességben

Az Ön Köckerling 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 németországi Väderstad Farm

A svéd gyár egy 50 hektáros farmot is létesített Németországban

Három Väderstad-újdonság a gazdálkodók szolgálatában

A Väderstad október közepén várta az agrárszakma képviselőit a németországi Magdeburgba. A sajtótájékoztató és gyakorlati bemutató során három újdonságot ismerhettünk meg részletesebben. A programban szerepelt még a Proceed és az Inspire ismertetése is – ezekkel korábbi számainkban már részletesen foglalkoztunk. Lássuk tehát az újdonságokat, de először az izgalmas helyszínről is szót ejtünk!

Fodor Mihály

MEGNYITOTTA KAPUIT A VÄDERSTAD FARM NÉMETORSZÁGBAN

A gyártó svédországi központja mellett található gazdasággal együtt a németországi Niedersachsenben, Helmstedt közelében lévő farm egyfajta tudásközpontként működik majd. Ott a svéd gyártó bemutathatja innovációit, valamint találkozhat partnereivel és ügyfeleivel.

Ezek a gazdaságok olyan kísérleteknek adnak helyet, amelyekkel új megoldásokat és koncepciókat dolgozhatnak ki a jelen és a jövő mezőgazdasága

számára. A Mezőgazdasági Kamarával, az egyetemekkel és egyéb szervezetekkel kialakított háttérkapcsolatainknak köszönhetően könnyen megoszthatják a folyamatban lévő kísérletekkel megszerzett tudást és információt. Mint **Nina Pettersson**, a Väderstad vezető agronómusa ismertette, a németországi Väderstad Farm egy 50 hektáros gazdaság, amelyhez egy 800 m²-es gépcsarnok is tartozik. A gépcsarnokon belül egy klasszikus, piros svéd házikót is építettek, amelyet irodaként használnak.

– Nagy izgalommal várjuk a látogatóinkat az új bemutatógazdaságunkban, amely kitüntetett szerepet kap abban, hogy meglévő és jövőbeni termékein-

ket, valamint módszereinket a vevőink igényeinek megfelelően optimalizálhassunk. Ez az a hely, ahol mindenki láthatja azt a különleges utat, amit a Väderstad bejár a mezőgépgyártók népes táborában – említette **Karl-Hubertus Reher**, a Väderstad németországi ügyvezető igazgatója.

CROSSCUTTER DISC AGGRESSIVE AZ ULTRASEKÉLY TALAJMŰVELÉSHEZ

A Väderstad az ultrasekély talajművelés terén a CrossCutter Disc Aggressive termékcsaláddal lép piacra, amely kiválóan használható kötött talajokon és nehéz talajviszonyok között is. A Vä-

derstad 2017-ben hozta piacra a Cross-Cutter Disc tárcsatípust, amit azóta sok ezer gazda próbált ki és kedvelt meg, hiszen nagy munkasebesség mellett intenzív, ultrasekély talajművelést tesz lehetővé.

A most bemutatott Aggressive abban különbözik a hagyományos CrossCutter Disc művelőtárcsától, hogy élezett csipkével is rendelkezik, amelyek nagyobb behatolási képességet biztosítanak a kihívást jelentő szántóföldi körülmények között.

– A CrossCutter Disc Aggressive jó választás nehéz művelésű talajon, vagy ahol a talajba hatolási képesség problémát jelent. Az új tárcsatípus további előnye, hogy sokkal hatékonyabban dolgozik a kihívást jelentő tarlókon, munkája nyomán felgyorsul a szervesanyag bomlása a talajban – emelte ki a rendezvényen **Magnus Samuelsson**, a Väderstad koncepciófejlesztője. – A CrossCutter Disc Aggressive tárcsával teljessé vált az ultrasekély műveléshez ajánlott tárcsakínálatunk. Annak ellenére, hogy az új tárcsa agresszívebb kialakítású, mint az eredeti, még mindig a 2-5 cm-es ultrasekély munkamélységben dolgozik, és lényegesen kevesebb talajt mozgat meg, mint egy hagyományos tárcsa.



A CrossCutter Disc Aggressive tárcsával teljessé vált az ultrasekély műveléshez ajánlott tárcsakínálat

Míndez kevesebb üzemanyag-felhasználást jelent, miközben a nagy munkasebesség megtartása mellett továbbra is intenzív keverést biztosít.

A CrossCutter Disc Aggressive két méretben kapható, a 450 mm-es változat 2-3 cm-es munkamélységhez készült és a Carrier rövidtárcsákhoz rendelhető, míg a 3-5 cm-es munkamélységhez készült 510 mm-es típus a Carrier XL tárcsás talajművelőkhöz rendelhető. Mindkét tárcsatípus ajánlott munkasebessége 20km/h.

Mivel minden művelőtárcsát saját, gumi függesztésű tartókarra szereltek, kiválóan lekövetik a talajfelszín egyenetlenségét, ami tökéletes végeredményt

biztosít. Az új CrossCutter Disc Aggressive 2022 novemberétől már kapható lesz.

ÚJ CULTUS HD KULTIVÁTOR, AKÁR 30 CM-ES MUNKAMÉLYSÉGIG

A 4,25 és 5,25 m munkaszélességű modellek formájában kapható Väderstad Cultus HD új mércét állít fel a függesztett szántóföldi kultivátorok szegmensében. A Cultus HD 425-525 úgy lett megtervezve, hogy ne kelljen kompromisszumot kötni a pontos munkamélység és a nagy napi teljesítmény tekintetében.

Folytatás a 36. oldalon



A Cultus HD munkamélység-pontossága rendkívüli

Folytatás a 35. oldalról

A munkagép 30 cm mélységig képes átdolgozni a talajt, három, gerendelyre szerelt kapának osztása 27 cm. A gépelkét az új, nagy teherbírású HD (Heavy Duty) kapák alkotják, amelyek 680 kg terheléssel hatolnak a talajba, így a munkagép a legkülönbözőbb körülmények között is megtartja a beállított munkamélységet.

– A kapa egyik legfontosabb teljesítménymutatója az a képesség, hogy mindig nagy erővel tudjon a talajba hatolni. Ez az a tulajdonság, amiben az új Cultus HD kapa egyedülálló a piacon. Ha munkavégzés során akadályba ütközik a kapa, képes teljesen kiemelkedni a talajból, majd visszatéréskor megtartva eredeti erejét, gyorsan vissza kerül a kívánt munkapozícióba. Ennek köszönhetően, ami kiváló talajművelési eredményeket biztosít – ismertette **Wolfram Hastolz**, a Väderstad talajművelőgépekért felelős igazgatója.

A Cultus HD tervezésekor szem előtt tartották a gépkezelők igényeit is, ugyanis, a munkamélység a fülkéből állítható, ugyanúgy, mint közúti szállítás során a hidraulikus szárnyretereszelés. A kapák mögötti sorban dolgozó felszínyegyengető egység beállításáról az úgynevezett Dynamic Control rendszer gondoskodik, amely egyedülálló megoldás a piacon. Ez garantálja, hogy a szintező mindig az optimális pozícióban dolgozzanak, így nincs

szükség kézi utánállításra, és a gépkezelőnek sem kell aggódnia a munkamélység miatt.

A Cultus HD a már említett Väderstad Components üzemeiben tervezett, tesztelt és gyártott, kiváló minőségű Väderstad kopóhegyekkel és MixIn késszárak teljes választékával szerelhető fel. Az új függesztett szántóföldi kultivátor, a Väderstad Cultus HD 425-525, 2023 ősztől lesz rendelhető.

ÚJ CARRIER XT 425-625 RÖVIDTÁRCSA

A munkagép könnyű beállíthatósága, valamint az elforgatható tárcsatarató tengely lehetővé teszi, hogy a művelés minőségét és intenzitását mindig a munkamélység függvényében optimalizáljuk. A Carrier XT a jól ismert Carrier rövidtárcsa-család legújabb tagja, amely nagy sebességű alapművelésre éppúgy használható, mint magágykészítésre. A modern gazdálkodás összes kihívását kezelni tudja, az ultrasekélytől a mélyebb művelésig.

A Carrier XT három különböző munkaszélességben érhető el: 4,25; 5,25 és 6,25 méter. Az új típus függesztett és vontatott kivitelben is megrendelhető, a szimpla és a kétsoros tömörítőhengerek széles választékával.

Az új Carrier XT legnagyobb újdonsága, hogy a tárcsatarató tengely szöge hidraulikus úton állítható. Így a munkagép

képes az átművelési intenzitás optimalizálására sekély művelés esetén is, valamint a munkamélység pontos tartására mélyebb talajmunkák során.

– A tárcsa szögének növelésével fokozhatjuk a talajba hatolás mértékét, míg a dőlésszög változtatásával az átművelési intenzitás módosítható. A Väderstad sok időt és energiát fordított a tárcsaszögek finomhangolására, amelynek eredménye a szántóföldi teljesítmény maximalizálása lett – ismertette Wolfram Hastolz, a Väderstad talajművelő gépek fejlesztéséért felelős szakembere. – A Carrier XT-vel lehetőségünk nyílik arra, hogy a tárcsaszöveget a munkamélység tekintetében optimalizáljuk. Mindez azt jelenti a gazdálkodók számára, hogy már sekély munkaművelet esetén is teljes átművelést lehet elérni, míg mélyebb talajmunkáknál tartható a beállított munkamélység és mérsékelhető a talajáramlás, mindez pozitívan hat az üzemanyag felhasználásra.

A Carrier XT felszerelhető a 450 mm-es és a 470 mm-es TrueCut tárcsával, valamint az ultrasekély műveléshez használható CrossCutter Disc-kel is. Minden tárcsatípus magas minőségű, V-55 típusú svédacélból készül a vállalat saját tulajdonunkban lévő Väderstad Components üzemeiben, ez biztosítja a kopásállóságot és tartósságot. A munkagép 2022 októberétől rendelhető.



Az új Carrier XT legnagyobb újdonsága, hogy a tárcsatarató tengely szöge hidraulikus úton állítható





Linco Spreaders

Ekkora alvázal műtrágyaszóró még nem készült

A texasi Linco-Precision LLC New Leader műtrágyaszóró-felépítmények alá készít robusztus alvázakat, többféle méretben. A képen látható modelljük I-Beam főkerete 121 cm-es vázmagasságú, laprugós tengelyfelfüggesztésű. Az alváz meglehetősen hosszú vonórúdját állítható, Bull-Pull CAT 5 csuklós vonófejjel kapcsolhatjuk az erőgéphez. A szórógép nem kicsi „cipőkön” szeli a hektárokat, Michelin Pilot 850/50R30.5 gumiköpenyeken gurul. A közúti biztonságról LED lámpacsomag gondoskodik. A New Leader szórófelépítmény L3220G4 típusú, és 61 cm-es átmérőjű röpitőtárcsákkal teríti a tápanyagot; tartálytérfogata 85 000 liter. Az impulzusszélesség-modulált (PWM) szelep lehetővé teszi a röpitőtárcsa fülkéből történő fordulatszám-szabályozását.

Art's Way 9016 HD

Új, magasürítésű gyűjtőkocsi

Az itthon leginkább cukorrépa-betakarító gépeiről ismert Art's Way bemutatta új magasürítésű gyűjtőkocsiját, a 9016 HD-t, amely a korábbi Miller Pro 9016 és 9016 BT típusokat váltja a kínálatban. Itthon hasonló konstrukciókat csemege- és hibridkukorica-betakarítógépek után látunk. A gyártó cukorrépa, kukorica, szója és kender betakarításhoz is ajánlja kiközelítőkocsinak, de vontatott gyűjtőtartályként alkalmas önjáró silózók folyamatos kiszolgálására is. A magasbillentésű kocsi 26 m³-es kapacitású tartályát maximum 4,5 méteres magasságban képes üríteni. Masszív vázszerkezete, illetve állítható nyomtávolságú keréktengelye 18 tonna teherbírású, és Rába Steiger (30,5R32) kerékméretű abroncsokon gurul.





Väderstad/Precea

SIMA termékverseny döntősei

A párizsi SIMA szakkiallítás idén új időpontban kerül megrendezésre. Hagyományainknak megfelelően a termékverseny innovációit most is áttekintjük, hogy a zsűri végülis melyik fejlesztéseket tartja a legizgalmasabbaknak, azt következő számunkban ismertetjük.

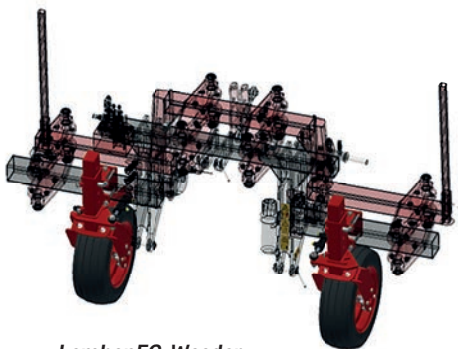
Fodor Mihály

KATEGÓRIA: TALAJOK ÉS NÖVÉNYEK

VÄDERSTAD PROCEED

Proceed: tökéletes mélységtartás

A Proceed a legkisebb búzavetőmagot is milliméteres pontossággal, tökéletes mélységtartással képes elhelyezni. Az eredmény a terméshozam jelentős javulása, kisebb talajművelési igény, valamint a vetőmagnorma, a vegyszeres kezelések és a műtrágya-felhasználás csökkentése.



Lemken EC-Weeder



Monosem ValoTerra Ultimate

LEMKEN AUTOMATIKUS DOMBKORREKCIÓ

Rendszer, amely lehetővé teszi a dombos körülmények között történő talajmunkát

Az EC-Weeder automatikus dombkorrekciója olyan rendszer, amely lehetővé teszi a dombos körülmények között történő munkát, a lesodródás veszélye nélkül.

MONOSEM VALOTERRA ULTIMATE

Új ValoTerra Ultimate vetőegység

A Monosem bemutatja új ValoTerra Ultimate vetőegységét, amelyet a kezelés minőségének maximalizálására ter-

veztek. Például a piacon kapható legnagyobb dupla sornytótárcsával rendelkezik (450 mm átmérőjű). A vetőgép alap változatának munkasebessége akár 12 km/h, míg az új ASG 'Active Seed Guidance' adagolóval 2 és 18 km/h közötti vetési sebességet kínál! Ezt az ASG adagolót a zéró gravitációs koncepció alapján fejlesztették ki: a vetőmag röppályájának irányítása a kiválasztótárcsától az alveoláris keréken keresztül az adagoló elhagyásáig történő kísérettel. Ami a műtrágyázást illeti, a Monosem bemutatja a FertiSmart-ot, az új, soronkénti műtrágyázó rendszert, amely 100%-ban elektromos, innovatív 56 voltos felépítésű, és akár 450 kg/ha teljesítményt is biztosít. A sokoldalúságot szolgálja, hogy a ValoTerra Ultimate lehetőséget kínál a vetőtárcsák, adagolók cseréjére – egy 8 soros gépen kevesebb mint fél óra alatt –, hogy a vetőgép minél sokoldalúbb legyen.

Végül az új MicroSmart mikrogranulátor 4 sávot és 2 független tartályt kínál vetőegységenként, hogy soronként optimalizálja a tápanyagellátást és a vetőmag védelmét. A ValoTerra Ultimate segítségével mostantól leküzdhe-

tők a sebességgel kapcsolatos korlátok, a műtrágyázási rendszerek határai és a termény sokféleségével kapcsolatos követelmények kihívásai.

PRAYSBEE WULP

Permetezőberendezés

A Wulp egy olyan permetezőberendezés, amely minden meglévő permetezőgépre felszerelhető. Optimalizálja a növényvédő szerek kijuttatását, és 90%-kal csökkenti az elsodródást. Ezt a könnyített modellt (kevesebb mint 5 kg két méterenként) könnyű használat jellemzi.

FLEXXIFINGER® MULTI CROP VALVE™ SZELEP™

Szelep többkultúrás vetéshez, pneumatikus vetőgépeknél

A QD Industries kifejlesztette a Flexxifinger® Multi Crop Valve™ sze-



Flexxifinger Multi Crop Valve™



Praysbee Wulp

lepet, amely lehetővé teszi, hogy a pneumatikus vetőgépeket többcélú vetőgéppé alakítsák át. A szelep kifejlesztését az az igény vezérelte, hogy ugyanazon pneumatikus gép segítségével könnyen és gyorsan, precízen lehessen átváltani az egykultúrásról a többkultúrás vetésre.

KATEGÓRIA; A BETAKARÍTÁSTÓL A TÁROLÁSIG

AGCO DISTRIBUTION SAS -
FENDT ROTANA
MASSEY FERGUSON
MF RB F PROTEC
GYORS ÚJRATÖLTŐ RENDSZER

Gyors betöltőrendszer kényelmes használatlaltal

A háló használata helyett alkalmazott fóliakötés tömörebb bálákat készít, amelyek kevesebb oxigént tartalmaznak, ez javítja a takarmány minőségét, és csökkenti a tárolási veszteségeket, illetve a fóliaszakadás, -lyu-

kadás kockázatát is. Segít megőrizni a nagy bála alakját, ami javítja a bálakal stabilitását. A kezelők választhatnak, hogy hálót vagy fóliát használnak-e a bálák befejezéséhez, és a Rapid Reload System (gyors betöltőrendszer) segítségével egyszerűen, kevesebb mint két perc alatt válthatnak a kettő között. A Rapid Reload Rendszer akár három tekerics hálót, fóliát vagy a kettő kombinációját is tárolhatja, és gyors, kényelmes váltást, illetve felhasználóbarát betöltést tesz lehetővé.

CLAAS SMART DENSITY, VARIANT 500

Intelligens rendszer a tökéletes lágymag készítéséhez, változókamrás körbálázókon

A felhasználók számára a körbálázó sokoldalúsága egyre inkább a választás alapvető szempontjává válik. A három betakarítási típus (szilázs, széna és szal-

Folytatás a 40. oldalon

AGCO gyors betöltőrendszer



CLAAS Smart Density

Folytatás a 39. oldalról

ma) műszaki, technikai alkalmazkodást igényel, hogy minden körülmények között minőségi takarmányt kapjunk. Az új CLAAS VARIANT 500 változókamrás bálázó a SMART DENSITY rendszernek köszönhetően az anyagot a bálázási folyamat során végig ideális mértékben préseli. Az integrált SMART DENSITY koncepció lehetővé teszi, hogy a fixkamrás bálázókkal szinte megegyező minőségű lágymag készüljön a bála közepén, miközben a külső rétegek tömörítésével ellenállóbbá teszi a bálák felületét a behatásokkal szemben. A felhasználó a CEMIS 700 terminálon keresztül adja meg a bálázási feltételeket (anyag, páratartalom stb.), valamint a sűrűsége vonatkozó követelményeket (lágymag paraméterek, stb.). A hevederek feszítését több szenzorral, valamint az intelligens vezérlőtömb és az egymástól függetlenül működő két hevederfeszítő kar segítségével automatikusan állítja a bálázó. Így a felhasználó könnyen beállíthatja a gépet, a bálák homogének lesznek, a sűrűség pedig minden takarmányállapothoz igazodik:

- a bálázott anyaghoz igazított sűrűség;
- puha maggal és sűrű külső szénaréteggel;
- homogén sűrűségű szalmával.

A bálázó sokoldalúsága és a takarmány minősége biztosított.



CLAAS Pick Up Profi Contour

CLAAS PICK UP PROFI CONTOUR 300 / 380 VARIABLE

Rendfelszedő variálható hajtással

Az új PICK UP 300 / 380 két független meghajtással rendelkezik az adagolócsiga és a felszedő dob számára, melyek közül az utóbbi hidraulikusan hajtott. A gép automatikusan beállítja a felszedődob sebességét a haladási sebességnek megfelelően. A csiga fordulatszám szintén automatikusan szabályzott a vágási hosszának és a gép haladási sebességének megfelelően. E két elem sebességének szétválasztása folyamatos anyagáramot tesz lehetővé, ami optimális vágásminőséget eredményez.

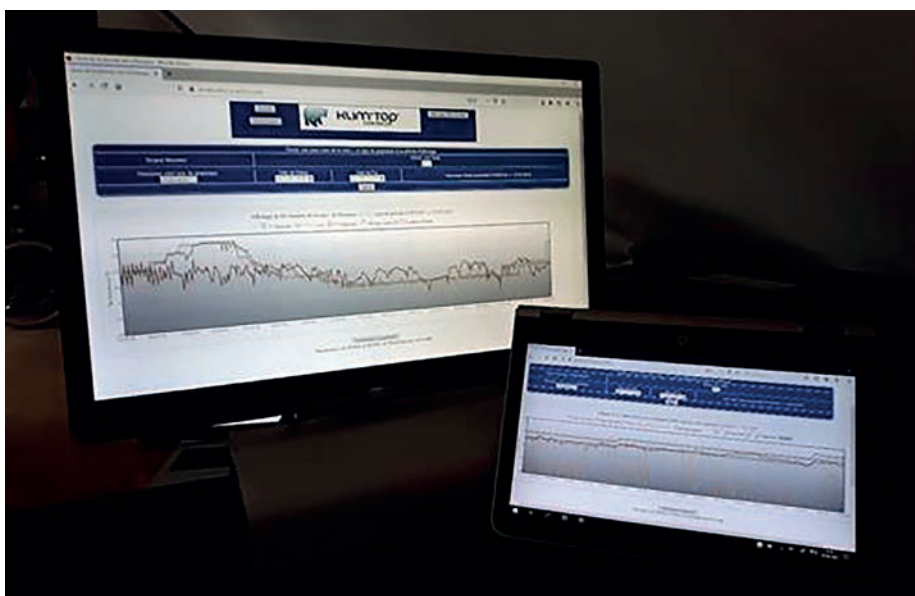
KEMPER & JOHN DEERE JOHN DEERE R-SOROZATÚ PICK-UP LÁNC NÉLKÜL

A Kemper az iparágban elsőként vezet be lánc nélküli meghajtási technológiát a nagy teljesítményű 30R és 46R rendfelszedő adapternél

A Kemper lánc nélküli meghajtási technológiája optimalizált kialakítású. A meglévő, láncos meghajtású felszedőknek magas a napi karbantartási igényük. Az új meghajtás egyik fő előnye, hogy 45%-kal nagyobb nyomtér átadására képes, miközben a karbantartási követelmények minimálisra csökkennek. Mivel nagyobb teljesítmény áll rendelkezésre a csiga meghajtásához, a Kemper az ipar-

Kemper és John Deere Pick-Up





KLIM'TOP vezérlő

ág legnagyobb, 79 cm átmérőjű csigáját szerelte be az eszközbe. A felszedőegységet egy középen elhelyezett hajómű hajtja. Ennek az új elhelyezésnek köszönhetően a külső rendfelszedő ujjak távolabbra helyezhetők, és a 3,0 m-es szélességű eszközön, 2,7 m-es tényleges valós munkaszélesség érhető el.

A felszedő ujjak mérete szintén egyedülálló, és lehetővé teszi nagyobb mennyiségű termény felszedését, megnövekedett élettartam mellett.

KLIM'TOP VEZÉRLŐK KLIMANAGER

Önellátás-kezelő szoftver

A KLIM'TOP Controls egy olyan vállalat, amely hűtő- és szellőztető rendszereket gyárt, értékesít, illetve telepít az élelmiszeripar számára, pontosabban a hosszú élettartamú gyökérzöldek számára. K+F részlege a KLIM'TOP Controls gépek környezetében használható szoftverek és műszaki megoldások fejlesztésével foglalkozik. A KLIMANAGER egy KLIM'TOP energiagazdálkodási szoftver, amelyet több zöldségtároló cella működésének fel-

ügyeletére fejlesztettek ki, figyelembe véve számos paramétert, mint például:

- a helyszínen megengedett maximális elektromos teljesítmény;
- a rendelkezésre álló villamos energia napi tervezése a csúcsponton kívüli órákban történő üzemidő optimalizálása érdekében;
- az egyes dobozokban tárolt termékek érzékenysége a hőmérséklet-változásokra;
- a villamos energia megújuló energiaforrásokkal történő előállításának maximalizálására.

A KLIMANAGER figyelembe veszi az egyes KLIM'TOP gépek munkafázisait és a fotovoltaikus vagy szélenergia-rendszer által termelt villamos energiát, hogy szabályozza a gépek működését, és így maximalizálja az önellátást.

KRONE ADALÉKANYAG-ADAGOLÓ RENDSZER SZÖGLETES NAGYBÁLÁZÓN

A fő száraz takarmánytermelő országok (USA, Ausztrália stb.) igényeinek és az Európában a takarmány minőségére fordított figyelemnek (költségcsökkentés, állománybővítés stb.) kö-

Folytatás a 42. oldalon



Krone adalékanyag-adagoló



Olimac Drago Gold

Folytatás a 41. oldalról

szönhetően a KRONE bemutatott egy új, innovatív, 100%-ban saját fejlesztésű adalékanyag-adagoló rendszert a szögletes nagybálázókhoz, amely adagolási elvét tekintve egyedülálló a piacon. A KRONE innovatív adalékanyag-adagoló rendszere az adagolás bálaszúly és a termés nedvességtartalom szerinti szabályozásával lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy tökéletesen megfeleljen az adalékanyag-szállító ajánlásainak. Ez biztosítja a kiváló minőségű munkát a jól eltartható, nem melegedő takarmányokkal.

OLIMAC DRAGO GOLD

Napraforgóadapter hidraulikus zúzóval

A Drago Gold az egyetlen hidraulikus aprítóval felszerelt napraforgó-betakarító adapter, amely kombinálja a talajszintű aprítást és a napraforgó betakarítását 1,5 m magasságig. Csak a napraforgó fejét takarítja be a szár nélkül, így csökkenthető a kombájn cséplőrendszerének terhelése. A kezelő így a maximális cséplési teljesítményt éri el anélkül, hogy a szárat a gyökértől a talajviszonyok által megengedett vagy kézzel beállított minimális magasságban kel-

lene elválasztania. Egyszerű beállítás: a berendezés hidraulikakörét tápláló, változtatható folyadékáramú szivattyú bármelyik alkatrész cseréje nélkül állítható. Lehetőségünk van arra, hogy a különböző kombájnoknál az egyik konfigurációról a másikra vált-



New Holland Grain Loss Calculator

sunk anélkül, hogy alkatrészeket kellené cserélni, ami kétségtelen előnyökkel jár az idő és a költségek tekintetében. Biztonságos meghajtás: az olajsint és a hőmérséklet a fülkéből felügyelhető, és lehetőség van a hűtőrendszer tisztítására a fülke elhagyása vagy a gép leállítása nélkül. Ez a 6-24 soros adapter minden típusú és márkájú betakarítógéppel kompatibilis.

NEW HOLLAND GRAIN LOSS CALCULATOR

Gabonavesztés-elemző alkalmazás

Az új Grain Loss Calculator gabonavesztés-kalkulátor mobilalkalmazással a gazda három egyszerű lépésben tudja meghatározni a kombájn szemvesztését. Megadja a kombájn márkáját-típusát, a vágószerkezet- és a cséplő-magleválasztó rendszer szélességét, kiválasztja 30 növényfajta közül a terményt. Meg kell adni még, hogy a kombájn után, a cséplőszélesség sávjában egy 15x15 cm-es kerületű területre mennyi elhullott szemet találunk a talajon. Az alkalmazás azonnal kiszámolja a szemvesztést, százalékban és hektáronként kilogrammban megadva az eredményt. A Grain Loss Calculator alkalmazás iOS és Android operációs rendszerekhez érhető el az App Store és a Google Play áruházból.

