

Agrárágazat

XX. évfolyam ■ X. szám ■ 2019. október ■ Ára: 7560 Ft/év

Austro Diesel
We mobilise everything.



RUGÓZOTT HÍDDAL! MF 5711 S | 110 LE

- ▶ 4,4 l-es, 4 hengeres AGCO POWER motor
- ▶ Dyna-4 váltó: összes fokozat terhelés alatt kapcsolható, lábbal nem szükséges kuplungolni
- ▶ 55 mázsa önsúly, hosszú tengelytáv
- ▶ akciós felszereltség része: RUGÓZOTT MELLSSŐHÍD, légfék, súlyozás, légrugós vezetőülés
- ▶ kukorica és napraforgó sorközbe beférő abroncsolás

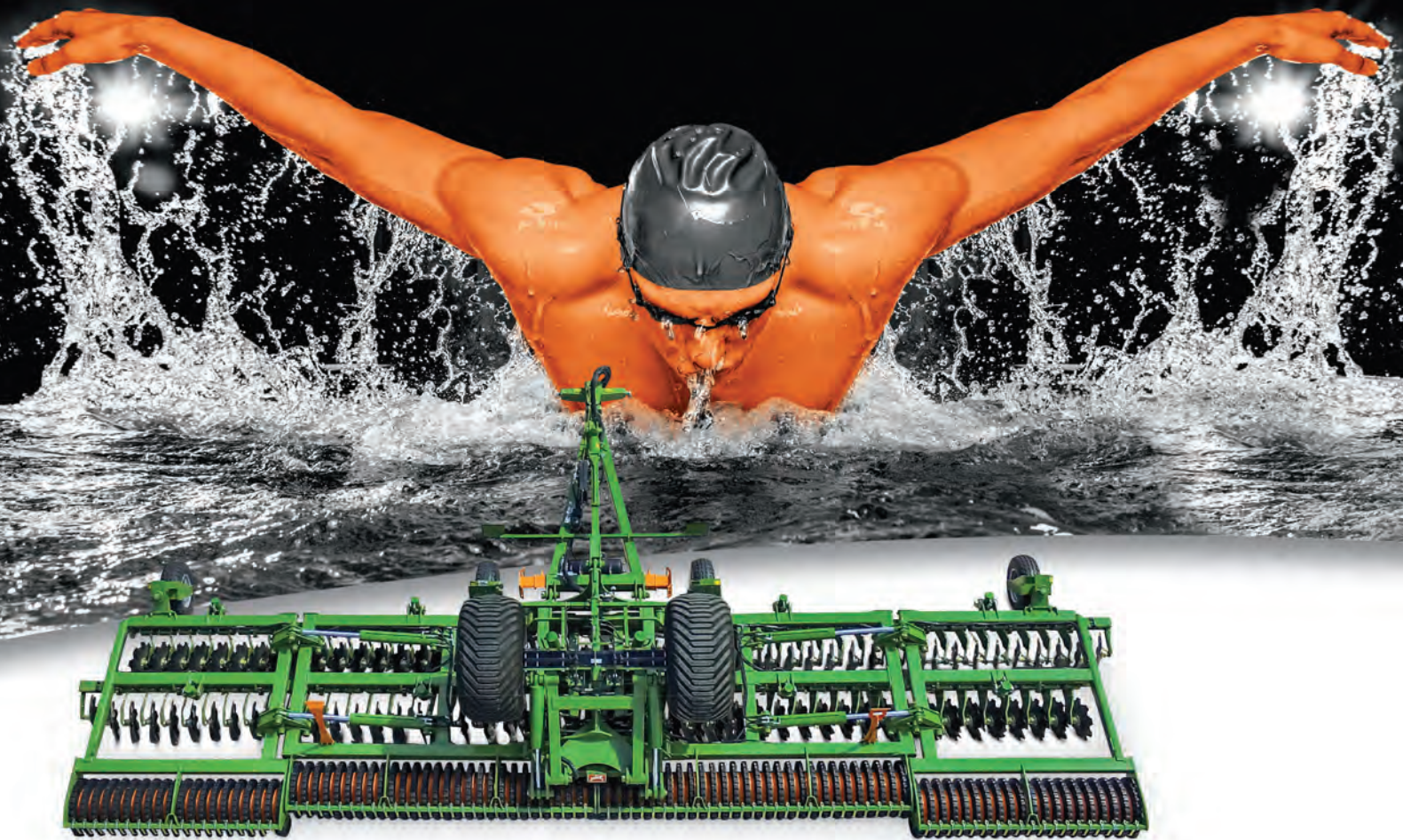
**PRÉMIUM,
EDDIG SOHA
NEM LÁTOTT
ÁRAKON!**

**Korlátozott
darabszám!**



MASSEY FERGUSON

135 éves **TELJESÍTMÉNY**



Contour-gerendely az
optimális talajkövetés érdekében

Catros 12 m munkaszélesséig

- Teljes program függesztett 2,5-6 m-es munkaszélesség és vontatott 4-12 m munkaszélesség közötti gépekkel,
- nagy területteljesítmény, akár 18 km/h munkasebességgel,
- könnyű vontatás és alacsony üzemanyag-felhasználás,
- optimális tárcsaszög és megbízható munkaminőség még nehéz körülmények között is,
- olajfürdős csapágyazás, élettartam-kenés.



Catros⁺-tárcsalevél

Az egyetlen **3** késes forgóborona a legkötöttebb talajokra



KÉSZLETRŐL!

Takarítson meg időt és költségeket! Végezzen egy menetben több műveletet!
Hívja szakértő kollégánkat: +36 30 849 8533



Minden gazdálkodó vágya: **IDŐBEN ELKÉSZÍTETT ŐSZI MAGÁGY**



A legszárazabb talajokon is kiemelkedő rögtörés
GÜTTLER FÖLDMESTERREL!



TAPASZTALJA MEG ÖN IS! HÍVJA KOLLÉGÁNKAT MOST: +36 30 849 8533

TARTALOM

Aktuális

Az NZ Agressiv magágykészítő kultivátorral két hetet nyertünk	6
Agrárágazdasági elemzések	8
Olaj a tűzre-Küszöbön az EU-Mercosur megállapodás	10

Növénytermesztés

Stabilitást jelent a kukoricapiacra Hungrana jelenléte	16
„...férfi-e az, aki nem teszi jobbá a világot?”	20
Szeptemberben, testközelben – AgroFIELDshow	26
A talajegészség és a gyomszabályozás kapcsolata	28
Termesztéstechnológiai bemutató cirok- és szójatermesztőknek (is)	32
Átalakult struktúrában működik együtt a magyar termelőkkel a Corteva Agriscience	34
A szegedi Gabonakutató minden növénykultúrában újdonsággal jelentkezik	36
Boldog Új esztendőt!	38

Növényvédelem

Kórokozó, amely napjainkban is veszélyes	40
Vetéstől aratásig nagy széltippantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány	44
A kalászos gabonák levéltetveségei	46
A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 10. rész	52
Keléstől.	58

Talajélet

A szójatermesztés hatékonyságának növelése talajoltóbaktérium-készítményekkel	60
---	----

Technika

Új gumiabroncsok a mezőgazdasági gépekhez	62
Új importőre van a Case IH mezőgazdasági gépeknek	64
Kverneland újdonságok a talajművelés terén.	66
Tanácsok kukorica-csőtörő adapterek kiválasztásához, üzemeltetéséhez	68
Minőség és megbízhatóság: Zaslaw D-737-14 XL kivitelű pótkocsi	72
Dorker családi nap Felsőszentivánon	74
Szántás, ahogy a Lemken csinálja: Lemken Juwel ekecsalád	76
A Szarvasi Agrár Zrt. rizsüzeménél bevált a Cimbría technológia	78
Innovatív megoldásokat mutat be a BPW a hannoveri vásáron	80
Horsch Joker – rövidtárcsa-család	82
Megnőtt az érdeklődés a Müthing gépekre	83
Kibővített szervizszolgáltatás a zökkenőmentes üzemeltetésért.	84
400 millió forintos beruházás Debrecenben	86
Szendvicspanel – a legjobb választás	87
A Vaderstadt Tempo WideLining maximalizálja a termőképességet	88

Gazdaszemmel

Félegyházán is varázslat, ahogy „suttognak” a lovakkal	90
--	----

Állattenyésztés

A komplex mikrobiológiai készítmények szerepe az állattartásban	94
Nagy teljesítményhez korszerű telep kell	96
25 év a magyar takarmányiparban.	98

Agrárágazat

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

Marketing igazgató: Dudás Ervin
 Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434
 Főszerkesztő-helyettes: Kalmár Nárcisz
 Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán
 Újságíró: Csomor Zsolt, Kristóf Imre
 Szerkesztő: Dudás Gabriella
 Online marketing manager: Gálfi Zoltán
 Online szerkesztő: Kis Gábor, Rik Gabriella
 Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Méri Fruzsina
 Médiatanácsadók: Fodor Mihály, Kákonyi Tímea, Soós Gabriella, Sós Rita, Sugár Ildikó, Virág Mónika

Aktuális számunk felkért szakértői:

Daoda Zoltán; Diriczi Zsombor; Dr. Kelemen Zsolt; Dr. Lengyel Tamás; Dr. Pályi Béla; Dr. Péntes Éva;
 Dr. Varga Vilmos; Farkas Imre; Huszár Jenő; Kálmán Anna Léda; Lajos Mihály; Németh Tamás;
 Reng Zoltán; Szabó Jenő, Vincze Ambrus, Zöld Tünde.

Lapunk bármely részének másolása, utanközlése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utanközlése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. A lapunkban megjelentetett írásként a szerzők személyesen vállalnak felelősséget. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomta: Kvadrát Print

Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, Frieber Málé, Frieber Barnabás; *36-20/886-4414; www.friebeart.hu

HU ISSN 1586-3832



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas,

Katona J. u. 6.; Pf.: 191.

Tel./fax: +36-77/529-593

E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunk megtekinthető:

a www.agraragazat.hu weblapon

Eseménynaptár

További információ: www.agraragazat.hu/esemenyek

24. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum

Debrecen – 2019.10.16-17.

AgroKos nemzetközi beruházási és ipari szakkiállítás

Pristina, Koszovó – 2019.10.20-22.

INDAGRA nemzetközi mezőgazdasági és élelmiszeripari szakkiállítás

Románia, Bukarest – 2019.10.30-11.03.

Diótermesztés Szakmai nap

Körmend – 2019.11.06.

Megjelenik az Agrárágazat novemberi lapszáma

2019.11.08.

XIV. Növényorvosi Nap

Gödöllő – 2019.11.14.

Talajegészség Konferencia

Budapest – 2019.11.14.

Agritechnika

Hannover, Németország – 2019.11.10-16.

Agrárszektor Konferencia

Siófok – 2019.12.04-05.

Megjelenik az Agrárágazat decemberi lapszáma

2019.12.10.

XXX. Keszthelyi Növényvédelmi Fórum

Keszthely – 2020.01.15-17.

AGROmashEXPO – AgrárgépShow

Budapest – 2020.01.22-25.

PREGA Konferencia és Kiállítás 2020

Budapest – 2020.02.18-19.

Ha pedig még nem előfizetőnk?

Az Agrárágazat szaklap az info@horizontmedia.hu

e-mail címen és a **+36-30/519-9507**

alaplíjas telefonszámon **sms-ben** is megrendelhető.

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 7.560 Ft/év

Következő lapszámunk 2019. november 8-án jelenik meg.

Kedves Olvasóink!

Vírusrezisztens sertés, génszerkesztett csirke, sertéspestis-akcióterv, növényvédőszer-maradék, és még sorolhatnám azokat a híreket, amikkel körülvesz minket, fogyasztókat a média. Szakmabeliként viszont egyfolytában sújt annak a terhe, hogy ebből mennyi az érdekcsoportok hangja, a hangulatkeltőké vagy az üzleti lobbie. Mit lehet tenni? „Mi valóban magunk állítjuk elő az élelmiszerünket” – szoktam mondogatni, leginkább saját magam megnyugtatóra. Aztán a bevásárláskor a pénztárnál mindig rájövök, hogy az árnyok mégis mások, igenis szerves része vagyok a fogyasztói társadalomnak. Persze, a Don Quijote-üzemmód nem is megoldás, ráadásul többre vagyunk hivatottak. Vegyük sorra: Magyarországon a mezőgazdaságban dolgozók 41%-a rendelkezik felsőfokú szakmai ismeretekkel. Ez sok vagy kevés? És akkor még ott van a „nem minden a diploma” hozzáállás, a megszokás és a szomszéd-tól való „tapasztalatgyűjtés” kontrasztja.

Miért mondom ezt? Olyan fejlődésnek vagyunk tanúi a mezőgazdaságban, amit nem fog tudni lekövetni egy átlagos szomszéd, hiába várjuk tőle a csodát és a mintát. Muszáj lesz lépünk, újat kipróbálnunk, a precíziót beengednünk legalább a szemléletünkbe. Muszáj lesz a higiéniai szokásainkon vagy a talajművelésünkön változtatni, ki a pestistől, ki a szélsőséges időjárástól fél, persze. És az információszerzési szokásainkon is változtatni kell, figyelve az indexeket, mutatókat: már nem lesz elég csak a kukorica nedvességtartalmát kontroll alatt tartani, fel kell nőnünk a tápanyag-gazdálkodáshoz, az árfolyamokhoz, akár a tőzsdei mutatókhoz is.

Az észosztáson túl egy szép példát is hoztunk ebben a hónapban. Egy, a talajtan, a művelés, a mulcs és a no-till szakterületen itthon ismert csapat nemrégiben útra kerekedett, hogy felderítse, mi az igazság, s meg sem álltak Amerikáig, ahol bejárták az egyetemeket, kutatóközpontokat, gyakorló gazdákat, hogy minél többet tanuljanak. Mert „...*férfi-e az, aki nem teszi jobbá a világot?*” – és ezen felül is számtalan hasznos információval készültünk Önöknek.

Hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

Az NZ Aggressive magágykészítő kombinátorral két hetet nyertünk



Tiszafüreden és szűk vonzáskörzetében gazdálkodik családjunk, a '90-es évek óta foglalkozunk e tevékenységgel. Jelenleg 450 hektár saját területünk van, és évi közel 400 hektárt bérben művelünk. Vetésforgónk a szokásos alapnövényekből tevődik össze: őszi káposztarepce, őszi búza, kukorica, napraforgó és szója. Talajaink nagyrészt kötöttek, nehezen művelhetőek – mutatta be a gazdaságát Jóvér Zoltán.



Hogyan került kapcsolatba a Väderstad-márkával?

– Az első svéd munkaeszközünk egy 2002-ben vásárolt Rapid vetőgép volt, melyet az édesapám vásárolt ki, és a forgalmazó Vaderstad Kft. jelenlegi ügyvezetőjétől, Kalmár Tibortól vásároltuk. Ő helyi származású, így mondhatni, a jó ismeretség is közrejátszott. Azért az igazsághoz hozzátartozik, hogy édesapám szétnézett a piacon, és bizony hasonló árban versenytársa is akadt a Rapidnak, ami ugyan egy méterrel nagyobb munkaszélességű volt, viszont előművelést igényelt. Végül a két gép munkájának minőségbeli különbsége a Rapid felé billentette a mérleget. Idővel az első Rapidot eladtuk, de helyette immár gondolkodás nélkül egy újabbat vásároltuk, három másik Väderstad-munkagéppel egyetemben.

Melyek ezek a gépek?

– 2011-ben egy simítóval felszerelt Rollex rögtörő henger érkezett hozzánk, ami a kötött talajainkon szenzációsan dolgozik. Az önsúlya és a hidraulikus simító miatt választottuk. Egyrészt a tavaszi munkában nálunk nem az a porhanyós talaj van... Bármit is csinálunk, szükséges a rögek aprítása, másrészt a korábbi évek művelése miatt fontos a felszín egyengetése. Nos, a Rollex a simítást és a rögtörést egy menetben megoldja.

Hat éve vásároltuk a már említett 4 méteres új Rapidot, ami kiegészítésként BioDrill aprómagvető egységgel is rendelkezik. Ezzel többek között mik-

rogranulátumot jutattunk ki, de repcét és zöldtrágya-magkeveréket is vetettünk már vele. A kelésünk sokkal egyöntetűbb a Rapidnak köszönhetően, a gép a magot igen pontosan helyezi a földbe. Egyébként korábban dolgoztam alkalmazottként egy mezőgazdasági cégnél, ahol egy teszt során összevetettük a Rapidot egy más márkájú vetőgéppel, s ahol végül plusz 1 tonna/hektár lett az eredmény a Rapid javára. Azt hiszem, ez mindent elmond.

5 éve átálltunk a szántás nélküli művelésre, szükségünk lett egy jó magágykészítőre. 2017-ben egy 10 méteres NZ Aggressive magágykészítő kombinátorral gazdagodtunk, melynek kivételes talajművelési képességével csökkenthető a menetszám, ezáltal nagyobb teljesítmény érhető el. Tavasszal a környékünkön mások még a talajt készítették, mi már vetettünk. Az NZ Aggressive magágykészítő kombinátorral és a gumihevederes traktorral két hetet nyertünk a helyi gazdákhöz képest. Természetesen a kombinátort is teszteltük a döntés meghozása előtt. Mivel a búza, illetve a repce alá is lazítunk, vagy szántóföldi kultivatort használunk, bizonyos esetekben a 2018 őszen vásárolt, CrossCutterrel szerelt 650-es Carriert használtuk elmunkálásra. Amennyiben a tárcsás lazítónk könnyen elmunkálható felületet hoz létre, az NZ két sor simítója teszi a dolgát. Őszintén mondom, az elmúlt évben voltak a legjobb, legszebb magágyaink.

Terveznek még egyéb beszerzést a svéd gyártótól?

– Igen! Tavasszal a Carrier rövidtárcsára egy 360-as BioDrill érkezik, ugyanis elég nagy területen vetünk zöldtrágyanövényeket, és ezzel az aprómagvető megoldással már a gabonatarlón, a tarlóhántással egy menetben el tudnánk végezni a vetést.

Kinek ajánlaná a Väderstad munkagépeit?

– Minden olyan gazdálkodónak ajánlom a márka munkagépeit, akik nehéz művelésű, kötött talajon kénytelenek dolgozni, és persze azoknak is, akik másfajta körülmények közt termelnek. A Väderstad gépei valóban szenzációs és precíz munkát végeznek még nehéz viszonyok között is.

Kalmár Nárcisz

Akciós ajánlat

VÄDERSTAD
ELŐSZEZON



MOST AKÁR
17%
kedvezmény!

Újdonságok, vonzó árak, kedvező fizetési feltételek

Az előszezoni akció feltételei:

- Az akció időtartama: 2019. október 1. – 2020. január 31.
- Az akcióban minden Väderstad márkájú talajművelő és gabona vetőgép részt vesz.
(Az akció hatálya nem terjed ki a Tempo vetőgépekre és az FH 2200 fronttartályra)
- Szállítási feltételek: az októberben és novemberben rendelt gépek esetén a vevő kérése alapján, de nem később, mint 2020. március 31.
- A decemberben és januárban rendelt gépek esetében gyári opciók szerint.
- Fizetési feltételek: 10% előleg megrendeléskor.
- Halasztott fizetés akár 2020. február 15-ig
(A tájékoztatás nem teljes körű!)

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Agrárgazdasági elemzések

Az USA és Kína kereskedelmi háborúja továbbra is lázban tartja a tengerentúli gazdákat. Történt ugyan egy nagyobb tétel szójavásárlás, de ez az ügylet nem azt jelenti, hogy a védővámok megszűnnének, azaz a helyzet továbbra is komoly problémákat okoz az amerikai farmereknek.

A világszertei tőzsdei árakat és így az európaiakat is elsődlegesen meghatározó Chicagói Tőzsde a múlt héten kiadott USDA-jelentés következtében mind búza, mind kukorica tekintetében megnyugodott. Az árak „oldalazó mozgást” végeztek, kicsit emelkedtek, majd csökkentek. Mindenesetre ebben az évben elmondható, hogy a termés globális szinten jónak mondható, az előző hónaphoz képest 3-4 millió tonnával becsülnek kevesebbet.

Kukorica

Az említett szeptemberi WASDE-riport 1,104 millió tonna kukoricát becsül erre az évre. A piac leginkább az amerikai terméskilátásokra kíváncsi, hiszen sokan még mindig nem hiszik el, hogy 350 millió tonnát fognak aratni a kombájnnak úgy, hogy a vetés az esős időnek és belvizeknek köszönhetően hetekkel később történt csak meg. Ennek ellenére az USA Mezőgazdasági Minisztériuma már sokadik hónap után kitarat a becslése mellett, ami már műholdas és az azt ellenőrző kézi méréseken alapszik. Az amerikai gazdák komoly károkat szenvednek el a kínai kereskedelmi háború miatt, a sajtóban számos riport hallható, olvasható velük az elmúlt években elért kevesebb bevételről, melyért egyértelműen a kereskedelmi háborút okolják. Valóban, ha Kína sikeresen fog tudni új ellátási láncokat találni akár Dél-Amerikából, akár Ázsiából, akkor az amerikai termelőknek új piacokat kell majd találni, legyen az belföldi vagy export.

Az Európai Unióban közel 65 millió tonnát várnak, mely minimálisan több mint tavaly. Franciaországban 12,2 M tonna (2018-ban 11,2 M), Németországban 3,7 M tonna (tavaly 2,7 M), Olaszországban 6 M tonna (2018-ban 6,1 M), Romániában 11,5 M tonna termést várnak. Szerbiában pont mint tavaly, 7,1 M tonna kukoricát remélnék betakarítani a gazdák, mely az elmúlt hónaphoz képest kicsivel rosszabb

GABONATERMÉS ELŐREJELZÉS - EU 28 - 2019. szeptember

		BÚZA			ÁRPA			KUKORICA		
		terület 1 000 ha	hozam 100 kg/ha	termelés 1 000 t	terület 1 000 ha	hozam 100 kg/ha	termelés 1 000 t	terület 1 000 ha	hozam 100 kg/ha	termelés 1 000 t
Ausztria	2018	272	47,0	1 278	139	50,0	695	202	104,0	2 101
	2019	261	58,0	1 514	137	61,0	836	212	100,0	2 120
Belgium/Lux.	2018	187	89,3	1 671	40	83,0	334	56	100,0	559
	2019	195	104,3	2 031	45	95,1	427	51	110,0	563
Dánia	2018	440	61,0	2 684	789	42,0	3 314	6	60,0	36
	2019	570	86,0	4 903	585	65,0	3 803	5	70,0	35
Finnország	2018	178	27,9	497	404	32,9	1 329			
	2019	215	40,5	871	420	37,5	1 575			
Franciaország	2018	4 882	69,8	34 074	1 768	63,3	11 191	1 425	82,6	11 771
	2019	5 050	78,0	39 390	1 920	69,5	13 344	1 460	84,0	12 264
Németország	2018	3 006	67,0	20 126	1 666	57,6	9 629	348	77,6	2 700
	2019	3 098	73,8	22 873	1 723	68,4	11 785	427	88,5	3 779
Görögország	2018	140	18,0	252	180	15,0	270	125	72,0	900
	2019	120	20,0	240	200	25,0	500	110	105,0	1 155
Írország	2018	70	85,0	595	176	64,0	1 126			
	2019	70	91,0	637	176	77,5	1 364			
Olaszország	2018	540	53,0	2 862	260	38,0	988	615	100,0	6 150
	2019	565	56,5	3 192	268	39,0	1 045	630	96,0	6 048
Hollandia	2018	112	87,9	984	40	62,1	248	14	90,0	126
	2019	120	88,5	1 062	40	70,8	283	16	102,0	163
Portugália	2018	22	25,5	56	21	23,8	50	76	95,9	729
	2019	20	27,0	54	20	22,5	45	76	77,0	585
Spanyolország	2018	1 689	39,2	6 621	2 563	35,1	8 996	327	96,0	3 139
	2019	1 736	24,0	4 166	2 627	26,7	7 004	344	96,5	3 320
Svédország	2018	371	43,7	1 621	361	30,2	1 095			
	2019	472	70,0	3 304	299	49,0	1 465			
Anglia	2018	1 797	76,0	13 648	1 157	57,0	6 595	30	62,0	186
	2019	1 836	87,0	15 973	1 153	61,0	7 033	30	62,0	186
Összesen (EU 15)	2018	13 706	63,5	86 969	9 564	48,0	45 861	3 224	88,1	28 397
	2019	14 328	69,9	100 210	9 613	52,5	50 509	3 361	89,9	30 218

eredmény. Ukrajna 36 M tonnával idén is a térség egyik legjelentősebb exportőre lesz, meghatározója a Fekete-tengeri kikötői áraknak. Jelenleg 146 euro a Fekete-tengeri hajóba rakott kukorica ára. Mivel idén az EU-ban több kukorica fog teremni, ezért Ukrajnából feltételezhetően kevesebb áru fog érkezni, így új piacokat kell majd találniuk.

Itthon is megkezdődött a betakarítás, a korai vágások jó hozamokat ígérnek, bár tény, hogy megyénként eltérő eredmény várható. Az időjárás egyelőre nem hátráltatja a betakarítást, így szeptember végére szinte mindenhol meg fogják kezdeni a munkálatokat.

A MATIF novemberi ára lapzártánkkor 163,5 EUR volt, míg a januári jegyzés 168,75 EUR. Az USA árak decemberi jegyzése 133 EUR.

Búza

Az USDA riport alapján az előző hónapban becsült 768 M tonna helyett 765 M tonna került idén a raktárakba, azonban az unióban a 150 millió tonnát megnövelték 151 millió tonnára. A tavalyi évhez képest a legnagyobb különbség Franciaországban volt, ahol 34 helyett 39,3 millió tonna termett, és került a raktárakba. Olaszországban a tavalyi 2,7 után idén 3,2 millió tonna termett, míg Németországban a tavalyi 20 helyett idén közel 23 millió tonna kenyérnek valót arattak. Angliában 13,5 után idén 16 millió tonna termett, mely nem kis gondot okoz a termelőknek, hiszen idén a búzára épülő bioetanol-iparuk nem túl jól teljesít, ezért nagyon magas készletekkel indulnak neki az évnek. Magyarországot és Romániát leszámítva szinte az összes európai országban a tavalyit meghaladó termés lett. A MATIF tőzsdén a búzát 171,75 eurón jegyezték decemberi szállítással.

Árpa

A tavalyi 56 millió után idén közel 61 millió tonna árpa termett Európában. A legjelentősebb országok Franciaország (13,3 millió tonna a tavalyi 11

GABONATERMÉS ELŐREJELZÉS - EU 28 - 2019. szeptember										
		BÚZA			ÁRPA			KUKORICA		
		terület 1 000 ha	ho- zam 100 kg/ha	terme- lés 1 000 t	terület 1 000 ha	ho- zam 100 kg/ha	terme- lés 1 000 t	terület 1 000 ha	ho- zam 100 kg/ha	terme- lés 1 000 t
Ciprus	2018				34	16,0	54			
	2019				34	16,2	55			
Csehország	2018	820	53,9	4 418	325	49,5	1 609	82	74,0	607
	2019	839	57,1	4 790	320	53,0	1 696	70	71,0	497
Észtország	2018	145	35,0	508	141	26,0	367			
	2019	160	40,0	640	126	36,5	460			
Magyarország	2018	970	50,0	4 850	266	42,0	1 117	965	88,1	8 500
	2019	952	48,0	4 570	245	44,0	1 078	989	84,0	8 308
Lettország	2018	435	36,5	1 588	103	23,9	246			
	2019	420	42,5	1 785	123	32,4	399			
Litvánia	2018	740	42,0	3 108	184	28,6	526	11	64,0	70
	2019	755	47,0	3 549	170	36,1	614	11	64,0	70
Málta	2018				1	27,0	3			
	2019				1	27,0	3			
Lengyelország	2018	2 400	40,9	9 816	1 000	33,0	3 300	640	64,0	4 096
	2019	2 480	43,0	10 663	1 000	34,0	3 400	670	62,0	4 154
Szlovákia	2018	365	46,0	1 679	128	43,8	561	222	64,0	1 421
	2019	365	52,0	1 898	121	43,8	530	230	64,5	1 484
Szlovénia	2018	33	50,0	165	23	39,6	91	40	80,0	320
	2019	33	50,0	165	23	39,8	92	40	80,0	320
Románia	2018	2 053	43,8	9 000	400	38,0	1 520	2 540	45,0	11 430
	2019	2 000	40,5	8 100	320	39,1	1 250	2 620	44,0	11 528
Bulgária	2018	1 140	51,3	5 848	114	44,0	502	409	78,3	3 202
	2019	1 150	52,0	5 980	110	44,5	490	460	70,7	3 250
Horvátország	2018	175	49,0	858	60	44,7	268	240	78,0	1 872
	2019	175	52,0	910	59	42,5	251	245	72,0	1 764
Összesen (EU 28)	2018	22 982	56,0	128 807	12 343	45,4	56 025	8 373	71,6	59 915
	2019	23 657	60,6	143 260	12 265	49,6	60 824	8 696	70,8	61 593

után), Németország (11,7 a tavalyi 9,6 után). Az EU takarmányipara idén minden bizonnyal bőségesen el lesz látva búzával, árpával, ezért nem lesz szükség kukoricára, ami azt jelenti,

hogy kevesebb import fog érkezni harmadik országból.

Reng Zoltán
Hungrana-vezérigazgató



MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI
SZOFTVERRENDSZEREK

1148 Budapest, XIV. Vezér út 164/A • Tel.: 06 1 252-7513
e-mail: agroorg@t-online.hu • www.agroorg.hu

Olaj a tűzre

Küszöbön a hazai agrárium több ágazatát fenyegető EU–Mercosur-megállapodás

A multilaterális kereskedelempolitikai tárgyalások, nevezetesen a WTO-tárgyalások megfeneklésének biztos jeleként egyre másra szaporodnak a „harmadik felet” hátrányos helyzetbe hozó bilaterális, szabadkereskedelmi típusú megállapodások a világban. A WTO belső kimutatásai szerint ma már a 300-at is meghaladja az ilyen típusú, országok vagy integrációk közötti két- vagy többoldalú, egymásnak piacra jutási kedvezményeket nyújtó megállapodások. Ilyen, minket közvetlenül és közvetetten is érintő megállapodás-tervezet látott napvilágot ez év júliusában a Brüsszeli Bizottság honlapján, mely az Európai Unió és a dél-amerikai gazdasági térség emblematikus országait integráló MERCOSUR ország-csoport között köttetne, amennyiben a tagállamok Parlamentjei az abban foglaltakat ratifikálják.

A főszereplők

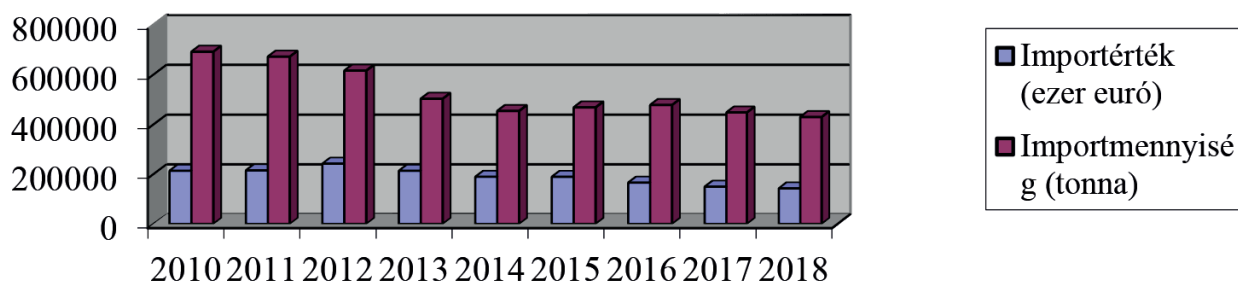
A Latin-Amerika legjelentősebb gazdasági térségét magába foglaló integráció több mint 260 millió fogyasztót számlál a négy alapító országban (Brazília, Argentína, Paraguay és Uruguay). Ebben a körben a közel 210 millió lakosú Brazília agrárpotenciálja érdemel különös figyelmet. Mint a világ legjelentősebb szójatermelője, ármeghatározó szerepénél fogva alapvető befolyást gyakorol a szója világpiaci árára. Az utóbbi hetekben világbotránnyá duzzadt amazonasi őserdőégetések is bizonyítják: a szójabáróknak semmi sem drága, hogy a termelés fokozásához, termőterületekhez jussanak. Emellett Brazília – India után – a legjelentősebb cukornádtermelőként alapvető befolyást gyakorol a cukornádalapú bioetanol-piacra, de a baromfi-, a marha- és a sertéshús-előállításban is számottevő tényező a világpiacra. A 45 millió lakosú Argent-

ína pedig a kukoricatermelés és takarmánykukorica-export kardinális szereplőjeként csakúgy, mint a szójatermelés terén, világpiaci árfolyásoló terméktömegekkel rendelkezik. A kontinensnyi ország legeltetéses marhaállománya pedig akkora, hogy darabszámra azt nem is tudják mérni, csak időre, ami itt Európában, ahol egyedi állatazonosító rendszert (ENAR-t) működtetnek az EU tagországok a szarvasmarha- és juhállomány alakulásának nyomon követésére, bizony különködésnek tűnik.

Nekik élelmiszer-, nekünk gépexportpiac

A tervezett megállapodás előkészületének időigényét jellemzi, hogy a puhatolózó megbeszélések az EU és a Mercosur-integráció között a 2000-ben megkezdett, új WTO-forduló előtti időkre nyúlnak vissza. Mondhatnánk azt is, hogy a két évtizedes múltra visszatekintő tárgyalássorozat hasonló sorsra

jutott volna, mint a multilaterális WTO-megállapodás. Ez utóbbi végleg ellehetetlenül, megfenekleni látszik, ha a leköszönő félben lévő Brüsszeli Bizottság, a 2017-es ajánlatát jóval felülmúló piacra jutási kedvezményeket nem kínál a dél-amerikai tárgyaló partnereknek. Ennek a „sietségnek és lázas igyekezetnek” a következményeként duplázódott meg, úgymond az utolsó pillanatban, a kedvezményes vámtételű baromfihúskvóta, nőtt meg a takarmánykukorica-, a búza-, a marhahús-, a méz-, sertés- és juhhús-kontingens, és lódult meg a bioetanol-kvóta vagy egyes feldolgozott termékek (mint többek között a vaj, a sajt, a tejpor és a cukor) esetében az EU-s ajánlat. A részletekről sem megfelelően itt csak annyit érdemes megjegyezni, hogy mindkét integráció választások előtt állt 2017-ben, így politikai kényszerek alapján cselekedett, amikor belement a tengeri kígyónak tűnő tárgyalás-



A szójadara import alakulása 2010 és 2018 között

sorozat végleges változatának elfogadásába. Ha a részleteket nem nézzük, akkor mindkét fél számára gazdasági előnnyel kecsegtető megállapodás kerülhet tető alá. A Mercosur-országok agrárgazdasága egy fizetőképes, magas életszínvonalú és így magas árfekvésű, 500 milliós élelmiszerpiac (részleges) megnyílásában bízhat, az EU autóipara, gépgyártása és szolgáltatáskereskedelme pedig a növekvő GDP-jű nagy gazdasági térség 260 millió piacához fér hozzá jelentős vámkedvezmények révén.

A világ ötödik legjelentősebb gazdasági integrációját megtestesítő, lendületesen fejlődő Mercosur térségbe az uniós vállalkozások már tavaly is igen tekintélyes nagyságrendű, mintegy 45 milliárd eurót meghaladó termékexportot és 23 milliárd eurót elérő szolgáltatásexportot bonyolítottak. Ezen túlmenően a Mercosur-piacon az uniós beruházások értéke 2017-ben már meghaladta a 380 milliárd eurót. A tervezett megállapodás tehát olaj a tűzre.

Vámvédelem

A 2019. július 1-én közzétett, 1999 júniusában (tehát majd két évtizede) megkezdett és részleteiben ki tárgyalt megállapodás-tervezet feltehetően élénk viták keresztüzébe kerül rövidesen mindkét térfélen, hiszen ahhoz, hogy a megállapodás hatályba léphessen, a tagországok parlamentjeinek is el kell azt fogadni. Amennyiben a részletekbe

is betekintünk, semmi kétség nem merülhet fel abban, hogy a tervezett, széles körű, de részben kvótához kötött liberalizáció pro és kontra jelentős érdeksérlemekkel jár, legalább is hatással lesz mindkét integráció, egyes szektorainak gazdasági mozgásterére.

A tét rendkívüli, hiszen attól az EU és a Mercosur is egyértelmű gazdasági fellendülést vár. A megállapodás nyertesei uniós oldalon az autóipar, a gépipar, a vegyipar, a gyógyszeripar, és a szolgáltatás kereskedelem. A legnagyobb vesztese pedig, jó néhány termékpálya esetében, maga a mezőgazdaság és az élelmiszeripar. A Mercosur pedig az Európai Unió élelmiszerpiacának részleges megnyílásától reméli a gazdasági fellendülést.

A magas vámokkal és nem vámjellegű akadályokkal szigorúan védett dél-amerikai piacra, kedvezmények nélkül betörni, ha nem is lehetetlen, de meglehetősen költséges vállalkozás. Ehhez adalékként érdemes idézni a tervezet háttéranyagaiban fellelhető, riasztóan magas dél-amerikai vámszinteket. Az autóimportot ugyanis ott 35%-os, a gépimportot 20%-os, a ruházati termékeket, a cipő behozatalát pedig egyaránt 35%-os vámmal sújtják. A tervezett megállapodás élelmiszer-gazdasági termékkörét illetően beszédes, hogy például az EU-ból származó borra 27%-os, a csokoládéféleségekre 20%-os, a szeszes italokra és az üdítő italokra 20-tól 35%-ig ter-

jedő vámokat vetnek ki a Mercosur országai. Az EU-ból származó őszibarackbefőtteket pedig 55%-os vám terheli. Az EU vámtételei eltörpülnek a dél-amerikai vámtarifák árnyékában.

A Mercosur-megállapodástól éppen ezért az EU egyes gyógyszer- és élelmiszeripari termékek, a gépek és berendezések, az autók, valamint a postai szolgáltatások és a szállítási eszközpark jelenlegénél lényegesen alacsonyabb vámtétel melletti piacra jutását várja. Mindemellett cél az is, hogy a Mercosur-országok megnyissák a szolgáltatáspiacukat az EU-s telekommunikációs és pénzügyi és szállítási szolgáltatások előtt.

Mélyrétegek és kvóták

A megállapodás, a ratifikálást követően, részben közvetlenül érezteti majd a hatását, nagyobb részben azonban késleltetve lép hatályba. Az EU vállalkozásai számára egy 260 millió fős piac szabad elérését teszi lehetővé, ahová – mint említettük – már eddig is igen jelentős termék- és szolgáltatásexport, valamint beruházási tőke került az unióból. A Mercosur-országok a megállapodás-tervezet szerint a kereskedelmük mintegy 91%-át liberalizálják, jóllehet nem azonnal, hanem – amint utaltunk rá – időben eltoltan. Nevezetesen, a liberalizálandó területek 72%-át a következő 10 év alatt szabadítják fel. Az EU, ennek fejében, kereskedelmének a 92%-át liberalizálja.

Mint arról már szó esett, az autók és az autóalkatrészek kereskedelme, a gépek, a vegyi anyagok, a gyógyszeripari termékek, a textil- és a bőrcipők kereskedelme is (kedvezményes vámtételű kvótához kötötten ugyan, de) szabadabbá válik. Szabadkereskedelmet eredményez továbbá többek között az olívaolaj, a maláta, a fagyasztott burgonya, a bor (kivéve lédig), a szeszes italok, az üdítőitalok, a friss gyümölcsök (kivi, alma, körte, szilva), a konzerv paradicsom, a csokoládé és konzerv őszibarack esetében is. Ezen túlmenően, a tervezet szerint a Mercosur-integráció az EU-ból érkező termékek közül a sajtokra 30 ezer tonna, a tejporokra 10 000 tonna, a cse-csemőtápszerekre 5 ezer tonna vámmentes kvótát biztosít.

A Mercosur országokból érkező termékek közül az EU az érzékeny mezőgazdasági termékek esetében vámmentes, vagy alacsonyabb vámtételű kvótákat kínál. A legfontosabb termékek, EU által kínált kvótái a következők:

Marhahús: a vámmentes kvóta 99 ezer tonna lesz, amelyből 55% friss és hűtött, 45% pedig fagyasztott marhahús. A kvótán belüli vám 7,5%-os lenne, de a Hilton minőségre a kvótán belüli vámtétel megszűnik. (Megjegyzendő, hogy a tárgyalások korábbi szakaszában, nevezetesen 2017-ben még mindössze 70 ezer tonnáról indult az egyezkedés.)

Baromfihús: a kvóta 180 000 tonna, melyből a fele kicsontozott. (A kedvezményes vámtétel: 49,3 euró/tonna) Megjegyzésként idekívánkozik, hogy a magyar baromfiágazat 2018-ban összesen 221 ezer tonna baromfihúst exportált a nagyvilágba, melyből 176 ezer tonna irányult az EU 27 tagállamába. Mélyebbre nézve ebből mintegy 90,6 ezer tonnát az EU régi tagállamai, 85,5 ezer tonnát pedig a velünk együtt, vagy utánunk csatlakozott országok, az ún. EU-13-ak szívtak fel. A 180 ezer tonnás vámmentes, EU-s piaci Mercosur-kvóta tehát gyakorlatilag megegyezik az EU piacain értékesített magyar baromfihús mennyiségével. A magyar baromfihús-exportnak tehát több mint a felét, árcsökkenő hatás képében, közvetlenül is érinteni fogja a vámmentes dél-amerikai import. Ismerve a brazil természeti adottságokat, a magyar baromfiiparnak, ha meg akarja tartani tradicionális nyugat-európai piacait, erősödő árversenyre, minőségi terméktöbbletek nyújtására kell felkészülnie. (A 2017-es Unió kvótaajánlat itt is lényegesen alacsonyabb volt, mindössze 90 ezer tonna.)

Cukor: Brazília nem kapott új cukorkvótát, azonban a meglévő WTO-kvótán belül 180 ezer tonna nyerscukornak 6 év alatt megszűnik a vámjá. A kvótán belüli induló vám: 98 euró/tonna) Pa-

raguay számára 10 ezer tonna új cukor-vámkontingens kerül bevezetésre.

Etanol: A kedvezményes kvóta összesen 650 ezer tonna. A vegyipari felhasználásra szánt etanol esetében 450 ezer tonna vámmentesnek minősül, 200 ezer tonna pedig vámmal terhelt lenne ugyan, de a vámtétel az MFN vám 1/3-ának megfelelő. A konkurenciaharc ezen a területen is kemény versenyre szorítja majd az uniós etanolgyártókat, hiszen pl. a brazil etanol alapanyagának számító cukornádat Közép-Amerikában akár háromszor is aratják egy évben, míg az európai etanol kukorica alapú, évi egyszeri betakarítású növény.

Rizs: 60 ezer tonna vámcsökkenített (15 euró/tonnás) vámkontingens, a korábbi EU-s ajánlattal, 40 ezer tonnával szemben.

Méz: 45 ezer tonna (8,7%-os vámmal terhelt) vámkontingens, szemben az induló 26 ezer tonnás uniós ajánlattal. Megjegyzendő, hogy a német piac esetében az argentin méz már tavaly átvette az importforrások közötti vezető szerepet. Miközben a német piaci magyar mézexport mintegy harmadával csökkent, addig az argentin mézexport ugyanekkora mértékben bővült.