KATEGÓRIA: ROBOTIKA ÉS FEDÉLZETI ELEKTRONIKA

AMAZONE MYSPRAYER

AMAZONE okostelefonos alkalmazás: „MySprayer”

Egy alkalmazás a permetezőgépek használatának megkönnyítésére, különösen azoknál, akik nem rendelkeznek sok automatikus funkcióval. Az alkalmazás, amely Bluetooth-on keresztül csatlakozik a géphez, további funkciókat kínál a permetezőgép előkészítésének és használatának segítésére (töltöttségi riasztás, mennyiségek kiszámítása, a fűvókányítások távvezérlése az ellenőrzéshez),



Commande des buses

Aide au remplissage

Aide au nettoyage

Aide à l'hivernage

Checklists et astuces

Messages d'erreur

AMAZONE MySprayer

ugyanakkor a használathoz memóriasegédként is szolgál, pl. megjeleníti az öblítés során használt szelepek helyzetét, magyarázatot ad a hibaüzenetekre. All-in-one alkalmazásként korlátozza a hibákat azért, hogy mindig kéznél van a megfelelő információ, valamint praktikus és okos funkciókkal rendelkezik.

AMAZONE UX SMARTSPRAYER

AMAZONE permetezőgép UX SmartSprayer beépített érzékelőkkel

AMAZONE UX SmartSprayer: nagy pontosságú, célzott permetezés fedélzeti érzékelőkkel a „zöld a zöldön” érzékeléshez. Három specialista egyesítette tudását az UX SmartSprayer megtervezéséhez:

- a BOSCH az érzékelési és képfeldolgozási részhez;
- a BASF/xarvio a kijuttatás előtti alkalmazási tanácsadási részhez és a visszajelzési adatok feldolgozásához, hogy segítse a felhasználót a beavatkozással kapcsolatos döntésében;
- az AMAZONE az érzékelőtámogató és a kijuttatási részhez.

A Bosch kamera a képelemzésnek, a fedélzeti világitásnak köszönhetően valós időben, minden körülmények között felismeri a gyomokat. A xarvio



AMAZONE SmartSprayer



AMAZONE GPS-ScenarioControl

agronómiai döntési motor a növényállomány, a gyomok és az időjárási körülmények figyelembevételével dönt a kezelésről. A xarvio Fieldmanager továbbítja a feladatot a SmartSprayer-nek. Az AMAZONE 25 cm-es osztással elhelyezett PWFM fúvókahordozókkal biztosítja a pontos, célzott permetezést, a permetezett terület méretének csökkentése érdekében 40°-os SpotFan fúvókákkal felszerelve. A ContourCont-

rol keretvezérlés a SwingStop Plus-szal párosulva optimális pozíciót biztosít. Az UX SmartSprayer-t három éven keresztül tesztelték Németországban, és a növényvédő szerek használatában a körülményektől függően akár 70%-os csökkenést is mutat. Kukoricán, cukorrépán és szóján működik, és előkészítés alatt áll más növények, például repce, illetve napraforgó esetében.

Folytatás a 44. oldalon



Ecorobotix ARA

Folytatás a 43. oldalról

AMAZONE
GPS-SCENARIOCONTROL

Terminál szoftver „GPS-ScenarioControl”

Szoftver az AMAZONE Amatron 4 terminálhoz az összetett kapcsolási folyamatok automatizálásához. Ez a szoftver lehetőséget nyújt a gép terepen történő használatához szükséges műveletsorozat és a földrajzi pozíciók rögzítésére. A forgatókönyv ezután a későbbi műveletek alkalmával lejátszható, és a gép funkciói automatikusan vezérelhetők. A szoftver számos előnnyel jár:

- Az alkalmazások pontosságának növelése az automatizálás révén.
- A lehetséges kezelési hibák csökkentése.
- Könnyű kezelhetőség egy új üzemeltető számára (kevesebb stressz).
- Könnyű információátvitel a járművezető és a terménykezelő között.
- Időmegtakarítás és hatékonyság a munka elvégzése során (kiindulási pont, haladási irány).

Ez a szoftver az Amatron 4 és az Amatron Twin App segítségével is vezérelhető.

ECOROBOTIX
ARA NÖVÉNYENKÉNTI PERMETEZŐGÉP

Az egyik legpontosabb intelligens permetező a piacon

Az Ecorobotix kínálja az ultraprecíz ARA intelligens permetezőgépet, amely mesterséges intelligencián alapuló, növényenkénti célzási technológiát alkalmaz. Akár 7 km/h sebességgel, 6x6 cm-es pontossággal permetezi a területet. Az ARA intelligens permetezőgép praktikus megoldás a környezetvédelmi előírások betartására, miközben javítja a gazdaságok jövedelmezőségét. Lehetővé teszi, hogy akár 95%-kal csökkentse a szerfelhasználást, miközben a terméshozam változatlan marad. Jelenleg összesen 13 gyomirtó, gombaölő vagy rovarölő szeres kezelés áll rendelkezésre, sorközök és zöldségnövények, például cukorrépa, bab, hagyma, saláta, spenót, repce, kukorica, valamint gyeper, illetve gyepszőnyeg számára. A 2014-ben alapított, svájci székhelyű Ecorobotix SA a legmodernebb mesterséges intelligencia technológiát használja fel a fenntarthatóbb, ökológikusabb és gazdaságosabb mezőgazdaság irányába történő változás előmozdítására.

JOHN DEERE
SPOT-ON GYOMIRTÁS
SEE & SPRAY™ UNIVERSAL
SEGÍTSÉGÉVEL

Valós idejű gyomfelismerés

A Spot-On Weeding kombinálja a valós idejű gyomfelismerést a soron belüli eszközvezetéssel, így lehetővé teszi a pontosan célzott foltpermetezést és a precíziós mechanikus gyomirtást.

KRONE & LEMKEN
COMBINED POWERS

Az autonóm mezőgazdasági jármű tökéletes szinergiában dolgozik az eszközzel

A KRONE & LEMKEN több mint 350 éves együttes know-how-val rendelkezik szakterületükön. Termékválasztékukban (takarmánybetakarítás, talajművelés, vetés, növényvédelem) tökéletesen kiegészítik egymást. Az általuk létrehozott Combined Powers az egyetlen olyan autonóm mezőgazdasági jármű a piacon, amely saját intelligenci-



John Deere Spot-On



ával rendelkezik, és tökéletes szinergiában működik eszközeivel. Kombinált technológiai csomaggal lehetővé teszi, hogy a legjobb döntéseket hozza a munka állandó minőségének fenntartása érdekében, teljes biztonságban.

TRELLEBORG ATMS

Adaptív gumiabroncs-kezelő rendszer

Az új Trelleborg ATMS az érzékelői segítségével képes a gumiabroncs működési állapotát érzékelni, valós időben megismerve a terhelést, a nyomást és a hőmérsékletet. A valós idejű adatok a gumiabroncs és a traktor munkakörülményei részéről lehetővé teszik a rendszerek számára, hogy teljes mértékben optimalizálják a traktor konfigurációját, és jelezzék a legmegfelelőbb nyomást, növelve ezzel az üzemeltetés hatékonyságát.



Trelleborg ATMS

KATEGÓRIA: SZOLGÁLTATÁSOK ÉS SZOFTVEREK

AGROSOLUTIONS CARBON EXTRACT

Könnyen használható mérőeszköz, amely támogatja a gazdaságokat az alacsony szén-dioxid-kibocsátásra való áttérésben

A gazdaságok alacsony szén-dioxid-kibocsátású átállásának egyszerű mérése és bevonása: ezt a kihívást az Agrosolutions által 2021 októbere óta kínált Carbon Extract eszköz vállalta fel. A Carbon Extract egy könnyen használható online webes eszköz mezőgazdasági tanácsadók és gazdálkodók számára, amely lépésről lépésre támogatja a gazdálkodókat az alacsony szén-dioxid-kibocsátású átállásban (szén-dioxid-felmérés, szimulátor, projekt), és területi szinten irányítja az alacsony szén-dioxid-kibocsátású címke projekteket.

Célja: az alacsony szén-dioxid-kibocsátású átmenetet támogató eszközként segíteni a mezőgazdaságot abban, hogy 2050-ig felére csökkentse üvegházhatású gázkibocsátást. A 10 szakértőből álló csapat által fejlesztett eszköznek már 140 felhasználói tanácsadója van Franciaországban a szövetkezetek, kereskedők, irányító központok és mezőgazdasági kamarák körében – ez ma mintegy 1400 gazdaságot jelent.

Az eszközt nemrég frissítették egy harmadik verzióval, amely többek között ki-

egészült a következőkkel: a mezőgazdasági projektek szélesebb körű értékelését lehetővé tevő, a biológiai sokféleség, a talajminőség, a vízminőség stb. kérdéseit érintő társhasznosítási mutatók. A növények szén-dioxid-kibocsátását jelző mutatók, amelyek lehetővé teszik a kibocsátások és a szén-dioxid tárolásának a vetésgörögben lévő növények léptékében történő felosztását. Végül a SMAG nyomonkövethetőségi eszközeivel való kapcsolat, amely jelentősen csökkenti a felhasználók számára az adatbevitelhez szükséges időt.

BEEGUARD BEELIVE

Új generációs érzékelő, amely mesterséges intelligenciával beágyazott videóelemzéssel számolja a méheket

A méh olyan bioindikátor, amely arról ismert, hogy életében tükrözi környezetünk különböző egyensúlyait és egyensúlyhiányait.

A BeeLive az AGTECH BeeGuard startup cég új generációs érzékelője, amely mesterséges intelligenciával történő videóelemzést épít be a méhek számlálásához. Ez lehetővé teszi a méháramlás mérését az ellenőrző kaptárakban, hogy olyan kulcsfontosságú mutatókat biztosítson, mint a napi elhullás, az órák és a táplálkozási erőfeszítés folyamatos nyomon követése. A BeeLive része a méhek által nyújtott kör-

Folytatás a 46. oldalon

**EASY CONNECT**

easyconnect – zárt átviteli rendszer (CTS) folyékony formulájú növényvédő szerek számára

A rendszer lehetővé teszi a növényvédőszer-kannák kiürítését és öblítését a permetezőgép keverési/töltési művelete során anélkül, hogy a termék és a kezelők érintkezzenek. Kiváló teljesítményt biztosít a helyszínen (gyorsabb végrehajtás, nagyobb használati kényelem), miközben növeli a biztonságot a hagyományos módszerekhez képest. Ezt az innovatív eszközt jelenleg tizenegy nemzetközi növényvédelmi vállalat támogatja. Két elem alkotja az eszközt: egy több gyártó által kifejlesztett speciális csatlakozó és egy egyedi, szabványosított kupak (ISO 21191), amelyet az easyconnect csoport tagjainak csomagolósorain a kannákra szerelnek. Ez az európai szinten kidolgozott projekt 2022-ben öt kísérleti országban indul. Az első easyconnect-tel felszerelt kannák 2023-tól jelennek meg Franciaországban. Az easyconnect lehetővé teszi a termék teljes vagy részleges betöltését a permetezőgép tartályába, valamint a környezetbe történő véletlen kijutás – fröccsenés, kiömlés – megelőzését is.

**MYEASYFARM
MYEASYCARBON**

A fenntarthatóbb mezőgazdasági projektek elterjedésének elősegítése

Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdálkodás olyan gazdálkodási

BeeGuard BeeLive

Folytatás a 45. oldalról

nyezeti biomonitoring szolgáltatásnak, amely lehetővé teszi a méhek által látott táplálék elérhetőségi mutatójának generálását és az elhullás nyomon követését. Ez a szolgáltatás a gazdálkodóknak szól ágazatokon átívelő módon, és lehetővé teszi a beporzóbarát mezőgazdaság felgyorsítását célzó gyakorlatok hatásának mérését és objektíválását.

**CLAAS
CEMOS DIALOG**

Párbeszéd-alapú beállítások

A CLAAS által kifejlesztett CEMOS DIALOG megoldás innovatív, könnyen kezelhető és megfizethető megoldást kínál egy folyamatosan változó piaci igényre. A párbeszédre alapuló interaktív felület lépésről-lépésre vezeti a gépkezelőt a legfontosabb beállításon, így nem kell hosszú és bonyolult menürendszerekben keresgélni a szükséges funkciókat. Ennek segítségével elkerülhetők a téves beállításokból eredő esetleges hibák is, például a napjainkban kulcsfontosságú hatékony aratási paraméterek esetében, lehetősége adva a költségek optimalizálására, a bevétel maximalizálása.




CLAAS CEMOS DIALOG

gyakorlatok összessége, amelyek célja a gazdaság szénlábnomának csökkentése az üvegházhatású gázok kibocsátásának korlátozása és a talajban történő nagyobb szén-dioxid-tárolás révén. A Bureau Veritas által a Bas Carbone címkével tanúsított első alkalmazásként a MyEasyCarbon megfelel ennek a célkitűzésnek. Az egyszerű és intuitív MyEasyCarbon lehetővé teszi a fenntarthatóbb mezőgazdasági projektek kivitelezését azáltal, hogy támogatja a gazdálkodókat és a projektvezetőket az alacsony szén-dioxid-kibocsátású projektek kezdetétől a végéig. Az eszköz az alacsony szén-dioxid-kibocsátású projektekben részt venni kívánó szervezetek (mezőgazdasági kamarák, szövetkezetek/kereskedők, gazdálkodó szervezetek stb.) mezőgazdasági tanácsadóinak és a gazdálkodóknak egyaránt szól. A MyEasyCarbon lehetővé teszi a gazdaság szén-dioxid-dinamizálásának elvégzését, a művelé-



si gyakorlatok megváltoztatásából származó potenciális nyereség szimulálását, a projekt időtartama alatt

az egyes földterületeken végzett beavatkozások valós idejű és adatbevitel nélküli dokumentálását. 

Storage

Reference	2022	2023	2024	2025	2026	Goal
-----------	------	------	------	------	------	------

All groups Group One Group Two



Difference in storage: +55 T C/year

Difference in storage: +428 kg C/ha/year

Stored in soil estimate: +232.00 kg C/ha/year - Stored in soil estimate: +30 T C/ha/year

Total area: 130.3 ha

Period: 2022–2026



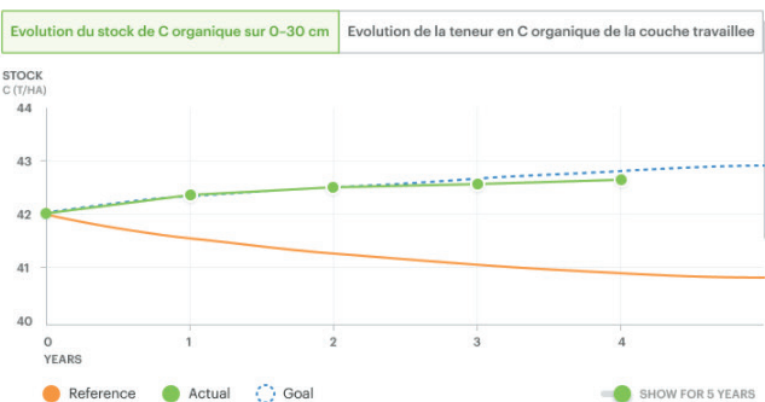
YEARS	STOCK C 0-30 CM T/HA	TENEUR MOYENNE SUR ZONE TRAVAILLEE 0-25 CM		TENEUR MOYENNE SUR PROF DE PRELEVEMENT 0-30 CM	
		TENEUR C G/KG	TENEUR MO %	TENEUR C G/KG	TENEUR MO %
0	42.00	10.20	1.73	10.20	1.73
1	42.1149	10.10	1.71	10.09	1.70
2	42.2048	9.99	1.69	9.94	1.68
3	42.2947	9.87	1.67	9.83	1.66
4	42.3776	9.73	1.65	9.69	1.64
5	42.4535	9.65	1.64	9.51	1.63

Show for 30 years

POWERED BY



RESSOURCES ET TERRITOIRES



MyEasyFarm MyEasyCarbon



A drón, ami mindent lát

A mezőgazdaságban használt drónok különleges csoportját alkotják a hőkamerával felszerelt modellek, melyek aránya folyamatosan növekszik a szegmensen belül. Természetesen ezek az eszközök is jó szolgálatot tehetnek társaik mellett gazdálkodásunk elősegítése érdekében. A következőkben a nemzetközi piacon frissen debütáló MAVIC 3 család hőkamerával felszerelt drónját szeretnénk bemutatni.

KITE Zrt.

Avadonatúj MAVIC 3-as családba tartozó modell 2022 őszén került a piacra, de máris nagy érdeklődés övezi a vállalati és mezőgazdasági felhasználók körében. A MAVIC 3-as modellek jelenleg a legfejlettebbek a piacon a hobbicélú, de már professzionális képességekkel felvértezett drónok kö-

zött. Elődjeik – a méltán híres MAVIC széria korábbi modelljei – minden kedvező tulajdonságát örökölték, de a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően képességeik nagymértékben bővültek.

A MAVIC 3 modellek egyik legnagyobb előnye, hogy az elődökhöz képest közel 50%-kal nagyobb akkumulátorkapacitással rendelkeznek. Egy akkumulátorral 45 percet képes üzemel-

ni, ezalatt 2 négyzetkilométert vagy 200 hektárt képes lerepülni és közben felvételeket készíteni a területről. Természetesen nemcsak hőkamerával, de hagyományos széles látószögű, 56x hibrid zoom képességgel felszerelt Hasselblad gyártmányú kamerával is rendelkezik. Ezzel a kamerával hagyományos, de kiváló minőségű felvételeket rögzíthetünk. Hőkamerája támogat-



DJI MAVIC 3T hordtáskával

ja a pontszerű és területmérési feladatokat, és a magas hőmérsékleti riasztásokat is. Az új típusú távirányító beépített kijelzőjének a segítségével lehetőség van osztott képernyős módban mindkét kamera képét egyidejűleg követni. Az eszköz 15 km-es adatátviteli és vezérlési hatótávval rendelkezik, és folyamatos élő videójelet továbbít az eszköz távirányítójára. Továbbfejlesztett navigációs és védelmi rendszerei segítségével eddig még nem tapasztalt biztonságot érezhet a kezelője az üzemeltetés során. Nemcsak figyelmezteti a közelben lévő repülőgépeket és drónpilótákat, de akadályelkerülő rendszerével holttérmentesen észleli és kikerüli a felmerülő akadályokat. Méretét tekintve igen kompakt modell, elfér a tenyérben, emellett gyorsan és könnyen használatba vehető. A gyártó a drónhoz külön hordtáskát biztosít, melyben könnyen szállítható az összes tartozék és egyéb kellék. Az eszköz akkumulátorait gyors-töltéssel is tölthetjük.

A drón ideális vadkárfeleméréshez, különböző erdő- és vadgazdálkodási feladatok támogatására, területvédelmi munkák kiegészítő eszközeként és valós idejű növénymonitoring munkákhoz. Ideális állattartási feladatok ellátására is, mint az állományszintű megfigyelés, elveszett állatok megtalálása, egyedszámolás. Továbbá alkalmas a DJI saját fejlesztésű D-RTK hálózatának használatára, ezzel centiméteres pontosságú felvételezés valósítható meg, és képes együttműködni a permeteződrónokkal is. Ideális választás vadászok, természetjárók és állattenyésztők számára.

A KITE Zrt. továbbra is elkötelezett a drónok használatát illetően a mezőgazdasági szektorban. Egyre bővülő portfóliónknak köszönhetően minden partnerünk megtalálhatja a számára optimális választást, mind a monitoring, mind a kijuttatás területén. Webshopunk és alközponti hálózatunk segítségével gyorsan és könnyen juthat nemcsak drónokhoz, de az azokhoz szükséges kiegészítőkhöz is. A részletekkel kapcsolatosan kérjük keressék területileg illetékes alkatrésztértékesítési menedzser kollégáinkat bizalommal! 🚁



DJI MAVIC 3T hőkamera képe

DJI MAVIC 3 Thermal drón



DJI MAVIC 3T telekamerával, valamint 61°-os látómezőjű hőkamerával





JCB-bemutató Mezőkövesden

2022. szeptember 16-án rendezték Mezőkövesden, a Matyó Agrártermelő Zrt.-ben a JCB és KITE Zrt. közös szervezésű vevőtálalkozójával egybekötött gépbemutatóját, ahol a JCB mezőgazdasági termékvonalaának teljes kínálatát felvonultatta. Az új JCB Fastrac iCON traktorsorozat és a JCB Loadall teleszkópos rakodók új felszereltségi változata, az Agri Pro már korábban szerepelt lapunkban, így cikkünkben két további modellel foglalkozunk részletesebben.

FM

ÚJ JCB TELESZKÓPOS, GUMIKEREKES RAKODÓK AZ ÁGAZATBAN EGYEDÜLÁLLÓ FUNKCIÓKKAL

A JCB új teleszkópos, gumikerekes rakodókat kínál, amelyek az ágazatban egyedülálló 50 km/h-s sebességet lehetővé tevő, nyolcsebességes, terhelés alatt kapcsolható hajtóművel. Emellett az ágazatban az ilyen típusú gépekben használt motorok közül a legerősebbel büszkélkedhetnek.

Mindkét fejlesztés megjelenik a JCB Stage V kibocsátási szabványnak megfelelő, teleszkópos, gumikerekes rakodócsaládjának új kiemelt modelljében,

a 173 lóerős (129 kW) TM420S-ben, amelynek új fülkéje kivételes kilátást biztosít a kezelőjének.

JCB nyolcsebességes, „intelligens” sebességváltó

Az az új, nyolcsebességes JCB Powershift sebességváltó található meg minden TM teleszkópos, gumikerekes rakodóban, amely az eddig használt hatsebességes egység jól bevált alkatrészeire épít, de a különböző feladatokhoz szükséges optimális vonóerő és a fokozatok közötti sima, progresszív váltás érdekében további két előremeneti fokozattal rendelkezik.

A hajtómű kimagasló tulajdonságokkal rendelkező, 50 km/h-s sebességet

lehetővé tevő verziója alapfelszereltség az új TM420S modellben, és opcionális a TM320S-ben. A termékcsalád két nagy teljesítményű modellje alkalmas a legkeményebb gazdálkodási és vállalkozói feladatok ellátására is.

A nagy sebességet biztosító hajtóműnek köszönhetően lerövidülhet a telephely és a szántó föld, illetve a gazdaságok közötti út megtételéhez szükséges idő, illetve alacsonyabb fordulatszámú csendesebb, gazdaságosabb, 40 km/h-s utazási sebesség érhető el.

A JCB Torquelock hatékony nyomtécár minden fokozatban elérhető – a négy hátrameneti fokozatban is. Így a kezelők számára optimális teljesítmény érhető el a kazalsiló töltésekor

vagy a sáros trágyadombon való munka közben, illetve közúton való közlekedéshez is, különösen, amikor emelkedőkön kell vontatni.

A nyolcsebességű hajtómű 40 km/h-s sebességet lehetővé tevő alapspecifikációja található a TM320 és a TM420 modellekben, amelyeket kevésbé erőigényes feladatokra terveztek. Ezekben nyomaték-váltó-zár érhető el az 5-8. előremeneti fokozatban.

A JCB fejlesztette és gyártotta innovatív hajtómű mindkét verziója működtethető manuálisan. A sebességek közötti váltásra a joystick gombjai használhatók, illetve át lehet váltani „intelligens”, automatikus váltásra az 5-8. fokozatok között.

Automata üzemmódban a váltó a gázpedál enyhe lenyomására reagál, viszonylag egyenletes fordulatszámot tartva vált fel és le az optimális üzemanyag-használat érdekében. Az erőteljesebb pedálhasználatnál viszont késleltetett a felfelé váltás, hogy a magasabb fordulatszám erejét és nyomatékát ki lehessen használni a maximális gyorsulás és termelékenység érdekében.

Új JCB Command Plus fülke

Mind a négy JCB teleszkópos, gumikerekes rakodót a Command Plus fülkével szerelték fel, melynek egyelemű szélvédője a kezelő feje fölé nyúlik.

A fej feletti részen az üveg 52%-kal nagyobb, mint eddig, előrefelé a kilátás 13%-kal javult. A belső, borulás és leeső tárgyak elleni védelmet szolgáló biztonsági rács kialakítását optimalizálták, így javult a kilátás felfelé, hogy a bálák, burgonyaládák vagy más hasonló anyagok pontosan elhelyezhetőek, illetve leemelhetőek legyenek. Az új kialakításnak köszönhetően a tetőablaktörő az üveg nagyobb részét tudja tisztán tartani. Nagyobbak a hátsó oldalsó ablakok, és alapfelszereltség a tolatókamera.

A fülkén belül a „memória-funkciós” kormányoszlopot el lehet tolni, hogy könnyebb legyen a ki- és beszállás, és a fülke lépcsőin világítás található. Sötétben parkoláskor a programozható, 360 fokos világítás égvé marad, majd egy idő után automatikusan kikapcsol.

A jobb oldali oszlopon található az ismerős JCB kapcsolópanel, amely mobiltelefon-tartóval is felszerelhető, és amely leegyszerűsíti az egyes funkciók aktiválását. A hidraulikavezérlő joystickon található egy újdonság: egy „gyorsgomb”, amelyhez szabadon hozzá lehet rendelni a funkciók egyikét.

Ilyen lehet az automata és a kézi váltás közötti kapcsolás, a nyomaték-váltó-reteszelés be- és kikapcsolása, a kiegészítő hidraulikus szelep vezérelése, a rádió némítása, Bluetooth-on kapcsolódó mobiltelefonnal a hívás fogadása és befejezése, illetve működhet a világítás főkapcsolójaként.

Az összes új TM teleszkópos rakodóban található kihelyezett hidraulika-kör-nyomásmentesítő a fülkén kívül és belül, valamint a gép végén, ezáltal gyorsabb lehet az kiegészítők cseréje.

Új JCB DieselMAX motor

A 4,8 literes JCB 448 DieselMAX motor található meg mind a négy új, teleszkópos, gumikerekes rakodóban. A motor megfelel az EU Stage V kibocsátási szabványnak, és egybeépített DPF/SCR részecskeszűrő-katalizátor megoldást tartalmaz.

Az, hogy ilyen minimális kibocsátás-utókezelésre van szükség a részecske és NOx-kibocsátás tekintetében, nagyrészt annak köszönhető, hogy a motorban az égés hatékonysága kiváló. Ez sokat jelent az üzemanyag-felhasználás hatékonyságánál. Ehhez hozzájárul még a JCB Autostop funkció, amely bekapcsolása esetén bizonyos idejű üresjárat után automatikusan leállítja a motort, hogy csökkentse az üzemanyag-felhasználást.

A termékcsaládban 4 modell található új verziókkal és minden szempontból még nagyobb teljesítménnyel. Az emelési teljesítmény, illetve emelési magasság a TM320 és a TM320S modelleknél 3,2 tonna, illetve 5,20 m, a TM420 és az új TM420S modelleknél pedig 4,1 tonna, illetve 5,45 m.

TM320S és TM420S

A JCB új teleszkópos, gumikerekes rakodócsaládjának két „S” modellje

nagyszerű teljesítményt nyújt, mintegy 17 lóerő/tonna teljesítmény-tömeg arányával kiválóan alkalmas a silótolásra és tömörítésre.

Az új TM420S nagy átmérőjű, 26 colos abroncsaival, nagy teherbírású alvázzal és tengelyekkel a TM320S modell megbízható teljesítményét idézi. Az utóbbit a nagygazdaságok és a vállalkozók a legkeményebb és -erőigényesebb feladatokra alkalmazzák.

A TM320S teljesítménye nagyobb lett, 150 lóerő (112 kW), ehhez 600 Nm nyomaték tartozik, míg a termékcsalád legerősebb modellje, a TM420S 173 lóerős (129 kW), nyomatéka 690 Nm. Ez az első JCB-gép, amelyet a JCB DieselMAX motor új, nagyobb teljesítményű verziója hajt meg, ezáltal minden bizonnyal ez a legerősebb teleszkópos rakodó- és anyagmozgató gép a piacon.

TM320 és TM420

A kevésbé erőigényes feladatoknál, például bálák vagy burgonyaládák, ömlesztett vetőmagok vagy big-bag zsákos műtrágyák mozgatásánál és állattartó telepeken rutin etetési feladatoknál a legújabb TM320 és TM420 modellek a különböző funkciók és a teljesítmény rendkívül előnyös kombinációját nyújtják. Ezt tovább erősíti a 40 km/h-s sebességet lehetővé tevő, nyolcsebességű, finomabb áttételi arányokkal rendelkező JCB Powershift sebességváltó.

A TM320 modell megnövekedett teljesítménye és nyomatéka 130 lóerő (97 kW) illetve 550 Nm, míg a TM420 modellben a legújabb, 150 lóerős (112 kW) DieselMAX motort találjuk, melynek forgatónyomatéka 600 Nm.

ÚJ, KIVÁLÓ TERMELÉKENYSÉGET BIZTOSÍTÓ 457S GUMIKERES RAKODÓ

A JCB bemutatta piacvezető, mezőgazdaságban használt gumikerekes rakodóinak legújabb, 20 tonnás, kiemelt modelljét is. A 457S rakodó 6 tonnát meghaladó terhelhetőségével kiemelkedő teljesítményt tesz lehetővé például a cukorrépa-rakodásnál, a nagy bio-

Folytatás az 52. oldalon

Folytatás az 51. oldalról

gázüzemeknél, illetve nagy mennyiségű szilázs és trágya rakodásánál.

Az új modell a JCB felső kategóriás 419S és 435S, kifejezetten mezőgazdasági felhasználásra készült gumikerekes rakodóihoz csatlakozik, közben bizonyos részeiben egyezik a JCB jól bevált, 457-es, ömlesztett áruk ki- és berakodására kifejlesztett modelljével. Az S verzióban megújult a hátsó váz és az ellensúly, új a hajtómű, a hidak, a kerekek és az abroncsok, így a modell kiválóan helytáll az erőigényes szabadtéri feladatoknál.

A rakodó szíve az új, terhelés alatt kapcsolható hajtómű 6 előremeneti és 3 hátrameneti fokozattal. Az alapfelszereltség része a nyomatékváltó-zár, amely mind a 6 előremeneti sebességnél lehetővé teszi a közvetlen, mechanikus hajtást.

A kezelő emellett a fülkén belüli, a beállításokat és kezelői információkat mutató kijelző új menüjét bármelyik hátrameneti fokozatban és a három legalacsonyabb előremeneti fokozatban is használhatja a nyomatékváltó reteszelés kiválasztására, a különböző feladatoknak, illetve preferenciáknak megfelelően.

A közvetlen mechanikai hajtás, a közele áttételű sebességváltó, a kategóriájában legjobb, 14 lóerő/tonna teljesítmény-tömeg arány lenyűgöző tolóerőt és emelkedőn haladást tesz lehetővé.

Tökéletesen kihasználja a 6,7 literes, hathengeres Cummins B6.7 motor 282 lóerejét (210 kW) és 1200 Nm maximális nyomatékát.

Kevésbé erőigényes anyagmozgatásnál a kezelő visszaállhat az alapbeállításra, a „normál” 224 lóerős (167 kW) teljesítményre. Ezzel üzemanyagot takarít meg, és az adott idejű üresjárat utáni automatikus motorleállítás is hozzájárul a gazdaságos üzemanyag-felhasználáshoz.

Mozgás közben a 40 km/h-s vagy 48 km/h-s végsebesség révén a rakodó lépést tarthat a trágyaszóró vagy szilázsbetakarító csapatokkal. Elérhető a modellhez egy 20 tonnás kapacitású Rockinger vonófej kamerával, illetve vagy kétkörös hidraulikus vagy pneumatikus fékrendszer a pótkocsi fékezéséhez.

A motor és az olajhűtő rendszerek hatékonyságának megőrzéséhez nagy hűtőventilátor található a modellben, amely a por és más szennyeződések eltávolítása érdekében programozható, automatikus visszaforgatást tesz lehetővé. A motorháztető egybe nyitható mely jó hozzáférést és gyors karbantartást biztosít.

A hátsó alváz újfajta kialakítása nagyobb, 400 literes üzemanyag-tárolást tesz lehetővé a szerkezeten belül. Így a rakodó hosszan tud nagy teherrel dolgozni, valamint az ellensúly új kialakí-

tása révén a gép alkalmas kazalsiló feltöltésére is.

Az új JCB 457S modellben nagyobb teherbírású, 20 csavaros kerékagyat találunk. Ezeket részlegesen önzáró vagy önzáró differenciálművel lehet felszerelni, ami optimális tapadást biztosít sáros talajon, míg a nagyobb nyomtáv szélesebb gumiabroncsok felszerelését teszi lehetővé.

A rakodási teljesítmény attól függ, hogy a két elérhető rakodókar kialakításból melyik lett kiválasztva. A szten-derd, nagy nyomatékú karok jelentős erőt tudnak kifejteni emeléskor, és 4,3 méteres magasságra emelnek, míg a magas emelésű karok a garatok vagy a biogázüzemek nyersanyagtartályai felett, a kiegészítő csapszegénél 4,8 méteres emelési magasságot biztosítanak.

Azok a vállalkozók és nagyüzemek akik állattartó telepeken vagy biogázüzemekben nagymennyiségű silót tárolnak be a 457S rakodó teljesítményét az új 4,88 m széles 7,1 m³ kapacitású silóvillával tudják maximálisan kihasználni.

A kezelők élvezhetik a tágas Command Plus fülke kényelmét, amelyhez választható még a Contractor Pro csomag, amely 360 fokos LED-fényeket, két sárgavillógót, rozsdamentes acél kipufogócsövet, szőnyeget és hűtött-fűtött, félbőr luxusülést tartalmaz.



Az S verzióban megújult a hátsó váz és az ellensúly, új a hajtómű, a hidak, a kerekek és az abroncsok, így a modell kiválóan helytáll az erőigényes szabadtéri feladatoknál



Újra nálunk ülésezett a CLIMMAR

A mezőgép-forgalmazók éves nemzetközi kongresszusának Magyarország adott otthont

Magyarországon rendezték meg a nemzetközi CLIMMAR Kongresszust 2022. október 6. és 9. között. Az európai mezőgép-forgalmazók legjelentősebb eseményt minden évben más-más országban rendezik meg, így nagy megtiszteltetés volt, hogy 20 év után ismét hazánk adhatott helyet az eseménynek.

Összeállította: Sándor Ildikó

EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ EGYETLEN ÚT

A rendezvény szervezését a Mezőgazdasági Eszköz- és Gépforgalmazók Országos Szövetsége (MEGFOSZ) kapta meg. A kongresszus több napon át tartott, átfogó betekintést nyújtott a mezőgazdasági gépforgalmazás tendenciáiba és az ágazatot érintő aktuális témákba. A kongresszuson 16 ország képviselője vett részt, és munkacsoportokban, valamint plenáris ülés keretében fontos ágazati egyeztetésekre került sor. A résztvevők információt kaptak az egyes országok szakmai eseményeiről, illetve a mezőgazdasági gépkereskedelmet érintő témákról. A plenáris ülésen köszöntőt mondott **Dr. Feldman Zsolt**, az Agrárminisztérium mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős államtitkára, **Győrffy Balázs**, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara elnöke, és **Harsányi Zsolt**, a MEGFOSZ elnöke. Mindhárman hangsúlyozták a mezőgazdaság kiemelt szerepét Magyarországon, a technológiai fejlesztések és a szakma népszerűsítésének fontosságát, melyekben a három szervezet szorosan együttműködik. Kiemelték, hogy az európai és a hazai ag-

rárium akkor tud erősebbé válni, ha a kormányzat, a gazdálkodók és a mezőgazdaság ipari-szolgáltatási háttere képesen közösen gondolkodni és együttműködni. Sikeres példaként mutatták be a MEGFOSZ „*Legyél Te is agrárgépész!*” programját is, amelynek eredményeképp a szakmák közül egyedülként többszöröződött a szakmába jelentkezők száma.

HÉTNAPOS MUNKAHETEK, VILLÁSKULCSOS SZERELŐK

„Míg 25 éve a mechanika, napjainkban az elektronika viszi a prímet, a villáskulcsot használó szerelők lassan eltűnnek” – ezt már Harsányi Zsolt, a MEGFOSZ elnöke jegyezte meg a kongresszusi előadásában. Kiemelte, hogy a mezőgazdaságban hétnapos a munkahét. Ráadásul a sokat emlegetett digitalizáció és precíziós gazdálkodás világában arra is oda kell figyelnünk, hogy egy esetleges kibertámadás ne hogy egy pillanat alatt lerombolja a termelésünket és az élelmiszer-előállításunkat.

A kongresszus edukációval kapcsolatos munkacsoport-megbeszélésén a holland és lengyel példa kapcsán be-

mutatták, hogy állami, illetve Erasmus plusz támogatással tudtak megvalósítani szakmanépszerűsítő programelemeket. A hollandok a Tech in Motion (TiM) programja két éven keresztül futott 16 éven aluli fiatalok számára. A programban és annak finanszírozásában 18 szakközépiskola vett részt, és a projekt hatására 1450-ről 18 050-re nőtt a szakmában tanulók száma. A program több elemet is tartalmazott, amelyekben a szakközépiskolai tanárok általános iskolákat látogattak meg, hogy bemutassák az iskolájukat és a szakmát. A program egy másik elemként az oktatásban felhasználható, 60 különböző szakterületet bemutató információs anyag naprakészen, látványosan és érdekesen tanítja az olvasót. A lengyelek az Erasmus Plus program keretében megveszik ezeknek az anyagoknak a jogdíját, lefordítják anyanyelvükre, és ezt követően ők is szeretnék bevezetni a szakoktatásba.

Az edukáció mellett kiemelt szerepet kapott a résztvevő országok képviselőinek tapasztalatcseréje, de megvitaták az európai ágazati statisztikát, valamint a DSI (Európai kereskedői elégedettség index) folyamatát is.





A 15 éves Valkon Kft. hagyományos rendezvénye Krone-show Cegléden

Három napon keresztül várta partnereit immár hagyományos gépbemutató show-jára a 15 éves Valkon Kft. A ceglédi rendezvény fókuszában leginkább a legfontosabb Krone gépek voltak, de röviden a cég forgalmazásában álló Valtra, Wielton, Kramer, Samson termékek bemutatására is kitértek a bemutató alatt. Cikkünkben a Krone termékeiről írunk, de érdemes lesz a Mezőhír novemberi számát is elolvasniuk, ahol az itt hiányzó gépeket vesszük górcső alá.

Fodor M.

KASZÁK

A Krone kaszákat két családba sorolják, ezek az ActiveMow és az EasyCut. A bemutatót az egyik legkedveltebb Krone munkagép, az ActiveMow R280-as bemutatásával kezdték.

A kaszák alapvető egysége a kaszagerendely – ez egyébként mindkét típusnál ugyanolyan –, ez alkotja a legnagyobb

egységet. Élettartam és megbízhatóság szempontjából nagyon sok múlik rajta. A Kronénál ennek érdekében egy teljesen körbehegesztett gerendelyt gyártanak, évente több mint 20 ezer darabot!

A Safe Cut kaszabeztesítés szinte mindenki által ismert, ennek az a lényege, hogy meg tudjuk védeni a hajtásláncot és a kaszatárcsát. Ha idegen tárgynak ütközik, a tányér nem repül le, hanem egyszerűen csak felemelke-

dik, így nem kell a komplett tányért kicserélnünk.

A pengék cseréje nagyon egyszerű, mert a feszítő szerszám segítségével másodpercek alatt megoldható a feladat. Az ActiveMow kaszák oldalsó felfüggesztésűek, az EasyCut család súlyponti felfüggesztésével szemben. Ennek köszönhetően ez a könnyebb konstrukció, így akár egy MTZ-vel is nyugodtan használható. A meghajtás

a Kronétól megszokott kardán és hajtómű robusztus megoldása.

EC Kaszák

A két évvel ezelőtti bemutatón már sokat foglalkoztak azzal, hogy mi a különbség a húzott és tolt kivitelű frontkaszák között. Ma már szinte mindenki csak a húzott kivitelűt keresi, ebből két kivitel is bemutatott a show során.

A kasza fontos egysége lehet a szárásértő, amiből háromfélét is megismerhettünk: az első az acél verőujjas (CV). Ezt többnyire egyszikűek kaszálásánál szeretik, mert gyors, intenzív száradás érhető el vele. Alapfelszereltsége egy fordulatszám-csökkentő hajtómű, amivel a fordulatot le lehet csökkenteni 900 ford./percről 600 ford./percre, valamint állítható a dörzslemez, így akár más növényeknél is használhatjuk.

Sokan ismerik a gumihengeres verziót is, viszont a másik bemutatott frontkaszán egy acélhengert (M-ROLL) láthattunk. A fém hengerest eddig többnyire szárazabb, kövesebb helyen használták, hiszen kopásállóbb, mint a gumihengeres verzió. A száradási képe szinte teljesen megegyezik a gumihengeres verziójával. Mindkettő frontkaszája mechanikus tehermentesítéssel szerelt, ami egyszerűbb és gyorsabb kivitel jelent. Aki viszont igényli a hidraulikus rendszer kényelmét, annak kiegészítő opcióként elérhető egy csomag, amivel a kézi állítás hidraulikusra cserélhető. De ebben az esetben is csak az állítás módja változik, a tehermentesítés, előfeszítés mechanikus marad.

Pillangókaszák

Aki frontkaszát használ, az biztos, hogy fog a traktor hátuljára is egy kaszát akasztani, hiszen így csökkenthető a menetszám. A ceglédi show-n a traktorra egy pillangókombinációt akasztottak, egy ilyen összeállítással 7,5 métertől akár 10 méteres munkaszélességben is lehet gondolkodni.

Ezen a kaszán egy gumihengeres szársértőt (CR) láthattunk. Ennél gyárilag az alsó henger volt hajtattott, opcionálisan kérhető egyébként mindkét henger meghajtásával. A két henger

egymásnak szembe forogva töri, sérti meg a lekaszált anyag szárát, például a pillangós növényeknél, így elősegítve az egyenletes, gyors száradást.

A hátsó kaszán láthattunk egy gyűjtőszalagot is, aminek segítségével például egyből középre össze lehet hordatni a lekaszált anyagot. Mivel kaszateszenként külön-külön állítható a szalag, így a rákövetkező géptől függően beállíthatjuk úgy is, hogy csak az egyik szalag dolgozzon.

BiG M kasza

A Kronének természetesen van a kínálatában önjáró kaszája is, ami a BIG M névre hallgat. Ennek a gépnek a teljesítménye 450 LE, munkaszélessége 9,9 méter – Magyarországon ebből is jó néhány darab dolgozik már.

RENDKÉPZŐK

A rendképzők is egészen a 20 méteres munkaszélességig elérhetőek, bár Magyarországon inkább a 6-8 méter közöttiekből dolgozik sok. A ceglédi rendezvényen egy 9,3 méteres munkaszélességű gépet láthattunk.

Fontos tisztázni, hogy közép- vagy oldalrendképzőről beszélünk. A közép-rendképzők kezelése egyszerűbb, valamint rendre rakáskor kevesebb rotor mozgatja meg a takarmányt. Az oldal-rendképzőnek az az egyik nagy előnye, hogy ha a bálázó győzi az anyagmenyiséget, akkor kevesebb menetben tudunk felbálázni, univerzálisabban használható.

A Krone rendsodrók lelke a Duramax vezérlőpálya. Ez egy speciális hőkezelésű anyag. Használatának az a nagy előnye, hogy ha a szántóföldön baj történik, akkor két csavart kitekerve vilámgyorsan ki lehet cserélni a kart, hiszen nincsen olaj, amit le kell engedni és feltölteni. A másik nagy előnye, hogy magas és meredek emelkedésű a pálya, amiben egy nagy átmérőjű csapágy fér el. Ebből következik, hogy a nagy csapágy kevesebb utat fog megtenni, hosszabb az élettartama. A nagy meredekség garantálja, hogy szép trapéz formájú legyen a képzett rend. Erre

az alkatrésze 3 év gyártói garanciát biztosítanak.

Nagyon masszív alumínium házas csapágyazást használnak a gépen, ez fogja meg a vastag falú csöveket, amiknek a végén található a rugós fogak. Ezek meg vannak hajlítva, ennek köszönhetően egy ív mentén mozognak, tovább követik párhuzamosan a talajt, ami azt eredményezi, hogy jóval kevesebb a veszteség és a takarmány szennyezettsége.

BÁLÁZÓK

Bellima F130

A Krone rendelkezik a világ legszélesebb körbálázó-palettájával. 2011-ben jelent meg a Bellima, amely egy hagyományos rúdláncos megoldás. A bemutatón fixkamrás verziót láthattunk, amelyben 1,2x1,25-ös bálákat tudunk elkészíteni. A rendfelszedő az F130-as gépnél 1,8 méter széles, kisebbik testvérénél, az F125-ösnél 1,4 méter. Ahol elég a már említett balaátmérő, és évi pár ezer báláról van szó, ott tökéletes választás lehet, amit jól mutat, hogy az elmúlt két évben még mindig több mint 30 darabot adott el belőle a Valkon Kft.

A Bellimák csak szeletelő nélküli kivitelben érhetőek el, így akinek a szeletelőre szüksége van, az már a Fortimában kell, hogy gondolkodjon.

Fortima F1600MC

A Fortima a jól ismert RoundPack családot váltotta le. Ez még rúdláncos kivitelű, ami a Krone bálázók egyik nagy előnye, hiszen nem dörzshajtással forgatja a bálát. Emiatt kisebb a teljesítményigény, üzemanyag-fogyasztás, valamint bármilyen anyagban lehet használni. A Fortima családban is létezik vario- vagy fixkamrás változat is. Az F1600 géppel 1,55 méter átmérőjű bálákat tudunk készíteni.

A bala képzése, ugyanúgy, mint a Bellimánál, rúdláncos elven működik, ezért nagy szárazságban is biztonságosan dolgozhatunk vele, mert kevésbé gyúlékony, nincs dörzsolódás.

Folytatás az 56. oldalon



A Comprima bálázók ISOBUS-szal szereltek, és elérhető a nedvességmérő és a TIM funkciók is

Folytatás az 55. oldalról

Ennél már használják az EasyFlow nevű, vezérlés nélküli rendfelszedőt. Ez a bálázó a legmodernebb elektronikával és ISOBUS-os fedélzeti elektronikával van szerelve.

Comprima F155XC

2007 nemcsak a Valkon életében, hanem a Krone történetében is egy fontos mérföldkő, hiszen ebben az évben mutatják be az Agritechnicán Comprima bálázójukat, amivel rögtön aranyérmeket nyertek. Ennek különlegessége a SemiVario bálakamra, ami tulajdonképpen fixkamrás elven működik, de több lépésben lehet állítani a bálkamra méretét. A fixkamrás működésnek számos előnye van, például az egyszerűbb felépítés mellett a bálaképzés során – főleg szénában – különösen elvárt a lágymag-funkció. Ebben a gépben nem lánc fogja össze a keresztrudakat, hanem az úgynevezett NovoGrip. Ez speciális gumiszővet, ami 21 tonna szakítószilárdsággal bír, és nem kell olajozni.

A Comprimák természetesen ISOBUS-szal szereltek, és elérhető a nedvességmérő, valamint a TIM funkció is. A TIM azt jelenti, hogy a bálázó a „főnök” a gépkapcsolatban. A kezelő elindítja a traktort, a bálázó szedi össze a rendet. Ha megvan a megfelelő nyomás, a bálázó megállítja a traktort, beköti a bálát, kidobja azt. Eddig 800 eladott darabnál tart a Valkon Kft. ennél a gépnél...

VariPack V165XC Plus 26

A Krone a VariPacknál elhagyta a keresztrudas megoldást. A hevederes bálázókról tudjuk, hogy elsősorban szárazanyag-bálázására valók, és a tapasztalatok, mérések is azt mutatják, hogy tömörebb bálát tudunk készíteni velük. Emellett a bálázó is sokkal gyorsabb, például a hátsó ajtó nyitása-zárása kb. 4 másodpercet vesz igénybe. Ezzel ez a világ leggyorsabb körbálázója!

Alap kivételben 4 darab, a bemutatott Plus jelzésű gépnél 3 db nagysebességű hevedert 2 tisztítóhenger szabadítja meg a nedvesebb lerakódó anyagtól.

A Plus változat a nevében azt mutatja, hogy erősített kivittel bír. Ezt a verziót azoknak ajánlják, akik már sok bála készítésére és nagy igénybevétel mellett szeretnék használni a gépet vagy bérben dolgoznak vele. Ebben a feszítőszerkezet, a tisztítóhengerek, és a csapágyszár is erősített, valamint a rendfelszedő rugós fogai máshogy állnak.

Big Pack

Magyarországon a HDP bálázóból közel 150 darab dolgozik. Egy sima kockabálázónál a bálák tömege 400-420 kg körül alakul, egy HDP esetében ez meghaladja az 500 kilogrammot is.

Generáció 5-ös névre hallgatott a bemutatott Big Pack, amiből az elmúlt 2 év alatt 10 darabot értékesített a Valkon Kft. Ennek a verzióknak a fejleszté-

tésekor már elsősorban nem a teljesítmény vagy a sebesség növelése volt a gyár célja, hanem az üzemeltetés ideje alatt felmerülő költségek csökkentése. Az előtömörítő kamra vezérlése ebben a gépben elektronikus, ami könnyebb és egyszerűbb beállítási lehetőségeket tesz lehetővé a változó körülményekhez. A hidraulikus meghajtású kötőfej-tisztító ventilátorok pedig csökkentik a kötőfejek kopását.

Balecollect

A bálázó mögött láthattuk a bálagyűjtő-rendező, amit Balecollect névre keresztelt a cég. Ez abszolút egybe van építve a bálázóval, így alkotnak egy egységet, ami nagyon fontos a közúti közlekedésnél is. Ennek a kocsinak külön szállítási és munkamódja van. Közúton való közlekedésnél kitolja magát a Balecollect, és fixálja a kerekeket, munka közben pedig a kerekek fixálását feloldják, és egymástól függetlenül mozognak.

A bálák rendezése többféle képen történhet, amit egyszerűen az Isobusos CCI terminálról beállíthatunk. Így sokkal kevesebb a talajtaposásunk bálázási időszakban, és jóval gyorsabban össze tudjuk azokat szedni. Akár GPS vezérelve is történhet a bálák lerakása, így a logisztika szervezésekor tudjuk, hogy hány bálát kell összeszednünk, és azok hol lettek lerakva.





előrendelési akció!

7% előrendelési kedvezmény

AZ AKCIÓ RÉSZLETEI:

- akció időtartama:
2022. 11. 01. – 2022. 12. 20.
- a nettó vételár 10%-a,
mint foglaló befizetése
megrendeléskor
- a teljes vételár kiegyenlítése
a gép átvételekor
- az előrendelési akció
a BIG gépekre nem érvényes
- szállítás:
2023. január-március között
- az akciós kedvezmény
más kedvezménnyel
nem összevonható

A tájékoztatás nem teljeskörű, részletekért keresse kollégánkat!



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

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

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

info@valkon.hu • www.valkon.hu

Kövess minket a Facebookon:
facebook.com/valkon2007kft/

Dobos Péter • Tel.: +36 30/69-74-224



Salford BBI MagnaSpread Plus

Egy gép két feladatra

A Salford tekintélyt parancsoló méretű szórógépe műtrágya és mész kijuttatására is alkalmas. Kicsivel több mint 12 ezer literes tartályából egy rácsrendszerű, rozsdamentes acélheveder szállítja a szórótárcsákra a tápanyagot. A lehordó- és a terítőegység is hidrosztatikus hajtású, saját hidraulikus rendszerrel, melynek közös szivattyúja 1000 f/min TLT hajtást igényel. A szórógép egy 20 tonna teherbírású, himbarendszerű tandem tengelyen gurul. A MagnaSpread Plus szórórendszer a műtrágyát 36 méter szélességben juttatja ki, míg a mészszóró változata 18 méter szélességben terít, a szórórendszer cseréjére pedig 30 percet vesz igénybe. Mérleggel, változtatható adatátviteli sebességű ISOBUS kommunikációs rendszerrel, illetve különböző vezérlőrendszerekhez precíziós elektronikai csomagokkal rendelhető.

Lomma HW-80

Új felépítmény a régi NDK pótkocsivázra

Itthon és saját hazájában is számtalan HW-80.11 pótkocsi szolgál még a mezőgazdasági szállításban, annak ellenére, hogy az egykori NDK-pótkocsik legfiatalabb példányai is túl vannak már a harmadik X-en. Nem titok az ilyen pótkocsit alkalmazó gazdák előtt, hogy a HW alváza messze túléli a felépítményét, és a megfelelő odafigyelés, illetve karbantartás mellett három évtized után is megbízható szerkezet. Saját hazájában több pótkocsigyártó is kínál HW pótkocsikra, a régi elavult felépítmény helyett korszerű csereplatókat. A Lomma Sachsen GmbH felépítménye 8200 kg hasznos terhelésű, 940, 1200, 1600 oldalfalmagassággal, mindkét oldalon lehajtható, lengő oldalfalakkal, teljesen horganyzott platformmal és görgős ponyvával szerelt ponyvavázzal. A kocsiszekrénybe való feljutásban korláttal szerelt fellépő segít.





GVM Multi-Grip

Kerékmozgató adapter rakodóra

A GVM Multi-Grip kerékkezelő adaptert úgy tervezték, hogy a felhasználók nagyméretű keréken is gyorsan, biztonságosan és hatékonyan cserélhessenek gumiköpenyt. A kerékkezelő akár 900 kg súlyú és 140-210 cm átmérőjű kerékszerelvényeket is képes megemelni, illetve manőverezni velük. Univerzális szerelőlapja lehetővé teszi, hogy könnyen rögzíthető legyen bármilyen csúszókormányzáshoz vagy homlokrakodóhoz. A Multi-Grip kerékkezelő három, hidraulikusan működtetett markolatpofával rendelkezik, amelyek lehetővé teszik, hogy a kerekek biztonságos tapadás mellett könnyen mozgathatók, pozícionálhatók legyenek. A megfogószerelvény körülbelül 60 fokkal elforgatható, így a felhasználók könnyedén hozzáigazíthatják a kereket az agy csapjaihoz vagy kerékcsavarjaihoz.