Roszzabb helyzetből indul az ágazat

Összegezve némiképp a fenti-eket, megállapítható, hogy a



2017-es állapothoz képest sokat romlott a mezőgazdasági termékek pozíciója. Fogalmazhatnánk úgy is, hogy a július elején elérhetővé tett EU-Mercosur megállapodás-tervezet mezőgazdasági szempontból lényegesen kedvezőtlenebb a vártnál. Maguk a kvótanagyságrendek is keményedtek, de a jövőbeli hatások kiszámíthatatlanná válnak azáltal, hogy időben elnyújtott az importkvóták beléptetése. A megállapodás a magyar mezőgazdasági ágazatokra közvetlenül is hatással lehet, hiszen az ominózus termékek magyar piaci megjelenése sem kizárt, de elsősorban a másodlagos hatások révén gyakorol majd komoly befolyást a magyar exportlehetőségekre, ami visszahat a magyar belpiacra is. A Mercosur-termékek vámcsökkentés melletti megjelenése, még ha egyes esetekben kvótával korlátozottan is, de élesebb versenyhelyzetet teremt azokon az exportpiacokon, melyeken a magyar áruk a Mercosur-importtal találkoznak. Veszélyeztetett e tekintetben kiváltképp a baromfiágazat, a baromfiipar, az etanolgyártás, valamint a mézexport, hiszen mindhárom termékkörünk erősen Nyugat-Európa centrikus. Példaként említve néhány exporttermékünket:

- A baromfihús-exportmennyiség mintegy 80%-a az elmúlt két évben az EU belpiacán talált fizetőképes keresletre. A jelzett Mercosur-eredetű, hasonló termék EU-s piacokon való megjelenése a magyar exportmennyiség nagyságrendjében kiszorító hatású lehet, amennyiben a dél-amerikai baromfihús versenyképesebb árakon kerül piacra. Erre jó esélyt nyújt az állategészségügyi és állatjóléti követelményrendszer harmonizálatlanságából, a baromfifeldolgozás

technológiai eltéréséből adódó, dél-amerikai versenyelőny.

- Az etanolexportunk pozitív tartományban maradását 2018-ban valójában a másfélszeresére bővülő román, 36%-kal bővülő lengyel és a mintegy negyedével növekvő olasz többletvásárlásoknak köszönhetjük. A legjelentősebb etanol-felvásárló partnereinknek számító németországi piac közel egyharmaddal zsugorodott, még ha így is Németország maradt ebben a termékkörben a legjelentősebb etanolvásárlónk. A magyar etanol versenyképességi helyzetét a potenciális piacok közelsége javíthatja, ugyanakkor a cukor-



nádalapú termék lényegesen alacsonyabb áron kerülhet be a rendszerbe, mint a világtermelés alakulásától függő kukorica. (Mintegy 2 millió tonna takarmánykukorica magasabb hozzáadott értékű feldolgozott termékként való hasznosulása vallhatja részben kárát a dél-amerikai bioetanol EU-s piaci megjelenésének.)

- Mint piacvezető csemegekukorica-exportőr ország számára pozitívumként értékelhető, hogy a csemegekukorica kontingeneket nem változtatták a 2017. évi ajánlat óta, ami a konzerv csemegekukoricára 1 ezer tonna vámmentes piacra jutási kvótát, a fagyasztott csemegekukoricára

pedig 10 év alatti vámlebontást jelent.

- Az Európai Unió méz-behozatalának további könnyítése a hagyományos exportpiacainkon jelenthet fokozott versenyhelyzetet. A mintegy 9%-os, 2018-as exportárbevétel-csökkenés ellenére a legjelentősebb mézvásárlónknak számító olasz piacon növelni tudtuk a mézből származó árbevételt. Javuló kivitel jellemezte emellett a francia és a japán exportot is. Ezzel szemben a németpiaci mézkivitelünk mintegy negyedével zsugorodott 2018-ban, de csökkent az osztrák és a spanyol piacra irányuló kivitelünk is. Bár a vo-

natkozó táblázatból nem tűnik ki, de a magyar méz széles fogyasztói piacot mondhat magának az EU-n belül, hiszen mind 2017-ben, mind 2018-ban, a kiváló magyar méz eljutott minden uniós tagországba. A Tervezett Mercosur-megállapodás a megemelt kvóta következtében különösen abban a szegmensben, amiben a mézexportunk bonyolódik – a hordós, kannás kiszerezésben –, veszélyeztetetté válhat valamennyi, nagyságrendet képező nyugat-európai piacunkon. Talán egyedül a japán piac tekinthető e tekintetben stabilnak. A megállapodás-tervezet fényében különösen üdvözlendő a szaktárca

hazai mézfogyasztás fokozására irányuló kampánya, a fiatal korosztály mézfogyasztóvá tételére irányuló törekvése.

- A palackozott borimport könnyítése szintén másodlagos és harmadlagos hatással lehet a hazai borexportra, elsősorban azokon az exportpiacainkon, ahova az argentin borok nagyobb mennyiségben érkezhettek.
- A Magyarországon megtermelt élő marha és marhahús jelentős része az EU-n kívüli országokba (jelesül elsősorban Törökországba) kerül, a marhahúskvóta emelése így nem jelent közvetlen hátrányt a magyar mezőgazdaság számára.

Fontos kitétel, hogy a tervezet a GMO-szabályozás kapcsán respektálja a tagállami érzékenységet, a megállapodás ugyanis rögzíti az elővigyázatossági elv alkalmazását. (Megjegyzésként ide kívánkozik, hogy az USA után Brazília és Argentína természetesen legszélesebb körben génmódosított növényeket.) Az állatvédelem és a biodiverzitás terén is jóval enyhébb feltételeknek kell megfelelniük a dél-amerikai gazdáknak, ami versenyelőnyt biztosít a számukra.

Ahol hazánk is nyerhet/ veszíthet a megállapodáson

A Bizottság értékelése szerint az EU számára előnyös megállapodás született, így ennek az erős piacvédelemmel bíró, zárt piacnak a megnyitása rendkívül jelentős gazdasági aktivitásbővülést indukálhat az Európai Unió gazdaságának említett ágazatai számára. Indokolt hozzátenni, hogy legfőképpen az autóipar és gépipar tekintetében a magyar gazdaság is nyertese lehet a megnyíló dél-amerikai piacnak, hiszen valamennyi lényeges német autóipari márka (Audi, Mercedes, BMW)

gyártásában érdekeltek, illetve érintettek vagyunk, ráadásul Európa legjelentősebb motorgyára már Magyarországon működik.

Agrárgazdasági szempontú véleménycsokor

Az új Közös Agrárpolitikában (KAP-ban) a Bizottság számos intézkedéssel törekszik a gazdákat a fenntarthatóbb gazdálkodásra ösztönözni, amelyre a klímaváltozás elleni küzdelem miatt kétségtelenül szükség is lenne. Ennek azonban ellentmond, hogy a Mercosur–megállapodás-tervezet olyan mezőgazdasági termékek behozatalát teszi lehetővé nagy mennyiségben, amelyeket nem vagy jóval kevésbé fenntartható módon állítottak elő. Ez versenyelőnyt biztosít az importtermékek és importőrök számára, és versenyhátrányt a szigorú környezetvédelmi és állatjóléti szabályok betartói számára. Például emlékezhetünk arra a nagy beruházási igényű európai uniós változtatásra, amikor a tojótúrketrecek méretét állatjóléti megfontolásból minden piacon maradni kívánó állattartónak le kellett cserélnie, megnövelve ezáltal az egy tojótúkra eső életteret. Ilyen és ehhez hasonló előírás nincs a Dél-Amerikából érkező termékek esetében... De számos más kérdésben, mint például a baromfifeldolgozás során alkalmazott vizes hűtés kapcsán vagy a szalmonella mentesítés terén alkalmazott gyakorlat esetében, netalántán az antibiotikum-használat kapcsán is komoly ételmezszerbiztonsági kockázatok prognosztizálhatók. Az igazsághoz hozzá tartozik, hogy az ételmezszerbiztonsági kockázatok csökkentésére a Bizottság külön passzust szentel a megállapodásban. Az ellenőrzés lehetősége azonban ekkora terméktömeg esetében

erősen korlátozott. Kissé leegyszerűsítve a helyzetet, azt is mondhatnánk, hogy tételes ellenőrzésre lehetőség nincs.

Súlyos üzenet

Egyes vélemények szerint elfogadhatatlan, hogy az orosz embargó után ismét a gazdákkal kerül megfizettetésre egy újabb politikai döntés ára. Hiábavaló a történelmi rekordokat döntő uniós agrárexport ugyanis, ha közben termelők ezrei kénytelenek majd felhagyni a termeléssel. Ehhez hasonló véleményt fogalmazott meg a francia mezőgazdasági miniszter is, amikor kijelentette, hogy nem ő lesz az a tárcavezető, aki aláírásával hozzájárul a francia mezőgazdaság felszámolásához.

Magyar szempontból elsősorban a baromfi, az etanol és a méz esetében nyújtott kvóták nagysága okoz súlyos aggodalmakat. Annak ellenére, hogy a Brüsszeli Bizottság a mezőgazdasági érzékenységekre figyelemmel lévő, minél alacsonyabb mértékű vámajánlat javítására tett ígéretet, különösen a baromfi vámkvóta 90.000 tonnáról 180.000 tonnára történt megduplázásával és a méz 26 000 tonnáról 45 000 tonnára való emelésével, valamint az etanol 650 000 tonnás kvótájának mértékével, nem tartotta tiszteletben a tárgyalások során világossá tett magyar érdekeket.

Amíg a marhahús esetében sikerült elérni, hogy a kvóta ne emelkedjen jelentősen a 2017 év végi ajánlat-hoz képest, addig az önerőből sikeres baromfiágazat esetében a kedvezményes kvóta megduplázódott. Ez olyan üzenetet az európai baromfiágazat számára, hogy az ő ágazatukat áldozhatják fel a megállapodás megkötése érdekében...

Összeállította: Szabó Jenő



Kútépítési anyagok gyártása, forgalmazása

Kútfúrési segédanyagok,
kútszivattyúk forgalmazása

Minden, ami kút!



2422 Mezőfalva, Páskom rét 1.

Tel.: +36-25/242-960 Fax: +36-25/242-961

E-mail: info@gwe-budafilter.com

Web: www.gwe-budafilter.com



**100%
ELEKTROMOS**



Kiváló ár-érték arányú
kishasznajárművek



Gyors megtérülés köszön-
hetően a ~600 Ft / 100 km
fogyasztásnak



Alacsony üzemeltetési
költség, minimális
szervizigény, egyszerű
karbantartás

www.elektromosan.hu

ROYALKERT
Zölden minden jobb

Veszprém, Tirat Carmel ú. 2.
+36 20 378 8235
jarmu@royalkert.hu



Gazdálkodók által használható elektromos járműveket is kínál a ROYALKERT

Az idén 18. éve piacon levő Royal-Kert Kft. – a jól ismert Zoomlion-traktorok kizárólagos magyarországi forgalmazója – elindította új, zöld jármű üzletágát.

A forgalmazó által vallott „Zölden minden jobb” szlogen még inkább értelmet nyer a tisztán elektromos árammal működő, kedvező fenntartású, alacsony zajszintű e-járműveik kínálatával. Ez évtől nagy múltú európai gyártók kishasznajárműveivel és utcaseprőgépeivel vannak jelen a magyar piacon.

A rohamosan növekedő számú elektromos autók után a mezőgazdaságban és intézmény fenntartásban használatos járművek is hamarosan láthatók lesznek a hétköznapiakban. Számtalan előnyüknek köszönhetően – például alacsony üzemeltetési költség, kisebb meghibásodási lehetőség, zéró emisszió – már érdemes megfontolni ezen eszközök beszerzésének lehetőségét.

A cég által forgalmazott Esagono kisteherautók számos felépítménnyel kerülhetnek forgalomba, többek között fix- vagy billenőplatós, ponyvás, zárt alumínium burkolatú, hűtődobozos vagy hulladékiszállító kivitelben. A pick-



upok függően a felépítménytől, illetve a beépített akkumulátor csomagtól, 60 és 180 km közötti távolság megtételére alkalmasak egy teljes feltöltéssel, illetve akár 1180 kg maximális terhelhetőség is lehetséges. (A gyártó kínálatában szerepel egy hét személyes kisbusz is, mely igény esetén kerekesszékes személy szállítására is alkalmas.)

Kishasznajárműveiket jellemzően állami támogatás igénybevételevel, és zöld rendszámmal hozzák közüti

forgalomba, ami ingyenes parkolási lehetőséget, adómentességet (teljesítmény és cégautó adó), illetve ingyenes töltési lehetőséget is jelent az ország több pontján.

www.elektromosan.hu
jarmu@royalkert.hu
+36 20 378 8235

ROYALKERT
Zölden minden jobb

Stabilitást jelent a kukoricapiacra a Hungrana jelenléte

A bőséges árukínálat alacsonyabb árakat sejtet, de a hazai termelők felvásárlóbázisa biztos

Az idei évben sem panaszkodhatnak a kukoricát termelő gazdák: az időjárás kegyes volt ehhez a gabonához, ami a kalászosokról viszont nem mondható el. A betakarítás kezdetén a várható tengerihozamról és a cukorpiac helyzetéről Reng Zoltánnal, a Hungrana Kft. vezérigazgatójával beszélgettünk.

Lefelé tereli az árakat a jó termés

A Hungrana Kft. Európa meghatározó kukoricafeldolgozó-üzemeként a kukorica betakarításának kezdetétől vásárolja fel a gazdáktól a nedves gabonát. – A környékbeli gazdálkodók, főleg azok, akik nem rendelkeznek raktárkapacitással, évek óta egyenesen a Szabadegyházán található gyárba szállítják a földekről a kukoricát – mondja Reng Zoltán. – Megközelítőleg három hete zajlik a nedves kukorica felvásárlása nálunk, az eddigi tapasztalatok alapján azt mondhatom, hogy az üzembe érkező tengeri minősége jó, eddig nem tapasztaltunk semmilyen problémát. Idén is jó termésátlag van kilátásban, az előzetes becslések szerint 8,1 tonna/hektárral számoltunk, ami a tavalyi évhez képest kicsivel marad el. Természetesen az ország egyes területein lehetnek eltérések, Békés megye bizonyos területein talán kevesebb a hektáronkénti hozam. Ha ezek a becslések igaznak bizonyulnak, akkor a közel 950 ezer hektáron megtermelt 7,6 millió tonna kukoricával zárjuk a szezont, amihez még hozzáadódik az áthúzódó készlet, ennek mennyiségét szintén csak sejtjük. Körülbelül 1,5-2 millió tonna várakozhat még a raktárakban – közölte a szakember. Hozzáteszi, világszerte árubőség van, ami természetesen a kukorica felvásárlási ára is hatással van. A környező országok, mint Románia vagy Ukrajna ismét rekord vagy rekordközeli terméssel s nagyon magas termésátlaggal számolnak. Franciaországban picit kevesebb termett, de mindenhol jó a hozam. Érdemes Amerikára figyelni, hiszen a tavaszi belvíz miatt elhúzódott, később, már nyáron kezdődött a vetés, ami akkor a felvásárlási, piaci árak felfelé korrigálását eredményezte. Azóta viszont az amerikai jelentések alapján a kukoricáhozam



mégsem marad el a megszokott átlagtól, de az aratás október vége felé várható, és a piac úgy véli, hogy a hektáronkénti termésátlag valójában kevesebb lesz, mint a becsült mennyiség, így az árak is ehhez igazodva lefelé mentek a nyáron.

Kedvező a helyzetünk, de küszöbön az átalakítás

– Összességében bőségesen lesz áru a kereskedelmi gabonapiacokon, ezért érdemes meggondolni, hogy mikor adjunk túl a megtermelt gabonán, illetve meddig érdemes kivárni vele. Hazánkban a tárolókapacitás megoldott, sőt, újabb tárolók épültek/épülnek, de a feldolgozóipar is kiszámíthatóan és folyamatosan vásárolja fel a magyar tengerit – mutatott rá Reng Zoltán. A szakember szerint a hazai feldolgozóüzemek helyzeti előnyben vannak, hiszen bőséges gabona áll rendelkezésre, és az áru közel van, a szállítási költség jelentősen kedvezőbb, így összességében nagyobb árubiztonságban vannak. A Hungrana vezetője fontosnak tartja, hogy az idei évben az időjárás tökéletesen ked-

vező volt a kukoricának: a májusi sok eső a legjobbkor jött, és a nyári meleg sem okozott semmi nehézséget, hiszen légköri aszály nem volt. Tehát a körülmények adottak voltak egy jó évhez. – A termésátlagot azonban lehetne még növelni, például az öntözés ennek az egyik alappillére lehetne. A precíziós gazdálkodás szintén nagyban hozzájárulhat a hozam növeléséhez, de ezek komoly anyagi befektetéseket és hosszútávú terveket igényelnek a gazdáktól. Érdemes 5-10 évre előre tervezni, a beruházásokat is eszerint alakítani, és átgondolni, hogy milyen szántóföldi növénykultúrával foglalkozunk – fejtette ki a Hungrana vezetője, aki a kukoricában továbbra is potenciált lát: hazánk éghajlata továbbra is kedvező, de a klímaváltozás hatásait szükséges lesz mérsékelni.

Még két év, míg stabilizálódik a piac

Köztudott, hogy a Hungrana Kft. igazoltan GMO-mentes alapanyagból állítja elő termékeit, mely az előállított termékek esetében előnyt jelent a világpiacon. A cukorpiac jelentős változáson ment és megy keresztül, ehhez minden szereplőnek alkalmazkodnia kell, a cukor árával együtt mozog az izocukor ára is, mely a túltermelés miatt alacsonyabb a megszokottnál. Sok cukoripari cég került nehéz helyzetbe vagy vált veszteségesé az elmúlt időszakban, és várhatóan a kisebbek hamarosan bezárásra kényszerülnek. – Cégünk elmondhatja, hogy idén is pozitívban zárja az évet, és stabil szereplői vagyunk továbbra is az izocukorpiacnak. Véleményem szerint a jövő év még több változást hoz a cukorpiacra a fent említett okok miatt, a szereplők változni fognak, de 2021-re várhatóan konszolidálódik a piac – prognosztizálta Reng Zoltán, a Hungrana vezérigazgatója.

www.hungrana.hu

GÉPKÖZVETÍTŐ
AHOL A JÓ DÖNTÉSEK SZÜLETNEK!

ÚJ JOHN DEERE GÉPEK TELJES PALETTÁJA, akár „ÁFA mentesen”, gyári garanciával!

TELJES KÖRŰ LEBONYOLÍTÁS: szállítás, szerviz, alkatrész, finanszírozás!



18.950.000 Ft+Áfa
17.950.000 Ft+Áfa

John Deere 6095MC
Üzemóra: 270 | Teljesítmény: 95 LE
24/24 AutoQuad EcoShift 40 km/h,
TLS, 2 SCV, légrugós ülés



18.950.000 Ft+Áfa
17.950.000 Ft+Áfa

John Deere 6115M
Üzemóra: 1700 | Teljesítmény: 115 LE
24/24 AutoQuad 40 km/h, TLS,
2 SCV, légrugós ülés, pótsúlyok



16.750.000 Ft+Áfa
15.950.000 Ft+Áfa

John Deere 6430P
Üzemóra: 7200 | Teljesítmény: 120 LE
24/24 AutoQuad EcoShift 40 km/h,
TLS, 3 SCV, HCS+, légrugós ülés



20.750.000 Ft+Áfa
19.250.000 Ft+Áfa

John Deere 6630
Üzemóra: 4870 | Teljesítmény: 130 LE
24/24 PowerQuad Plus 40 km/h,
3 SCV, légrugós ülés



27.950.000 Ft+Áfa
26.950.000 Ft+Áfa

John Deere 6150R
Üzemóra: 2340 | Teljesítmény: 150 LE
DirectDrive 50 km/h, TLS, HCS+,
légrugós ülés, iTec, AutoTrac



20.750.000 Ft+Áfa
19.750.000 Ft+Áfa

John Deere 6930 Premium
Üzemóra: 6700 | Teljesítmény: 155 LE
20/20 AutoQuad Eco 40 km/h, TLS,
3 SCV+PB, HCS+, légrugós ülés



20.750.000 Ft+Áfa
19.450.000 Ft+Áfa

John Deere 7430P
Üzemóra: 7090 | Teljesítmény: 166 LE
20/20 AutoQuad EcoShift 40 km/h, TLS,
3 SCV, HCS+, légrugós ülés



28.950.000 Ft+Áfa
26.950.000 Ft+Áfa

John Deere 6210R
Üzemóra: 6530 | Teljesítmény: 210 LE
DirectDrive 50 km/h, TLS, HCS+
AutoTrac, fronthidraulika+kardán

Gépközvetítő

Cím: H-7400 Kaposvár, Dombóvári út 18.
E-mail: ertekesites@gepkozvetito.hu

Telefon: +36-30-313-0760
Web: www.gepkozvetito.hu



FERTIACYL® STARTER

MOST
7 580 Ft/ha*

* Hordós kiszerelés vásárlása esetén
és 2 liter/ha dózissal számolva

Homogén állomány,
nagyobb gyökértömeg.

WWW.TIMACAGRO.HU
WWW.FB.COM/TIMACAGROHUNGARIA

NÖVÉNY- ÉS ÁLLATTAPLÁLÁS FELSŐFOKON

Acélszerkezet-Technika Kft.