Delmade 1150 MKII

Egy tárcsalapra 254 kg jut

Az ausztrál szupernehéztárcsa egy széles modellkínálat legfelső modellje, 81 cm-es átmérőjű tárcsalapokkal. A modellválasztékot 4-6 méteres munkaszélességben, ötféle méretben kínálja gyártója főleg azoknak a felhasználóknak, akik szeretnék az ekénél hatékonyabb leforgatást végző, energiatakarékosabb eszközt az alpműveléshez. A szupernehéztárcsa tárcsalevéltengelyeinek csapágyazása a nehéz igénybevételhez igazítva dupla tömítésű, kúpgörgős olajfürdős rendszerű. A HD tárcsalapok alapkivitelben 10 mm vastagságúak, de opcióban kérhetők 12 mm vastag lapokkal is. Egy tárcsalapra a legkisebb munkaszélességű modellnél 254 kg terhelés jut, így a talajba hatolás garantált nagyon száraz talajon is.



Világújdonság is bemutatkozott a Valkon demó körútján

A Valkon Kft. októberben négy helyszínen tartott szántóföldi gépbemutatót, ahol bemutatkoztak a Valkon precíziós gazdálkodásba illeszthető megoldásai. A megjelent partnerek továbbá megismerkedhettek a vadonatúj Q szériás Valtra traktorokkal.

Csomor Zsolt

BIZTONSÁGOS TRAKTORFLOTTA-KEZELŐ ESZKÖZ

Az őszi demó körút kunszentmártoni helyszínének az Újszász családi gazdaság adott otthont, ahol **Kecskeméti Sándor**, a Valkon Kft. ügyvezetője köszöntője után a Valtra Connect telemetriai rendszer és a cég által kínált precíziós gazdálkodásban is alkalmazható megoldások bemutatása következett.

A Valtra Connect alkalmazásával bármilyen internettel rendelkező eszközzel – számítógépről, tabletről vagy telefonról – követhetjük a traktor útvonalát, lekérhetjük a napi üzemórát, az üzemanyag-felhasználási és az átlagfogyasztási adatokat. Kijelzi a hibakódokat, és igény esetén figyelmeztet az időszakos szerviz közeledtére, és megoszthatjuk ezeket az adatokat a szervizzel – mu-

tatta be a rendszert **Sági Zsolt** szervizmémők. A Valtra Connect gyakorlati bemutatása Valtra G105 Versu traktoron történt, ami egy Samson SP 15-ös szerves trágyaszórót üzemeltetett.

SAMSON – A TRÁGYAKIJUTTATÁS SPECIALISTÁJA

A Valtra Connect gyakorlati bemutatása Valtra G105 Versu traktor és egy Samson SP 15-ös szerves trágyaszóró segítségével zajlott. A Valtra G széria Versu felszereltségét és a gyári homlokrakodó előnyeit **Jócsák Attila** mutatta be: példaként említette a homlokrakodó vezérléséhez használt kézreálló, kartámaszba integrált elektronikus joystickot és a hidraulikus asszisztens funkciót.

A dán trágyakijuttatás-specialista legkelendőbb típusa az SP széria, mely 9, 11, 12, 15 és 17 köbméteres válto-

zatban érhető el. Az SP 15 – ahogy a neve is mutatja – alaphelyzetben 15 köbméteres, de horganyzott magasítókkel közel 20 köbméterig bővíthető – hívta fel a figyelmet **Dobos Péter**. A gép főbb jellemzői az alacsony teljesítményigény, a kompakt, időtálló, kis tömegű építésmód, mely köszönhető a tudatos tervezésnek, és hogy a gép teljes egészében DOMEX acélból készül. A kiszórható mennyiség 4–70 t/ha, a szórás szélesség 8–12 m között állítható. A SAMSON a világon elsőként vezette be a dupla függőleges hengerekből álló szórószerkezetet, amely optimális és egyenletes szórásképet biztosít.

A bemutatott gép monitor nélküli működtetésű, de az elérhető SpreadMaster számítógép segíthet a trágya még precízebb kijuttatásában és az adatok külső hordozóra exportálásában.

CSAK ODA ÉS ANNYIT, AMENNYI SZÜKSÉGES

Horváth János precíziós gazdálkodási menedzser (AGCO) felvázolta a Valtra traktorokon alkalmazott automata kormányzás, szakaszvezérlési, változó dóziszú kijuttatási és az ISOBUS-os munkagépezérlési megoldásait. Az érdeklődők megtudhatták, hogyan készíthetnek adott területre kijuttatási térképet, amit ezután a TASK DOC felhőalapú adattovábbító rendszer használatával a traktorra továbbíthatnak. Láthatták, hogyan kell a Smart Touch



A SAMSON trágyakijuttatás-specialista legkelendőbb típusa az SP széria



A bemutatott RAUCH AXIS műtrágyaszóró 2900 literes tartálytérfogató, mechanikus meghajtású, ISOBUS-os fedélzeti elektronikával felszerelt

terminállal szerelt Valtrában megnyitni az érkező feladatot, majd a földterületen elkezdni annak elvégzését. A Valtra T175A traktor Rauch Axis-M 30.2 EMC+W PRO műtrágyaszóróval kezdte meg a munkát. A Valtra RTK pontossággal követte a nyomvonalakat, vezérelte a Rauch műtrágyaszórót, zónákra osztva a kijuttatás dózísát a területen. A táblahatároknál és csatlakozásoknál nincs kezeletlen terület, sem túlszórás. A feladat elvégzése után a befejezett tevékenység riportja egyszerűen visszaküldhető a farmmedzsmnt-szoftverbe.

CSÚCSTELJESÍTMÉNY KOMPROMISSZUM NÉLKÜL

A bemutatott RAUCH AXIS műtrágyaszóró 2900 literes tartálytérfogató, mechanikus meghajtású, ISOBUS-os fedélzeti elektronikával felszerelt. Habár a gép mérleggel is rendelkezik, a kijuttatott mennyiség szabályozásáért nem az, hanem a gyártó által 1999-ben szabadalmaztatott EMC (elektronikus tömegáram-szabályozás) a felelős. A rendszer minden pillanatban külön-külön figyeli a szórótányérokra jutó mennyiséget, ez alapján történik a beavatkozás. A beépített mérleg itt már csu-

pán visszaellenőrzésre szolgál – mondta Dobos Péter. Az ISOBUS-os fedélzeti elektronika lehetővé teszi a más, kompatibilis rendszerekhez való gyors és egyszerű kapcsolódást. Az AXIS 30.2 szórásszélessége 42 méter, míg az 50.2 típus az 50 métert is elérheti.

A gép hosszú élettartamához hozzájárul a legkorszerűbb gyártástechnológia, a nagymennyiségű kórcél használata és a nem korrózióálló részekben a speciális felületkezelés, amelyeknek köszönhetően a gyártó 6 év átrozsódás elleni garanciát vállal (regisztrációhoz kötött).

MEGÉRKEZETT A VALTRA Q

A demókörúton bemutatkozott a Valtra legújabb, Q szériája is, amely először Tellus 770-30-as talajlazítóval, majd Regent TITAN 180M-6 váltvaforogató ekével dolgozott.

A 230-305 lóerő között elérhető Q széria ideális választás nagyobb gazdaságok számára. Az erőgép főként talajmunkákban, nagyobb vetőgépek üzemeltetésében, szállításban üzemeltethető gazdaságosan – hívta fel a figyelmet **Jócsák Attila**.

A T és S széria közé illeszkedő Q széria 7,4 literes Agco Power motorral és Agco fokozatmentes váltóval szerelt. Az automatikus motorfordulat és sebességváltó-áttétel mindig ideális motorfordulatot tart a leggazdaságosabb működés érdekében.

A 9,2 tonnás alaptömeg (felsúlyozva kb. 12,5 tonna) és a hosszú tengelytáv ideális teljesítmény/tömeg arányt nyújt, a kerekre folyamatosan leérkezik a kívánt vonóerő. A légrugós Aires mellső hidrugózás kiváló kényelmet biztosít, mely a nagy és tágas fülkével kiemelkedő komfortot kínál. A Q széria kezelőfelülete az egyszerűen használható, többszörösen díjnyertes SmartTouch kartámasz.

A bemutató ezzel még nem ért véget, hiszen a vendégek közelebről is megtekinthették a gépeket, sőt, ki is próbálhatták azokat.



A demókörúton bemutatkozott a Valtra legújabb, Q szériája is





A Fendt 700 Vario új generációja

A Fendt 700 Vario széria hetedik generációjával a Fendt egy teljesen új fejlesztéssel jelentkezik, és egyúttal a sokoldalú felhasználáshoz a teljesítményspektrumot 300 lóerőig is kiterjeszti. Az új motor, az optimális 60 colos nyomtáv, a fedélzeti és irodai FendtONE kezelőfelület (*erről idei V. számunkban részletesen írtunk – a szerk.*), valamint a Fendt Cargo homlokrakodó új generációja e szériát a világpiac univerzális traktorává teszi.

Összeállította: FM

A 700-as első alkalommal 60 km/órás végsebességgel is elérhető. A nagytraktorok műszaki újításai, mint például a VarioDrive vagy az innovatív ventilátor és hűtőrendszer, a többi gyártó számára is iránymutató manőverezőképességet eredményeznek ebben a traktorosztályban.

A hetedik generációs új széria öt típusal (Fendt 720 Vario, 722 Vario, 724 Vario, 726 Vario és Fendt 728 Vario) 203-283 LE (147-206 kW) teljesítménytartományt ölel fel az ECE R120 szabvány szerint. A Fendt DynamicPerformance (DP) többleteljesítmény-konceptiója 20 LE extra teljesítményt biztosít a Fendt 728 Vario-ban, egy nagy teljesítményű erőátviteli rendszeren keresztül, amennyiben ez szükséges. A csúcsmoделl maximálisan 303 LE teljesítményt képes nyújtani. A többleteljesítmény nem kötődik minimális sebességhez vagy speciális alkalmazási esetekhez, így például dinamikusan álló helyzetben végzett TLT-munkák esetén is rendelkezésre áll.

NAGY VONÓERŐ GAZDASÁGOS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁS MELLETT

A 7,5 liter lökettérfogatú, 6 hengeres AGCO Power motort teljesen újratervezték e teljesítménytartományhoz. A kipufogógáz-utókezelést dízeloxidációs katalizátor (DOC), dízel részecskeszűrő (DPF) és szelektív katalitikus redukció (SCR) biztosítja kipufogógáz-visszavezetés nélkül. Ezzel a széria világszerte minden régióban megfelel az előírt kipufogógáz-kibocsátási előírásoknak. Ezenkívül karbantartásmentes hidraulikus szelepemelő-tőkét építettek a motorba. A motor és a hozzá illeszkedő Vario sebességváltó alkotja az egy menettartománnyal rendelkező Fendt VarioDrive hajtásláncot.

A Fendt VarioDrive egyik előnye az intelligens vezérlésű összkerék-hajtás. A hajtáslánc kiküszöböli a kézi váltás szükségességét a terep és a közút közötti váltáskor. Szükség szerint hajtja az első és a hátsó tengelyt, és dinamikus osztja el az erőt. A terepen a teljes vonóerő rendelkezésre áll, és elke-

rülhető a feszültség a hajtásláncban a közúton vagy a kanyarokban való közlekedés során. Az úgynevezett pull-in-turn hatás a gépet kanyarodáskor a kanyarba húzza. Az eredmény: különösen kis fordulókör, teljes vonóerő a kanyarban és kisebb talajtömörítés.

A Fendt iD innovatív, alacsony fordulatszámú hajtáskonceptió már ismert a nagy traktorok révén. Minden főegységet, például a motort, a sebességváltót, a hidraulikát és a hűtőrendszert a „nagy nyomaték – alacsony fordulatszám” elvnek megfelelően tervezték meg. Ez azt jelenti, hogy a Fendt 700 Vario alacsony fordulatszámon is nagy nyomatékot ér el, és üzemanyagot takarít meg. A névleges fordulatszám csak 1700 fordulat percenként.

ÚJ MÉRCE A TELJESÍTMÉNY-TÖMEG ARÁNY, A MANŐVEREZHETŐSÉG ÉS A TALAJVÉDELEM TERÉN

A mindössze 30,5 kg/lóerő teljesítmény-tömeg aránynak és a kompakt külső méreteknél köszönhetően a

Fendt 728 Vario különösen fordulékony, és a lehető legkisebb nyomást gyakorolja a talajra. A végzett munkáktól függően a széria rugalmasan súlyozható elöl, a hátsó kerekeknél, valamint hátul is. A 15 tonnáig terjedő megengedett össztömeg lehetővé teszi a traktor nehéz vontatóként való használatát.

Az optimális abroncsnyomás csökkenti a csúszást és a talajnyomást. A teljesen integrált Fendt VarioGrip abroncsnyomás-szabályozó rendszer növeli a talajjal érintkező felületet, és akár nyolc százalékkal növeli a vonóerőt. Közúton történő közlekedéskor a légnyomást megnövelik, így csökken a gördülési ellenállás, ami további két százalékkal kevesebb üzemanyag-fogyasztást tesz lehetővé* (*Dél-Vesztfáliai Műszaki Egyetem, Agrárgazdaságtan Soest 2014). A terminálon a vezető kényelmesen szabályozhatja a gumibroncsnyomást a kétvezetékes abroncsnyomás-szabályozó rendszeren keresztül. A Fendt VarioGrip opcionálisan, közvetlenül a gyárból rendelhető peremes és hosszúféltengelethez is. A rendszer keréksúlyokkal együtt is üzemeltethető.

BIZTONSÁG MÉG NEHÉZ SZÁLLÍTÁS ESETÉN IS

Az opcionális, akár 60 km/h-s végsebesség mindössze 1450 fordulat/perc fordulatszám mellett, az átfogó futómű- és biztonsági rendszer, valamint a számos hátsó pótkocsivonófej a Fendt 700 Variót igazi profi szállítótá teszi. A biztonsági rendszer kétkörös féket, Fendt Reaction kormányrendszert, féklámpa- és lassítási asszisztenszt, valamint Fendt Stability Controlt (FSC) tartalmaz. 25 km/h feletti sebességnél az FSC csökkenti az oldalirányú dőlést és minimalizálja az alulkormányozottságot. Ez növeli a biztonságot, valamint a vezetési kényelmet kanyarodáskor.

Most először a Fendt 700 Varióhoz opcionálisan új pótkocsifék-asszisztens is rendelhető. A pótkocsifék-asszisztens még dombos terepen is biztosítja a feszített járműszerelvényt és ezáltal a biztonságos úttartást. Egy érzékelő a sebességváltón keresztül méri a pótkocsi tolónyomatékát. Ha a vontató azt érzékeli, hogy a pótkocsi túl erősen nyomja a traktort

lejtmenetben, a pótkocsi pneumatikus fékje aktiválódik. A pótkocsifék-asszisztens 2023 végétől lesz elérhető.

A BIZTONSÁG ÉS A MUNKAKOMFORT A LEGAPRÓBB RÉSZLETEKIG ÁTGONDOLT

A jól bevált Fendt VisioPlus fülkét is optimalizálták a biztonság és a kényelem szempontjából. A vezetőfülke légszűrő rendszere most először opcionálisan, gyárilag is átalakítható az EN15695-ös uniós szabvány szerinti 4-es védelmi kategóriára. A 4. védelmi kategóriájú rendszer megvédi a járművezetőt a portól, a folyékony növényvédő szerek-től és azok gőzeitől. Így a Fendt 700 Vario minden követelménynek megfelel a növényvédelmi munkák során. Alapbeállításban megfelel a 2. védelmi kategóriájú vezetőfülkékre vonatkozó összes előírásnak. 2023 végétől lesz elérhető a szűrőrendszer.

A pontos munkavégzéshez elengedhetetlen a jó kilátás. A 77 fokos látószögű, megszakításmentes panoráma-szélvédő optimális kilátást biztosít a homlokrakodóra, különösen magasan végzett munka esetén. A jobb oldali, oldalsó ablaktörő még változékony időjárás esetén is tisztán tartja az ablakot. Az elülső és hátsó két opcionális kamera megkönnyíti a manőverezést, közvetlen rálátást biztosít a munkagépre, és növeli a munkakomfortot. A motorháztetőn két opcionális munkalámpa biztosítja a lehető legjobb megvilágítást. A LED-es hátsó lámpák és a dinamikus irányjelző tovább növeli a biztonságot a közúti forgalomban.

MAGASABB, ERŐSEBB, NAGYOBB – AZ ÚJ FENDT CARGO ÉS FENDT CARGO PROFI 6.100

A Fendt homlokrakodók új generációja felfelé bővíti az eddigi kínálatot a rakodógépek terén. A Fendt Cargo Profi 6.100 teljesen új fejlesztés a Fendt 700 Vario teljesítményszintjéhez. A Fendt Cargo 6.100 4.070 daN maximális emelőképeséggel és opcionális, pozíciófüggetlen mérlegelési funkcióval a nagy rakományokat is hatékonyan mozgatja akár 4,85 méteres magasságig. A Fendt Cargo Profi 6.100 2023 végétől lesz elérhető.

Az új multicsatlakozó csökkenti a nyomásvesztést, automatikus nyitási funkcióval rendelkezik, és véd a szennyeződések ellen a lecsatlakoztatott állapotban. A terminál automatikusan tájékoztat az esedékes karbantartásokról. Mindkét funkció növeli a hasznos munkavégzésre fordítható időt. A Fendt 700 Vario külön vezérlőszelepekkel rendelkezik a homlokrakodóhoz. Ez azt jelenti, hogy az összes vezérlőszelep mindig rendelkezésre áll a traktor hátulján és elején.

A homlokrakodó különösen hatékonyan kezelhető az opcionális 3L joystickkal. Gyakori irányváltoztatással járó, például rakodási munkáknál a beépített irányváltó előnye nyilvánvalóvá válik. A Fendt Cargo 6.100 és a 3L joystick kombinációja lehetővé teszi három hidraulikus funkció egyidejű végrehajtását pl. a silókanál esetében. A harmadik funkciót a 3L joystickon lévő „hüvelykujjas joystickkal” lehet működtetni. Így a silókanál egyszerűen emelhető, dönthető és nyitható.



HARDI NAVIGATOR – A megújult innovatív permetezőgép a HARDI-tól

A HARDI NAVIGATOR az akár 3/4/5/6000 literes tartálykínálatával és a 18-39 m széles szórókereteknek hála, bármilyen gazdaságba tökéletesen beilleszthető. Ez a széles körben alkalmazható permetezőgép az idejébe esztendőre különféle frissítéseket kapott, melyekkel nemcsak a permetezési kapacitás és a pontosság növelhető, de a kezelő komfortja is.

MIK A LEGÚJABB RENDSZEREK AZ IDEI NAVIGATOROKON?

Az egyik ilyen az **ActiveAir rendszer**, mely a fúvókák szabályozására szolgál. Ez egy **pneumatikus nyomásalapú keringtetőrendszer**, melynél a fúvókák azonnal működésbe lépnek vagy állnak le, mindenféle késlekedés és esetleges csöpögés nélkül. Felépítését tekintve, mindegyik fúvókaszemet egy rugó tartja zárva, amelyet a sűrített levegő nyitja. A gyors levegőaktiválást a szórókeret mentén elhelyezett, elektromosan működtetett mágnesszelepek szabályozzák.

Az **ActiveAir rendszer felszerelve állandó nyomáskeringtetést biztosít**, ami a szórókeretet a megfelelő nyomáson tartja, hogy mindig ideális mennyiséget biztosítson a fúvókák nyitásakor.

A keringtetés pozitív hatása az is, hogy nagymértékben csökkenti a vezetékben történő ülepedés lerakódásának a kockázatát, így a szórókeretet a nap végén úgy lehet átöblíteni, hogy közben a talajra nem kell folyadékot kijuttatni.

Technikailag ez a rendszer a PrimeFlow folyadékrendszer elemeinek és az ismert **AutoSelect (Automatikus fúvókaváltást kezelő)** rendszerekben használt pneumatikus működtetésű mágnesszelepek kombinációja. Ezek a



szelepek felelősek a levegőáramlás be- és kikapcsolására az **AutoSelect** rendszer esetén. Tehát elmondható, hogy mindegyik alkatrészt már hosszabb ideje használják a HARDI körein belül. Az **ActiveAir** rendszer a NAVIGATOR 9 és 13 szakaszos szórókerettel szerelt verzióin érhető el. A rendszert minden esetben rozsdamentes csövezéssel és **PENTALET (5-ös fúvókátartókkal)** szerelve szállítjuk. A következő újdonság az **ActiveSlant szórókeret-vezérlő rendszer**. Ez az új rendszer, az **AutoTerrain** rendszernél megismert szórókeret-magasságérzékelők legújabb generációján alapul.

Ezek az érzékelők, melyek a szórókereten helyezkednek el, nemcsak a szórókeretmagasságot, de a keret döntésének szögét is érzékelik, és ezen információk birtokában a keretdöntésért

felelős munkahengert is **aktívan vezérlik**, annak érdekében, hogy az egész szórókeret a lehető leggyorsabban a legjobb munkapozícióba kerüljön.

A DELTA FORCE szórókeretnél maradván még egy újabb újdonságról is beszámolhatunk az érdeklődőknek, miszerint mostantól a **DELTA FORCE** szórókeret már 21 m szélességben is elérhető. A legnagyobb elérhető keretszélesség ennél a keretnél továbbra is a 39 m.

Az új 21 m-es szórókeret akár 12 m-es szélességben is használható és annak kitörőszakasza, melyen 4 fúvóka tartót találunk (a szakasz hossza, így 2 méter), a keret többi részéhez hasonlóan kiváló minőségű acélból készül. Ez az új, igazán kompakt, kis szélességű szórókeret is felszerelhető az összes HARDI folyadékvezérlő rendszerrel, mint a nagyobb társai. Tehát a szórókeret 9 vagy 13 szakaszos kialakításban is rendelhető, valamint elérhető hozzá az **AutoSelect Duo (4-es fúvókavezérlő rendszerünk)**, az **ActiveAir** és **PrimeFlow** nyomáskeringtető rendszerek, valamint az **AutoNozzleControl (fúvókánkénti szakaszolás)** is.

Keresse most a megújult NAVIGATOR permetezőgépeket a hivatalos forgalmazóink, az AGROÁZIS és a Dorker Kft. kínálatában!



Dorker Kft.

Telefon: +36 30 664 5748

E-mail: dorker@dorker.hu

AGROÁZIS

Telefon: +36 30 406 3347

E-mail: babolna@agroazis.hu



HARDI Magyarország



@HardiMagyarország



@Hardihungary



www.hardi-hungary.hu

NAVIGATOR i DELTA FORCE

Intelligens funkciók – kiemelkedő teljesítménnyel

Precíziós gazdálkodásra előkészítve

- ▲ 3000/4000/5000/6000 l tartályméret
- ▲ 24-39 m munkaszélesség
- ▲ Teljes ISOBUS-kompatibilitás
- ▲ SmartCom-vezérlőrendszer
- ▲ i-funkciók: AutoAgitation, AutoFill, AutoSelect
- ▲ PrimeFlow – nyomás alatti cirkuláció
- ▲ AutoNozzleControl – fűvókánkénti vezérlés
- ▲ Ultrahangos keretszabályzó-rendszerek



**KITERJESZTETT
TELJESKÖRŰ
GARANCIA***



*A garancia feltételeiről érdeklődjön forgalmazóinknál:

Dorker Kft.

Telefon: +36 30 664 5748

E-mail: dorker@dorker.hu

AGROÁZIS

Telefon: +36 30 406 3347

E-mail: babolna@agroazis.hu



HARDI Magyarország



@HardiMagyarország



@Hardihungary



www.hardi-hungary.hu



Steyr Demo Tour, 2022

Szekszárdon folytatta európai körútját a Steyr

A Magtár Kft. meghívására a közelmúltban Szekszárdra látogattunk, ahol a Steyr traktorok európai demokörútjának magyarországi bemutatóját szervezték. A prémium traktormárka modelljeinek áttekintése mellett az S-Fleet telematika és my-STEYR alkalmazás ismertetése, majd gyakorlati szántóföldi bemutató tette teljessé a programot

Fodor Mihály

A program indításaként **Kövesdi Sándor** kereskedelmi igazgató köszöntötte a résztvevőket, és röviden áttekintette a Magtár Kft. termékpalettáját. A teljesség igénye nélkül érdemes megemlíteni a *Lemken* talajművelő és vetőgépeket, a *Pöttinger* szalastakarmány betakarítógépeit, a *Kverneland* vetőgépeit és műtrágyaszóróit. Szintén elismert műszaki színvonalat biztosítanak a *Dammann* önjáró és vontatott permetezői és a *Holmer* cukorrépa-betakarító és tisztítógépei is. A *Brantner* pótkocsik gyártója igazi specialista, és természetesen a rendezvény szempontjából legfontosabb márka, a CNH csoport *Steyr* traktora is a prémium termékek közé tartozik.

Az előadó emellett kiemelte, hogy nemcsak a szántóföldi növénytermesztés gépeivel foglalkoznak, hanem például már 30 éve öntözéstechnikával is. Az amerikai *Reinke* önjáró berendezéseket, a német *Beinlich* technikáit a do-

bos öntözésekhez, valamint az angol *Briggs* konzolokat kínálják ezen a területen.

Kövesdi Sándor kiemelte a finanszírozás fontos szerepét is. A cég öt bankkal áll kapcsolatban, normál finanszírozási konstrukciókban, de kiemelte, hogy a KAVOSZ konstrukciójában kedvezményes beruházási finanszírozást tudnak biztosítani az érdeklődőknek. Érdekes a készletgépeket is figyelembe venni egy-egy vásárlás előtt, mert azok az esetek többségében 5-15%-kal olcsóbbak is lehetnek, mint a következő évben érkező gépek.

A gyártók – elsősorban beszállítói csúszások miatt – jelenleg elég nehezen tudják a határidőket tartani, így sokszor akár egyeztetendő átutalással is számolhatnak, de például önjáró permetezőknél ez az idő két évnél is több lehet, a megrendeléstől a leszállításig. A Magtár Kft. úgy tudott felkészülni a szezonra, hogy már tavaly szeptembertől előrendelték azokat a gépeket, amelyek most tudnak szállítani.

A Magtár Kft.-ben jelenleg közel 60 fő dolgozik, jelenleg négy telephelyük van, a szolnoki központ mellett Szekszárdon, Békéscsabán, és Hajdúnánáson várják a partnereket.