**CSARNOKÉPÍTÉS
KEDVEZŐ ÁRON!**

- RAKTÁRAK
- GÉPTÁROLÓK
- IPARI ÉPÜLETEK
- GABONATÁROLÓK
- ÁLLATTARTÓ ÉPÜLETEK
- EGYÉB MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK

TERVEZÉSE KIVITELEZÉSE

Elérhetőségek:

Kis-Kovács Balázs 06-20/9888-008; 06-70/6278-008

www.acelszerkezet-technika.hu • e-mail: acelszerkezet.technika@gmail.com

danuba

GAZDÁLKODJ OKOSAN

Precíziós növénytermesztés és környezetbarát termékek



Precíziós
szolgáltatások



Prémium
lombtrágyák



Mikrogranulált
starterek



Gombaölő
szerek



Tápanyagos
csávázószerrek



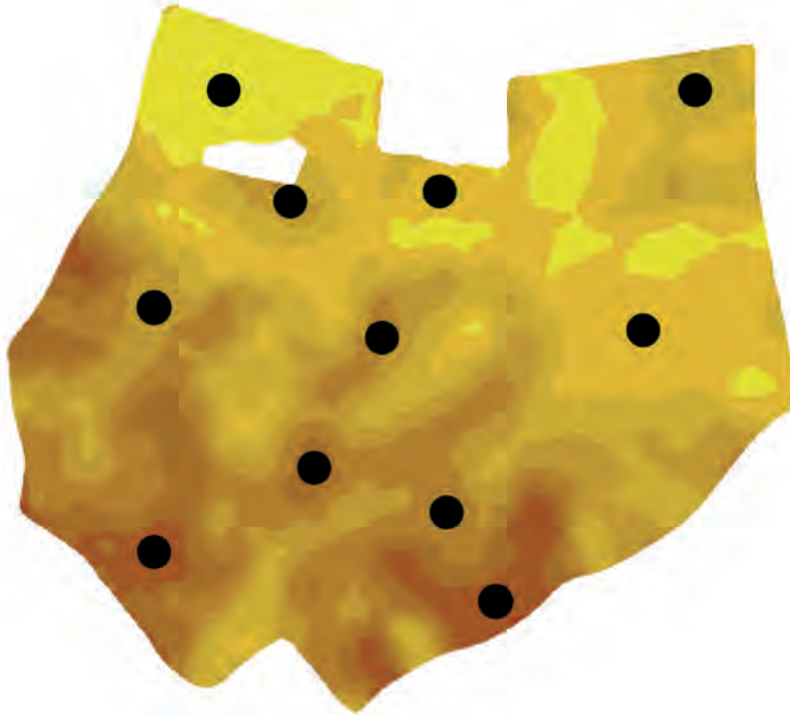
Talajtakaró
keverékek

Országos szaktanácsadó- és kereskedői hálózat

Precíziós növénytermesztés

Precíziós talajvizsgálat csomag

Ajándék talajszkennelés!



Tábla **határvonal** felvétel
5-10 cm RTK pontossággal

Talajszkennelés (EC mérés)
30 és 120 cm mélységben

Talajtípus zónák meghatározása
talajszkennelés alapján

Mintavételi pontok kijelölése
mendezsment zónák alapján

GPS pontosságú **talajmintavétel**,
18 almintából a pontok körül,
mindig csak az adott zónából

Tápanyag-gazdálkodási terv

Prémium lombtrágyák

0/0

Minden 40 liter **Nutrino Sun** és 10 liter **Danubór** együttes vásárlása esetén további 10 liter **Danubór** ajándékba!

Nutrino SuN

Leghatékonyabb kénforma+nitrogén
kén: 825 g/l, **nitrogén**: 198 g/l

Danubór

Legmagasabb bórtartalom+molibdén
bór: 150 g/l, **molibdén**: 7 g/l

www.danuba.hu

+36 30 861 7498
kapcsolat@danuba.hu



„... férfi-e az, aki nem teszi jobbá a világot?”

Mai világunkban egyre kevesebb időt szánunk emberi kapcsolatainkra, beleértve a családot, a barátokat és a munkahelyet is. Jó esetben azért igyekszünk nyaralni, kirándulni, hogy kiszakadjunk mindennapi környezetünkől és tudjuk valamennyit törleszteni az embertársainkra való odafigyelés terén felhalmozott tartozásunkból.

Ha a kiszakadás során eltérő kultúrába kerülünk, adott esetben külföldre, az egy csoportban lévő, azonos gondolkodásvilágú tagok még közelebb kerülnek egymáshoz, még jobban egymás gondolataira tudnak hangolódni. Ennek ékes példája az Agrofil-SZMI 2019-es egyesült államokbeli szakmai útja és annak eredménye. A tíz nap, 2×10 óra repülőút és több mint 5000 km autóban szakmázva, jó társaságban, kiváló beszélgetésekkel és szakmai élményekkel telt. Az eredmény pedig: formálisan is megalakult az AgroFIELD Termelői Club, négy termelővel és egy négy helyszínes no-till+1 kísérlettel.

Az Agrofil ezzel a második nyáron szentelt időt arra, hogy megnézze a világ mezőgazdaságában zajló folyamatokat. Második alkalommal látogatott el abba az országba, melynek mezőgazdasági gyakorlatában gyökereznek a magyar mezőgazdaság sikeréveinek tartott '70-es és '80-as évek. A tavaly nyári szakmai út a precíziós gazdálkodás tapasztalatainak összegyűjtésére fókuszált, némi no-till melléköngével, míg most egyértelműen a no-till és a takarónövény kérdéskörre összpontosított. A megközelítés is fontos: a résztvevők arra fordítottak különös figyelmet, hogy hogyan tudják a szerzett tapasztalatokat lehetőleg minél előbb a gazdaságukban kipróbálni, alkalmazni. Munkatársak, termelőpartnerek vettek részt az úton, és az Agrofil már hagyományosanak nevezhető gyakorla-



tának megfelelően a legszélesebb életkorsávban keresték a szakmai információkat.

De erről beszéljenek a termelők!

Forgács János, Görbeháza

„Talajadottságaink és vetésszerkezetünk miatt meglehetősen változatos a gazdálkodásunk. Emellett az időjárás szeszélyességének igen furcsa módon vagyunk kitéve, egyszerre képes bennünket fenyegetni az aszály és a belvíz. Szántóföldi növényeink a búzától a kukoricán és a napraforgón át a csemegekukoricáig terjednek. Mindegyik növény termesztésének és az öntözésnek is komoly hagyományai vannak az Egyesült Államokban. Az út során gazdaságról gazdaságra erősödött bennem a kíváncsiság és érlelődött a változtatás igénye, ezért kiváló ötletnek tartom az útközben felmerült közös kísérletezés lehetőségét. A négy helyszínes no-till–min-till összehasonlító tartamkísérletet réti talajon állítom be a gazdaságomban, a közösen kidolgozott vetésforgóval, négy

ismétlésben, szabályos kísérleti elrendezésben, annak érdekében, hogy az eredmények statisztikailag értékelhetők és összehasonlíthatók legyenek a kísérletsorozat más helyszíneinek eredményeivel. Gazdaságomban idén tavasszal már 3 éve talajművelés nélküli talajba vetettünk napraforgót. Az első tapasztalatok biztatóak, melyek számszerűsítésére már csak az



aratásig kell várunk. Mivel csemegekukorica tekintetében nem kaptunk teljes körű válaszokat az út során, az én plusz kísérleti tervem, amivel hozzájárulok az ATC és a saját gazdaságom információellátásához, egy csemegekukoricás no-till teszt, mely, ha sikeres, egy nagyobb kísérletben szívesen folytatnám a változatos körülményeim között. A kísérletek eredményein túl számítok az AgroFIELD program más vizsgálatainak eredményeire is – ezek származhatnak akár más gazdaságból is. Döntéseimet objektív, így általam megbízhatónak tekintett információk alapján hozhatom meg, egyúttal felkészülhetek a jövő várható kihívásaira is. Az ATC keretei között színvonalas, tartalmas, marketingmentes rendezvényeken vehetek részt, remek baráti környezetben. Örültem, hogy a családtól és a gazdaságtól kiszorított időt egy jó csapatban, tartalmasan tölthettem el úgy, hogy a fiam, aki az út szervezésében is közreműködött, velem lehetett.”

Kövécse Róbert, Dalmand

„Gazdaságunk az ország egyik legjobb adottságú régiójában helyezkedik el. A talaj és az időjárás kombinációja ideális, szinte minden növény átlag feletti hozammal termesztethető. Kedvező a kukorica számára is, mégis kevés szerep jut neki vetésszerkezetünkben, mert fő növényünk a cukorrépa, amely után csak jelentős termés kieséssel lehet termesztetni. A gépparkunk emiatt leginkább a répa termesztéséhez szükséges gépekre koncentrálódik. A termelés mellett folyamatosan nyomon követjük gazdálkodásunk ráfordításait, és úgy ítéljük meg, hogy termelési költségeink meglehetősen magasak, és egyben a felhasznált inputanyagok nem biztos, hogy mindig meg hozzák a tőlük elvárt vagy re-



mélt eredményeket. Ezzel kapcsolatban a változtatást gátolja, hogy nincsenek olyan kísérleti eredmények a kezünkben, amelyekre alapozva mernénk módosítani. Így inkább az eddig bevált biztonságos termesztésre alapoztunk. A gazdálkodókhoz eljutó (többnyire marketing-) kísérletek eredményei szerintem jobbra csak azt az eszmét sugallják, hogy több input felhasználásával nagyobb termést és eredményt érünk el.

Az amerikai tanulmányút során számtalan gazdaság és kutatóintézet már működő no-till- és takarónövény-gyakorlatába és kísérleti eredményeibe láthattunk bele. Az ott alkalmazott talajművelés

nélküli termesztés első pillantásra működőképesnek tűnik. Ennek ellenére nehezen értelmezhető mindez számunkra, akik szántással, mélylazítással és/vagy kultivátoros alapműveléssel alapozzuk meg a következő évet. Nagyon meglepett, hogy a saját módszerüket már több mint 30 éve sikeresen alkalmazzák. Érdeemesnek látom kipróbálni, de azt azért nem gondolom, hogy hirtelen felindulásból a teljes területtel bele kellene vágni. Érdeklődve hallgattuk, hogy egy 400 hektáros növénytermesztő gazdaság gépparkja no-till művelés mellett 2 traktorból, 2 vetőgépből, 1 permetezőből, 1 kombájnból, 1 közelítőkocsiból és 1 teherautóból állt. A tulajdonos és a felesége üzemelteti a gépeket, az aratást kivéve, amikor 1 hónapig alkalmaznak 2 embert. A két traktor csak a vetésben, a műtrágya-kijuttatásban és a szállításban vesz részt. Az elmúlt években kevesebb, mint 150 üzemórát dolgoztak egy szezonban! Ezzel szemben nálunk, az elmúlt években 1 hektárra vetítve a gépek átlagosan 2,5-3 traktorüzemórát teljesítettek, míg a fent említett farmon még 1-nél is kevesebbet. Hozzánk képest a gépek darabszáma is alacsonyabb, ellenben a munkagépek munkaszélessége többszöröse a gazdaságunkban használt gépekének. Az egyik leg-



Az AgroFIELD Termelői Club megalakulása Abraham Lincoln árnyékában

fontosabb gépük a vetőgép. Ennek a minőségén nem spórolnak, a lehető legjobbat vásárolják, mivel ez a direktvetés alapfeltétele.

A farmerek legfontosabb feladata az év során az, hogy gyorsan, egyenletesen, azonos mélységben és pontos tőtávolsággal vessenek. Az a véleményem alakult ki, hogy a mi adottságaink között is el kell kezdenünk a nem műveléses vizsgálatokat szabványos, értékelhető kísérletekben. Látnunk kell, milyen kihívások elé állít a no-till hazai viszonyok mellett, hogy a kint látott előnyei mellett megismerhessük a nemművelés árnyoldalait is, illetve az eltérő természeti feltételek miatt a csak itthon jelentkező problémákra választakat találjunk.

Az általam pluszként vállalt kísérlet a hibridbúza-termesztésünk tényleges nitrogéntápanyag-szükségletére irányul. Az agrofiles vizsgálatok rámutattak, hogy az eddigi gyakorlatunk szerint kijuttatott nitrogénmennyiségnél kevesebb is elég. A kísérlet tervezése, értékelése, adatgyűjtése és adatfeldolgozása az Agrofil munkatársainak a feladata. Remélem, hogy az első eredmények már jövőre megszületnek, és visszaigazolják a fenti felvetést a mi körülményeink között is, illetve választ adnak a korábban megfogalmazott műtrágyaköltség-optimalizálási kérdéseimre is. Így a klubtagság költségének akár éven belüli megtérülése is biztosított lehet.

Örülök, hogy az út alatt meg tudtuk egymással osztani a kételyeinket, amikre ezután közösen beállított kísérletekkel, hiteles eredményekre alapozva tudunk válaszokat találni. Így számomra a tisztánlátás érdekében kiváló lehetőség az ATC-hez történő csatlakozás,

amely egy termékértékesítéstől független együttműködés.”

Szeredi Attila, Szeged-Szőreg

„Számomra a no-till kérdése már



rég nem kérdés, de azért mi sem ugrottunk fejest, nem álltunk át teljes területtel egyszerre. Egyelőre bizonyos táblarészeket vontunk be no-tillbe, hogy össze tudjuk hasonlítani a hagyományos, lazításos technológiával. Az utóbbi évek, évtizedek változásai a Dél-Alföldön szélsőségessé tették az időjárást. A víztöbblet és a vízhiány egyszerre, egy éven belül, de akár egy évszakon belül is képes jelentkezni. A csapadék szűkössége és az öntözés nehézségei egyre inkább a száraz gazdálkodás irányába tolnak bennünket, amelynek egyik lehetséges útja a no-till.

A tanulmányút megerősített abban, hogy jó úton járok a no-tilllel, ráadásul a vetésforgóm is pontosan illeszkedik a talajjal kapcsolatos szénmegőrző elvárásokhoz. Takarónövény tekintetében ellentmondó információkat kaptunk. Vannak, akik elhatárolódnak az alkalmazásuktól, csak felesleges költségként tekintenek rá, és van-

nak, akik elkötelezett takarónövény-használók. Konkrét, mért számadatokkal sajnos senki sem rendelkezett, ami alátámasztaná a használat indokoltságát. Az én feladatomban erre jó megoldásokat találni, és ha lehet, beépíteni az ATC kísérleti rendszerébe. A reményt nem adtam fel, de szemléletem objektívabbá vált.

Plusz kísérletként a durum-, étkezésinapraforgó- és repcetermesztési és növényvédelmi technológiára vonatkozó, már korábban elkezdett vizsgálataimat folytatom, most már a klub keretein belül. Nagyon örülök, hogy az ATC bölcsőjénél mindjárt partnerekre találtam a gazdálkodásomat alapvetően befolyásoló terveimmel.”

Lajos Mihály, Püski

„Családi gazdaságunk – mely egyben az Agrofil központi kísérleti gazdasága is – a Felső-Szigetközben helyezkedik el. Az egyébként termékeny terület talajainak tulajdonságai a Duna elterelésével megváltoztak, a mozaikos dunai-öntéstalajaink a folyam elterelésével összefüggésben kialakuló drámai talajvízszint esésével kifejezetten aszályérzékennyé váltak. A kiala-



Csatlakozz te is az **AgroFIELD Termelői Clubhoz!**



Ahol a termelés és a szaktanácsadás:

- a gazdáknál, **a helyszínen elvégzett kísérleteken** nyugszik;
- alapja a személyre szabott **adatgyűjtés és adatértékelés.**

Célja:

- **új és hasznos technológiák megismertetése és bevezetése;**
- **a fenntartható termelés és jövedelemnövelés** elősegítése korszerű kutatási eredmények segítségével;
- **korszerű gazdálkodási ismeretek elsajátítása.**

Elérhetőségeinken további információkat kaphatsz, és csatlakozhatsz az **AgroFIELD Termelői Clubhoz.**

📍 9235 Püski, Petőfi S. u. 7.

🌐 facebook.com/agrofilszmi

🌐 www.agrofil.hu

☎ +36 96/704 022

@ info@agrofil.hu



Gabona Analitika

Liszt és őrlemény elemző készülék 2019 év végi AKCIÓ!

IM 9520 NIR Analizátor



Cserélje régi liszt, őrlemény elemzőjét a legkorszerűbb, új generációs készülékre!

Az Inframatic 9520 egy új, dedikált Perten gyors lisztanalizátor, és a piacvezető NIR készülékek INFRAMATAIC családjának legújabb szereplője. Kevesebb, mint 30 másodperc alatt meghatározhatja a minőségi, beltartalmi paramétereket, mint például a nedvesség, a fehérje, nedvessikér és a hamu. **1 millió forint kedvezményt kaphat**, ha bármely régi NIR analizátorát becseréli egy ÚJ INFRAMATIC 9520 PERTEN NIR készülékre.*

Az akcióról érdeklődjön kollégánknál:
perform@per-form.hu;
borsodi.anna@per-form.hu;
+36 30 2017962

* Régi készülékét fizikailag is átvevünk, ez úton gondoskodva a veszélyes hulladék elszállításáról.

kult problémát növeli, hogy vidékünk az utóbbi években az ország legcsapadékszegényebb tája lett. Szerencsés helyzet, hogy a káros folyamatok enyhítésére szinte végtelen mennyiségű felszíni és felszín alatti öntözővízvágyon áll a rendelkezésünkre. Tehát az intenzív gazdálkodás lehetősége továbbra is fennáll(na). Azonban ez a változatos táj gazdag (már-már túl gazdag) vadállományt rejt, melynek jelenléte az intenzív gazdálkodási és beruházási álmoknak sajnos határt szab. Amíg a vadpopuláció a mérete miatt a jelenlegi szinten veszélyezteti a termést, addig az extenzív termelési utakat is keresni kell a szigetközi gazdálkodási gyakorlatban. Az öntözés víztakarékos és hatékony megoldásainak áttekintése mellett a száraz gazdálkodás lehetőségeit is meg kell vizsgálni. Éppen egy öntözési projekt tervezési fázisában zajlott le bennem a szemléletváltás a no-till-lel szemben. A talajművelés nélküli növénytermesztés egyszerre szolgálná a vízmegőrző szárazgazdálkodást, és tenné le egy víztakarékos öntözésre épülő intenzív gazdálkodás alapjait is. Ez a felismerés alapozta meg az első próbálkozásainkat a no-till irányába, melynek primer eredményei a kombájn hozammérő rendszerén hamarosan meg is mutatkozhatnak. Az első – szabályosan kiértékelhető – no-till összehasonlító kísérletekben én is biztosítok egy helyszínt, továbbá az Agrofil munkatársai végzik a klubtagok számára a kísérletsorozatban az adatok összegyűjtését, feldolgozását és közreadását. A kísérleti helyszíneket úgy terveztük, hogy mind a tartam-, mind a bemutató kísérletek követelményeinek megfeleljenek. A kísérletek helyszínei a tagság számára nyitottak, ezáltal folyamatosan látogathatóak. Fontosnak tartjuk, hogy a közös erő és a szélesebb látásmód egy na-



gyon hatékony információfeltárás megalapozója legyen.

A kísérleti tervek egyértelműen az amerikai tanulmányút tapasztalatai alapján készültek, és még az út során, az Agrofil-háttér segítségével részletesen ki is dolgoztunk azokat. A takarónövények tekintetében – a tapasztalatok alapján – kiváruunk, rendezzük a gondolatainkat és a gyűjtött információkat. Tovább keressük a lehetséges megoldásokat, de ha egyéb (első sorban zöldítési) kötelezettségek miatt el kell vetnünk, arra is fel leszünk készülve.

A gazdaságunkban folyó számtalan kísérlet közül, pluszkísérletként a kalászos-nitrogéntrágyázási kísérleteinket ajánlom fel az AgroFIELD Termelői Club számára.”

A fentiekben olvasott vélemények csak a „pionírok” gondolatait, szándékait foglalják össze. Ez most csak a jéghegy csúcsa, hiszen „testként” – a most látható rész alatt – ott van az Agrofil két évtizedes munkája, tapasztalata és csapata. Mindezek alap-

ján könnyen elképzelhető, hogy a klub növekedésével milyen hatalmas információs értéket halmoz fel a közösség. Egy valódi, élő, a szakmát megélt és nem láthatatlan kezek által irányított „elvarázsolt kastélyban” tévelygő közösséghez keresünk most egyfelől termelőket, másfelől a klub üzemeltetéséhez kiváló szakembereket a mezőgazdaság minden ágából. Szükség van tehát a változtatásra érett termelőkre, tagokra, akik egy minőségileg más közösségben, előremutató, új és fenntartható technológiákat hoznak létre. Keressük azokat a kiváló (és bátor!) szakembereket, akik már éremlyegnek az „elvarázsolt kastély” szellemétől, és szívesen vennének részt egy érdekes és izgalmas szakmai küldetésben.

Lajos Mihály

ügyvezető

Agrofil-SZMI Kft.

Az AgroFIELD Termelői Clubhoz a www.agrofil.hu/hu/kapcsolat weboldalon csatlakozhatsz

Akciós

Kverneland ekék az ország legnagyobb raktárkészletéből!

Jöjjön, válassza ki új Kverneland ekéjét!

**Kverneland**

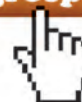
MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK,
ALKATRÉSZEK ÉS SZERVIZ

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

2433 Sárosd, Seregélyesi u. 8/A
Tel/fax: 06-25/260-290
Mobil: 06-30/927-8583
E-mail: iroda@agrospic.hu

9751 Vép, Szent Imre u. 36-38.
Tel/fax: 06-94/543-018
Mobil: 06-30/822-6625
E-mail: kajtar.arpad@agrospic.hu

www.agrospic.hu



BIZTOSÍTSON NYUGODT TÉLI ÁLMOT A PERMETEZŐ GÉPÉNEK!

PERGETIS™

PERGETIS™ winter

Mossa ki alaposan a permetező gépet a **PERGETIS™** Koncentrátummal,
majd védje a fagykároktól a **PERGETIS™ WINTER** fagyállóval való feltöltéssel.

A **PERGETIS™** Koncentrátum többféle hatóanyagot tartalmaz, amelyek egymás hatását kiegészítik és optimális tisztítást eredményeznek.

- feloldják, kémiai módszerrel „lekaparják” a makacs lerakódásokat,
- a felületaktív anyagok eltávolítják a maradékokat,
- megkötik, inaktíválják a vegyszer maradékokat és elősegítik azok végleges kiürítését.

A **PERGETIS™ WINTER** fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum kifejezetten a permetező gépek téli tárolására lett kifejlesztve, korrózió gátló inhibitorai védik a fém (acél, alumínium, réz, bronz) és műanyag alkatrészeket.