PRÉMIUM MINŐSÉGŰ TRAKTOROK

A Steyr olasz régiósképviseelője, **Luca Cattani** vette át a szót a bevezető után, és mivel a gyár képviselőjének felesége magyar, így ő is magyarul köszöntötte az érdeklődőket. Kiemelte, hogy a Steyr Ausztria prémium traktormárkája, immár 75 éve van a piacon. Mindig élen járt az innovációban és a kimagasló minőségben, a kényelem és a teljesítmény összhangja jellemezte. Ha az első modellekre visszagondolunk, már ott is jelen volt a rugózott mellső híd, hosszú évtizedekkel ezelőtt. A termékínálat és a technológia folyamatosan fejlődik, és a CNH-csoport nagy meglepetéssel dolgozik a hazai forgalmazóval, a Magtár Kft.-vel.

Pillmann Péter termékfelelősre hárult a feladat, hogy a Steyr traktorokat részletesen bemutassa. A legkisebbtől a legnagyobb erőgépig a teljes palettát meg tudták mutatni a rendezvényen, pár különleges modellel kiegészítve. Ezek egyike volt például a szakiskolák részére különleges átalakításon átesett Steyr Kompakt traktort, amelyet oktatási és vezetéstechnikai oktatási célra is tudnak használni különleges belső-tér-kialakítása miatt. Ebbe a modellbe automata kormányzást is beépítettek. Két erdészeti modellt is találhattunk a rendezvényen, az egyik fülkevédőkezzel és masszív páncélozással volt ellátva, a másik pedig a teljes ülés- és kezelőközpont-fordítórendszerrel rendelkező, tolatóüzemű munkákhoz. Ehhez az erőgéphez különleges, fordított panorámatető is tartozik.

A közelmúltban volt a 75 éves jubileumi rendezvény az ausztriai gyárban, ahol az ünneplés mellett természetesen a jövőről is szót ejtettek. Nemrég egy terméktervezési díjat nyert a hibrid hajtásrendszer tanulmányával a Steyr, ez a koncepció továbbra is a fejlesztések egyik fontos területe.

55 LÓERŐTŐL 313 LÓERŐIG

A szántóföldi kivitelek közül a *Steyr Kompakt* a belépőszintű modell, 80-114 lóerős tartományban áll rendelkezésre. 2022-től már 3600 cm³-es lökettérfogatú a motorja, a megfelelő nyomaték már 1300-as percnkénti fordulatszámon elérhető. Váltója alapkivitelben mechanikus, amely 24/24 fokozatú HI-LO vagy Powershuttle terhelés alatti irányváltással is elérhető. A bemutatott gépen látható, gyárilag rendelhető első függesztőmű is különlegesség, bár ezt Magyarországon kicsit ritkábban használják, mint Ausztriában.

A következő gép egy homlokrakodóval kiegészített *Steyr Multi* széria volt, amely 3 modellt tartalmaz. Ezt az erőgépet a közelmúltban már a megújult motorral látták el, amely a Stage V-ös károsanyag-kibocsátásnak is megfelel. Teljesen automatizált Powershift váltóval rendelkezik, magas felszereltséget biztosít már alapkivitelben

is. Négyfokozatú TLT-vel, valamint terhelésérzékelős hidraulikus rendszerrel látták el. Kényelmi opció például a híd- és fülke rugózás, ez előbbi több fokozatban állítható. Az S-Stop funkció révén csak a fékpedál használatával megállítható, ami bálázásnál, homlokrakodó használatánál nagyon megkönnyíti a munkavégzést.

A következő a *Steyr Expert CVT* volt. Kizárólag fokozatmentes váltóval érhető el, teljesítménytartománya 100-140 LE. A Steyr komolyan letette a már 1999 óta elérhető CVT hajtásrendszer mellett a voksát – erőgépeik 160 lóerő fölött kizárólag ezzel érhetőek el. Az *Expert CVT*-ben már 4.5 literes, négyhengeres motor dolgozik, elektromos vezérlésű kiadószelepekkel rendelkezik. A táblavégi forduló, valamint a gyártói telematikarendszer már választható opció ettől a kivitelről. Csak ennél a szériánál érhető el a Multicontroller II kartámasz. A traktor rendelkezik S-tech 700 ISOBUS terminállal, teljes körű munkagép-vezérlési funkciókkal, valamint S-Fleet telematikai megoldásokkal.

A *Steyr Profi* széria igazi különlegesség. Ez az első széria, ami 4 és 6 hengeres motorokkal is rendelhető, 3 különböző hajtómű és fülkekonstrukcióval. Itt érhető el a Power BOOST technológiával gyári többleteljesítmény, ez jól használható például kardánhajtású munkagéppel történő munkavégzés-

nél, vagy akár szállításnál is. A modell egyedülálló konstrukciójú S-CONTROL 24/24 fokozatú Powershift hajtóművel rendelkezik, 3 csoportban 8 terhelés alatt kapcsolható fokozattal, duplakuplungos technológiával és személyre szabható automata programokkal.

A következő modell az *Impuls CVT* széria, az eredeti CVT utódja. Ez a rövid tengelytávú kivitel, a hosszú tengelytávú az *Absolut CVT*, a nagy testvér. Kizárólag fokozatmentes hajtóművel és rengeteg automatizálási lehetőséggel rendelkezik. Teljes automata kormányzási rendszerrel is rendelhető.

A legnagyobb gép, a zászlóshajó a termékalettán a *Terrus CVT* széria. A tavalyi rendezvényen mutatták be először a megújult verziót. A vezetőfülke is megújult, nagyobbak az üvegfelületek. Nagyon halk, pedig 12 tonna, 300 lóerő van a gépben. A belső szinte felsőkategóriás személyautót idéz. Új Multicontroller III kartámasszal rendelkezik, amely segíti a funkciók nagy fokú testreszabhatóságát. Infomat 1200 ISOBUS terminál található benne teljes körű munkagépvezérlési funkciókkal, S-Fleet telematikai megoldásokkal, és felhőalapú adatátviteli képességgel. Kiváló hatásfokú erőátvitel érhető el a STEYR S-CONTROL™ CVT hajtóművekkel.



Hidrogén alkalmazása erőgépek hajtására

A közúti járműveknél megkezdődött a villamos hajtás alkalmazása. Ma már Magyarországon a környezetkímélő megoldások használatára utaló hatósági zöld rendszámmal 58,5 ezer jármű közlekedik, túlnyomó többséggel személygépkocsi. A villamosított tehergépjárművek száma 1800 körüli, és városi használatban 143 autóbusz rendelkezik zöld rendszámmal. A másik környezetkímélő lehetőséget a hidrogén-hajtás alkalmazása jelenti, ezért érdemes foglalkozni ezzel a megoldással.

Dr. Varga Vilmos ny. okl. gépész- és villamosmérnök

Anehézségi járművek és mezőgazdasági önjáró munkagépek villamosításának megvalósítása szorosan összefügg a villamosenergia járműben való tárolásának problematikájával. Az üzemeltető igényének megfelelő, a zavartalan folyamatos, legalább 10 órás munkavégzés biztosításához, például a nagy terjedelmű és tömegű akkumulátor gyakori és hosszantartó töltése nehézséget jelent. A másik környezetkímélő, CO₂-mentes lehetőséget a hidrogén-hajtás alkalmazása jelenti. A hidrogén nem energiaforrás, csak energiahordozó, ezt is elő kell állítani más, például villamos energia felhasználásával.

HIDROGÉN TULAJDONSÁGA

A hidrogén – vegyjele **H** – a periódusos rendszer első kémiai eleme, a legkönnyebb és leggyakoribb elem a Földön. Normál körülmények között színtelen, szagtalan, íztelen, nem mérgező, nem fémes, egy vegyértékű, igen gyúlékony kétatomos gáz, kémiai képlete H₂. Nagyon jól oldódik egyes fémekben, ez metallurgiai szempontból a fémot rideggé és törékenyvé teszi, ami megnehezíti a csövezetékek és tartályok tervezését, gyártását.

HIDROGÉN ELŐÁLLÍTÁSA

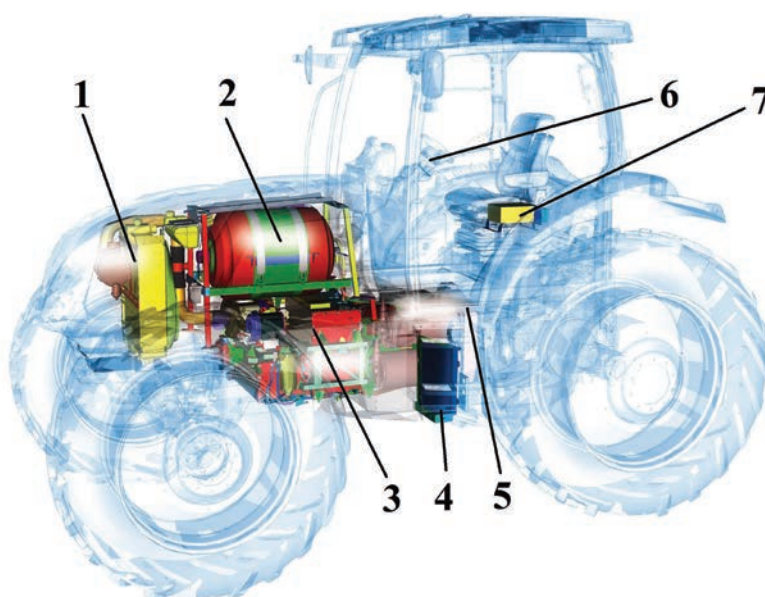
A hidrogéngázt mesterségesen először a 16. század elején állították elő,

fémek és erős savak összekeverésével. Az iparban jelenleg a hidrogént nagyrészt földgáz és vízgőz reakciójával vagy a víz elektrolízisével termelik.

Az úgynevezett „szürke” hidrogént kifejezetten energiaigényes gőzreformálási vagy szén-eligázosítási technológiával, földgázból vagy szénből nyerik. Sajnos azonban 1 kg hidrogén előállításakor a földgáz reformálása során kb. 10-11 kg CO₂ üvegház hatású gáz is keletkezik. Ha a gyártás során keletkező hidrogén gázban található széndioxidot leválasztják, akkor az így elő-

állított hidrogént „kék” hidrogénnek hívják. Az atomeróműben termelt villamos energiával, elektrolízissel előállított hidrogént „sárga” hidrogénnek nevezik. A „zöld” hidrogén elnevezést a gőzreformálással, biológiai alapú nyersanyagok felhasználásával, vagy a víz elektrolízissel történő bontásával előállított hidrogén kapta, ha a villamos energiát megújuló energiaforrások szolgáltatják. A zöld hidrogén előállítás egyelőre a legköltségesebb.

A legtöbb hidrogént a termelés helyéhez közel használják fel. Két legna-



1. ábra. NH₂ hidrogénüzemű traktor kialakításának vázlata
 1. Levegőszűrő és -hűtőrendszer; 2. Hidrogéntank; 3. Üzemanyagcella;
 4. Külső villamosenergia-szolgáltatás; 5. Villanymotor;
 6. Haladási sebesség szabályozása; 7. TLT-hajtás szabályozása
 (forrás: www.newholland.com)

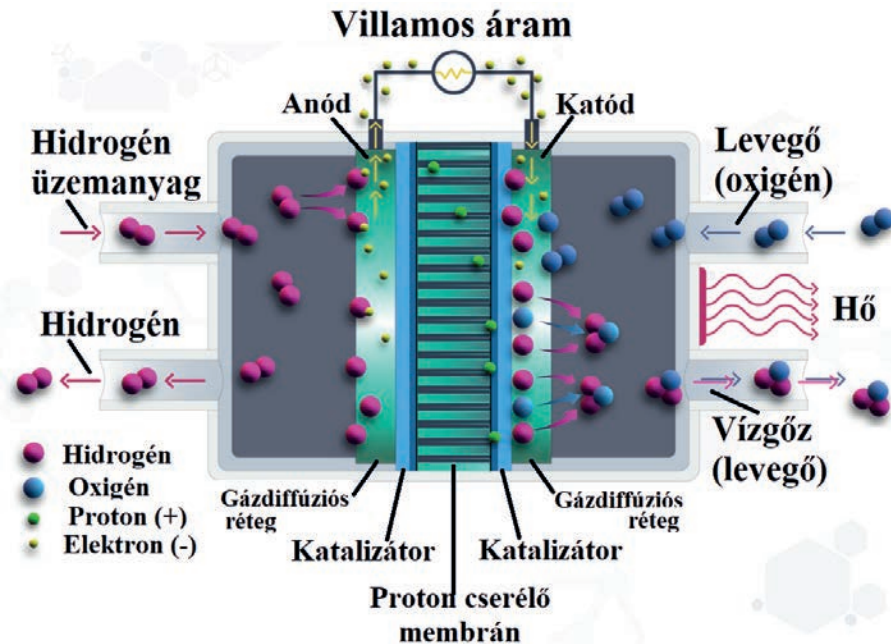
gyobb felhasználási területe jelenleg a fosszilis tüzelőanyagok feldolgozása (pl.: hidrokrakkolás) és az ammóniagyártás. A hidrogén 5 térfogat %-ban, vagy nagyobb arányban, a lakossági földgázhoz keverve is felhasználásra kerülhet. A hidrogént széles körben alkalmazzák a különböző űrprogramokban: a rakétamotorok üzemanyaga ként is tartalmaz.

HIDROGÉN TÁROLÁSA GÉPJÁRMŰBEN

A hidrogén energiasűrűsége nagy, például 100 liter gázolaj energiájával egyenértékű hidrogén tömege csak 12,6 kg. Ezt a hidrogénmennyiséget 20 °C-on és légköri nyomáson csak 240 m³-es tartályban lehet elhelyezni. Ennek a mennyiségnek 25 bar nyomáson való tárolásához lényegesen kisebb térfogatú tartály szükséges, de ennek az acéltartálynak tömege közel 1864 kg. A kis térfogatú, cseppfolyós tároláshoz a hidrogént légköri nyomáson 20,2 K (mínusz 252,8 °C) hőmérsékletre kell hűteni.

A gépjárműben és a mezőgazdasági erőgépekben a hidrogén tárolásának megoldása – az előbbieket alapján – nem egyszerű feladat. Kisebb futásteljesítés/üzemidő esetén 200÷700 bar nyomásra összesűrített hidrogént használnak korszerű, könnyű, de erős pl. kevlar/kompozit anyagú tartályokban tárolva. Nagyobb üzemidőt a kis térfogatú cseppfolyós hidrogénnel lehet biztosítani, amelyet 6 bar nyomáson, speciális ipari termosztban cryo-tankban tárolnak. A hidrogén tárolható úgynevezett hidridtankban (hidrogén-akkumulátorban) is, ahol a fémötvözetek kristályrácsaiba elnyeletett hidrogént hő hatására szabadítják fel.

Gépjárműveknél a hidrogén felhasználására két eljárás használata kezdődött el. Az egyik üzemanyagcellás hidrogénegységgel ellátott, villamosenergiával működtetett villanymotoros hajtás, a másik pedig a belső égésű, dugattyús motor hajtóanyagaként mechanikus hajtás megvalósítása. A közlekedési szektorban a kezdeti figyelem az üzemanyagcellás hidrogénnel működő



2. ábra. Hidrogén-üzemanyagcella elvi felépítése (forrás: www.ballard.com)



1. kép. A New Holland NH2 hidrogénüzemű traktor (forrás: www.newholland.com)

elektromos járművekre összpontosult. Az utóbbi időben a belső égésű motorral hajtott, hidrogénüzemű járművek is fokozott figyelmet kapnak, különösen a közepes és nehéz teherszállítási és ipari alkalmazások körében.

HIDROGÉN-ÜZEMANYAGCELLA ALKALMAZÁSA A TRAKTORTECHNIKÁBAN

Az első hidrogén-üzemanyagcellás traktormegoldást 2009-ben a New Holland NH₂ jelöléssel mutatta be (1. kép). A hidrogénüzemű traktort a T6000-es traktorcsalád alapgépből alakították ki.

A belső égésű motor helyett a hajtást üzemanyagcella által szolgáltatott villamos energia és villanymotor látta el (1. ábra). A hidrogén-üzemanyagcella működése nem okoz környezetszennyeződést.

A traktor hidrogén-hajtáslánc maximális teljesítménye 78 kW (106 LE) volt, és 8,2 kg 350 bar nyomáson sűrített hidrogént vitt magával, amely csak 3 órás mezőgazdasági munkavégzésre volt elegendő.

A hidrogénnel működtetett üzemanyagcella (Ballard Power Systems)

Folytatás a 70. oldalon

Folytatás a 69. oldalról

elvi kialakítását a 2. ábra szemlélteti. A több cella sorba kapcsolásával nagyfeszültségű egyenáram nyerhető.

HIDROGÉNÜZEMŰ BELSŐ ÉGÉSŰ MOTOROK

A hidrogén jó dugattyúmotor-hajtóanyag, de tulajdonságai eltérnek a benzintől, gázolajtól. A hidrogén oktánszáma 130 körüli, fűtőértéke több mint kétszerese a benzinének, de sztöchiometriai (kémiaiilag szükséges) összetétel esetén a hidrogén-levegő-keverék fűtőértéke kb. 20%-kal kisebb, mint a benzin-levegő keveréké.

A hidrogén-levegő-keverék gyulladásienergia-szükséglete igen kicsi, és széles sávban, 4-74%-os keverék esetén képez éghető keveréket. Emiatt a motor „kopogásos” üzemre hajlamos, de CO₂-szennyeződést nem okoz. A motorba jutó hidrogén-levegő-keverék előállítását általában a szívócsőbe vagy közvetlenül a motorba fecskendezett hidrogén mennyiségével valósul meg.

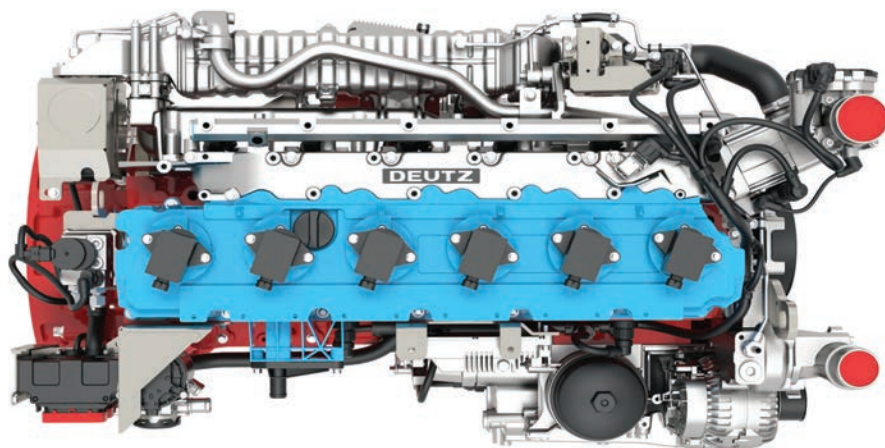
A szikragyújtású hidrogénmotor kialakítása viszonylag egyszerűbb. A hidrogén magas öngyulladás hőmérséklete miatt kompresszió gyújtású (dízel) motorban közvetlenül nem alkalmazható, de kis mennyiségű gázolaj-befecskendezéssel együtt igen. A hidrogénüzemű, dugattyús belsőégésű motor-kínálatból példaként néhányat röviden bemutatunk.

New Holland T5.140 H2 Dual Power traktor

A hollandiai Scholmann építőipari vállalkozás New Holland T5.140 H2 Dual Power elnevezésű traktorokat használ (2. kép). A T5.140 alapmodellek FPT NEF négyhengeres, soros, 4,5 literes dízelmotorjának hidrogén-gázolaj befecskendező üzemanyag-ellátó rendszerét a Blue Solution cég alakította ki. A Stage V motorral felszerelt traktorok legfeljebb 65%-os hidrogénkeverékkel vagy tiszta gázolajjal működtethetők. A traktorfülke tetején öt darab hengeres gáztartályban, 350 bar nyomáson, 11,5 kg hidrogén tárolható,



2. kép. A New Holland T5.140 H2 Dual Power elnevezésű traktor (forrás: [https://www.reussir.fr/machinisme/...](https://www.reussir.fr/machinisme/))



3. kép. DEUTZ TCG 7.8 H2 hidrogénmotor (forrás: <https://www.deutz.com/en/media/...>)

amely nyolcórás üzemeltetéshez elegendő, és eközben 40-45%-kal csökken a CO₂-szennyezés. Az első hidrogén-gázolaj és gázolaj kettős üzemeltetésű traktor 2020-ban állt munkába.

DEUTZ TCG 7.8 H2

A német DEUTZ AG piacra dobta a TCG 7.8 H2-t, a cég első hidrogénmotorját, amely zero CO₂-kibocsátású, nagyon csendes, és alkalmas közúti, mezőgazdasági, energiatermelési feladatok ellátására (3. kép).

A TCG 7.8 H2 hidrogénmotor szikragyújtású, hathengeres, soros, 7,8 literes, 200 kW névleges teljesítményű, és elvileg minden jelenlegi DEUTZ-alkalmazáshoz felhasználható. A rendelkezésre álló H₂-t a hiányos infrastruktúra miatt valószínűleg először helyhez kötött berendezésekben, generátorok-

hoz és vasúti közlekedésben fogják alkalmazni.

Liebherr H964 hidrogénmotor

A svájci Liebherr vállalat a CO₂-kibocsátás drasztikus mérséklése céljából hidrogénmotorokat kínál közúti és ipari alkalmazásokhoz, 6-16 literes lökettérfogattal, a 200-450 kW teljesítménytartományban. Jelenleg a H964-es, soros, négyhengeres és a H966 jelölésű, soros, hathengeres hidrogénmotor érhető el. (Ez utóbbi motor szívócsőbe fecskendezett hidrogénnel, szikragyújtással üzemel).

A Liebherr H964 típus jelzésű hidrogénmotor soros, négyhengeres gyári elnevezéssel, DI technológiával felszerelt hajtóanyag-ellátó rendszerrel rendelkezik (4. kép). Ebben az esetben a hidrogént közvetlenül az égés-



4. kép. Liebherr H964 típus jelzésű hidrogénmotor (forrás: www.liebherr.com)



5. kép. Liebherr H964 motor hidrogénbefecskendező (LPDI) rendszere (forrás: www.liebherr.com)

térbe fecskendezik be, míg a gyújtást elősegítő gázolajat a szívócsőbe fújják be.

A hidrogénhez alacsony nyomású, közvetlen befecskendezéses (LPDI)

rendszert használnak (5. kép). A motor beállításától függően a maximális befecskendezési nyomás értéke 30-60 bar lehet. A Liebherr integrált hajtóanyag-bejuttatási megoldásra törek-

szik, ezért a hidrogénbefecskendező rendszer felépítése a dízel üzemanyagokra jellemző, közös nyomócsöves megoldást követi.

Cummins 6.7 Hydrogen

A Cummins Inc. amerikai nagymotorgyártó is elkötelezett a gyorsan fejlődő, nulla CO₂-kibocsátású, hidrogénüzemeltetésű, belső égésű motortechológia fejlesztésében. A Cummins B6.7 dízelmotor hidrogénüzemű változata felhasználható könnyű és közepes teherautók, építőipari és mezőgazdasági gépek stb. üzemeltetésére.

A Cummins 6.7 Hydrogen hathengeres, soros, 6,7 liter lökettérfogatú turbótöltős, szikragyújtású, szívócsőbe jutott hidrogénnel üzemelő motor névlegesen 216 kW (290 LE) teljesítménnyel és 1200 Nm-es csúcnyomatékkal rendelkezik (6. kép). Ennek a csendes üzemű hidrogénmotoroknak a teljesítménye megegyezik a dízelmotoros változattal, és járműbe építése is kompatibilis (ugyanazt a sebességváltót, hajtásláncot és hűtőrendszert lehet használni).

NÉHÁNY HAZAI EREDMÉNY

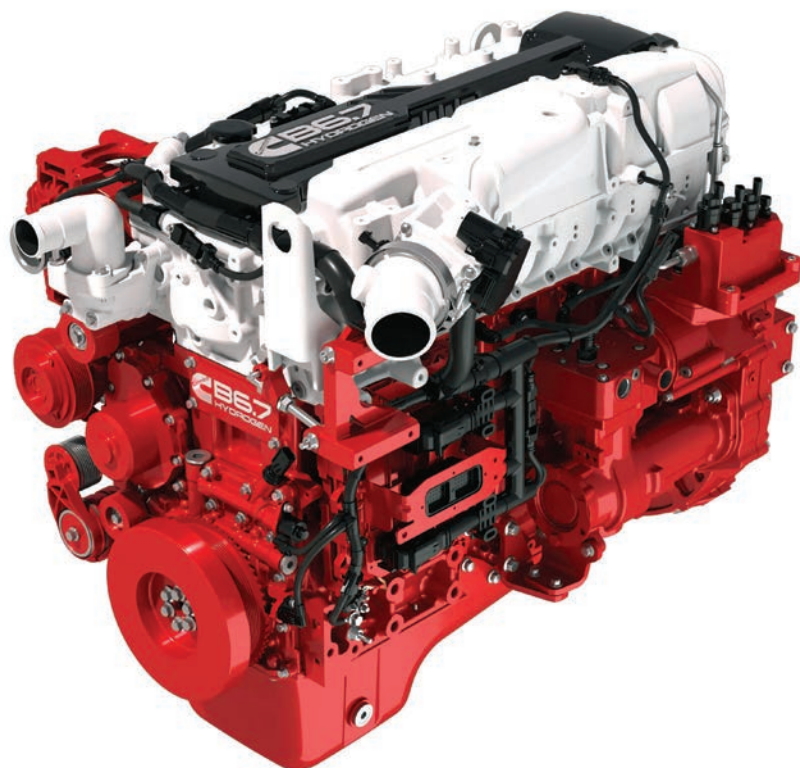
Első hazai mobil hidrogén-töltőállomás

Budapesten 2021. április 29-én a Linde Gáz Magyarország Zrt. telephelyén átadták az első hazai mobil hidrogén-töltőállomást (7. kép). Ezzel lehetőség nyílt, hogy hidrogénüzemeltetésű járművekhez próbaüzemeltetés céljából üzemanyaghoz jussanak a vásárlók. A hidrogén-töltőállomások kiépítése Európában elkezdődött, számuk kb. 150-re tehető, de például Ausztriában is csak 5 helyen vásárolhat a nagyközönség hidrogént.

HIDROGÉN MEGHAJTÁSÚ AUTÓBUSZ MAGYARORSZÁGON

A hazai Zöld Busz Program keretében év elején, február 11-től március 6-ig Vecsés és a főváros között a Volánbusz demonstrációs üzemeltetésében hidrogénhajtású autóbusz közlekedett. A közforgalmú személyszállítást Solaris Urbino 12 electric H2 típusú, 89 utas

Folytatás a 72. oldalon



6. kép. Cummins 6.7 Hydrogen motor
(forrás: <https://www.cummins.com/engines/hydrogen-engines>)



7. kép. Első hazai mobil hidrogén-töltőállomás
(forrás: <https://mernokvagyok.hu/blog/2021/04/29/atadtak...>)



8. kép. Solaris Urbino 12 electric H2 hidrogénüzemű autóbusz
(forrás: <https://racingline.hu/e-mobility/hidrogen...>)


Folytatás a 71. oldalról

szállítására alkalmas, háromajtós, 12 méter hosszú autóbusz látta el (8. kép). A buszban egy 70 kW teljesítményű hidrogén-üzemanyagcella és villanymotoros hajtásrendszer működött. A jármű tetején elhelyezett, összesen 1560 literes kompozit hidrogéntartályokban 350 bar nyomáson, 36,8 kg hidrogéngázt lehet tárolni, amely 350-400 km út megtételéhez volt elegendő.