PÁRBAN OLCSÓBB!

A **PERGETIS** termékek beszerezhetők a növényvédő szer forgalmazó kis- és nagykereskedésekben.

AGRONAUTA

Forgalomba hozza:

AGRONAUTA Kft.
H-2038 Sósút, Rákóczi u. 8.
Tel: (36 30) 9703 705
e-mail: info@agronauta.hu Honlap: www.agronauta.hu



Szeptemberben, testközelben — AgroFIELDshow

Az Agrofil-SZMI Kft. hagyományteremtő szándékkal, 2019. szeptember 2-6. között, 3 helyszínen rendezte meg az AgroFIELDshow rendezvénysorozatot.

„Ahol jó lenni!” – Püskiben ezekkel a szavakkal köszöntötte Lajos Mihály, az Agrofil-SZMI Kft. ügyvezetője a rendezvényen megjelent gazdálkodókat. Az Agrofil a több mint 20 éves szántóföldi kísérleti tapasztalatát új terepen szeretné a növénytermesztők hasznára fordítani. Az AgroFIELD Termelői Club keretei között a tagok részére lehetőséget teremt a saját területükön kísérletek lefolytatására, az adatok és információk döntéshozatalban való alkalmazására, valamint a nemzetközi trendek, a legfrissebb szakirodalmi eredmények gazdálkodásba való beépítésére. Az első előadó **James Camberato** volt, aki az egyesült államokbeli Purdue Egyetemen dolgozik szaktanácsadóként és kutató agronómusként. Hangsúlyozta, hogy az 1914-ben létrehozott szaktanácsadási hálózat, háttérében az egyetemekkel és kutatóintézetekkel, fontos versenyképességi tényezője az amerikai mezőgazdaságnak. Elmondta, hogy ők terméktől független információkat szolgáltatnak a farmereknek, hiszen nem a magánszektor finanszírozza a mun-

kájukat, a kutatásaikat, és nem érdekeltek semmilyen termék értékesítésében. Az USA-ban is folyó magángazdaságokban kísérletek. Kiemelte, hogy az Egyesült Államokban a farmereknek fizetniük kell egyes szaktanácsadási szolgáltatásokért, mint például kiadványok, konferenciák, terepi bemutatók.

feldolgozott módon. Az AgroFIELD Fejlesztési Program elindítása után az Innovációs csoport termelő tagjainak már módjukban állt közvetlenebbül alkalmazható információhoz jutni, melyet direkt módon is alkalmazhattak az agronómiai döntéshozatal során. Az AgroFIELD Termelői Club ennek a munkának a kiterjesztését



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak



Lajos Mihály elmondta, hogy az Agrofil-SZMI Kft. több mint tíz éve végez saját finanszírozású és erőforrású szántóföldi kísérleteket a főbb növénykultúrákban, változó talaj- és egyéb változó agroökológiai körülmények között. A felgyűlt kísérleti eredmények a szántóföldi növénytermesztés területén számos ponton szolgáltattak hasznos, néha meglepő eredményeket az agronómiai döntéshozatal megalapozásához. Más új eredmények egyre több és több irányú további fejlesztési munkát indítottak el az újabb felvetődő kérdések megválaszolására. Ezekkel az eredményekkel a társaság szaktanácsadási szolgáltatási keretein belül nyílt módjuk találkozni a termelőknek, inkább közvetett,

jelenteli más, a rendszer iránt érdeklődő termelők irányába. A klub a fejlesztési program munkáját interaktív szintre emeli, miáltal a termelő az eredmények megszületésének nemcsak passzív szemlélője, hanem aktív résztvevője is lesz. Az így szerzett saját és hatalmas csoporttapasztalat beépítése a döntéshozatali struktúrába könnyebb, gyorsabb és életszerűbb. Ezt erősítette meg az előadásokon és gyakorlati bemutatókon ismertetett számtalan kísérleti eredmény is.

A drónok magyarországi alkalmazásának lehetőségeiről és feltételeiről, a drónokhoz fűződő téves és megtévesztő információkról beszélt **Gligorovics Tibor**. Elmondta, hogy Magyarországon a

jelenleg beszerezhető drónok nem a hobbi kategóriába tartoznak, így a balesetmentes működtetésük is figyelmet, szaktudást igényel – és akkor a monitoring adatfelvételéről vagy permetezéséről nem is beszéltünk. Tájékoztattuk arról, hogy Magyarországon a permeteződrónok mezőgazdasági alkalmazása milyen jogi, illetve technológiai korlátokkal szembesül. Elmondása szerint nagyon sok gazdálkodó tévedésben van, amikor nem veszi figyelembe azt, hogy a permetezés eredményességét át nem hágható fizikai törvények szabályozzák.

Boda Zoltán, az Agrofil-SZMI Kft. munkatársa beszélt a 2019-ben beállított kísérletekről. Püskin egy Magyarországon egyedülálló hibridkarakterisztikára irányuló kísérletet mutatott be. Elmondta, hogy hazai körülmények között az időjárási viszonyok mellett a sikeres termesztést leginkább befolyásoló tényező a termőhelyünkhöz legmegfelelőbb hibrid kiválasztása. Megjegyezte, hogy ehhez jelenleg hiányzik a termőhelyre szabott megbízható információ. A területen bemutatott Workhorse-Racehorse kísérlet 6 nemesítőház húsz hibridjénél vizsgálja 4 tőszámra és 3 nitrogéndózisra adott reakciójukat. Elmondta, hogy egy ilyen összetett, többtényezős kísérlet kialakítása komoly mérnöki mun-

kát igényel, viszont többszörösen megéri, hiszen a kísérlet eredményei a megfelelő hibrid kiválasztásán túl segítik a termelőket a helyes termesztési stratégia kialakításában. A kísérlet bejárása során a termelők megtekinthették a parcellákat, ahol már látszódtak a hibridek különböző karakterisztikai jellemzői. A szakember tájékoztatta a résztvevőket, hogy ezek az eredmények az AgroFIELD Termelői Club tagjai számára nyilvánosak, a kísérleti terület számukra látogatható.

A KUBOTA márkát **Horváth Kálmán** mutatta be. Elmondta, hogy a KUBOTA a világ 5. legnagyobb mezőgépgyártója. A vállalat nagy hangsúlyt fektet az innovatív megoldásokra.

A KUBOTA 2014-ben megvásárolta a Kverneland csoportot. A Kverneland úttörője volt az ISOBUS kifejlesztésének, ennek eredményeként munkagépeik és traktoraik kompatibilisek más gyártók gépeivel. Ez nagyban hozzásegítette a KUBOTÁT a saját E-DRIVE automata kormányának fejlesztéséhez, melyben az IsoMatch Tellus PRO Monitor a kezelőfelület. Kiemelte, hogy KUBOTA a kistermelőktől a nagygazdaságokig mindenre gondolt, amikor kifejlesztette a rendszereit, hiszen azok tudása licenzkulcs vásárlásával fejleszhető. A munkagépek ese-

tében is ki lehet válogatni a gazdálkodásunknak és a pénztárcánk megfelelő gépösszeállítást. A KUBOTA szervizszolgáltatása és alkatrészellátása szintén felveszi a versenyt bármely nyugat-európai traktormárkáéval.

A dalmandi és a görbeházi helyszíneken is hasonló kísérleti témákat láthattak az oda látogatók, akik két kísérlettípust jártak körbe. Mindkét kísérlet során a helyi adottságoknak megfelelő hibridspecifikus megoldásokat keresik. Boda Zoltán hangsúlyozta, hogy itt már a klubtagok maguk állították be a kísérletet az Agrofil kísérleti protokollja alapján, üzemi körülmények között, üzemi parcellaméretben. A kisparcellás kísérletekben 20 hibrid tőszámreakcióját vizsgálták. Elmondása szerint a dalmandi helyszínen az időjárásnak köszönhetően olyan plusz információkhoz jutottak, ami alapján készült egy hibrid-tőszám dőlés-ellenállósági kimutatás, ami szintén segítséget nyújt a klub tagjai számára a megfelelő hibrid kiválasztásában. A sok újdonságot és gyakorlati, innovatív technológiát felvonultató bemutatók konzultációs lehetőséggel zárultak, ahol a kísérletek eredményeiről és az AgroFIELD Termelői Clubról személyes megbeszélésekre, szándéknyilatkozat aláírására volt lehetőség.

Összeállította: Kalmár Nárcisz



A talajegészség és a gyomszabályozás kapcsolata

A gyomszabályozásnak kevésbé ismert aspektusa, hogy – akárcsak a haszonnövényeink – a gyomnövények bizonyos talajállapotot és talajkémhatást kedvelnek, és bizonyos tápelemeket akkumulálnak. Hogyan tudjuk a gyomnyomást csökkenteni a talajaink javításával? Erre hozunk példákat cikkünkben.

Mit kedvelnek az egyéves gyomok?

Minden gyom bizonyos tápelemhiányokra vagy az egyensúlyi állapot megbomlására enged következtetni. Például a *parlagfű* rendszeresen olyan helyeken jelenik meg, a kálium (K) és a foszfor (P) egyensúlyának hiánya áll fenn, de mindezek mellett inkább rézproblémát jelez. A réz fontos szerepet játszik a mangán (Mn) és vas (Fe) felvételében, valamint számos anyagcserre-folyamatban is közreműködik. A (Cu) továbbá fontos szerepe van bizonyos gombás megbetegedések kontrolljában. Továbbá a talaj szervesanyag-tartalmának csökkenése, az agyag-humusz-komplexek szétesése is kedvez a parlagfű terjedésének.

A *csattanómaszlag* akkor jelenik meg területünkön, ha a talajban a bomlási folyamatok rossz irányba haladnak, és etán termelődik. Ez a bomlási folyamat túl sok kobaltot szabadít fel. A sótartalom emelkedését is kedveli. A megnövelt káliumszint, a kiegyenlített pH és a szerves anyagok helyes bomlásának szabályozásával lehet megfelelően kordában tartani ezt a gyomot gyomirtó szerek nélkül.

A *pipacs* és *szarkaláb* fajok jól társulnak az őszi búzával, de nem

szeretik az árpát. A vadrepce és a *mezei mustár* viszont kedvelik a zabot, és a dormáns magvak csírázásnak indulnak, amint zab kerül a talajba, viszont nincsenek hatással a zabra. Ezzel szemben keményen elbánnak repcével és cukorrépával.

A gyomnövényeknek is megvan a megoldásuk arra, hogy egymást kontrollálják. Mind a mustár, mind a *pásztortáska* sógyűjtők – sóban gazdag talajokon, majd zölden bedolgozva segítenek a talajt „megédesíteni” és felvenni azokat a tápelemeket, amik szükségesek azon gyomok növekedéséhez, amik ilyen sós talajokon fejlődnek. Ugyanez igaz a rozsra, ami segít a tyúkhúr elleni küzdelemben. A vadmurok könnyen kiiktatható az orvosi somkóró termesztésével. A tarackbúza nehezen rúg labdába egy jól sikerült szója-, tehénborsó- és kölesállományban, főleg akkor, ha száraz és meleg időjárás jellemző.

A *szőrös disznóparéj* a jelzőnövénye a kalcium-kálium-egyensúly kibillenésének, ahol a (Ca) túl alacsony, a kálium pedig túl magas, mindez elégtelen humusztartalommal párosítva. A foszfát is figyelmet igényel, amikor ez a gyom burjánzik. Kalcium, foszfor,

réz, (Mo), szénhidrátok, humátok és C-vitamin bizonyos területeken csökkentheti vagy akár távol is tarthatja ennek a gyomnak a dominanciáját a területről.

Mit tehetünk az évelők ellen?

Az egyéves gyomok mellett a több fejfájást okozó évelő gyomnövények is sokat elárulnak a talaj állapotáról – kémiai vagy biológiai laborvizsgálat nélkül.

Azok a talajok, ahol *tarackbúza* van jelen, jobban tartják a vizet, mert nagyobb a feszültség bennük, és nincs bennük elég oxigén (a laza, száraz homokokat viszont kevésbé kedveli ez a növény). Ezekre építve a tarackbúzának esélye van a dominanciára anélkül, hogy a gombás betegségek áldozatává válna. A túlzott nitrát- és káliumszint, valamint a tömörödés és a magas pH is kedvez a tarackbúzáknak. A kulcs a tarackbúza kontrollálásához az, hogy meginvitáljuk a rizómákat fertőző gombafajokat. Továbbá a talajnak megfelelő mennyiségű kalciummal kell rendelkeznie, hogy kezelni tudja az (Al) szinteket. Az Al-toxicitás súlyos probléma számos növénynél, ám a tarackbúza nem érzékeny erre az elemre. Mivel a (Ca) egy nagyon jó irányító és szabályozó

A gazdaságod szerves része

TALAJREFORM

Talajreform-szaktanácsadási rendszerünk ötvözi a talajmegújító mezőgazdaság és a precíziós agronómia legjobb fogásait. Megoldásaink alapvető eleme az **oktatás**, amely a konzultációk mellett farmlátogatásokat, gazdaságodra szabott képzéseket, részletes technológiai leírásokat és tudásátadást is magában foglal. Ha mindannyian értitek, hogy mi a cél, akkor könnyedén hozzá tudjátok adni a saját szakértelmeteket és tapasztalotokat a mi tudásunkhoz, így lesz egy inputintenzív gazdálkodásból tudásintenzív rendszer.

TillageMix takarónövény-keverékeink 2015 óta bizonyítanak a magyar földeken. Mixeink között biztosan megtalálod a talajaidhoz, vetésforgódnak és céljaidhoz illőt. Mint ahogy nincs két egyforma ta-

laj, úgy nincs két egyforma gazdaság sem, így a takarónövényezést a saját területeden, a saját gyakorlatodban kell kialakítanod. Amikor TillageMix keveréket rendelsz, akkor nem csupán vetőmagot kapsz: minden zsákban ott van a kulcsrakész takarónövény-technológiánk. Csatatunk folyamatosan azon dolgozik, hogy a hazai körülményekre adaptálja a takarónövények alkalmazását. Értsd meg a szemléletet, vond be a csapatodat, kezdj bele, és mi segítünk!

CarbonKick szerves startereink egy újabb lépést jelentenek a szén-víz-tápanyag-körforgás még gondosabb menedzselésében. A szervesszén-mátrixban lévő tápanyagok hatékonyabban tárolódnak fel, mint a szintetikus starterek anyagai, és közben a talajéletet is

táplálják. A könnyen emészthető szénformákat kedvelik a talajlakó élőlények, így nyüzsgő mikrobiális közösséget alakíthatsz ki a magárok körül, ami segíti a növényed kezdeti fejlődését. Innovatív szerves startereink ugyanolyan egyszerűen szállíthatóak, tárolhatóak és juttathatóak ki, mint bármelyik NPK-műtrágya.

Rendszerünkben először a talajt tápláljuk, így a talaj tudja táplálni a növényt, ami pedig cserébe serkenti a talajt. Így létrejön egy olyan körforgásos rendszer, amely egyszerre ellenálló a klímaváltozással szemben és jövedelmező – Neked, a gazdálkodónak.

Keress minket a hello@talajreform.hu e-mail címen, vagy látogasd meg honlapunkat: www.talajreform.hu!



Szerves anyagban otthon vagyunk

A jövedelmező gazdálkodás nagy C-vel kezdődik: a szén útja a talajban meghatározza a víz és a tápanyagok körforgását. Ebben segítenek Neked szaktanácsadóink és termékeink.

TALAJREFORM

Molnár Tamás: +36 70 943 43 81

Vincze Ambrus: +36 30 755 04 49

www.talajreform.hu

elem az Al-mal szemben, így megfelelő Ca-szint a talajkolloidokban elsődleges szereppel rendelkezik ennek a gyomrendszernek a szabályozásában.

A tarackbúzával azonos családba tartozik a fenyércirok, ami ki sem állhatja a „családtagjait”. A tarackbúzával azonos családba tartozik a fenyércirok, és ahogy sok ember, úgy ez a növény sem állhatja ki a családtagjait. Mindkét növény megjelenése a Fe és a Mn talajon belüli egyensúlyának felborulásával is magyarázható ha ezt az egyensúlyt helyreállítjuk, akkor a legtöbb rizómás növény számára alkalmatlan életteret kapunk. A fenyérciroknak emellett kedvez a tömörödöttség, az alacsony humusztartalom, valamint a magas báziseltelítettség és kémhatás.

Az aprószulák nagyon kedveli a nagy mennyiségű nitritet és nitrátot a talajban, így minden olyan beavatkozás, amely e szinteket növeli, kedvez ennek a gyomnövénynek. Elyomására a szudánifű és a silócirok jöhet számításba, amelyek június-július hónapokban vetve képesek kontrollálni a szulákot. A mezei acat és az aprószulák gyökérrendszere képes szinte bármilyen körülmények között növekedni, és speciális mikroorganizmusokra van szükség (amik általában megfelelően elkészített komposztban találhatóak meg) ezen növények kiterjedt gyökérzetének elpusztításához.

A gyomok közül a legrosszabb talán az acat. A szabályozása ugyanaz, mint a szuláknál: jó komposztra és mikroorganizmusok kijuttatására van szükség, amik kirohasztják e növény rizómáit. A gyomok közül a legrosszabb talán az acat. A szabályozása ugyanaz, mint a szuláknál: jó komposztra és mikroorganizmusok kijuttatására van szükség, amik kirohasztják ezen növény rizómáit. Az acatfélék jól reagál-



Magot fejlesztő fenyércirok

nak mangánnal történő kezelésre, egyes kísérletek szerint csupán Mn hozzáadásával a talajhoz 20-40kg/ha mennyiségben az acat szinte teljesen eltűnik. Minden acatféle akkor szabadul meg gyökértartalékaitól, mikor a legszebb, azaz virágzaskor. A kaszálás ebben az időben halálos a növények számára. A mezei acat a Ca-szegény talajokat kedveli extrém alacsony Mn-szinttel. Az alacsony szintű szármagványbomlás és anaerob baktériumok dominanciája a klasszikus jele annak, ha ez a növény megjelenik. Azokat a területeket kedveli, ahol a vas akadályozza a mangán felvételét. Meg kell jegyezni, hogy az a terület, ami a bojtortján szaporodását segíti, az teljesen az ellentéte, ami az acat számára szükséges. Ha Ca-szint nem megfelelő a mikroelemek felvételének szabályozásához és ha a talaj pH helytelenül van beállítva, akkor túl sok fém szabadul fel a talajban.

Az acatfélék fantasztikus auxintermeléssel rendelkeznek, ami képes bármely haszonnövényt túlnőni emi-

att és beárnyékolni a területet. A kezelés első lépése a megfelelő pH beállítása. Általánosan elmondható, hogy a pH megváltoztatásához a Ca és Mg-szint megnövelése, illetve a nátrium- és káliumszint komplexebb tétele ahhoz szükséges, hogy a szabályozó szerep újra helyreálljon. Ez a változtatás helyreállítja a Fe-Mn kapcsolatot és a nehézfémek leadásának mértékét. A megfelelő Mn-Fe egyensúly beállításával más baktérium- és gombatúlsúly alakul ki a talajban, ami segít 3-6 hónap alatt kirohasztani az acat gyökereit.

Hogyan befolyásolja a gyomflóra a rovarkártételt?

Ismert tény, hogy a rovarkártevők visszavonulnak a gyomokra, ha az általuk kedvelt haszonnövényeket betakarítják a területről. Jó néhány levéltetű- és bolhafaj visszavesz élettevékenységéből ezen a módon. A drótférgesek, cserebogár-pajorok és szárfúrómolyok száma növekszik és hatványozottan szaporodnak fel a területen, ha a gyomosító fűfélék száma nő. A legkönnyebb mód megbirkózni ezekkel a kártevőkkel – párhuzamosan az ezeket támogató gyomok szabályozásával – az, hogy a területet megtisztítjuk annyira, hogy a főnövények auxinjai birtokolják a területet az adott évben. A részleges és egyensúlytalan tápanyag-utánpótlás mindig az előfutára a stressznek a talajokban és a növényekben – a stressz pedig ugyebár nyitott kapukat jelent bakteriális, gombás és rovarok támadásának, nem beszélve számos gyomról. Most már biztosan elmondható, akadémikus kutatók javára, hogy megfelelő kalcium-, magnézium-, kálium- és foszforegyensúly többet tehet a gyomok szinte teljes visszaszorításában, mint a fegyvertárunkban lévő gyomirtók.

Vincze Ambrus

Talajreform.hu



PETKUS

INNOVÁCIÓ TECHNOLÓGIA MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁS SZERVIZ

Szárító- és silótelepek | Vetőmagfeldolgozók | Takarmánykeverők | Malmok | Eredeti PETKUS alkatrészek



PETKUS-Közép-Európa Kft.

Törökbálint | Dulácska u. 1/c.

E-Mail: iroda@petkus.com

Gergely Sándor, cégvezető:

Porkoláb Gábor, értékesítési vezető:

Tel.: +36 30 299 2351

Tel.: +36 30 299 1524

www.petkus.hu

**Strong Seed.
Healthy Grain.
PETKUS.**

Termesztéstechnológiai bemutató cirok- és szójatermesztőknek (is)

A KITE ismét választ adott a szélsőségek szorítására

A talajnedvesség megőrzése és az időjárási anomáliák túlélése ma már a szántóföldi növénytermesztés legnagyobb kihívása. A KITE Zrt. őszi fajtabemutatóján épp ezért nemcsak parcellákat láthattuk, hanem a klímaproblémákra megoldást nyújtó komplex technológiákat kaptunk. Ezúttal a cirok- és szójatermesztőknek hoztunk ízelítőt a nádudvari tapasztalatainkból.

A tavaszi vetésű növények, így pl. a kukorica, napraforgó, szója és a szemes cirok országos termésátlagának alakulása nagy termésszórásokat mutat. A kedvezőtlen évjáratok negatív hatásait az alkalmazott termesztéstechnológia sok esetben nem tudja tompítani. A negatív hatások csökkentésére és a termésbiztonság növelésére a KITE Zrt. szerint nemcsak az agrotechnikai elemeket szükséges fejleszteni, hanem komplexen, az új agronómiai és műszaki megoldásokat kell összehangolni. Ehhez az agronómiai hatékonyság, a gazdasági mérettől független nagy területteljesítmény

és a precíziós gazdálkodás már elengedhetetlen.