HIDROGÉNTÉCHNOLÓGIA-SZAKMÉRNÖK KÉPZÉS MAGYARORSZÁGON

A Pécsi Tudomány Egyetem Műszaki és Informatikai Kar képzési kínálatában szerepel Magyarországon először „Tüzelőanyag-cella és hidrogéntechnológia-szakmérnök/-szakember” képzés indítása. Az Informatika és Villamos Intézet gondozásában folyó szakirányú továbbképzés elméleti és gyakorlati ismereteket nyújt a tüzelőanyag-cellák mint villamosenergia-termelő berendezések, továbbá a hidrogénalapú energiatárolási rendszerek megtervezéséhez és üzemeltetéséhez. A jövőben várható más oktatási intézményeknél is a hidrogén ipari felhasználásával foglalkozó szakterületek ismeretanyagának oktatása.

HAZAI HIDROGÉN-TECHNOLÓGIAI FEHÉR KÖNYV

2021. június 4-én mutatták be az érdeklődőknek a hazai hidrogénstratégiát tartalmazó két dokumentumot. A hidrogén-technológiai Fehér Könyv több mint 300 oldalas, stratégiai megalapozó tanulmánynak tekinthető a hazai hidrogén- és hidrogéntechnológiai szektor fejlesztéséhez. A Fehér Könyv tervezetere építve készült, és május végén a kormány el is fogadta a „Nemzeti Hidrogénstratégiát” tartalmazó dokumentumot. A hazai helyzet azt mutatja, hogy a hidrogéntechnikát elsősorban a felhasználói igények, elképzelések motiválják és nem a kínálati lehetőségek. Az uniós és hazai erőfeszítések a hidrogénstratégiai célok megvalósításával ezen kívánnak 2050-ig sikeres eredményeket elérni. 



Idén is NorAn újdonság az élen

A 35. Bábolnai Gazdanapok nyitónapján adták át „Az év magyar mezőgépe 2022” innovációs díjat. A GTE Mezőgépipari Szakosztálya és a Magyar Mezőgazdaság Kft. által alapított díj a hazai mezőgazdaságigép-gyártók termékfejlesztési eredményeinek szakmai és erkölcsi elismerését, az innovációs tevékenységük ösztönzését, valamint a korszerű magyar gyártmányok iránti vevői bizalom növelését szolgálja.

A GTE Mezőgépipari Szakosztálya szervezésében felkért zsűri a bábolnai rendezvényen kiállító 12 hazai mezőgépgyártó legújabb fejlesztéseire volt kíváncsi. Az értékelés során a pártatlan bírálóbizottság (Antos Gábor, Farkas Imre, Hajdú József, Hatala László, Kelemen Zsolt) az alapítólevélben felsorolt szempontok alapján választotta ki a három legjobbnak ítélt konstrukciót. Harmadik helyre sorolták a mosonmagyaróvári Amazone Technology Kft. Cayros márkanévű, XS jelzésű, változtatható fogásszélességű, váltvaforogató ekéjét, másodikkal pedig a makói VGM Hungary Kft. Eve-

rest fantázianévű, EV 22 típusú, bille-nőszekrényes nehéz pótkocsiját.

Az év magyar mezőgépe 2022 rangos elismerésre a tiszakécskei NorAn Technologies mezőgazdasági gépgyár újdonsága, a Strip-Till 6+ típusjelzésű sávművelő berendezés szolgált rá. A függesztett munkagép főtartó gerendelye hidraulikusan felhajtható kivitelű. Erre a vázkeretre 75 cm sortávolsággal hat, 55 cm-es esetén nyolc, de toldatokkal meghosszabbított váltózatára, egymástól 45 cm-re tizenkét kombinált művelőegység helyezhető el, így kukorica, cirok, napraforgó és szója mellett repce vagy cukorrépa ter-

mesztésénél is használható. Ez a speciális talajművelő eszköz csak a vetéshez szükséges sávban, beállítástól függően 18-32 cm mélységéig lazítja, keveri a talajt, és egyúttal lezárja, elegyengeti a felszínt, miközben megfelelő adapterrel tápanyag kijuttatására is alkalmas.

A NorAn cég új fejlesztésű Strip-Till 6+ sávművelője megoldást kínál a korszerű sávművelési technológia megvalósítására. A fiatal szakemberekből álló, dinamikus kisvállalkozás tavaly az N-Max folyékony műtrágya-injektálójával érdemelt ki hasonló elismerést.

(GTE Mezőgépipari Szakosztály)





A mezőberényi helyszínen egy négyéves MU-M/F600 6 méteres függesztett, összecukható mulcsozót láthatunk kukoricatarló-zúzásban

Farmgazdaságok hatékony technológiái

A címben olvasható jelmonddal rendezett szántóföldi gyakorlati bemutatót a Güttler Kft. A három különböző helyszínt érintő roadshow-t Vörös Endre értékesítési vezető előadása nyitotta meg.

Farkas Imre

Prezentációjában kiemelte: kínálatuk kialakításánál a technológiát, a szemléletet helyezik fókuszba.

A Müthing mulcsozókat több mint nyolc éve kezdték forgalmazni, professzionális termékek, célgépek.

A bemutatón több különböző munkaszélességű Müthing mulcsozót láthatunk munka közben.

Az első helyszínen MU PRO 280 és MU PRO/F860 8,6 méteres mulcsozó gépkombinációt vizsgálhattuk éles helyzetben, míg az utolsó, mezőberényi helyszínen egy négyéves MU-M/F600 6 méteres függesztett összecukható mulcsozót láthatunk kukoricatarló-zúzásban.

A MULCSOZÁS FONTOSSÁGA

Vörös Endre előadásában kitért arra, hogy a mulcsozással lényegében megszüntetjük a különféle kártevők életterét. Amikor apróra zúzzuk a szártömeget, akkor nem lesz annyi lehetőségük az áttelelésre. Ezek mellett az aprított szármaradvány egy tápanyagforrás, és a talajszerkezetre is jótékony hatással van, hozzájárul a talajvédelemhez. A mulccsal megvédjük a talajunkat az eróziótól és a deflációtól, továbbá nedvességmegtartó hatása van. A kukoricamoly ellen is hatékony védekezési megoldás a mulcsozók használata. A kukoricamoly a szár utolsó, kicsi nóduszában is áttelel, így a szárzúzó kukoricacsőtörő-adapterek sem je-

lentenek biztos megoldást a védekezés szempontjából.

MÜTHING ZÚZÓK

A cápauszony alakú állókéssor Müthing szabadalom. Az anyagmenyiség nem torlódik fel, a duplaspirálban elrendezett zúzóalapács beszipantja a szármaradványokat. Alapfelszereltségként kínálják mulcsozóikhoz a Vario rendszert, amely két részből áll. Az egyik része egy vágóél, amelynek távolsága fokozatmentesen állítható a kalapácsokhoz. Ha szűk aprítónyílást hagyunk a vágóéllal, akkor magas aprítási hatásfokot érünk el, míg a zúzókalapácsoktól nagyobb távolságra állítva ez a hatásfok csökken. A másik egysége a támasztóhenger, amelyet a gépen 20 cm-nyire tudjuk előre vagy hátra állítani, a zúzott növény fajtájához alkalmazkodva. Előrébb tolva lazább lesz a hátrahagyott aprított szármaradvány réteg, míg hátrahagyva a hengert tömörebb rétegben marad a gép után az apríték. Az egy anyagból hengerített rotorház komolyabb igénybevétel esetén is masszív marad, az élettartamát pedig a házban elhelyezhető kopóbetéttel növelhetjük. Egyaránt hatékony munkát végeznek mind a füvel, illetve szársa-



A háromméteres Moreni forgóborona a kukoricatarlón is egy menetben magágymínőségű munkát végzett

radvánnyal borított területeken, mind pedig a nyesedékek megsemmisítésekor gyümölcsösökben és szőlőültetvényeken. Egyenletes vágási síkkal és terítéssel dolgoznak. A zúzórotornak tisztítóhatása van a hengerekre. Minden egyes mulcsozónak alapfelszereltsége az automatikus ékszíjlesztő rendszer, amely nagyon használhatóvá teszi a gépet, mivel mentesülhetünk a folyamatos ékszíjlesztés-ellenőrzés alól. A Müthing zúzó támasztóhengere is speciális kialakítású, úgynevezett Starinth® csapágyazási rendszerű, amely lényegében két kúpgörgős csapágyból áll, mögöttük kenést igénylő tömítő gyűrűsorrrel, amely lényegében egy zárófalat képezve távol tartja a szennyeződések, port, nedvességet a csapágyaktól. A star (csillag) jelző arra utal, hogy a csapágy csillag alakú kapcsolódik a hengerhez, és ezáltal nem merev rögzítésű a henger, hanem van egy bizonyos mozgási lehetősége. Tavaly óta az alapfelszereltségű dupla kalapácssor mellett lehetőség van a zúzót 4 sor kalapáccsal szerelt zúzórotorral is kérni. A Double-Cut Rotorral szerelt Müthing mulcsozó 100%-kal jobb vágási aránnyal, 20%-kal kisebb üzemanyag-felhasználással, és 25%-kal magasabb munkabességgel dolgozik. Mivel egységnyi területen sokkal több kalapács zúzza a szárazakat, így azok élettartama is közel negyedével hosszabb. A gyakorlati bemutatón felvonultatott gépek sorát a Müthing MU-L Vario rézsúzózó bemutatkozása zárta. A rézsúzózó a táblaszélek, területhatárok fenntartásának elősegítésére is szolgálhatnak, továbbá

kis költséggel hatékonyan karbantartókat vele a csatormarendszerek, épített gátak, árokpartok, útmenti rézsúk. A Müthing MU-L és L/S Vario rézsúzózó rendelkeznek mindazokkal a kimagasló képességekkel, amelyekkel a hagyományos felfüggesztésű társaik. Sőt a gép mechanikus ütközés elleni védelme a Müthing saját fejlesztésű szabaddalma, melyet a bemutató mindegyik helyszínén megfigyelhettek az érdeklődő gazdák.

GÜTTLER GREENMASTER

Az első helyszínen a Greenmaster gyepművelő, ápoló gyepkarbantartó gép is bemutatkozott, Harroflex típusú simítóval kombinált rugós boronájának munkáját a bemutatón megjelent szakemberek is elismerték. Az eszköz Güttler hengerrel is kombinálható, és egy aprómag-kijuttatóval szerelve a zöldtrágya kijuttatása is egy menetben megvalósítható vele a művelés során.

MORENI FORGÓBORONÁK

Az olasz gyártmányú Moreni forgóboronákat kizárólag a Güttler Kft. forgalmazza hazánkban. A bemutatón felvonultatott 3 méteres modell 12 darab késrotorral dolgozik, 75 mm-es osztással, 33 cm-es hosszúságú késekkel. A meghajtást továbbító szöghajtóműben különleges acélötvözetből készült tányérfogaskerekek kerültek alkalmazásra. Az egyedi háromkéses rotor hatékonyabb rögtörést eredményez, mint kétkéses társai. Minden egyes rotor triplán csapágyazott, ezért a legkövetkező talajokon is üzembiztos. A forgóborona simítólemeze fokozatmentesen állítható. A lezáráshoz többféle henger közül választhatjuk ki a talajkörülményekhez legmegfelelőbbet, a bemutatón például Güttler hengerrel láthatuk. A Moreni forgóboronák kínálata 0,8 méterestől egészen 6 méteres munkaszélességig terjed.



A Müthing MU PRO 280 és MU PRO/F860 8,6 méteres mulcsozó gépkombináció

Az első helyszínen a Greenmaster gyepművelő, ápoló gyepkarbantartógép is bemutatkozott



Hogy előzzük meg a rágcsálók megjelenését otthonunkban?

Minden évben, a hideg idő beálltával fokozatosan menedéket keresnek a rágcsálók, amivel megzavarják az emberek otthonának nyugalalmát. Nem csak a jelenlétükkel, inkább a kártételükkel.

Doxmand Kft.

Miert jelennek meg a ház körül? Alapvetően a rágcsálók többsége erdők és mezők lakója, ám ahogy közeledik a hideg, úgy kezdenek el melegebb helyet keresni maguknak. A háztartási épületekben pedig nemcsak meleget, de sokszor élelmet is találnak, ami igen vonzóvá teszi számukra a beköltözést.

Amikor megtalálják a megfelelő helyet, akkor pedig a szaporodást is megkezdik, amihez nyugalomra van szükségük. Éppen ezért az emberek által épített, ugyanakkor nem sűrűn látogatott helyeket preferálják, mint pl. garázs, tároló, műhely, pince, kazánház és kinti épületek. Ha a pince föld padlóval rendelkezik, akkor kifejezetten szeretnek járatokat vájni és fészket építeni. Mivel a legtöbb ilyen épület nem rendelkezik alapvetően számukra hasznosítható táplálékkal, ezért bemerészkedhetnek a házba, spájzba és konyhába is. Ahol a tárolókban más állatok számára takarmányt halmozunk fel, úgy ezekből képesek mazsolázni, át-rágva magukat a zsákokon.

KÉT FONTOS ÉRDEKESÉG

1. Miért tesznek kárt vezetékben, kábelekben, műanyag vagy gumi eszközökben, alkatrészekben? Erre a válasz, hogy a rágcsálóknak a fogai folyamatosan nőnek, és ahogy rágcsálnak folyamatosan kopnak is.
2. Szapora állatok, ahogy az a köztudatban is benne van, de hogy meny-

nyire? Az egerek például 6 hetes korukban már ivarérettek! Tehát igen hamar képesek a vemhességre, ami náluk mindössze 20 napig tart. Ezért nagyon fontos, hogy igyekezzünk megelőzni a fészkelést!

HOGYAN VESSZÜK ÉSZRE A JELENLÉTÜKET?

1. A bejáratuk egy kis rés vagy nyílás, ami sarkokban, padló és fal illeszkedésénél lehet a legtöbbször. Érdeemes megnézni zsákok, dobozok, tárolóládák mögötti helyeket.
2. Lábnyomokat is hagyhatnak maguk után.
3. Ürülékük és vizeletük szaga igen jellegzetes, szúrós szagú.
4. Hangjukat is hallhatjuk, mozgolódásuk, kaparászásuk, rágcsálásuknak is sajátos hangja van.

MIÉRT JOBB ULTRAHANGOS RIASZTÓVAL VÉDEKEZNI?

Az előbb felsorolt védekezési lehetőségek hátrányai – gyermekekre és háziállatokra való fertőzésveszélyek, a tetemekkel vagy élő rágcsálóval való bajlódás – teljes mértékben elkerülhetők. Az ultrahangos rágcsálóriasztók legnagyobb előnye, hogy kihelyezés után csak annyi dolgunk van, hogy néha ellenőrizzük. A változatos hangfrekvencia és a véletlenszerűen generált intervallumban kiadott hangok biztosítják, hogy készülékeinket ne tudják megszokni a rágcsálók. Ez az egyik legfontosabb kritériuma az ult-



rahangos riasztóknak. A másik pedig a kihelyezés.

HOGY MŰKÖDNEK AZ ULTRAHANGOS RIASZTÓK?

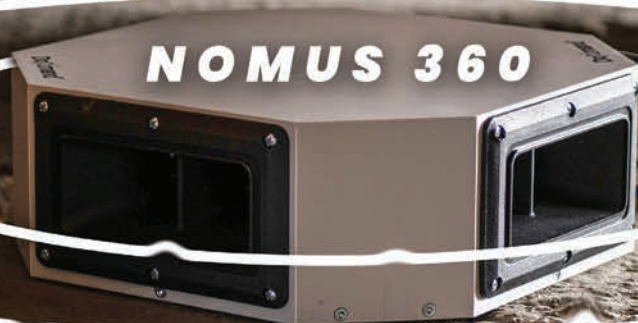
Az emberi fül számára hallható hangok 20 és 20 000 Hz között mozognak, ahol a 20 Hz a legmélyebb, 20 000 Hz (= 20 kHz) pedig a legmagasabb hang. Ez egy erős becslés, hiszen a legtöbbször 13 kHz feletti magas hangokat már nem hallják. A 20 kHz-nél magasabb hangokat hívják ultrahangnak.

A Doxmand ultrahangos riasztók 18-30 kHz tartományban lévő hangokat bocsájtanak ki a már említett véletlenszerű sorrendben. Az ultrahang bár nagyon hatékony, a szilárd tárgyakon nem képes áthatolni, ezért a kihelyezésük nagyon fontos megfontolást igényel.

Az ultrahangos rágcsálóriasztók működési elve, hogy az állatok számára idegesítő, zavaró hangot ad ki, aminek hatására a riasztó által védett területet elkerülik. A készülékeket érdemes a feltételezett bejárési iránnyal szemben elhelyezni, ezzel megakadályozva a bejutást. Természetesen a rágcsálók, ha már nagyon odaszoktak, esetleg fészkek is van már, akkor másik útvonalat keresnek, ezért érdemes a meglévő készüléket áthelyezni – ha másik bejárési irányra gyanakszunk, vagy több készülékkel kiegészíteni.



DoXmand®



NE VÁRJA MEG, MÍG KÁRT OKOZNAK!

**Szabaduljon meg a rágcsálóktól
kíméletesen, de hatásosan!**

DoXmand® ultrahangos rágcsálóriasztók

+36 30 692 8785

www.doxmand.hu

info@doxmand.hu

Land Rover Classic Defender Works V8 Trophy II

25 egyedi megjelenésű klasszikus

A Land Rover Classic 25 darab, egyedi megjelenésű Classic Defender Works V8 Trophy II gépkocsi megépítésével tiszteleg a múlt legendás Land Rover expedíciói előtt. A különleges jármű választható 90 és 110 Station Wagon kivitelben, illetve most első ízben és korlátozott példányszámban 110 Double Cab Pick-Up felépítménnyel is elérhető a Defender Works V8. A széria minden egyes példányát a Land Rover Classic elhivatott munkatársai szerelik össze. Hajtásukról 405 lóerős, 5.0 V8-as benzinmotor és nyolcfokozatú ZF automata sebességváltó gondoskodik, a vezethetőségért feljavított fékrendszer és mindenre kiterjedő futóműcsomag felel. A jellegzetes Fuji White / Narvik Black külső megjelenést selyemfényű fekete motorházfedél, valamint fekete külső dekorációs részek teszik még erőteljesebbé, kiegészítve a klasszikus hangvételő Land Rover Trophy emblémával. A terepalkalmasságot olyan kiegészítő tartozékok javítják, mint a beépített csörlővel szerelt első védőkeret, a szélvédő fölött, az autó teljes szélességében futó, nagy fényerejű LED-es kiegészítő világítás, a küszöbvédő elemek, a külső bukókeret, valamint a hátsó vonószem. Az utastérben a Recaro sportüléseket, a műszerfalat és további felületeket kéttónusú Windsor bőr borítja, az utasok szórakoztatásáról Land Rover Classic infotainment-rendszer gondoskodik, a műszerfalon pedig egy Elliot Brown óra található, amelynek számlapja a külső rejtőmintázatot idézi.



Jeep Avenger

Kis bosszúálló elektromos hajtással és belső égésű motorral

A Stellantis CMP alapjára épített, Jeep Avenger névre hallgató újdonság az akkumulátoros-elektromos változat mellett belső égésű motorral is készül, a sorozatgyártás pedig a lengyelországi Tychy-ben. Az Avengerben lesz először elérhető a Stellantis legújabb akkumulátoros-elektromos hajtása, ami 156 LE/260 Nm teljesítményű és 400 voltos feszültségű, 54 kWh kapacitású akkumulátorral. A szabványos hatótávolság 400 km, a fedélzeti töltő 11 kW-os, 100 kW-os villámtöltésre van lehetőség. Az Avenger 4x4 tanulmányának 200 mm fölé nő a hasmagassága, javulnak a terepszögei (első 21°, rámpaszög 20°, hátsó 34°).



Toyota RAV4 GR Sport

Sportos megjelenés keményebb futóművel

A Toyota újabb szériát vértezett fel GR Sport ruházattal. A RAV4 új, 19 colos, fekete fényezett alufelniket, módosított első lökhárítót és díszrácsot, oldalsó, illetve hátsó díszleceket, továbbá GR logókat kapott az autó. Az utastérben fekete, illetve ezüst varrású és GR logókkal díszített ülések fogadják az utasokat. A GR SPORT felszereltséghez alapáron jár továbbá a RAV4 más felszereltségi szintjeihez is elérhető, 10,5 colos központi kijelzővel ellátott, megújult multimédia-rendszer, illetve a 12,3 colos digitális műszeregység. A GR Sport verziónál műszaki tartalom téren a pontosabb manőverezhetőséget biztosító, keményebb hangolású futóműben is eltér a hagyományos verziótól.

GWM King Kong Cannon

Az új kínai platós ágyú messze van méretben az óriásmajomtól

A GWM King Kong Cannon méretre ugyan kielégíti a saját kategóriája követelményeit, de teherbírásban az átlag 1250-1024 kilós hasznos terhelés helyett mindössze alig üti meg az 500 kilót, így igazi munkagépnek csak korlátozottan használható. Szerényebb terepszögei miatt még off-roadozni is visszafogottan szabad vele. Kétféle, turbófeltöltéses erőforrással lehet rendelni, egy kétliteres, 164 lóerős, illetve 195 LE teljesítményű dízel, és az utóbbival azonos erejű kétliteres benzinessel. Nem derült ki, hogy melyik motorra vonatkozik, de az átlagfogyasztási adat 11 liter/100 km, ami ebben a kategóriában szokásos érték. Az igazi varázsa inkább az árban van, mivel 100 ezer jüant kérnek érte, ami 5 millió forintnak felel meg. Ilyen árral biztos keresett lesz hazájában, és esetleg más árérzékenyebb ázsiai/afrikai piacokon.



Toyota 4Runner TRD

Fél évszázaddal korábbi megjelenést idéz fel

A Toyota 4Runner alap kivitelben is a terepjárósabb megjelenésű SUV-nak számít, de a TRD verzió még tett erre egy lapáttal. Erőben nincs hiány, hiszen egy V6-os, négyliteres motor 270 lóerővel elég erősnek számít kategóriájában. A futómű-felfüggesztésben a Fox profi lengéscsillapítói vannak, és hátsó differenciál. Alulról a főegységeket haspáncéllal védhetjük meg. A TRD kivitelhez tartoznak még a 17 hüvelykes offroad-os felnik, a tetőcsomagtartó, spoiler, valamint a színre fújt tükkörtök. Felárért csörlőtökös első lökhárítót is tudnak adni, illetve fellépő elemet is felszerelnek. A belterében Amazon Alexa, Android Auto és Apple CarPlay kompatibilis, 8 hüvelykes, érintőképernyős kijelző segíti a vezetőt. A Toyota Safety Sense biztonsági csomag alap, továbbá automatikus távolsági fényszóró, dinamikus tempomat és automatikus vészfékezőrendszer is a felszereltségébe tartozik.



NEW HOLLAND T6.180 METHANE A METÁNTRAKTOR MÁR MINIATŪRBEN IS

A Universal Hobbies modellkiadó idén karácsonykor adja ki a világ első, 100%-ban metánnal hajtott traktorjának hű reprodukcióját 1:32 méretarányos modellben. A modell alapját képező New Holland T6.180 Methane, a hagyományos T6.180-as dízel traktorokkal megegyező, 175 LE-s teljesítményre képes erőgép, ami biometán üzemanyagot használva még a Stage V motorokhoz mérten is 80%-kal csökkenti a károsanyag-kibocsátást. Ráadásul az új, sorozatgyártású New Holland Methane traktorok üzemben tartási költsége diesel testvérükhöz képest durván 30%-kal alacsonyabb. Valószínű, hogy sok New Holland márkarajongó és modellgyűjtő karácsonyfája alá kerül majd az innovatív erőgép modellmásából.



IH 1486 2WD GENERÁCIÓVÁLTÁS SZÜLÖTTE VOLT

Az ERTL modellkiadó jövőre érkező IH 1486 2WD traktormodellje 1:32-es méretarányban varázsolja el majd a gyűjtőket. 1976 őszén, a nálunk is szép számmal munkába állt 66-os szériát a 86-os generáció váltotta fel. A legfontosabb újítás az új, csendes és légkondicionált Control Center fülke volt, amely a korábinál előrébb került. A V8-as motorokat elhagyták, és a kollekciónak egy része immár négykerék-hajtással is elérhető volt. A legtöbb modellben a fékek olajfürdősek voltak. A bemutatkozást követően öt évig gyártották a 86-os generációt, és a premiert követően a 1486 2WD típusból hazánkban is munkába állt néhány. Az 1:32-es arányú kicsinyített mására decembertől vesznek fel rendeléseket, és jövő év elején kezdik értékesíteni.

IH 1460 PRESTIGE SELECT KOMBÁJN MODELL LIMITÁLT KIADÁSBAN

Az ERTL modellkiadó jövőre érkező IH 1460 Prestige Select limitált kombájnmodellje fröccsöntött felső és alsó karosszériát, ferdefelhordót, illetve hátsó tengelyszerkezetet tartalmaz. A fülke átlátszó ablakain keresztül részletgazdag belső tér tárul elénk. A kombájnhoz egy gabonavágó-szerkezet, illetve kukoricacső-törő adapter is tartozik. A gabonavágóasztal szintén fröccsöntött, forgó motollával és csigával, de a 6 soros kukoricaadapter is fröccsöntött kerettel, illetve forgó csigával rendelkezik majd. A legendás amerikai kombájn modellje számos ponton mozgatható elemeket fog tartalmazni, úgymint ferdefelhordó, üritőcsiga, fülke- és szervizlépcső, hűtőventillátor-dob. Nyitható a jobb oldali burkolat, lengő mozgást végez és kormányozható a hátsó tengely. Jövő tavasszal készülnek el az első darabok, és annyira limitált lesz, hogy a sorozat elkészítésének végén még az öntőformákat is megsemmisítik.



GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogy a gondolat alakot öltjön!

FRIEBEART

+36 20 886 44 14
friebeart@gmail.com
www.friebeart.hu



CAD-SERVER

Mérnökiroda, Kivitelező,
Szerviz és Kereskedelmi Kft.



- Cummins motoros
dízel és gázaggre-
gátok 10-3500 kVA

(Kizárólagos
magyarországi
CPG képviselet és
szerviz)

- MOSA áramfejlesztők és
hegesztőaggregátok
1-300 kVA
- Termékeink a
„Mezőgazdasági
gépek katalógusa” c.
kiadványban
szerepelnek
- Tanácsadás, terve-
zés, kivitelezés, szerviz
- Béraggregátok 3-700 kVA



H-2040 Budaörs, Gyár u. 2. (BITEP IPARI PARK)
SZERVIZ Hotline: 0-24 h: 70 330 9000

Tel.: 06 23 501 260, Tel.: 06 70 330 8000, Fax: 06 23 501 262
e-mail (központi): info@cad-server.hu

Megérkezett a Multiva munkagépek új generációja!