– *Három dolog lehet a termelő segítségére az aszály hatásainak mérséklésében* – foglalta össze előadásában Hadászi László, a KITE Zrt. innovációs főigazgatója. *Az első az okszerű, talajnedvességet védő és megőrző, forgatásos talajművelést mellőző technológia, a második az öntözés alkalmazása, ha viszont erre nincs lehetőségünk, akkor a harmadik megoldásként szárazságtűrő növényfajtákat kell választanunk. Erre lehet jó példa a cirok, ami fehérjetartalmát tekintve remek takarmánynövény-alternatíva.*

A szemes cirok gyomirtása preemergens módon a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen GARDOPRIM PLUS GOLD 4 l/ha-os vagy DUAL GOLD 960EC 1,4-1,6 l/ha-os dóziséval lehetséges. Az S-metolaklór hatóanyagot tartalmazó gyomirtó szerek alkalmazása esetén szükséges a vetőmag csávázása CONCEP III antidótummal! Korai posztemergens módon is védekezhetünk a magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen, a GARDOPRIM PLUS GOLD korai posztemergensen is kijuttatható még, a cirok 3 leveles állapotáig. A kikelt cirok 3-6 leveles állapotig 2-3 liter/ha-os dózisban a CAMBIO és 0,3-0,4 kg/ha-os dózisban a Casper is alkalmazható. Ezeknél a hormonhatású szereknél a késői kijuttatás termésvesztéssel járhat, mivel termékenyülési problémákat, akár sterilitást is okozhat. Kiemelkedően fontos a poszt kétszikűek elleni védekezés, mert nem kívánatos kétszikű gyom a csattanó maszlag, ami betakarításkor a termésben mérgező, és a cirokmag átmérőjével megegyező származékokat hagy, ezért nehezen tisztázható.

A szemes cirok gombás megbetegedésre nem hajlamos, jellemzően kártevők sem károsítják, esetleg levéltetű vagy gyapottok-bagolylepke hernyókártétele jelentkezhethet, de piretroiddal jól kezelhető.

A szemes cirok legideálisabb betakarítási ideje, amikor a szemek mért ned-

A szemes cirok-technológia legfontosabb elemei

A szemes cirok termesztése azoknak a termelőknek ajánlott, ahol a szemes kukorica termesztése már nem rentábilis. A korszerű cirok hibridek intenzív technológiával termelve 10 t/ha feletti átlagtermésre is képesek, de egy átlag 7-9 t/ha termésszínhez is 60-100 kg/ha nitrogén, 60-70 kg/ha foszfor, 70-90 kg/ha kálium hatóanyagra van szüksége, és nem feledkezzünk el a cink, a mangán, virágzáskor esetleg a bór mikroelem pótlásáról sem.

Vetését 76 cm sortávra, szemenkénti vetőgéppel 11-13°C talajhőmérséklet mellett, 300 ezer mag/ha vetőmag-normával, 3-4 cm mélyen, nedves mágyba javasolják.



Hadászi László
innovációs főigazgató; KITE Zrt.

vességtartalma 16,5-17%, ez jellemzően a napraforgó betakarítása utánra esik. A betakarítást 8-10 cm-rel a buga alatt végezzük, nem kell a teljes növényt a kombájnnal betakarítani. A növényi maradványokat szárazúzóval lezúzzuk, zöld trágyaként kiváló. Fontos, hogy betakarítást követően a zöld növényi részek legeltetéssel történő hasznosítása tilos, mivel az esetleges oldalhajtások, illetve az újrafakadó növényi hajtások cianidot tartalmaznak, és ez elhullást okozhat.

A KITE Zrt. hibridajánlata szemes cirokra

A közép-kései **RGT GGustav** 10 t/ha feletti termőképességgel, jó alkalmazkodó képességgel rendelkező, szárazságtűrő hibrid. Ezermagtömege 28-32 g, termése tanninmentes. Javasolt betakarításkori tőállománya 76 cm sortáv esetén 200-230 ezer tő/ha, 50 cm sortáv esetén 240-250 ezer tő/ha.

Az **ES Foehn** közép-korai szemes cirok átlagos és gyengébb termőhelyeken is termesztethető, intenzív technológiával jó termesztési feltételek mellett akár 12 t/ha termésátlagra is képes, a 2018. évi üzemi kísérletekben 10,5 t/ha-os termés ért el. Ez a cirok alacsony, generatív típusú, ez megkönnyíti a betakarítását.

A szójatechnológia fontosabb elemei

A szója megosztja a termelőket, van aki szerint kényes növény, van aki azt vallja, hogy csak okosan, leginkább tudatosan kell termelni. Az biztos, hogy a szója számára a talaj nagyon fontos, és kerülni kell a Sclerotiniával fertőzött előveteményeket. Vetését a talaj 8-10 cm mélységében mért 10-12°C talajhőmérséklet mellett kell elkezdeni (április közepe), 300-350 ezer tő/ha tőállománnyal, 76 cm sor-

táv és 550-600 ezer tő/ha gabona sortáv esetén.

A szója, 4-5 t/ha terméséhez átlagosan 80-100 kg/ha P_2O_5 , 120-150 kg/ha K_2O hatóanyag szükséges, a startert (KITEStart Micro NP) és a fejtrágyát is (76 cm sortáv esetén Elixir Zorka Amonsulfan 20 N:24S sorközművelő kultivátorral kiszórva) a szója nagyon meghálálja.

A szója esetében a legnagyobb problémát a pajorok és a drótférgék jelentik. A gyökereket átrágják, kirágják, 3-5 db/m² feletti fertőzöttségnél talajfertőtlenítés szükséges. A szójakártevők közül a talajlakók, a takácsatkák, a levéltetvek és a lombrágó hernyók okozhatnak károkat. A szója kórtani problémái közül kiemelkednek a baktériumos betegségek, a peronoszpóra, a fehérpenészes szárröthadás és a fuzáriumos hervadás. Gyomirtása viszont ettől sokkal bonyolultabb, már a terület kiválasztásánál megkezdődik. A szójából állományban már nem lehet az évelő kétszikű gyomokat kiirtani, erre csak az előveteményben van lehetőségünk. Ne válasszunk évelő kétszikűekkel (folyondár szulák, mezei acat) fertőzött területet, illetve erősen gyomos táblát, vagy a tarlón kell ezeket a gyomnövényeket totális gyomirtó szerrel kiirtani. Az évelő kétszikű gyomnövények mellett meg kell említeni a herbicidtoleráns napraforgó árvakelések elleni védekezés nehézségeit is. Ezen gyomok ellen tökéletes kémiai megoldás nincs, minden esetben kombinálni kell sorközműveléssel a védekezést. Ehhez az RTK jelpontosságú műholdas navigációval tudunk nagy precizitással sorközt művelni és a sorpermetezést végezni.

A KITE Zrt. szójafajta-ajánlata

A szuper korai érésű **ES Navigator 000** 4-5 t/ha-os potenciális termőképessége mellett magas fehérjetar-

talommal is rendelkezik. A Sclerotinia-ellenálló, kifejezetten generatív típusú fajta legelső hüvelyei 15 cm magasságban helyezkednek el.

A korai érésű **RGT Speeda 0** terméspotenciálja 5 t/ha fölötti, fehérjetartalma pedig 43% körüli. A legelső hüvelyei pedig 13-18 cm magasságban helyezkednek el.

A középérésű **ES Pallador I.** 6 t/ha fölötti terméspotenciáljával a hazánkban elérhető egyik legmagasabb termésű szójafajta, A NÉBIH kísérleteiben 2015-2018. között 20%-kal múlta felül a standard eredményeket. Fehérjetartalma 42% körül alakul, az első hüvelyek pedig 14-21 cm magasságban helyezkednek el a talaj felszínétől.

Amíg a víz az úr

A belvíz ugyanúgy károkat tud okozni a növénytermesztésünkben, mint az aszály – ezekre a szélsőségekre is kaptunk konkrét megoldást Nádudvaron. A káros vizek levezetésére a KITE Zrt. 2,5 cm jelpontossággal „3D” szolgáltatást ajánl, illetve közre tud működni a talajjavítási munkálatokban munkagép-bérprogramjai révén is. Az öntözési lehetőségekről pedig épp a folyamatban lévő öntözési tárogatások kapcsán is érdemes beszélni (ha még nem érezni valaki eléggé a szélsőségek szorításában magát), így megismerkedhettünk a legújabb fejlesztésű KITE csévéldobos öntözőberendezéssel is a szójaparcellák mellett.

Hallhattunk a homogén növényállomány fontosságáról, a jó vetőágyról, a még jobb vetőgépekről is, szóval a teljes technológiáról. Nádudvaron (és két nappal korábban Dalmandon) a termelők lehetőséget kaptak arra, hogy felkészüljenek a klímaváltozással járó szélsőségekre, de leginkább a megváltozott körülmények közötti termelésre.

Sándor Ildikó

Átalakult struktúrában működik együtt a magyar termelőkkel a Corteva Agriscience

A Corteva Agriscience a gazdálkodási technológia következő generációján dolgozik

A Corteva Agriscience, a DowDuPonttól levált, június 3-tól önálló mezőgazdasági vállalat (NYSE: CTVA) be-mutatta magyarországi tevékenységét. A Corteva Agriscience világszerte teljes körű megoldásokat kínál a gazdáknak a növénytermesztés terén, és Magyarországon is biztosítja a termelők számára a vetőmagok és növényvédelmi megoldások széles, kiegyensúlyozott kínálatát.

A világ növekvő és változó igényeihez igazodva

A Corteva Agriscience magyarországi vállalatai 185 alkalmazottat foglalkoztatnak, ebből 26 fő a kutatás-fejlesztés területén dolgozik. A világviszonylatban is az iparág egyik legjelentősebb innovációs hátterével rendelkező Corteva Agriscience magyarországi kutatási-fejlesztési kapacitása is igen jelentős, a jelenleg is fejlesztés alatt álló szegedi kutatóállomáson a kukorica- és napraforgóhibridek nemesítése mellett növényvédelmi kutatások is folynak.

– A Corteva Agriscience a globális szintű élelmiszer-, takarmány-, energia- és nyersanyagigény hosszú távú biztosításáért dolgozik – mondta Borsos László, a Corteva Agriscience Magyarország ügyvezetője. – A Corteva Agriscience a gazdálkodási technológia következő generációjának kifejlesztésén munkálkodik, azokon a megoldásokon, amelyek igazodnak a világ növekvő és változó igényeihez, és közben a fenntarthatóság és a környezettudatosság kérdéseire szintén választ adnak. Ezt képviseljük Magyarországon is, így a hazai termelők számára is elérhetővé tesszük a Corteva Agriscience kiváló minőségű vetőmagjait és modern növényvédelmi eljárásait, ezzel növelve a helyi fogyasztók életminőségét.

A szarvasi vetőmagüzem, méretét és színvonalát tekintve, a világ egyik legjelentősebb vetőmagüzeme, ahol a vetőmagok magyarországi alapanyagokból készülnek, ugyanis a hazai termelőkkel több mint 15 ezer hektáron megtermelt hibridkukorica-vetőmagot dolgoznak fel. A teljes magyar vetőmagtermelés jelen-



Rikk István, Jean Philippe Riffat, Borsos László

tős része Szarvason folyik, a vetőmagüzem kibocsátása évi 1,5 millió zsák. A vetőmagexport hagyományos felvevőpiaca Oroszország, Ukrajna, Bulgária, Ausztria, Lengyelország, Szlovákia.

Nemesítéstől a webes szaktanácsadásig

A szegedi kutatóállomás szintén meghatározó része a Corteva Agriscience magyarországi jelenlétének. A 2007-ben létesült kutatóállomáson a kukorica- és napraforgóhibridek nemesítése mellett növényvédelmi kutatások is folynak, középpontban a gyomirtó szerek fejlesztésével, de a kutatók rovar- és gombaölő megoldásokon is dolgoznak.

Magyarországon a Corteva Agriscience rendelkezik az egyik legnagyobb létszámú szaktanácsadói hálózattal. A szaktanácsadók a személyes megbeszéléstől a szakmai előadásokon keresztül a web-alapú kommunikációig a legkülönbözőbb csatornákon tartják a kapcsolatot a magyar gazdákkal. A szaktanácsadás a növénytermesztés minden fázisára és a növényvédelem

minden területére kiterjed, segítve a termelőket abban, hogy a vetőmagban rejlő termés potenciál minél nagyobb fokú kihasználásával érjenek el kiváló hozamokat, és világszínvonalú termékeket állítsanak elő.

– Az idej egyik fő üzleti célunk, hogy a termelők és kereskedők részére széles és kiegyensúlyozott termékportfóliót kínáljunk a vetőmagok és a növényvédelem területén – mondta Borsos László. – Törekszünk arra, hogy a kínálatunkat folyamatosan újabb innovatív megoldásokkal bővítsük. A magyar piacot a magas minőségű kínálat jellemzi, ahol a legjelentősebb globális cégek is képviseltetik magukat. Ebben a környezetben kell kiemelkednünk a Corteva Agriscience értékeivel, és ebben a versenyhelyzetben kell a magyar gazdákkal és kereskedőkkel minél jobban megismertetni a Corteva Agriscience nevét és termék kínálatát, ezzel hozzájárulva üzleti partnereink jobb hozamaihoz és versenyképességük növekedéséhez.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

EREDETI ALKATRÉSZEK KÖZVETLEN A GYÁRBÓL!



hajtásláncoktól a traktorgyártásig



komplett dízelmotorok és alkatrészei



profi hajtáslánc megoldások

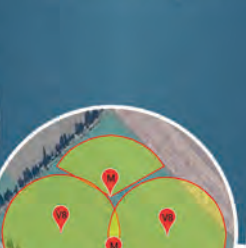
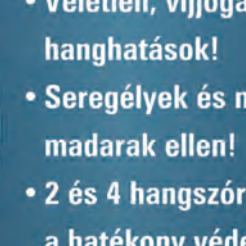


NAVIK ALFA KFT.

+36/30 488-4176
alkatresz@navik.hu
1095 Budapest, Soroksári út 150.

ULTRAHANGOS VADRIASZTÓK!

- Hatékony, gondozásmentes, gyorsan telepíthető!
- Magyar fejlesztés!
- Közvetlenül a gyártónál vásárolt termékekre 30 napos pénzvisszafizetési garancia!
- Új fejlesztésű, 360 fokos vadriasztóinkkal **MÉG HATÉKONYABB VÉDELEM!**
- Előzze meg a vadkárt, már a vetési szezonban!
- Regisztráljon weboldalunkon, és tervezze meg területe védelmét a Doxmand Designer védelemtervező alkalmazásunkkal, percek alatt!



SEREGÉLY-RIASZTÓK!

- Véletlen, vijjogásszerű hanghatások!
- Seregélyek és más kártékony madarak ellen!
- 2 és 4 hangszórós kivitelben, a hatékony védelemért!



Keressenek bennünket, ha

- csarnoképítésre, vagy azokhoz vezető mezőgazdasági utak építésére;
- terménytárolók teljes körű kivitelezésére;
- hídmérlegek alapozására lenne szüksége!

Szilágyi Ép-Ker Kft.

Szilágyi Csaba
+36-20/511-1368, +36-20/451-5036
4311 Nyírgyulaj, Sport út 41.

A szegedi Gabonakutató minden növénykultúrában újdonsággal jelentkezik

A szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft. idén is megrendezte Kiszomborban hagyományos őszi fajtabemutatóját, ahol a gazdálkodók a szakmai előadások után a gyakorlatban is szemrevételezhatték az újdonságokat, melyekből nem volt hiány.

A GK ügyvezető igazgatója, Wágner József köszöntőjében az alapvető, fontos kultúrák mellett kiemelte az előremutató magyar szójanemesítést és a cirok feltörekvő pozícióját; ez utóbbi növény jelentősége még mindig nem kellően hangsúlyozott, pedig komoly potenciál van benne. Mára a humán-élelmezés egyik meghatározó pillére, hiszen a szemes cirok gluténmentes, így a lisztérzékeny emberek is korlátlanul fogyaszthatják.

Bőtermő újdonságok

A hazánk egész területén biztonságban érő **GK Erzsébet** a legkorábbi érésű, fehérszemű szemescirokhibrid. Jó termőképességgel és kiváló szárszilárd-sággal rendelkezik. Rövid tenyészideje miatt május végéig vethető, akár másodvetésként is. Nagy, laza bugái vannak, a szemtermés fehér színű, ezerszemtömege 28-31 g. Kiegyenlített állományú, egyenetlenül beérő, jó vízleadó-képességű, gépi betakarításra kiválóan alkalmas hibrid. Genetikai termőképessége 8,5-9,0 t/ha szemtermés. Ezek mellett kiváló szárazságtűrő-képességű, gyengébb talajokon is jövedelmezően termeszthető. Szem-

termése jó minőségű, fehérjetartalma 10,5-12,5%, tannintartalma: 0,01%. Betegségekkel szemben (kukorica csíkos mozaikvírus /MDMV/, Fusarium fajok, baktériumos levélfoltosság) toleráns. „Elsősorban mint jó minőségű szemestakarmányt ajánljuk, de kiválóan megfelel emberi táplálkozásra is, ahol főleg mint gluténmentes élelmiszer-alapanyag (liszt, kenyér és sütemények készítéséhez) kerül felhasználásra. Emellett igény van rá mint fehér magvú cirok madáreleség” – foglalta össze a hibrid jelentőségét Székely Réka területi képviselő.

A Gabonakutató legújabb, 2018-ban minősített korai Clearfield® olajnapraforgó-fajtája a **GK Milia CL**. A NÉBIH 2017. évi kísérletei alapján 3,8 t/ha átlagterméssel minősítették. Termése több helyen meghaladta a 4,5-5,0 t/ha-t. A vizsgált napraforgóhibridek közül a legnagyobb olajtermést érte el. Az összes talajtípuson termeszthető fajta. Genetikailag ellenálló a peronoszpóra összes rasszával szemben. A GK Milia középmagas, könnyen betakarítható hibrid. Tápanyállása kedvező, hátoldalán nem áll meg a víz, ami kedvezne a betegségeknek.

Felvételeink:

www.agraragazat.hu/galeriak



Wágner József

A cég kukorica-portfóliója összeállításakor törekszik arra, hogy mind a tenyészidő, mind a hasznosítási célok szempontjából gazdag választékot tudjanak nyújtani. Tenyészidőben kétségkívül újdonságot jelentenek a szuperkorai hibridek. A FAO 200-as, igen korai éréscsoportban a **GK Sarolta** hibrid meghatározó szerepet tölt be, átlagon felüli szárazságtűréssel rendelkezik. Nagy, impozáns csövek, kemény, egészséges, karotinban gazdag szemtermés jellemzi.

A gabonakutató táplánszentkereszti állomásán nemesített **Spirit** friss elismerésű szója. Érésidő tekintetében a középérésű fajták közé tartozik. A Pannónia Kincséhez hasonlóan magköldöke fehér színű, termőképességben viszont azt felülmúló fajta.

Végezetül a Gabonakutató kalászos-portfólióját Dr. Cseuz László osztályvezető prezentálta. 2019-ben két új korszerű őszi búzafajta nyert állami elismerést. A **GK Magvető** igen bőtermő, korai érésű, tar kalászú stabil malmi minőségű – kenyérfőzésre alkalmas fajta. Az extra korai érésű **GK Zete** lágyabb sikerrel és alacsonyabb fehérjetartalommal rendelkezik, így jól használható keksz- és ostyagyártásban. Őszi tritikáléból a középérésű bőtermő **GK Temes**, őszi árpából pedig a kétsoros, magas hozamú, nagyfokú szárazságtűrő **GK Aréna** az idei premier fajta.



Felül: Székely Réka területi képviselő, Szlávik Szabolcs osztályvezető, alul: Garamszegi Tibor, Vadvári László területi képviselők

Kalmár Nárcisz

**FIX
ÁRFOLYAM!**



FIX ÁRFOLYAM? NEM ÁLOM!

Vásároljon fix **319,9HUF/EUR** árfolyam mellett
a **Magtár Kft.** új készletes gépeiből!

Keresse kollégáinkat az elérhető gépekért és további információért!

Kövesdi Sándor értékesítési vezető: **06 20 464 1566**

Pillmann Péter termékfelelős (STEYR, Brantner): **06 20 226-6680**

Katona András termékfelelős (Lemken, Pöttinger): **06 20 501 8720**

Az akció más kedvezménnyel nem vonható össze és visszavonásig érvényes.



www.magtarkft.hu

STEYR



BRANTNER

PÖTTINGER



LEMKEN

Boldog Új esztendő!

Az őszi vetésű kalászosok telet megelőző megerősödése, majd tavasszal a zászlóslevél és a kalász betegségekkel szembeni toleranciája meghatározó a termésképzés szempontjából. Míg régen a hideg és vastag hótakaró alatt fuldoklottak a kalászosok, ma a száraz, csapadék nélküli telet kell átvészelniük.



SOLVEIG



SOFRU



SOBBEL



SOTHYS



HARISTIDE



CAUSSADE SEMENCES HUNGARY Kft. magyarországi kalászos vetőmag előállító üzemek

A hópenész állománypusztító rémképét felváltották a rozsabetegségek. A piac is fordult egyet, és a kissé esendő, de javító minőségű búzákat nem fizeti meg érdemük szerint. Előterbe kerültek a bőtermő, a betegségekkel szemben erőteljes toleranciával bíró, malmi vagy Euro-minőségű szemet adó fajták, amelyekkel a kereske-

dők is elégedettek. Mégis a piac az idei kalászos-betakarítást karcsú áremelkedéssel követte. A gabonaárak csak 6,5 százalékkal voltak júniusban magasabbak az egy évvel korábbiaknál. Országosan gyengén bokrosodó állományokat jelentettek a tudósítók, és kútba esett az a várakozás is, hogy az előrevetített alacsonyabb termésszintet jóval magasabb minőséggel kompenzálják a gabonák. A látszólag csapadékkal jól ellátott évünk csúnya kis tréfát űzött a termelőkkel, és bizony sok felmagaasztalt, igényes fajtával is.