Optima Evo 600-1000

Megújult
kombinátor
és vetőgép
modellek!



Forte Evo 300/400



eForte 300/400

Közép- és Kelet-Magyarország:

Mező Sándor | 06 30 929 5293 | mezo.sandor@multiva.hu

Nyugat-Magyarország:

Sándor Balázs | 06 30 639 0396 | sandor.balazs@multiva.hu

Witzl Tamás | 06 30 638 1079 | witzl.tamas@multiva.hu

Importőr: Multiva Magyarország Kft. | Gyártó: Dometal Oy, Finnország



MULTIVA

CULTIVATING THE FUTURE

www.multiva.hu

Jubileumi kiadás a CLAAS XERION nagyméretű traktor számára

A 25 éve sorozatgyártásban lévő CLAAS XERION évfordulóját különleges, limitált kiadással ünnepli a német gépgyártó

A piacon 25 évvel ezelőtt megjelenő XERION traktorral a CLAAS új mércét állított fel a multifunkcionalitás és sokoldalúság terén a nagyteljesítményű erőgépek kategóriájában. A német gépgyártó a jeles évfordulót kereskedelmi partnereivel és ügyfeleivel közösen ünnepli, egy limitált különleges kiadással.

20 ÉVNYI FEJLESZTÉS

Az 1997-es év nemcsak a traktorgyártás terén, hanem a CLAAS életében is mérföldkövet jelentett. A négy évvel korábban bemutatkozó XERION 2500 traktor formájában az addigi legsokoldalúbb nagy teljesítményű erőgép került be a CLAAS portfóliójába, ami ráadásul a „Huckepack” eszközhordozó bázisjármű óta az első új traktor a kínálatban. Több mint 20 évnnyi fejlesztés után a CLAAS első sorozatgyártásra kész, 250 lóerős, Caterpillar hathengeres motorral felszerelt és CLAAS gyártmányú HM08 fokozatmentes váltóval rendelkező XERION modellje új termék kategóriát teremtett. A négy függesztő- és felé-

pítményfelületnek, a hatalmas hasznos teherbírásnak, a forgó fülkének, valamint az azonos méretű hajtott kerekekkel rendelkező két kormányzott tengelynek és az állandó összekérékhajtásnak köszönhetően a XERION már akkor is számos területen egyedülálló volt. Legyen szó akár a talajt kímélő, oldalazó-kormányzású, önjáró hígtrágya-kijuttató eszközről; vagy akár kompakt önjáró cukorrépa-beta-karitógépről; esetleg önjáró, nagy területteljesítményű kaszáról akár hátramenetben, hármas kaszakombinációval; sőt akár nagy teljesítményű vetőgép-kombinációról rögzített magtartállyal – a XERION fokozatosan új alkalmazási területeket nyitott.

SOKOLDALÚ, HATÉKONY, ERŐS ÉS EGYEDÜLÁLLÓ

A XERION 3300 elnevezésű típusal 2004-ben került sor a ZF gyártmányú fokozatmentes sebességváltókra való átállásra. Ettől kezdve a XERION a nagy vonóerő szinonimája is lett – ez pontosan a megfelelő időben érkezett az akkoriban megjelenő intenzív, nagy munkaszélességű, nehéz-kultivátorok és a nagy munkaszélességű rövidtártsák számára. A nagyobb motorteljesítménynek (különösen a 2007-ben következő 379 lóerős XERION 3800 típusban) és a fülke mögötti 120 mm átmérőjű vonógolyónak köszönhetően már a nagy térfogatú hígtrágya-szállító kosikkal való munkavégzés is lehetsé-



gessé vált. Ezzel egyidejűleg a SADDLE TRAC változat is bekerült a modellpalettába, melynek vezetőfülkéje a motor fölött helyezkedik el.

2009-ben az Agritechnica kiállításon bemutatkozik a nagy sorozatból a XERION 4500 és XERION 5000 típus, TRAC és TRAC VC kivitelben a forgatható fülkével, melyekkel a gyártó a motor teljesítményével és vontatási képességével szemben támasztott megnövekedett követelményeknek kíván megfelelni. A két „intelligens teljesítmény-nyel” ellátott zászlóshajót szinte kizárólag nehéz és nagyon nehéz vontatási munkákhoz használják, de az erdőgazdaságok aprítói, a hómarók és földgyaluk is partnerre találnak benne.

2013-ban megtörtént a generációváltás, a magas környezetvédelmi normákat támaztó piacokon pedig a Daimler Benz/MTU motorokra való átállás. A modellpaletta a XERION 4000, a XERION 4500 és a XERION 5000 típusokat foglalja magában. A nagy teljesítményű traktorok 2014-től először válnak Észak-Amerikában is elérhetővé, ahol 2017-ben a 450-500 lóerős kategóriában rekordokat állítottak fel a Nebraska-teszten a hatékonyság, az alacsony fordulatszám, a vonóerő és a fülke zajszintjének tekintetében.

2019-ben, a STAGE V kibocsátási normákra való átállás részeként az új XERION 4200, 4500 és 5000 bemutatásra kerül a magas környezetvédelmi normákat támaztó piacokon. A két legerősebb XERION mostantól TRAC TS kivitelben is kapható, négy háromszög alakú, gumihevederes járószerkezettel.



A CLAAS XERION tökéletesen ötvözi a sokoldalúság, a hatékonyság, a talajvédelem és a teljesítmény előnyeit

2020-ban a XERION Nordschleife versenypályán zajló premierje nemzetközi szenzációvá vált: augusztus 24-én Christian Menzel autóversenyző 25 perc 50 másodperc alatt teljesítette a Nürburgring legendás, közel 21 km hosszú pályáját, mindezt hátramenetben, elfordított kabinnal. Az auto, motor und sport elnevezésű YouTube-csatornán a hozzá tartozó videó a közel 1 millió megtekintéssel a mai napig abszolút sikernek tekinthető.

LIMITÁLT ÉVFORDULÓS KIADÁS

Ma már évente közel 400 XERION gördül le a gyártósorról, ráadásul az elmúlt három évben az eladási számok megduplázódtak, hiszen az elismert traktor a legkülönbözőbb alkalmazási területeken teljesít sikeresen. Európa szívében, Kazahsztán végtelen fekete-földes vidékein, Észak-Amerikában, a préri végtelenjében, Ausztrália gigantikus

farmjain, Ázsia virágzó gazdaságaiban, sőt Dél-Amerikában, Ausztráliában és Dél-Afrikában is dolgozik a típus a gazdák és a vállalkozók elégedettségére. A mai napig egyetlen más traktor sem ötvözi olyan tökéletesen a sokoldalúság, a hatékonyság, a talajvédelem és a teljesítmény előnyeit, mint a CLAAS XERION, ami a használt gépek iránti nagymértékű keresletben is megmutatkozik.

Az évforduló alkalmából a CLAAS a XERION kulcspiacei számára egy egészen limitált, retro megjelenésű különkiadást készít, mely az 1997-es első XERION 2500-as színösszeállításán alapul. A limitált kiadás látható lesz a kiállításokon, valamint kizárólag a hűséges XERION-használók számára lesz elérhető. Ezen kívül minden, 2022 augusztusa és 2023 augusztusa között gyártott XERION kap egy évfordulós matricát az utastér ajtajára.

Fotók: CLAAS





Tárcsás lazítók konstrukciós megoldásai és hazai kínálata

A hazai mezőgazdasági termelési szerkezetben a vetésszerkezet – gabona-, kukorica-, napraforgó-, repcevetésszorgó –, valamint az utóbbi években tapasztalható szélsőséges időjárási- és csapadékvizonyok, a különböző talajadottságok miatt, az alkalmazott talajművelési technológia és műszaki eszközei meghatározhatják a termelés eredményességét. Ezek együttes hatása miatt ma már a forgatásos talajművelési eljárások mellett, esetenként azzal kombinálva alkalmazzák a forgatás nélküli, ezen belül a művelettakarékos talajművelési eljárásokat. A tárcsás lazítókkal a forgatás nélküli alapművelés, tárcsázás és lazítás egy menetben is elvégezhető. Alkalmazásuk egyben a növénytermesztési technológiák költség- és energia-felhasználását is csökkentik. A menetszámok, a költségek és az energiafelhasználás a magajárókkal kombinált és direktvető gépek használatával tovább csökkenthetők.

dr. Kelemen Zsolt műszaki szakértő – Gödöllő

SZERKEZET, FÜGGESZTÉS

A tárcsás lazítók teherbíró szerkezeti váza, függesztő-, illetve vonóberendezése azonban, éppen a két talajművelő gép összeépítése és az egy menetben történő üzemeltetés következtében, nagy mechanikai igénybevételnek van kitéve. A nagy mechanikai igénybevétel elviselésére a tárcsás lazítók erős, robusztus szerkezeti kialakításúak. Konstrukciójukat, traktorkapcsolatot tekintve – kisebb munkaszélességű gépek – függesztett, a 3 m-nél nagyobb munkaszélességű változatok féligfüggesztett, míg a 4 m-nél nagyobb munkaszélességűek vontatott kivitelűek.

A kisebb munkaszélességű tárcsás lazítók függesztőberendezéssel kap-

csolódnak az üzemeltető traktor hidraulikus hárompontfüggesztő berendezéséhez. Ezeknél a konstrukciónál a függesztőberendezés és a vázszerkezet főtartója egy durvalemezből hegesztett szerkezet, melyhez csuklósan csatlakoznak a munkaeszközök – a többsorban elhelyezett tárcsatagokat, lazító-

tószerszámokat, és a lezáró elemeket, hengereket – tartó gerendéket. A főtartó képezi a hidraulikus munkahengerek támaszkodási felületeit is. A művelőeszközök munkamélysége mechanikusan vagy hidraulikusan állítható.

A függesztett változatok egyes típusait szállítási helyzetben szállítókere-

2. kép. Rövidtárcsás lazító gépkombináció szörvavető adapterrel





3. kép. Vontatott gép „X” tárcsa elrendezéssel

kek támasztják alá, így ezeket a változatokat féligfüggesztett gépeknek is nevezhetjük. A kis, 3 m munkaszélességű gépeknél – a lazító munkaeszközök – a mellső- és a hátsó rövidtárcsasorok között vannak elhelyezve. Egyes típusoknál a rövidtárcsasorokat a lazító munkaeszközök megelőzik. Ezekre a konstrukcióra gyakran építenek szóravetítő adaptereket, pl. repce vetésére (2. kép). A 3 m-nél nagyobb munkaszélességű változatok munkaeszközt tartó gerendelyei – szállítási helyzetben – a főtartó mellé behajthatók (5. kép).

A nagyobb munkaszélességű, vontatott gépek vázszerkezetének főtartói zártszelvényű, 100x100x10, vagy 200x200x10 mm keresztmetszetű, nagy folyáscsillárdóságú szerkezeti acélból készülnek. A zártszelvényből készült főtartókhoz csuklósan csatlakoznak az ugyancsak zártszelvényből és durvalemezből kialakított, a munkaeszközöket és kiegészítőket tartó, hegesztett bakokkal kialakított gerendelyek. A főtartó bakjainak a bázisfelülete a gerendelyeket – vagy nevezhetjük szárnyaknak is – szállítási helyzetben kiemelő, illetve munkahelyzetben leengedő munkahengerek (3. kép). A vontatott gépeknél a felcsukható mellső gerendely-



4. kép. Csipkés tárcsalevél és a szögállást állító mechanizmus

re van függesztve a mellső tárcsasor vagy tárcsatag, amit a lazító munkaeszközöket tartó gerendely követ, megelőzve a hátsó tárcsatagot, ezt pedig – mindegyik tárcsás lazító konstrukciónál – különböző konstrukciójú hengerek követi.

TÁRCSAKONSTRUKCIÓK

A tárcsás lazítók különböző tárcsakonstrukciókkal vannak kialakítva. A

tárcsatagok beépítése történhet X, V alakban vagy rövidtárcsaként (1. kép). A tárcsatagok szögállítása – ha változtatható – hidraulikus munkahengerekkel általában 0-20° között állítható. A tárcsatagok munkamélysége 15-20 cm vagy akár ennél nagyobb is lehet. A tárcsatagokon különböző kialakítású – sima, gömbsüveg, vagy csipkés, egyes kombinált konstrukciókon hullámos – tárcsalevelek vannak csapágyazva (4. kép). A tárcsalevelek anyagminőségüket tekintve hőkezelt, nagy keménységű, kopásálló anyagból készülnek.

A nagy mechanikus igénybevételek elviselésére általában nagy teherbírású, kétsoros golyócsapágyakat építenek be. A porszennyezések elkerülésére, illetve minimalizálására ezek a csapágyak különleges O-gyűrűs tömítéssel ellátott zárt csapágyházas –

5. kép. Függesztett gépek oldalsó gerendelyei – szállítási helyzetben – behajthatók



Folytatás a 86. oldalon

Folytatás a 85. oldalról

gondozást nem igénylő – kialakításúak. A tárcsalevelek felfüggesztése szólról, vagy párosan van megoldva, a dinamikus hatások csökkentésére gyakran gumi ágyazású. Az alkalmazott tárcsalevelek átmérője általában – a szokásos tárcsalevél-átmérőknél – nagyobb. Ez azt jelenti, hogy többségében 600-700 mm körüli, de nem ritka a 810 mm átmérőjű tárcsalevél alkalmazása. Ezeknek a tárcsalevél átmérőknél az alkalmazása nagy, 700-900 mm vázkeret-, vázszerkezet-magasságot, nagy átömlési keresztmetszetet eredményez, ami csökkenti az eltömődés veszélyét (6. kép), A tárcsalevelek tisztításáról levelenkénti rugóacélból kialakított tisztítólemezek gondoskodnak.

A vontatott tárcsás lazító konstrukcióknál a mellső tárcsasort követik a lazító munkaszerszámok. A lazító munkaszerszámok szára – a legegyszerűbb változatoknál – csapszegen keresztül kapcsolódik a gerendelyhez. A vontatott változatoknál pedig, a durvalemezből hegesztéssel kialakított lengőkarhoz csavarkötés rögzíti. A lengőkarok pedig a felhajtható gerendely bakjaihoz csatlakoznak. A lazító munkaeszközök tartószára különböző – egyenes, ívelt, vagy parabolikus – kialakítású lehet. A késszárakra van rögzítve a különböző – csavart, szárnyas, vagy ék-alakú – nagy kopásállóságú, Hardox anyagminőségű,



6. kép. A vontatott tárcsás lazítók magas vázszerkezetű gépek

vagy keményfém felrakással készült lazítóelem.

A lazító munkaeszközök munkamélysége, hidraulikus munkahengerekkel, központilag állítható be, 30-50 cm tartományban. A lazítószerszámok vonóerő-igénye elég magas lehet a túlterhelés elleni védelem céljából, ezért nyírócsavaros, tekercsrugós, vagy hidraulikus biztosítással vannak felszerelve (7. kép). A nyírócsavaros biztosítást, a munkaszerszámot tartó szárnak, a gerendelyhez történő közvetlen csatlakoztatású konstrukcióknál alkalmazzák. A tekercsrugós, vagy hidraulikus munkaeszköz biztosításokkal a lengőkaros mechanizmusoknál találkozhatunk.

A tárcsás lazítók vázszerkezetéhez – a függesztett, félfüggesztett, vagy vontatott konstrukciótól függetlenül – minden esetben lezáró hengerek kapcsolódik. A lezáró hengerek több tag-

ból állnak, és önálló kerettel, csapszeg segítségével csatlakoznak a vázszerkezethez. A lezáró hengerek paralelogramma felfüggesztésű. Ez a felfüggesztés a többi munkaeszközhöz és a vázkerethez képest független talajkövetést biztosít a hengereknek. A tömörítést és a lezárást végző hengerek lehetnek pálcás, gumibütykös, ékgyűrűs, vagy DD típusú változatok. Az önálló vázkeretbe csapágyazott henger- és kétoldali szárnyai – szállítási helyzetben – felcsukhatók, míg munkahelyzetben leengedhetők. A vontatott lazító tárcsákat járókerekek támasztják alá. A járókerekekhez képest a vázkeretet a munkahengerek szállítási helyzetben kiemelik, illetve munkahelyzetben lesüllyeszti.

Az ismertett konstrukciós megoldások számos típusa jelen van a hazai gépkínálatban. Az ismertettek jellemző

7. kép. Hidraulikus biztosítású lazítóeszköz



Típus	Munka- szélesség	Munka- mélység Tárcsa Lazító	Tárcsa levelek száma	Tárcsa levelek osztása	Tárcsa levelek átmérője	Lazító kések száma	Lazító kerekek osztása
-	(mm)	(mm)	(db)	(mm)	(mm)	(db)	(mm)
Kverneland DTX 300	3000	100	10/10	300	520	5	600
		400					
John Deere Disk Ripper 510	3800	150	14/16	270	510/570	5	762
		380					
John Deere 2720 Option 5	8400	150	30/32	270	510/570	11	762
		380					
Fracon Disc 3000	3000	150	13/13	230	660	5	570
		300					
Fracon Disc 4000	4000	150	16/16	230	660	7	570
		300					
Quivogne Biodisc 350/7	3500	150	14/14	250	560 mulcs tárcsa	7	500
		350					
Quivogne Tinemaster 440/7	4400	150	18/18	230	660/7	7	630
		350					
Quivogne Tinemaster 560/7	5600	150	24/24	230	660/7	7	800
		350					
Quivogne Tinemaster 740/11	7400	150	28/28	260	710/8	11	670
		350					
Rome 2000/511	5000	150	17/17	290	n.a.	5	760
		410					
Rome 2000/711	6100	150	21/21	290	n.a.	7	760
		410					
Rome 2000/911	6100	150	23/23	260	n.a.	9	590
		410					
ma/ag Macchine Agricole TFT 36P/7	3600	300	12/12	300	810/660	7	510
		500					
ma/ag Macchine Agricole TFT 36T	3600	300	12/12	300	810/660	7	510
		500					
ma/ag Macchine Agricole TFT 60TM	6200	300	17/17	360	810/660	13	480
		500					
Simba SLD 350	3300	150	13/13	250	660	5	660
		350					
Simba SLD 460	4600	150	128/18	250	665	7	660
		350					
Simba SLD 600	6000	150	24/24	250	665	9	660
		350					
Sumo Trailed Trio 4,5 AR	4500	100	17/17	260	n.a.	9	500
		400					
Sumo Trailed Trio 5,5 AR	5500	100	21/21	260	n.a.	11	500
		400					
Sumo Trailed Trio 6,5 AR	6500	100	26/26	260	n.a.	13	500
		400					

Tárcsás lazítók néhány fontosabb műszaki adata

néhány típus fontosabb műszaki adatát a fenti táblázatban foglaltuk össze.

A táblázatba – terjedelmi okok miatt – csak néhány gyártó- és néhány típus-

sának adata fért be. Azonban látható, hogy munkaszélesség és munkaeszköz tekintetében a hazai mezőgazdaság változatos termelési szerkezeté-

nek (vetésszerkezet, vetésváltás), változatos talajadottságoknak megfelelő konstrukció kiválasztható.



Munka közben tekinthették meg az idehaza munkába állított, első MONCHIERO 20115-ös önjáró almabetakarító munkagépet

Időt, munkaerőt takarít meg vele

Az idei szezonban munkába állított precíziós, önjáró munkagépet a Navik Agri Kft. szervezésében Gemzsén, Balázs Károly almaültetvényében tekinthették meg az érdeklődők. A gazda elmondta, hogy az új géppel alacsonyabb működtetési költség mellett nagyobb betakarítási hatékonyságot érnek el, ezzel időt és munkaerőt takarítanak meg.

Barna Ferenc

MAGASABB TERMELEKENYSÉG, ALACSONYABB KÖLTSÉG

A MONCHIERO gépek jellemzője, hogy a munkafolyamatot egyben biztosítják: betakarítják, tisztítják, tárolják, kirakodják a gyümölcsöt, majd megszakitás nélkül dolgoznak tovább. Így csak egy gépre van szükség, amelyet ráadásul egy különösen alacsony üzemanyag-fogyasztású motor működtet. Ennek eredményeként csökken az amortizációs és karbantartási költsé-

ség, és az üzemanyag-fogyasztás is kevesebb lesz. Egy kényelmesen ülő kezelő gond nélkül képes elvégezni az összes munkát, ez pedig csökkenti az élőmunkaerő-igényt, vagyis a bérköltségen is lehet faragni.

MONCHIERO 20115-ÖS ÖNJÁRÓ ALMABETAKARÍTÓ MUNKAGÉP

A technikai paramétereket, a specifikációkat a forgalmazó képviselőjében **Gergely Ármin**, a Navik Agri Kft. Meződepo üzletágának területi vezető-

je ismertette. A gépet új Yanmar négyhengeres, 3500 cm³-s turbo intercooler Common rail STAGE V. motor működteti. Maximális teljesítménye 122 LE, névleges fordulatszáma 2100 1/perc; maximális nyomatéka 394 Nm, 1600 ford/perc.

SPECIFIKÁCIÓK

A betakarítógép jellemzői közé tartozik a fronthidraulikus adapter; a talajkövető felszedő egység, változtatható forgásiránnyal. A hidraulikusan

MONCHIERO 20115, önjáró
almabetakarító munkagép munka közben
az almásban





2000 literes gyűjtőtartály, ürítési magassága 3,5 m

mozgó, gumibakokon nyugvó kabin, a 2000 literes gyűjtőtartály, amely hidraulikusan emelhető és üríthető (3,5 m magasságból); a 1,5 m széles, nagy jobboldali söprű és a bal oldali kis méretű söprű, melyek egyaránt hidraulikusan emelhetők és csukhatók. A specifikációk között említendő továbbá a hidraulikus felfüggesztések, állítható és memorizálható magassággal a kijelzőn, a hasmagasság 270 mm-ig ál-

lítható, rugós és hidraulikusan csillapított; a hidraulikus rögzítőfékek olajfűrdőben; a „Super flow” oldalsó ventilátor; a tartálytöltöttség-érzékelő, illetve a felhordó szalag, öntisztítással a garat tetején.

Munkavédelmi szempontból a gép biztonsági felszereltséggel jól ellátott. A fülkében piros vészleállító gombot helyeztek el, így a gép nem indítható el, ha a kezelő nem ül a vezetőülésben. Emellett minden oldalról figyelemfelhívó szövegek figyelmeztetnek a kellő távolság betartására.

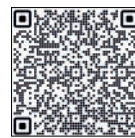
A három kormányzási mód a helyzetnek megfelelő, leghatékonyabb manőverezést teszi lehetővé: csak elsőkerék-kormányzás (vonuláskor); négykerék-kormányzás (csökkenti a fordulási kör sugarát); oldalsó mozgás meredek helyeken. A 4x4 hidrosztatikus hajtás automatikus iker zárási rendszerrel rendelkezik, a terhelésérzékelő változó térfogatú hidraulikus szivattyúval, kétfokozatú, folyamatosan változtatható hidrosztatikus váltó mind a négy keréken. A gép sebesség 0-11 km/h; 0-22 km/h.

KÉNYELMES, TÁGAS, KOMFORTOS KABIN

Az új, négy gumibakra függesztett vezetőfülke több helyet, kevesebb rázkódást és csendesebb munkakörnyezetet biztosít a kezelőnek, mint a korábbi gépek. A kabin 45%-kal több üvegezett felülettel rendelkezik, így nagyon jó a kilátás a munkaterületre, a seprűkre és a felhordó szalagra. A fülke belül magasabb lett 7 cm-rel, viszont a külső magassága 5 cm-rel csökkent, ennek és a kerekesebb formának köszönhetően könnyebb az ágak alatti manőverezés. Az ajtó közel 90°-ban nyitható, ennek és a hidraulikus létrának köszönhetően kényelmesebb, könnyebb a beszállás.

Az új, kartámaszba integrált kezelőegység ergonomikus gombjai és billentyűi kényelmes és gyors munkavégzést tesznek lehetővé. A 10"-os színes kijelzőről kezelhető és vezérelhető a gép összes betakarító funkciója.

Képgaléria:



AGRI • NAVIK
„Very normal people”

DIÓ- ÉS ALMABETAKARÍTÓ GÉPEK

20125 Ferox

MONCHIERO

www.mezodepo.hu/monchiero

20115

VL08 rázógép

20115

mezodepo

Fárasztóvizsgálatok az MGI-ben

Röviden a fárasztóvizsgálatok – minden esetben – igazából gyorsított szilárdsági ellenőrző vizsgálatokat jelentenek. A fárasztó-, illetve szilárdsági ellenőrző vizsgálatok tulajdonképpen a manapság használatos szimulációs módszerek elődjének is tekinthetők. A gépgyártásban jelentős mértékben segítik a konstruktőrök, fejlesztők munkáját, felgyorsítják a kísérleti konstrukciós fejlesztést.

dr. Kelemen Zsolt műszaki szakértő – Gödöllő

Ezért a gyártók különböző fárasztóberendezéseket használnak a teszteléseik lebonyolítására. Hazánkban például korábban az *IKARUS* és a *CSEPEL Autógyár* is használt az autók alvázainak, vázszerkezetének vizsgálatához német gyártmányú fárasztóberendezéseket. A mezőgazdasági gépek vizsgálatát végző *Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézetben (MGI)* is számos eszközt és eljárást fejlesztettek ki mezőgazdasági gépek gyorsított szilárdsági vizsgálatának elvégzésé-

sére. Ezek a berendezések traktorra szerelt – rakodógép, szállítóeszközök, pótkocsik, kerekes járművek, és egyéb munkagépek – fárasztóvizsgálatra alkalmas berendezések (1. kép), de kialakították kaszaszerkezetek hajtását, hajtómechanizmusát, és fárasztóberendezéseket is.