A magunk részéről azokat a kalászos fajtákat pártoljuk és értékesítjük a magyar piacon, melyek jó időben, rossz időben, szélsőséges évszabványban is egyaránt kiegyensúlyozottan magas termésszinten teremnek. Ilyenek a Caussade tar kalászu SOLVEIG és a szálkás SOFRU őszi búzái. Mindkettő hazánk klímáját kifejezetten kedvelő, a

magyar gazdák gondosságát kiemelkedő termésszinttel megháláló francia genetika. Az elmúlt években gazdaságos terméshetőségüket malmi minőségben, jelentős üzemi területen bizonyították országukban, évjárattól függetlenül.

Legalább 4 éve nem csalódott, aki a SOLVEIG vagy a SOFRU mellett tette le a voksát.

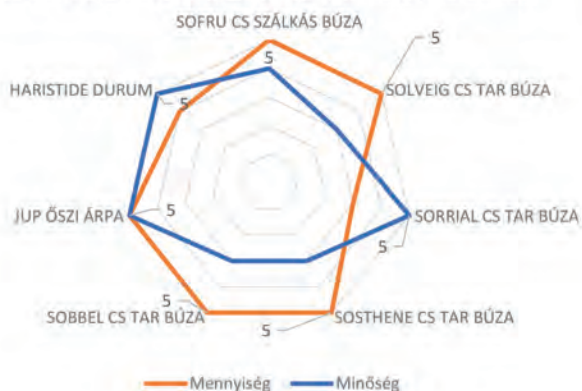
Az idei év egyik legnagyobb ellenségével, a Fusariummal szemben is magas toleranciával bír mindkét 70-75 cm szármagasságú fajta. 180-200 kg/ha vetőmagmennyiséggel jól tervezhető a piac által is elismert minőségű, mennyiségi hozamuk miatt a termelő számára biztonságos jövedelmet adó stabil búzafajták, csakúgy, mint a speciális szegmensbe tartozó HARISTIDE durumbúza.

A4 év átlagában 7,0 t/ha hozamú TRISMART tritikálé mellett szintén hazai előállító partnereink természetéből származó, hivatalosan fémező big bagbe csomagolt vetőmag áll rendelkezésre a tarkalászu malmi minőséget adó SOPHIE-ből és a hiánypótló szálkás búzákból. Így a mozaikvírus rezisztens FLAVOR-ból és a magas hektolitersúlyú, bőtermő SOTHYS-ból.

Bár korainak tűnhet, de az őszi magvetés okán már most gazdag új esztendő kívánunk minden Caussade kalászust vető termelőnknek!

Fehér Gyöngyi
fejlesztési felelős

CAUSSADE KALÁSZOSOK MENNYISÉGI, MINŐSÉGI JELLEMZŐI



5 = kiváló, magas

Caussade Semences Hungary Kft.
info@caussade.hu
www.caussade-semences.hu



caussadesemences

SOLVEIG

Stabil, magas hozam!



8,98
tonna*

* - 2018: Újmohács,
Végegyháza : 8,98 tonna
- 4 év átlaga: 8 tonna
feletti eredmény

**Az igényes gazdálkodást
bő terméssel hálálja meg.**



Nagy Antal: +36 30 583 4654

Csongrád, Dél Bács-Kiskun

Engelhart Szabolcs: +36 30 583 6771

Békés, Szabolcs-Szatmár-Bereg,

Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar

Tyukász Ferenc: +36 30 584 2969

Dél Pest, Észak Bács-Kiskun

Sziráki Szilárd: +36 30 722 5233

Dél Bács-Kiskun, Tolna, Baranya

Pacsai Gyula Attila: +36 30 584 0993

Tolna, Somogy, Baranya

Pörnczi Attila: +36 30 583 5976

Győr-Moson-Sopron, Vas,

Zala, Veszprém

Egyed László: +36 30 726 4948

Észak Pest, Nógrád, Heves,

Jász-Nagykun-Szolnok

Szombathelyi Szilárd: +36 30 908 0897

Észak Pest, Fejér, Komárom-Esztergom

Kórokozó, amely napjainkban is veszélyes

*Az idei esős május miatt – kedvezőtlenebb körülmények közt hideghajtásban – gyakori volt a szklerotíniás (*Sclerotinia sclerotiorum*) fertőzés, ugyanakkor ez nem okozott teljes tőpusztulást, mert a fertőzés csupán egyes hajtásrészekre terjedt ki. A jelenség elsősorban azokat a termelőket érintette, aki vegyszermentesen – kémiai védekezés nélkül – gazdálkodtak.*

A betegséget hazánkban először *Glits Márton* növényvédelmi szakmérnök észlelte a hajtattott uborkán. Mivel teljes tőpusztulást is előidézhet, ezért a hajtattás legsúlyosabb betegségeként tartják számon a természetőberendezésekben. A kórokozó mikózishoz vezet, vagyis elzárja a paprikató szállítóedény-nyalábjait, a fertőzött tövek lankadnak, végül teljesen elpusztulnak. Létezik egyfajta száraz tünete, amikor a kórokozóra jellemző fehér micéliumos gombafonál nem fejlődik ki, ekkor a talajközeli résznél barnuló, sebszerű, száraz rothadás alakul ki, mely kiterjedhet az egész tőre vagy csak bizonyos ágrészekre. Természetesen nagy melegben, mikor a növény erősen párologtat, szembeűnő ez erős lankadás, ezek a növények életképtelenek, és egy idő után el is pusztulhatnak (1. kép). Érdekes módon a kórokozó megjelenhet a hajtáscsúcs felső részében is, ekkor nem pusztul el a növény, csak a barnult rész felett történik a levelek kókadása (2. kép). A hajtáscsúcsra a párasító

öntözőrendszer juttatja a kórokozót. Száraz rothadás esetén a paprikatóveket kettétörve nekrotizáló, üreges rész látható (3. kép), ahol majd később a kórokozó kitartóképletei jelennek meg. A 2000-es évek végén egyre gyakoribbá vált a paprikahajtattásban, ahol monokultúrában, talajon termelnek. Általában azokban a hajtattott állományokban fordulhat elő, ahol monokultúrában talajcsere és talajfertőtlenítés nélkül természetben paprikát. A talajos természetben, ahol évről évre hajtattanak paprikát, ott nagy akadályt okozhat. Ugyanakkor talajnélküli természetben is fenyegethet a kórokozó abban az esetben, ha helytelen metszési levelezési és leengedési zöldmunkákat végzünk el. Ha bizonyos oknál fogva a vegetációs fűtés elégtelen, akkor a növény alsó részein lévő részeket megtámadhatja a kórokozó. Hosszú tartalmú természetben bevett gyakorlat a paprikaszárak leengedése ugyanúgy, mint a paradicsomhajtattásban. Általánosságban elmondható, hogy a túl nagy növények ápolá-



3. kép. Paprikanövény a sziklevel környéke körüli üreges „száraz” rothadással



1-2. kép. Száraz beszáradt rohadás miatt lankadt paprikatóvek teljes, ill. jobbról részleges pusztulása



sának a nehézsége okán a paprikatóveket visszaengedik (kb. méteres részt). Mivel a paprikaszár a paradicsomhoz képest sokkal jobban törik, ezért különös odafigyelést igényel a leengedés művelete. Ha hibázunk, egy kicsi roppanás, ill. a rossz minőségű zöldmunkálási folyamatok (levelezés) sebfelületet nyithatnak, ily módon a szklerotíniás rothadás veszélye erősen fenyegethet. A '90-es évek végén a szakiskolai tanulmányaim alatt volt tapasztalatom, hogy a kórokozó még a kőzetgyapotos természetben is megjelent. Természetesen ez igen ritka.

A kórokozó biológiája

A paprika szklerotíniás betegsége kialakulásáért felelős kórokozó a *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de

Bary, amely az *Ascomycota* törzsbe tartozik. A szakirodalmak szerint a *Sclerotinia spp.* tartozó legtöbb gombafaj a talajban élő és veszélyes növénypatogén. A gomba micéliumai fehérek és vattaszerűek (4. kép). A micéliumok különösen nedves időben jelennek meg. A kórokozó optimális hőmérsékletigénye 25°C körüli. Amennyiben a patogén számára a környezeti feltételek kedvezőtlen irányba fordulnak, úgy képes kitartóképleteket (ún. szkleróciumokat) képezni (5. kép). A szkleróciumok változatos alakúak lehetnek, színük többnyire feketés, és a talajszemcsékhez hasonló formájúak. A szkleróciumképzés jelentős, a gomba fennmaradását szolgálja, és ezáltal a talajban felhalmozódhat. Általánosságban elmondható, hogy a szklerócium akár 8-10 évig is életképes! Ennek következtében akár meg is hiúsíthatja a paprikahajtást. Komoly akadályt jelenthetnek még a fertőzött növénymaradványok is.

A védekezés lehetőségei hajtásban

A szakemberek szerint a gomba ellen *integrált* módon védekezhetünk a legeredményesebben. Több szakember is rámutat a fertőzött növénymaradványokra, mint a ta-

lajból kiinduló fertőzési pontokra. Mivel a védekezés összetett, ezért a hajtással foglalkozó kertészeknek komplex módon kell védekezniük. A betegség ellen javasolt a gyakori szellőztetés, alapvető a megfelelően metszett állomány, valamint az első villás elágazások alatti kacsrészek eltávolítása. Kerüljük a bezsúfolt állományokat! A korszerű természetrendszerekben a vegetációs fűtés lehetőségének alkalmazása a gombás betegségek fellépését nagymértékben mérsékli. Lehetőleg kerüljük a növényfelület nedvességét különösen felhős, hűvösebb, párás időszakban. Ekkor a hajtásban a csepegtetőntözéssel csökkenthető a szklerotíniás betegség kialakulásának kockázata. További lehetőség az oltott növények használata. Az oltás lehetősége szerepet játszik a talajból fertőző kórokozók ellen, ily módon kiküszöbölhetővé válik a szklerotíniás kórokozó fertőzése.

A biológiai védekezés lehetősége

Napjainkban az egyre szűkülő kémiai védekezés, valamint a növényvédőszer-maradványok félelmei okán kezd a biológiai védekezés terjedni szerte a világban. A növényvédőszer-használat szigorítása, továbbá a szermarad-

vány-kockázat miatt egyre több figyelmet kap az integrált – s ezen belül is a – *biológiai* védekezés lehetősége.

A védekezésre ajánlott baktériumok

Az élővilág egyik legellenállóbb szervezetei közé sorolják a *Bacillus*-fajokat melyek kedvezőtlen körülmények között endospórákat képeznek, azonban megfelelő körülmények között gyorsan képesek szaporodni. A baktérium szinte mindenütt jelen van. Pálcika alakúak, endospórái vékony fallal rendelkeznek, és centrálisan helyezkednek el a baktériumsejtben. Táptalajon tenyésztve a telepei szürkésfehér színűek, többnyire szabálytalan szélűek. Melegigényes baktériumnak mondható, mivel szaporodásának az optimális hőtartománya 28-40°C közötti. A *Bacillus subtilis* olyan antibiotikumokat termel, amelyek között a növénypatogén gombákra fungisztatikus és fungicid hatásúak. A *B. subtilis* „sós”, szikes talajnál alkalmazva jelentősen növelte a paprika hozamát a kontrollhoz képest, és kedvezően befolyásolta a növény sótűrő-képességét. Más kutatók úgy vélik, hogy a kezelések, hatására a paprika 20%-kal nagyobb gyökér- és hajtástömeget adott a kezeltelenhez képest. Németországban kereskedelmi forgalomban kapható a *B. subtilis*-es törzs, amely kizárólag az adott baktériumot tartalmazza nagy mennyiségben. Az Egyesült Államokban elérhető kereskedelmi forgalomban *B. subtilis* baktérium levélzöldségféleképnél, szklerotíniás betegség ellen használható. A készítmény a *B. subtilis* QST 713-törzset tartalmazza 26,2%-ban, és az engedélyokirat szerint alkalmazható salátaállományban szklerotínia ellen. A *Streptomyces* nemzetségbe tartozó fajok Gram-pozitív baktériumok, melyek spórákat és fonalakat tudnak ké-



4-5. kép. Balra a *S. sclerotiorum* vattaszerű dús micéliuma hajtított paprika főszárán, jobbra a kórokozó fekete kitartóképletei

pezni. A fonalait láncokban képzik. A *Streptomyces* fajok is képesek rendkívül szerteágazó antibiotikum-termelésre, ezért kimondottan hasznos hatásúak lehetnek a kórokozók szemben. Az egyéb antagonisták hasznos fajok közül számításba vehetők a *Streptomyces* spp. tartozó preparátumok, amelyek igen erős antibiotikum-termelésük miatt váltak népszerűvé. Például a *S. lydicus* baktérium alkalmas lehet a szklerotínia elleni védekezésben. Hazánkban csak egyetlen *S. griseoviridis* tartalmú készítmény van forgalomban, ezért sajnos kevés a velük végzett kutatás és a rendelkezésre álló tudományos közlés. A készítményről írásos okmányok szerint a *S. griseoviridis* szervezet elsősorban *Fusarium* spp. ellen hatásos, de gátolja a *Pythium* és a *Rhizoctonia* fajokat is. Azonban az irodalmak a *Sclerotinia* elleni hatását nem említik meg. A baktériumtrágyák működésük során növényi hormonokat termelhetnek, továbbá segítik lebontani a talajba bekerülő tarló- és gyökérmaradványokat, ezzel csökkentik a patogének életterét, valamint növény által hozzáférhetővé teszik az esszenciális tápelemeket. Egyetemi kutatómunkáim során in vitro módon vizsgáltam a *Streptomyces griseoviridis* tartalmazó 40%-os törzstenyészetet, ami rendkívül jól gátolta a kóroko-

zótelep növekedését! Ennek okán úgy vélem, hogy érdemes lenne az antagonistát in vivo körülmények között is megvizsgálni.

Felhasználható gombafajok

A *Trichoderma* spp. hiperparazita fajok döntő többsége aktív térparazita. Mivel nagyon gyors növekedésre képesek, ezért szinte behálózzák a teret. Lendületes növekedésük táptalajon is jól megfigyelhető. Gyorsan képesek sporulálni, amelyek általában zöld színűek, és apró göbök formájában jelennek meg. A legtöbb ide tartozó antagonista klamidospórát is tud képezni. A *Trichoderma*-fajok a legelterjedtebb talajgombák közé sorolhatók, azonban nemcsak a természetes talajokban fordulnak elő, hanem különféle szubsztrátumokban is gyakran találkozhatunk velük. A bomló növényi anyagokon is megtalálhatók, sőt egyes növények endorizoszférájából is jelentős számban mutatták ki. Éppen ezért is kerülhetek a patogének elleni biológiai védekezés középpontjába. *Vajna László* mikológus foglalkozott a *Trichoderma* gombaszervezetekkel. Ezek a fajok nagy hatékonysággal bírnak a talajban élő kórokozók szemben. Számos publikáció szerint a *Trichoderma* spp. – erős növekedésük okán – mikroparazitizmust okoznak, ily módon teljesen

gátolhatják vagy akár fel is számolhatják a fertőző kórokozókat a talajban. Igen fontos megemlíteni, hogy a *Trichoderma* spp. nem növénykórokozók, és ez nagyban alkalmassá teszi őket a biológiai védekezésre. A *Trichoderma* spp. kedvező kórtani hatásai miatt az egyik legfontosabb biológiai ügensek közé tehető. Hajtatott paprikánál a *Trichoderma* spp. a tőhervadások ellen jöhetnek számításba, paradicsomtermesztésben ajánlják a hiperparazita gombafajt szklerotínia ellen. A *Trichoderma* gombák sikeresen alkalmazhatók a *Sclerotinia* spp. növénypatogén ellen. Ezt több szakember is megerősíti. Az újabb kutatások szerint *Trichoderma* spp. képesek kiváltani a növény önvédekező képességét azáltal, hogy belenövesztik gombafonalait a gyökerébe. A jelenséget uborkán már kimutatták. A *Trichoderma* hiperparazita gombák képesek ezt a szisztemikus rezisztenciát (ISR) indukálni a növényben azzal, hogy a gyökérbe növe stimulálják bizonyos növényi stresszhormonok (jázmonsav, etilén) jelátviteli útjait. A *Trichoderma* genusok elsősorban a hervadásos betegségek *Fusarium*, *Pythium*, és *Rhizoctonia* fajok ellen jók. Több kutatás is kimutatta, hogy a *Trichoderma*-törzsek növekedésserkentők a paprikánál. Kertészeti növényeknél alkalmazva a



kezelt növények jobban csíráztak, erősebben növekedtek, virágoztak, és magasabb termésmennyiséget értek el. Külföldön végzett vizsgálat során megállapították, hogy a *Trichoderma*-gombával való kezelés paprikánál erőteljesebb állományt, magasabb termésátlagot, valamint erős gyökérfejlődést eredményezett. Lengyelországban végzett vizsgálatokat során a gombával hajtattott paprikán a kezelések növelték a termésátlagot, valamint jó hatást gyakorolt a verticilliumos (*Verticillium dahliae*) kórokozóval szemben. A *Trichoderma*-gombák fokozzák a gyökérnövekedést, ezáltal a stressztényezőkkel szembeni ellenállóságot. Magyarországon végzett kutatások szerint a *Trichoderma*-gombával kezelt paprikákról 25-35%-kal több termés mutatkozott. Nagy növényvédelmi jelentőséget tulajdonítanak a *Coniothyrium* fajoknak, melyek döntő része a talajban élő, szaprofiton szervezet. A *C. minitans* gomba a növény környezetéhez közel, a talajban izolálható. A legismertebb fajuk a *C. minitans* gomba, amely képes felélni a *S. sclerotiorum* kitartóképleteit. A hiperparazita szervezetről Magyarországon először 1969-ben Vörös József mikológus adott számot. Jó eredményekről számoltak be zárt termesztőlétesítményekben végzett vizsgálatok során az antagonista használatáról paprikahajtatásban. A gombafaj kielégítő eredményt adott más szakembereknél is. Hazánkban

a *C. minitans* gombát tartalmazó kereskedelmi forgalomban kapható preparátum. A *Sclerotinia* spp. ellen több antagonista szervezet hatása már jól ismerté vált. Bizonyos mikorrhiza gombák jó alternatívának tekinthetők a kórokozó ellen. Többéves kísérleteim alapján elmondhatom, hogy egyes mikorrhiza gombafajok jól alkalmazhatók a talajból kiinduló szklerotíniás fertőzés ellen. Kutatások szerint e két gomba szinergens módon hat a *Trichoderma* szervezetekkel együtt a paprikahajtatásban. A *Pythium oligandrum* olyan oospórás gombafaj, amely a legtöbb talajlakó patogén szervezetet képes parazitálni. Ez a fajta hiperparazitizmus következtében, valamint a kolonizáció során képes kiszorítani a *S. sclerotium* kórokozóját is közvetlen a rizoszférából. Ezenfelül képes a gazdatestbe behatolni, és ún. „szerzett” rezisztenciát nyújtani a növény számára. Szárazabb körülmények között kevésbé hatásos. Megítéléseim szerint a *Pythium oligandrum* faj a *Trichoderma* gombák által nyújtott hatással nem ér fel a szklerotíniás betegség ellen.

A biológiai hatást befolyásoló tényezők

A *Trichoderma* spp. esetében egyes szakemberek megemlítik, hogy az alacsony hőmérséklet gátló hatást fejt ki az antagonistákra. A talajba kijuttatott hasznos készítmények használatakor oda kell figyelni a hőmérsékletre, ugyanis

túlságosan száraz és meleg talaj rontja a hatékonyságot. Több biopreparátum esetében kiemelik a gyártók, hogy alkalmazáskor a kellően nedves talajállapot és a hőmérséklet fontos tényező továbbá, hogy fungicidekkel együtt kombinálva nem alkalmazhatók!

Növényházi higiéné betartása

A patogén szervezetek működésének kiindulóforrásai lehetnek a növényi maradványok. A kórokozók és kártevők szaporodását elősegítheti e növényi részek megléte. Ennek okán a szklerotínia ellen jelentős szerepe van a fertőzött növénymaradványok eltávolításának. Szót kell ejteni a szigorú technológiai előírások betartásáról. Például a legutolsó párasító öntözés nyáron, délután 3 órakor történjen, ugyanis ekkor késő estére még fel tud száradni a növényzet, ezzel is csökkentve a fertőzési nyomást. Ősz idején biztosítsuk a jó légáteresztést, és a megfelelő zöldmunkálást! Lehetőleg a metszést úgy időzítsük, hogy még idejében, estére be tudjanak a száradni a növényen a metszés során ejtett sebek! Lehetőleg kerüljük a túlzott bujanövekedést! Érdemes hűvösebb, borúsabb időben kevesebbet öntözni és párasítani. Még szeles, hűvösebb időben is érdemes szellőztetni.

Németh Tamás

okl. növényorvos a paprika biológiai növényvédelmével foglalkozó specialista

**Spóroljon akár 35 forintot
a gázolaj literenkénti árából!**

Konténerkút már 1 850 000 Ft + ÁFA-tól



5400 Mezőtúr,
Széchenyi út 24.



Honlap:
www.gazolajkut.hu



Telefon:
+36 56 354 222



Bizon™

GYOMIRTÓ SZER

Vetéstől aratásig nagy széltippantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány

Az őszi kalászos gabonákban, elsősorban a nagy széltippannal fertőzött területeken terjedt el az őszi gyomirtási technológia.

Ennek oka, hogy ősszel hatékonyabban, időben és olcsóbban el lehet végezni a védekezést. Számos hatóanyag áll a rendelkezésre, amelyek eddig megoldották a problémát. Azonban az elmúlt években olyan folyamatoknak vagyunk tanúi, amelyek megkövetelik az új, markánsan robusztusabb megoldások használatát.