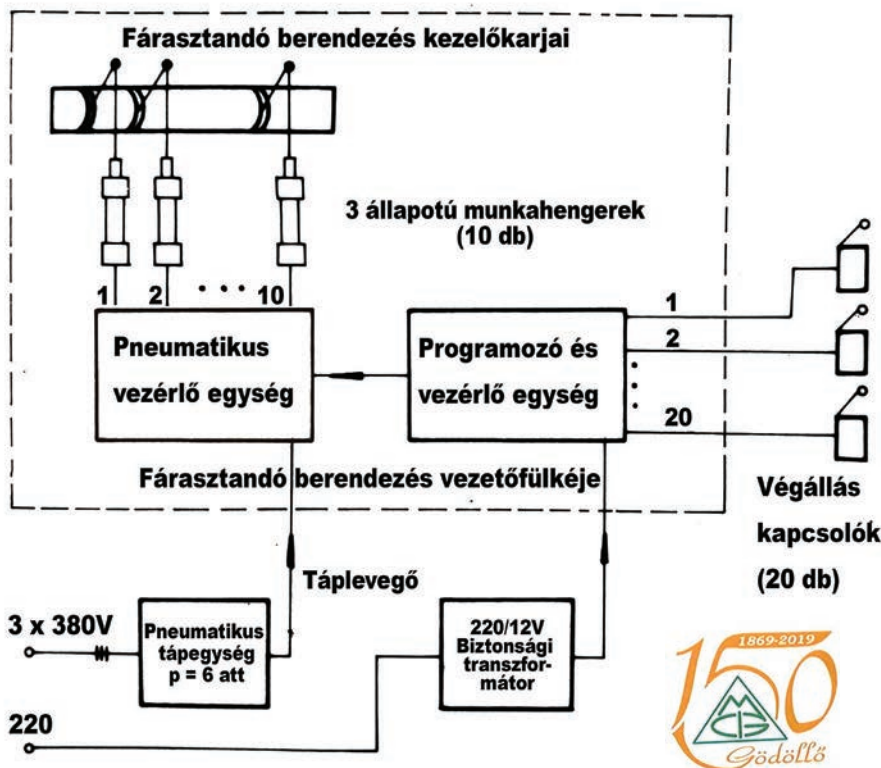
NAGY HAGYOMÁNYOK

Az *MGI* munkatársai az 1970-es években traktorra szerelhető kazalrakó, a későbbiekben nagybála-rakodó gép kísérleti példányának fárasztóvizsgálá-

tához, svéd gyártó pneumatikus elemeit felhasználva, programozott elektropneumatikus fárasztóberendezést fejlesztettek ki. A berendezés a működtetéséhez szükséges elektromos meghajtású kompresszort, légtartályt tartalmazó pneumatikus tápegységből, elektromos programozó- és vezérlőegységből, pneumatikus vezérlőegységből, háromállású pneumatikus munkahengerekből állt (1. ábra). A kihelyezett külső munkahengereket vezérlő hidraulikakarokat, pneumatikus munkahengerek működtették. A munkahen-



2. kép. Villanymotoros traktorral végzett fárasztás



1. ábra. Elektrohidraulikus fárasztóberendezés blokkvázlata

gereket pedig a pneumatikus körben, a vezérlőszekrénybe épített elektromos relék vezérelték, a kialakított program szerint. A program – névleges gémtelhelés melletti – meghatározott és beállított ciklus, illetve emelészámából állt.

Az intézet a kerekes, gumibroncsos futóművel szerelt mezőgazdasági pótkocsik, vontatott műtrágyaszóró gépek gyorsított szilárdsági vizsgálatában nagy hagyományokkal rendelkezett. A gyorsított szilárdsági vizsgálatokhoz – az előzőekben említett eljárás és a kialakított eszközön túl – konkrét üzemi igénybevételek megállapítására, elektrotechnikus feszültség- (vönörő- és nyomaték-), valamint gyorsulásméréseket végeztek. A mérések eredményei alapján alakították ki a fárasztó- vagyis a szilárdsági ellenőrző vizsgálatok elvégzéséhez szükséges fárasztóberendezéseket, és kidolgozták a

vizsgálat lebonyolításához szükséges módszereket, tematikákat. Az intézetben végzett szilárdsági ellenőrzővizsgálatok bonyolítását elfogadott házi szabvány szerint kellett elvégezni.

A gumibroncsos futóművel szerelt pótkocsik, és egyéb gépek szilárdsági ellenőrző vizsgálatához különböző profilú elemekkel felszerelhető fárasztódobot alakítottak ki. A fárasztásra kerülő eszköz kerekeivel támaszkodott a fárasztódobra. A meghajtó villanymotor fordulatszámával, vagyis a dobok kerületi sebességének megválasztásával lehetett, a kívánt vizsgálati sebességet imitálni.

A LEGGYAKORIBB VIZSGÁLATOK

Az MGI-ben a legszélesebb körben alkalmazott és a legeredményesebb gyorsított szilárdsági ellenőrző vizsgálat a műpályás fárasztó, illetve a bille-

nőszekrényes pótkocsik esetén, az ehhez kapcsolódóan, a hidraulikus rendszer és fárasztása, az ebből adódó mechanikai terhelés.

Az MGI első fárasztópályája a 60-as évek elején épült az intézet rákoskeresztúri telepén. Ez a pálya 25 m átmérőjű betongyűrű volt. A betongyűrű külső részén haladt a 45/33 LE/kW teljesítményű vontatótraktor. A fárasztott gép futóműve a körgyűrű belső részén rögzített akadályokon haladt, és az igénybevételt az akadályok ütése okozta. Az intézet Gödöllőre költözésével a fárasztópályát is áttelepítették. Az intézet gödöllői, Dózsa György úti telepén épült fárasztópályája már az előzőnél nagyobb, 34 m külső átmérőjű beton körgyűrűvel épült. A vontatást ezen a pályán is dízelmotoros traktor végezte. A központhoz kapcsolódó vonórúd csőből, egyenszilárdságúra lett kialakítva, és a vontató traktorhoz függőleges- és vízszintes – szabad mozgást biztosító – gömbfejrel csatlakozott. A vonórúd lengéseinek minimalizálására az egyenszilárdságú vonórúdat tandem futómű támasztotta alá. A körgyűrű 7 m széles kialakítású, a vontatótraktor a külső 3,4 m széles sávján haladt, míg az igénybevételt, a dinamikus ütések, a gyűrű belső részén elhelyezett akadályok szolgáltatták. A későbbiek során dízelüzemű traktormotorja egy 49/36 LE/kW teljesítményű, 380 V-os háromfázisú villanymotorra lett kicserélve (2. kép).

Ez a rendszer elektromos átalakítását is maga után vonta. A fárasztópályája középső része egy függőleges, rövid csőben csapágyazott, talpcsapágyon forgó függőleges tengely, és a hozzá hegesztéssel kapcsolódó, durvalemezből, vízszintes furatokkal kialakított fülekből állt. A tengely elektromos leszedő-gyűrűvel került felszerelésre. Az áram a leszedőgyűrűkön és a vonórúdon, vagy gerendeyen átvezetett kábelon keresztül jutott el a vontatóba épített háromfázisú villanymotorhoz.

A villanytraktor vezérlése, indítása, leállítása elektromos kapcsolatban, Y és Δ kapcsolási móddal, a pálya mellé épített vezérlő épületből történik. A szállítóeszközök teherbírása folyamatosan

Folytatás a 92. oldalon

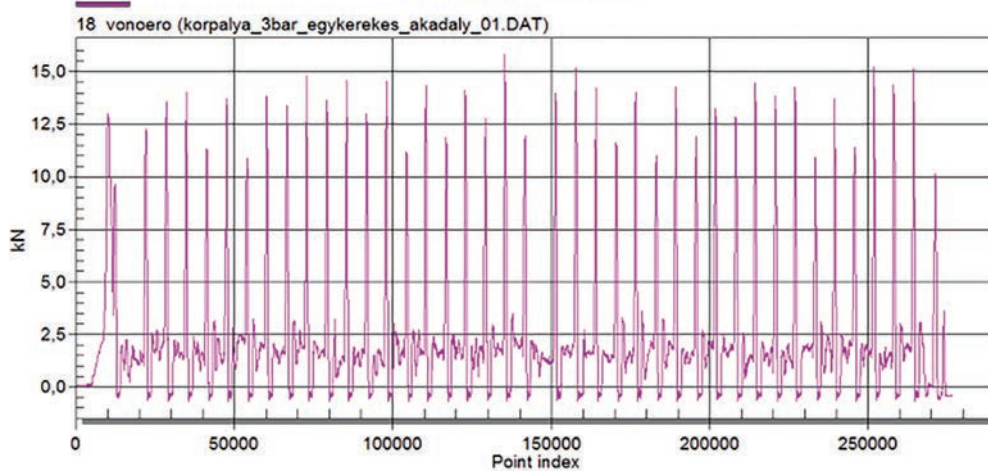


1. kép. Az MGI központjában működő kör alakú fárasztópályára szóróadapterrel

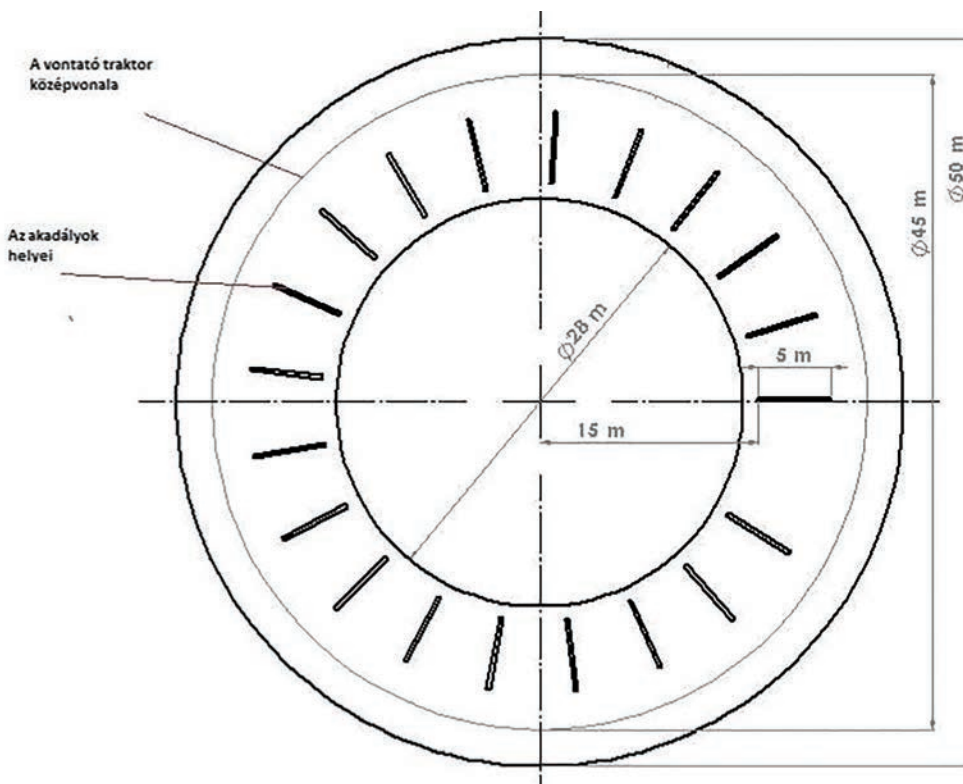


3. kép. D4K-B alváz, villanymotoros traktorral végzett gumiabroncs-fárasztás

Körpálya_Vonóerő



3. ábra. Szilárdsági vizsgálatokat megalapozó igénybevétel alakulása



4. ábra. Az 50 m átmérőjű pálya vázlata

Folytatás a 91. oldalról

nőtt. Ez a szállítóeszközök igénybevételeinek növekedése mellett a reakcióerőket is megnövelte, vagyis a vontatótraktor váltója, differenciálműve is egyre nagyobb igénybevételnek lett kitéve. Ezért a vontatótraktor hajtásláncába, a mechanikus súrlódó tengelykapcsoló helyére, hidrodinamikus tengelykapcsoló került beépítésre első lépcsőben. A következő lépésként, a háromfázisú villanymotor és a hidrodinamikus tengelykapcsoló, egy D4K-B négykerék-hajtású traktor vázába és hajtási rendszerébe került beépítésre (3. kép).

A NAGYFOKÚ MEGBÍZHATÓSÁGNAK KÖSZÖNHETŐEN...

Természetesen a gyorsított szilárdsági vizsgálatok továbbfejlesztését újabb és újabb mérésekkel és kutatási feladatok megoldásaival támasztották alá az MGI-ben. A különböző út- és terepviszonyok mellett végzett vontatási vizsgálatok eredményei is beépültek az újabb módszerekbe az imitált igénybevételek kialakításában (2. ábra).

A fárasztópálya Dózsa György úti telepről az intézet központjába, Gödöllőn, a Tessedik Sámuel utcai telepre történő átköltöztetésekor ezeket az újabb eredményeket is figyelembe vették. Az itt megépült fárasztópálya külső átmérője már 50 m. Az 50 m külső és 28 m belső átmérőjű, körgyűrűjű betonpálya is akadály elhelyezését tette lehetővé (3. ábra). Az akadályok két-



4. kép. Tartálykocsi műpályás vizsgálaton

tengelyes futóművel szerelt járművek vagy gépek esetén, kerekenként külön felfutással 19 db, míg egytengelyes futóműves gépeknél, minden 3 akadályra egyszerre fut fel mindkét kerék. A korábbi mérési eredmények alapján, az egyes konstrukcióknál kerekenként 10 ezer dinamikus ütés volt előírva. Ez az igénybevétel 4-5 év élettartamnak felelt meg. A vizsgálatok általában 3,6 km/h vontatás mellett történtek, de az egyéb megelőző mérések alapján változtatható, mint az akadályok profilja, illetve magassága is (4. kép).

A műpályás fásasztóvizsgálatok eszközeinek és módszereinek folyamatos fejlesztése mellett a billenőszekrényes mezőgazdasági pótkocsik hidraulikus fásasztásának eszközeit és módszereit folyamatosan fejlesztették. A múltban szinte valamennyi hazai konstrukció prototípusa le lett fásasztva. Való-

FELHASZNÁLT IRODALOM ÉS MGI JELENTÉSEK

Jelentés:	„Gyorsított vizsgálati módszerek kidolgozása”	21.80.032.70
Jelentés:	„MTZ-50 traktorra szerelt BKR-700....	3.33.31.627.11
Jelentés:	„A 650/75 R 32 gumibroncs fásasztópályás....	3.1.34.81.612.9
Jelentés:	„KL 3007 járműves kompresszor fásasztó.....	3.33.21.980.11
Jelentés:	„Sorozatban gyártott MBP-5 kritikus törésig.....	3.33.31.936.11
Gépkönyv:	„Elektropneumatikus vezérlő.....	3.21.10.014.24
Jelentés:	„DETK 215 tartálykocsi fásasztó....	6.33.11.2516.77
Jelentés:	„MBP 110 futóművének műpályás fásasztó.....	3.33.31.851.33

színű, hogy ennek a nagyfokú szilárd-sági megbízhatóságnak köszönhetően ma is számos HÓDGÉP-es pótkocsival találkozhatunk a mezőgazdasági üzemekben. Mindezek mellett a fásasztópályán – az elmúlt időszakban – számos gumibroncs, illetve arató-cséplőgép vágóasztal fásasztóvizsgálatára is sor került.

A Mezőgazdasági Gépesítési Intézetet a 2020. évi CXLII és CXLIX törvény

alapján, 2021. január 1-vel, a megalakult Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemhez csatolták. Ezzel az MGI egy része az egyetem Műszaki Intézetébe integrálódott, a több mint 150 éves intézetnek megszűnt az önálló státusza. A fásasztópálya azonban továbbra is fennmaradt, a kutatási kapacitás pedig a MATE Műszaki Intézetében rendelkezésre áll.



5. kép. Billenőplatós pótkocsi műpályás vizsgálata



Hódgép Bóra 8 műtrágyaszóró felépítmény

Az első hevederes, lehordószerkezetű, hazai műtrágyaszóró



A Hódgép Bóra 8 műtrágyaszóró felépítmény első bemutatkozása 1983-ban

Már több korábbi cikkünkben utaltunk rá, hogy a szerkezetváltás előtti hazai nagyüzemi mezőgazdaságban a tehergépkocsik alkalmazásának – az anyagmozgatási feladatok mellett – számtalan más szántóföldi munkában is komoly szerep jutott. Ez leginkább az akkori kreatív hazai mezőgépgyártás törekvését dicséri, akik felismerve az nagyüzemek ilyen irányú, fokozódó igényeit, egymás után dobták piacra a különböző mezőgazdasági rendeltetésű felépítményeket. Ebben a tevékenységben talán a hódmezővásárhelyi Hódgép és a Nyíregyházi, illetve Debreceni Mezőgép volt az élenjáró, előbbi kettő a Mezőgépfelkészítő Intézet által tervezett több koncepciót hívott életre. Rovatunkban most egy igazi ritkaságot, a Hódgép Bóra 8 műtrágyaszóró-felépítményt idézzük fel. Ez ugyan végül nem került sorozatgyártásra, de egy fejlesztési folyamatot indított be a hazai műtrágyaszórók kínálatában.



A Hódgép Bóra 8 műtrágyaszóró felépítmény premierje az 1983-as Bábolnai Napokon

Farkas Imre

A PROJEKTTŐL VÁRTÁK A KAMAZ ELTERJEDÉSÉT A HAZAI MEZŐGAZDASÁGBAN

Hazánk a múltban híres volt arról, hogy más KGST tagországokkal ellentétben hazai gyártású, korszerűnek mondható teherautók helyett az importbeszerzést preferálta. Ennek okait és következményeit nem szeretnénk most cikkünk keretein belül elemezni, mert önmagában több oldalon lehetne taglalni. Így a hazai teherautópark elég vegyes képet mutatott döntően a 70-80-as években. A magyar (Rába és Csepel) teherautók mellett cseh, kelet-német, lengyel és szovjet járművek tették ki a hazai tehergépjárműpark döntő részét. A 70-es évek második felének közepén a szovjet teherjárműipar egy vadonatúj konstrukciót dobott piacra. Az új kámai tehergépkocsigyár Kamaz teherautói itthon 1977-ben mutatkoztak be először, hatalmas feltűnést keltve. A Kamaz a korábbi szovjet teherautókhoz, de még a keleti konkurenseihez viszonyítva is korszerű volt. A 6X4-es hajtásképletű, korszerű fülkével ellátott, 8-10 tonna teherbírású Kamaz teherautók nagyon gyorsan elkezdtek szaporodni a magyar utakon is.

Folytatás a 96. oldalon



A Bóra 8 műtrágyaszóró felépítmény szórószerkezete



A lehordószerkezet hajtóműve a dörzskerékkel

Folytatás a 95. oldalról

Viszont hiába volt egyre szélesebb Kamaz-modellkínálat, ebből kis hazánkban sokáig nem érzékelhattünk semmit. Az első néhány évben csak három változattól, a fixplatósból, a nyerges vontatóból, illetve az 5511-es billenőteknős verzióból érkeztek hazánkba. A hazai mezőgazdaságban a billenőteknős felépítmény nem segítette elterjedését, így annak érdekében, hogy a Kamaz-5511-es tehergépjárműveket jobban hozzáigazítsák a mezőgazdasági felhasználás igényeihez, a kormányzati szakirányítás fejlesztési programot írt ki 1981-ben. Az Ipari Minisztérium és az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság — az érintett tárcák bevonásával — programot készített a különböző élelmiszeripari és mezőgazdasági területek anyagmozgató és szállító eszközeinek fejlesztésére.

ÁLLAMI TÁMOGATÁSBÓL SZÜLETETT

A T-16 jelölésű tárcaprogram szellemi és anyagi támogatásával születtek meg számos olyan konstrukciók, amelyek utána széles körben elterjedtek a hazai mezőgazdaságban (pl. Unirak rakodók, különböző pótkocsik, műtrágyaszórók). A program keretében a hódmezővásárhelyi (Hódgép) és

a Nyíregyházi MEZŐGÉP vállalatok a mezőgazdaságban különböző funkciókat kielégítő tehergépkocsi-felépítmények, speciális szállítóeszközök fejlesztésében vállaltak feladatot. Ennek keretében indult meg a Kamaz 5511 teherautóra való speciális felépítmények fejlesztése, amelynek eredménye három felépítmény lett. A mezőgazdasági szállításra kedvezőtlen billenőputtony helyett a nyíregyháziak egy BFK-012 típusú, 10 tonna teherbírású, három oldalra billenthető felépítményt alakítottak ki. A Hódgép eközben egy szintén 10 tonna terhelhetőségű silószállító és egy műtrágyaszóró-felépítményt fejlesztett. Utóbbi a Bóra 8 típusjelzést kapta, amelyben a 8-as egyben a műtrágyaszóró 8 m³-es kapacitására utalt.



A szállítóhevedert fedő tehermentesítő lemez

FELÉPÍTÉSE, KONSTRUKCIÓJA A NYUGATI TRENDET KÖVETTE

A Bóra 8 felépítményt szinte teljesen új alapokról tervezték. Szórótárcsáit ki-
véve semmiben sem hasonlított a szé-
les körben elterjedt, akkor már kicsit
elavult Tornádó szériára, inkább már
a nyugat-európai korszerű felépítmé-
nyek építési elveit követte.

Az első hazai műtrágyaszóró volt,
amelynél a műtrágya láncos kaparólé-
ces lehordószerkezet helyett egy végte-
lenített sima felületű Grabotrans anya-
gú szállító hevederen, egy állítható ada-
golórésen és adagoló tölcséren, illetve
annak végére szerelt, állítható ürítési
pozíciójú, 45 fokos szögű elosztó (\varnothing :145
mm) könyökön keresztül jutott a szó-
rótárcsákra. A heveder a teherautó bal
hátsó kerekéről dörzskerék segítségével,
kétfokozatú láncátvitel közbeikta-
tásával, pálcás hajtó és feszítődobokkal
kapta a meghajtást. A dörzskereket egy
pneumatikus munkahenger nyomta a
teherautó kerekéhez munka közben, in-
aktív állapotban pedig egy visszahúzó
tekercsrugó emelte ki. A munkahenger
kapcsolását a felépítmény vezetőfülke
felőli végén – a bal sarkánál – egy kis kar
segítségével vezérelhettük. A heveder
indulásának megkönnyítése érdekében
egy trapéz alakú tehermentesítő-lemez
húzódott végig felette. A röpitőtárcsák
az akkori Tornádó műtrágyaszórókról
ismert hatlapátos, 500 mm átmérő-
jú síktárcsák voltak, C-alakú csavart la-




A röpitőtárcsa hidrosztatikus hajtásának Rexroth áramlásszabályzója

pátokkal. A tárcsák egymástól 560 mm
tengelytávolságra voltak, és max. 1050
f/min fordulattal forogtak a talajtól 74
cm-es magasságban, így fordulatszám-
tól, illetve műtrágyától függően 10-25
méteres munkaszélességben terítettek.
A tárcsákat hidromotorok hajtották, a
tárcsák fordulatszámát pedig a felépít-
mény bal sarkára szerelt, a szórótárcsák
hajtásának hidraulikus rendszerébe ik-
tatott Rexroth áramlásszabályzóval le-
hetett állítani. A tárcsameghajtás hidra-
ulikus rendszere ezen kívül egy olajtar-
tályt, szűrőt és egy A25 típusú hidrauli-
kus szivattyút is magába foglalt, utóbbi

hajtását a teherautó mellékhajtóművé-
ről kapta.

AZ ELSŐ PREMIER ÉS AZ ELSŐ TESZTEK

Az új felépítmény premierje az 1983-
as AGROmashEXPO kiállításon volt, de
még abban az évben, ősszel a Bábol-
nai Napok gyakorlati gépbemutatóján
munka közben is láthatták az érdeklő-
dők. Itt a következő évben, igen mos-
toha terepviszonyok között is bizonyí-
tott. Időközben 1984 nyarának végén,
Hódmezővásárhelyen szántóföldi vizs-
gálatára is sor került. Ott száraz talajvi-
szonyok között 10-15 km/h munkase-
besség mellett, kicsivel több mint 500
hektárra 210 tonna műtrágyát szórt
ki. A területteljesítménye 6,55 hektár
volt óránként. A teszt alatt mindössze
a dörzskerék szállítási helyzetben való
rögzítése szorult megerősítésre, illetve
a dörzskerék-felhúzó rugók bizonyul-
tak gyengének. Mivel a Kamaz az új fel-
építmények ellenére sem terjedt el dön-
tő mértékben a hazai mezőgazdaság-
ban, így végül a Bóra 8 műtrágyaszóró
felépítmény nem került szériagyártás-
ra ebben a formában. Ugyanakkor utat
nyitott és jó alapot adott szintén „Bóra”
szérianeven egy új vontatott 5, illetve
8 tonnás műtrágyaszóró család kifej-
lesztésére, illetve gyártására. 



A műtrágyaelosztó tölcsérek
és ejtőcsövek

Idén november 9-13. rendezték meg Bolognába, az EIMA International, a Mezőgazdasági és Kertészeti Gépek Nemzetközi Kiállítását. A bolognai vásárnegyedben, nettó 140 ezer m²-es kiállítási területen közel ötven ország mintegy 1950 vállalata, több mint 50 ezer gépet és berendezést mutatott be. Következő lapszámunkban beszámolunk a kiállítás látványáról, a bemutatott innovációkról.



A kitermelt fa hatékony, gyors, költségtakarékos szállítása a kitermelési területről a gyűjtőpontra korszerű erdészeti kiközéltőkocsit igényel. Következő lapszámunk piaci áttekintés rovatában elemezzük, milyen jelenlegi konstrukciók kínálat hozzáférhető ezekből a szállítóeszközökből.



TRACTOR OF THE YEAR 2023



A bolognai kiállítás ad otthon idén a Tractor of The Year 2023, vagyis az Év Traktora 2023 díj nyertesei kihirdetésének. A 25 fős nemzetközi zsűri négy kategóriában, 16 döntőbe került erőgép közül választja ki, melyik szériák érdemesek arra, hogy odaítéljék a rangos elismerést. Jövő évi első lapszámunkban bemutatjuk a nyerteseket.

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, Szűcs Ágnes

Előfizetési adatok:

Előfizetési díj: 6930 Ft/év

Lapmegrendelés:

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

Hirdetésfelvétel:

+36 77/529-593

**Következő számunk
2023. 01. 23-án 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:

Kvadrat 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.

HATMÉTERES VÁLTOZATTAL BŐVÜLT A GÜTTLER FÖLDMESTER KOMPAKTOR GÉPCSALÁD

A Földmester magágykészítő kompaktornal a szántáselmunkálás és a magágykészítés egy menetben elvégezhető. A hosszú vázszerkezetnek, a nagy átömlési keresztmetszetnek köszönhetően a 6 méteres változat egy 200 LE teljesítményű traktorral optimálisan üzemeltethető.

Hívja szakértő kollégánkat: **+36 30 849 8533**



Tapasztalja meg a szárzúzás és a professzionális mulcsozás közötti különbséget!

Cápauszony alakú állókések – Müthing szabadalom

Hidraulikus oldalirányú eltolás (56 cm)

Állítható Vario vágóél

Hívja szakértő kollégánkat:
+36 30 849 8533

Müthing



AMAZONE



Megbízható

SZERVIZ

Ha egy gépet szakszerűen kell karbantartani, akkor a legjobb, ha közvetlenül a gyártótól veszi igénybe szolgáltatást. Győződjön meg az AMAZONE csapatának kompetenciájáról!

Rövid időn belül munkába állunk és a legjobbat hozzuk ki az Ön gépéből.

Függetlenül attól, hogy javítást, kalibrálást, összeszerelést vagy egyszerűen csak ellenőrzést kell végezni az Ön gépén: AMAZONE csapatunk elvégzi ezeket a feladatokat Ön helyett.



Nincs alternatíva

Csak az AMAZONE szerviz végezhet szoftverfrissítést az új gépeken.



Komplett

Szervizjárműveink jól felszereltek és rendelkeznek az összes szükséges speciális AMAZONE szerzőszámmal, hogy szakszerűen és gyorsan elvégezhessük a gépén az adott munkákat.



Eredeti

Akár javításra vagy képzésre van szüksége, akár egyszerűen csak műszaki kérdése van, mi itt vagyunk Önnek! Mindenféle szolgáltatás közvetlenül a gyártótól! Kizárólagosan eredeti AMAZONE alkatrészek használatával!