- A nagy széltippan erőteljes terjedése.
- A telek enyhesége.
- A tél végi-kora tavaszi csapadékszegény időszakok (2015, 2017, 2019 tavasza).
- A hibrid vagy nagy termőképességű őszi búzák alacsony vetőmagnormája.
- Sekély, forgatás nélküli talajművelés.
- Késői, tavaszi kezelések.
- Az elővetemény repcében az egyszikűek elleni gyomirtás után csírázik a széltippan.

Ezeknek a problémáknak a megoldására nyújt megoldást a Bizon™, amely rövid idő alatt a termelők egyik legnépszerűbb termékévé vált.

A Bizon™ a következőket nyújtja a termelőknek:

- Kiváló hatás a nagy széltippan ellen.
- Rendkívül széles hatásspektrumú a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Megoldás az úgynevezett „szőnyeg-gyomok” (tyúkhúr, veronika-, árvacsalán- és az árvácskafajok) ellen.
- Hatástartam a betakarításig.
- Őszibúza-, ősziárpa- és tritikálékultúrákban: szelektivitásának köszönhetően a legfontosabb őszi kalászos gabonában biztonsággal használható.
- Nincs utóvetemény-korlátozás.
- Repce előveteményének kiváló gyomirtó szere.
- Hibrid és nagy termőképességű búzák őszi gyomirtó szere.
- II. kategóriás termék („zöldkőnyves”).



Bizon™ hatása pásztortáska és árvakelésű repce ellen, Szeged, 2016 tavasza



Előtérben ősszel Bizon™-nal kezelt terület, háttérben más hatóanyagokkal ősszel kezelt és tavasszal felülkezelt terület, Tiszatelek 2015. június 17.



Középen Bizon™ hatása nagy széltippannal és kétszikű gyomokkal erősen fertőzött területen, Szolnok, demoterület 2016. június 7.

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA

A készítményt őszi búzában, őszi árpaiban és tritikálékban korai posztemergensen a kultúrnövény 1 leveles állapotától bokrosodásig (BBCH 11-23), illetve a kétszikű gyomok szik-4 leveles, a nagy széltippan (*Apera spica-venti*) szik-1 leveles fenológiai állapotában ősszel kell kijuttatni. **Nagyon fontos, hogy meg kell várni a gyomok kelését, és a kezelést azok ellen kell irányítani.**

Engedélyezett dózis: 1,0 l/ha.

Évente 1 alkalommal használható egy adott területen.

AKG-programokban felhasználható.

Papp Zoltán

herbicid-termékmenedzser

Corteva Agriscience™



Nagy széltippannal erősen fertőzött terület Mezőkövesd és Szentistván között, 2016. június közepén



Vetéstől aratásig

Széltpantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány

Kiemelkedően széles hatásspektrumú kalászos őszi gyomirtó szer, amely megoldást nyújt a veronika-, árvacsalán- és az árvácskafajok ellen is. Hatástartama a gyomok ellen betakarításig tart, de nincs utóveteménykorlátozása. Őszi káposztarepce elővetemény gyomirtó szere.

Bizon™

GYOMIRTÓ SZER

A kalászos gabonák levélbetegségei

Az európai össztermésnek ugyan kis hányadát teszi ki a magyar kalászos gabona mennyisége, a hazai termelők nagy részének viszont jelentős bevételét képezi évről-évre.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján 2017-ben több mint 2 millió ha-on termeltek Magyarországon búzát, árpat, rozst és zabot. A 2016-2017-es évben a betakarított területek a következő képpen alakultak:

Növény	Terület nagysága (ezer ha)
	2017
Búza	962
Őszi árpa	226
Rozs	25
Tavaszi árpa	41

1. táblázat (KSH)

Gabonafélék legjelentősebb levélbetegségei:

- Lisztharmat – *Blumeria graminis fsp. tritici*
- Fahéjbarna foltosság – *Pyrenophora tritici-repentis/Drechslera tritici-repentis*
- Szeptóriás levélfoltosság – *Mycosphaerella graminicola/ Sepsoria tritici*
- Sárgarozsda – *Puccinia striiformis*
- Vörösrozsda – *Puccinia recondita fsp. tritici*
- Árpa levélcsíkosság – *Pyrenophora graminea/ Drechslera graminea*

A kultúrnövény fenofázisait tekintve változik a betegségek fontossági sorrendje. Kalászos gabonák esetében egyes gombabetegségek elleni védekezést nagyban megkönnyíti a hatékony rezisztencia-nemesítés, így a területi sajátosságok tudatában, a megfelelő fajta megválasztásával egyszerűbb lehet a növényvédelem. Azonban főleg a levélbetegségek tartoznak abba a kategóriába, amelyek kivédése csak rezisztencia neme-

sítéssel nem megoldható, és sokkal inkább függenek az időjárási körülményektől, de a termesztéstechnológia, és a fajták közötti fogékonyságbeli eltérések is meghatározóak.

Rozsdabetegségek

(*Puccinia recondita fsp. tritici*; *Puccinia striiformis*)

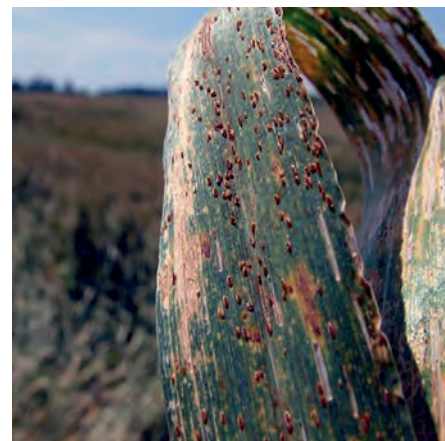
A magyarországi időjárási viszonyok megváltozásával a legnagyobb jelentőséggel bíró levélbetegségként már a sárga- és a vörösrozsdat tartjuk számon. Amennyiben egymás után többször kerül kalászos gabona ugyan arra a területre akkor a pirenofórás/fahéjbarna levélfoltosság is okozhat problémát.



Levélrozsda, enyhe tünet
(fotó: Kálmán Anna Léda)

Magyar viszonyok között a leggyakrabban előforduló rozsdabetegség a vörös-, más néven levélrozsda. Már ősztől megfigyelhető a táblákon. Kártétele nem hasonlítható össze a feketerozsdával, de nem is teljesen elhanyagolható. Jelentősége nagymértékű előfordulásában rejlik, ill. abban, hogy a már vetést követő meg-

jelenésével ronthatja az őszi búza télállóságát. Mérsékelt meleg (15-17°C), csapadékos április-májusban hamar láthatóvá válnak a levelek fonáki és színi oldalán egyaránt a sűrűn elhelyezkedő vörösés-barnás rozsdatelepek. A levélrozsda köztesgazdája hazai viszonyok között a borkórófajok, azonban ezek jelentősége csekély. Őszi vetésű gabonán, vagy árvakelésen úgynevezett uredomicéliummal és enyhe télen uredospórával egyaránt fenn tud maradni a kórokozó.



Vörösrozsda erős fertőzése
(forrás: www.agroforum.hu)

A külföldön jelentősebb sárgarozsda 2014-ben hívta fel magára a figyelmet járványszerű megjelenésével. A hűvösebb, 15-17°C a számára optimális hőmérséklet, de jó alkalmazkodásának köszönhetően, melegebb területeken is okozhat problémát. Ha párával, csapadékkal párosul a hőmérséklet, a kórokozó fertőzése néhány óra alatt végbe is megy. Ezt követő 2 héten belül már megjelennek a leveleken, pelyván az uredotelepek is. A fertőzéshez azért is van nedvességre szükség, mert e tényező hiányában a spórák idő előtt kiszáradnak.



Erős sárgarozsda-levéltünet (forrás: www.agroforum.hu)

Az első tünetek megjelenésére már májusban számítani lehet. A növény beteg részein gépöltésszerűen fejlődnek ki az élénk sárga uredotelepek, melyek a betegség terjedésével már nemcsak a levélen, levélhüvelyen, száron, de a kórokozó egyediségeként, a pelyva belső részén is kialakulnak. Téli áttelelő képleteik a levelek fonáki részén látható fekete telepek. A rozsdák a levéllemez felszakadását okozzák, aminek eredménye, hogy csökken a növények asszimilációja, ezzel korlátozva a megfelelő mennyiségű termény ki-nevelését, valamint kevesebb lesz a csíráképes szemek száma is.



Sárgarozsda pelyva tünete (forrás: www.agroforum.hu)

Árpa levélcsíkosság (*Pyrenophora graminea*/ *Drechslera graminea*)

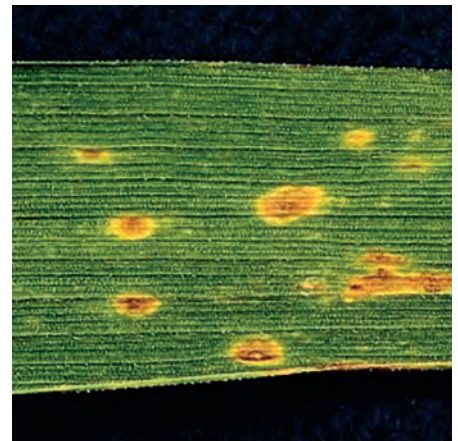
A levélalaptól felfelé hosszanti irányban élénk sárga, később barnuló csíkok alakulnak ki. A tünetek mentén a levelek felszakadoznak, így mire kalászolna a növény, akár el is pusztulhat. Legfontosabb védekezési lehetőség, a fertőzésmentes vetőmag, ill. a gombaölőszeres csávázás alkalmazása, de más gombabetegségek ellen használt készítmény is védelmet nyújthat a kórokozóval szemben.

Fahéjbarna levélfoltosság (*Pyrenophora tritici-repentis*/ *Drechslera tritici-repentis*)



Fahéjbarna levélfoltosság tünete (forrás: www.agro.bayer.co.hu)

A fahéjbarna foltosság számára inkább a meleg és csapadékos körülmények a kedvezők. A fertőzött leveleken sárga udvarral határolt barna foltok fejlődnek. A betegség az alsóbb levelek felől halad felfelé a növényen. A nagymértékben fertőzött leveleken a foltok összeolvadnak, idővel elszáradnak, ezzel komoly levélfelület-csökkenést okozva a növénynek. A legfontosabb fertőzési forrásul a betegség számára a táblán maradt fertőzött növényi maradványok szolgálnak, melyeken a kórokozó pszeudotéciumokkal marad fenn. Az áttelelő képletekből kiszóródó aszkospórák kezdik el a fertőzést, majd vegetációs időben a leveleken keletkező foltokon kialakuló konídiumok felelnek a gomba terjedéséért.



Fahéjbarna levélfoltosság tünete (forrás: www.agro.bayer.co.hu)

Lisztharmat

(*Blumeria graminis f. sp. tritici*)

Az elmúlt években a lisztharmat okozta termés kiesések nagyban visszaszorultak, ami a hatékony rezisztencia nemesítésnek volt köszönhető. A *Blumeria graminis* okozta betegség már ősszel megjelenhet a táblákon, a fiatal növényeket is képes megtámadni a kórokozó, aminek következtében a legyengült növények télálló képessége jelentősen csökken. Kedvező időjárási körülmények, párák, mérsékelt meleg napok

hatására, a növény alsó levelein és szárán kezdetben fehér, majd piszkos hatású, drapp, egyre vastagodó micéliumszövedék, lisztes bevonat jön létre. A benne idővel kialakuló fekete képletek a gomba kazmotéciumai, melyekből felrepedésüket követően szóródnak ki az askospórák. A lisztharmat vetést követő, korai megjelenésének az oka, hogy fertőzött növényi maradványokon, árvakelésen is képes fennmaradni a kórokozó. Az ivaros termőtestekből (kazmotéciumokból) kiszóródó askospórák kezdik meg tavasszal a fertőzést. A szemmel látható tünetek a fertőzést követő 3-5 napon belül alakulnak ki. Tavasszal, a fertőzés előrehaladtával a tünetek egyre feljebb haladnak a növényen. A betegség következtében a levelek sárgulnak, száradnak, ezért csökken az asszimiláció, korlátozódik a bokrosodás és a gyökerek fejlődése egyaránt, aminek következtében gyenge és más biotikus és abiotikus tényezőre fogékonyabb állomány alakul ki. Ha a gabonát idősebb fejlettségénél éri a fertőzés, negatívan befolyásolja a virágzást, csökkenti a levéltömeget, aminek hatására kevesebb lesz az ezerszemtömeg is.



Lisztharmat-levéltünet
(fotó: Kálmán Anna Léda)

kább sanyargatja a gabonát. Védekezési szempontból a megelőzés a legfontosabb, ezzel költséget, időt és a kijuttatott növényvédőszer mennyiségét is lehet csökkenteni mindamelllett, hogy megelőzni mindig egyszerűbb, mint meggyógyítani. Gazdasági szempontból tehát a zászlósvél védelmén van a hangsúly. Érdemes ellenálló fajtákat termesztetni, fontos a vetésciklus betartása, főleg erős fertőzés esetén. Továbbá kerülni kell a túlzott nitrogénellátást, mellyel nagy zöldtömeg nevelésére sar-



Lisztharmat-tünet őszi búza szárán
(fotó: Kálmán Anna Léda)

Szeptóriás levélfoltosság (*Mycosphaerella graminicola*/ *Septoria tritici*)



Szeptóriás levélfoltosság primer tünete (forrás: www.agroforum.hu)

Amíg a lisztharmat terjedését a cseppfolyós víz korlátozza, addig a szeptória szempontjából pont előnyös. Szeptória járványszerű terjedésére, 2015-ben volt példa. Általában a legtöbb termőterületen megjelenik a kórokozó, de jelentős károkat főleg Angliában, Németországban és Hollandiá-



Blumeria graminis kazmotéciumok (forrás: www.agraragazat.hu)

A lisztharmat biotróf kórokozó, csak élő növényi szöveten életképes gomba. Hosszú távon nem a tápnövény elpusztítása a cél, in-

kalljuk a növényeinket, ill. fellazulhatnak a szövetek is, ami az egyszerűbb fertőzést teszi lehetővé a kórokozó számára.

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉS, KIVITELEZÉS

vasbeton tartályok:

Molnár Zoltán

+36-30-247-5920

zoltan.molnar@wolfsystem.hu

csarnoképítés:

Guth Zoltán

+36-30-530-1093

zoltan.guth@wolfsystem.hu

www.wolfsystem.hu

Szakértelem, fél évszázados tapasztalat, kiérlelt technológia tette a Wolf-System építési rendszert piacvezetővé a mezőgazdasági építészethen szerte Európában.

Gazdaságosság, funkcionalitás, egyedi és tipizált megoldások, gyors és pontos gyártás, szállítás és építés, biztonság és igényes megjelenés.

Ez jellemzi technológiánkat. Mindent egy kézből!

A tanácsadástól kezdve, a tervezésen át, a gyártás és szerelésig bezárólag, egy kézből kaphat mindent, amire gazdaságának szüksége lehet.

**Kérésére termékeinkről prospektusokat küldünk!
Kérje gyors és ingyenes árajánlatunkat!**

Wolf System Építőipari Kft.

7522 Kaposújlak, Gyártótelep; tel.: 82/578-402 fax: 82/313-505



Őszi vetéshez ajánlott durumbúza fajtáink:

LUPIDUR - Kiváló télállóságú, magas termőképességű, a téztaipar igényeinek megfelelő beltartalomra képes őszi durumbúza fajta.

LUNADUR - Idén is bizonyított, kiváló télállóságú, magas termőképességű, kiváló beltartalomra képes őszi durumbúza fajta.

DIADUR - Korai érésű durumbúza fajta Ausztriából. Ötvözi a legmagasabb terméshozamot a kiváló minőséggel. Gyönyörű üveges szemek, remek grizkihozatal jellemzi.

Mv PENNEDUR - Stabil, bőtermő, kiváló téztaipari minőségű őszi durumbúza, hazai nemesítésből. Jó állóképesség és télállóság, magas fehérjetartalom jellemzi.

Fajtával, vetőmaggal kapcsolatos kérdései esetén szívesen állunk rendelkezésére, segítjük Önt a megfelelő fajta kiválasztásában!

**Steinmacher László 20/344-6321 (Dunántúl)
Gonda László 30/933-1735 (Alföld)**



5540 Szarvas,
Kossuth L. u. 18.
Iroda tel./fax.: 66/313-226
www.mfagraria.hu



ban jegyezték fel, ahol a gombaölőszeres védekezés gerincét a szeptória elleni kezelések adják. Napokig tartó nedves levélfelület esetén számítani kell betegség megjelenésére. A csapadék hatására kiszabaduló ivaros spórák megfertőzik a fiatal növényeket, esetleges árvakelést. Az ivaros kitartóképlete a betegségnek a tarlón hagyott növényi maradványokon képes átvészelni a telet. Az ivaros folyamat, ha optimálisak a körülmények akár többször is végbe mehet, ekkor beszélhetünk járványszerű megjelenésről. Összel ivartalan úton jönnek létre a piknídiumok, melyek már a fiatal növényeket betegítik meg. A szeptóriás levélfoltosság számára a hűvösebb 16-20°C körüli hőmérséklet és az enyhén csapadékos (10 mm) időjárás a kedvező. A gyors terjedésért az ivartalan képletek felelnek, míg a nagy tömegűért az ivarosok. A spórák esővel, széllel terjednek, a légzónnyílásokon keresztüli behatoláshoz 6-12 óra levélfelület nedvesség szükséges. Csapadékszegény időjárás esetén



Szeptóriás levélfoltosság nekrotikus tünete (forrás: www.agroforum.hu)

a fertőzés lelassul, de a reggeli és esti harmatképződés is elegendő nedvességet biztosít a kórokozó számára.

Kezdetben a növény alsóbb részein jelennek meg kerekded foltok, melyek közepe világos. Ezekben apró, szabad szemmel is látható, fekete foltok, piknídiumok alakulnak ki. Később ezek a foltok erek által hátróltak lesznek, inkább szögletes alakot vesznek fel, majd akár a teljes levéllemez beborítva összeolvadnak a teljes levél elszáradását

eredményezve ezzel. Erős mértékű fertőzés bokrosodás, kalászhányás és virágzás idején egyaránt előfordulhat. A levélfelület-csökkenés következtében korlátozódik az asszimiláció, lassulhatnak a növények a fejlődésben, kisebb lehet a gyökérzet, mindezek hatására kevesebb lesz a termés is.

Növényvédő szeres kezelés mellett védekezni még kevésbé érzékeny fajták termesztésével lehetséges. Általánosan elmondható a kalászos gabonák levélbetegségeiről, hogy az ellenük való védekezésnek számos agrotechnikai lehetősége van, melyek betartásával csökkenthetjük a felhasznált növényvédőszer mennyiségét, adott esetben a költségeket is. Hasznos, ha ismerjük a terület sajátosságait, így ennek megfelelően állíthatjuk össze az optimális vetésciklust. Fontos a tarlómaradványok megfelelő elmulcsolása, ezzel korlátozva az itt áttelelő kórokozókat, de akár kártevőket is, a kezdeti fertőzésben. Az árvakelések megszüntetésével megint csak a károsítók áttelelését gátolhatjuk meg. Lehetőség szerint a kultúrnövényünk számára optimális körülményeket kell megteremtünk a fejlődéshez.



Erős szeptóriás fertőzés (forrás: www.agroforum.hu)

Kálmán Anna Léda
növényorvos

Az Agrárház-Profit Kft. a Novofert termékcsalád szolgálatában



Magas hozamokra és a kiváló minőségre gondolva lépett együttműködésre az Agrárház-Profit Kft a Novofert termékcsaláddal. Az együttműködés célja, hogy figyelembe tudjuk venni a Vevő igényeit és folyamatosan javítani a termékeket.

Ön pontosan azt kapja, amire szüksége van!

A Novofert termékek 100% vízzeloldható klórmentes műtrágyák, kiegyensúlyozott mikroelemtartalommal, Cu, Fe, Zn, Mn, Mg, Mo kelátcsomagnak köszönhetően a mikroelemek garantáltan és gyorsan bejutnak a növénybe, tökéletesen (90-95%) felvehető, és rövid idő alatt kifejtik hatásukat.

Kelát, kelát-komplex egy gyűrűs vegyülettípus, amely szerves anyagot fémmel köt össze, azaz egy fématom van társítva két vagy több szerves vegyületű atommal. Jól oldható vízben, könnyen szívódik fel a növényekben, ugyanis megakadályozza a felszívódást gátló egyéb tápanyagok hatását, ezáltal könnyed felszívódást biztosít. A szerves membrán bomlása során a növény reakciójának hatására felsza-



badul egy fémmel, amely egy szabad kémiai kötéssel rendelkezik, ezáltal a növény azonnal hasznosítja. Vízzelmentes ballasztmentes magnézium-szulfát használata, magas koncentrációjú hasznos hatóanyagokkal

lehetővé teszi, hogy magnézium készletek széles palettáját kapjuk meg.

A Novofert egy olyan monoammonium-foszfátot használ, amely kaprolaktám előállításánál keletkezik. Ennek eredménye a kínált készletek jó hatóanyag és ballaszt aránya. A Novofert minden technológiai folyamata, a nyersanyagok összetétele (stb.) fel van tüntetve az EU-s műszaki dokumentációkban, igazolásokban és engedélyekben.

Az Agrárház-Profit Kft. a gyár közvetlen értékesítője Magyarországon, így partnereink számára a legjobb árat biztosítjuk. A Novofert és az Agrárház-Profit Kft. együttes célja, hogy folyamatosan jobbítsa és tökéletesítse a készítményeket, így partnerei igényeinek megfelelően.

Márton Tamás +36-30/484-1141



METALWOLF

Partner a talajművelésben.



+36 20/ 960 30 09



+36 78/ 517 070



6334 Géderlak, Tavasz u. 12.



www.metalwolf.hu



info@metalwolf.hu

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 10. rész

A szeptemberi lapszámban már írtunk a permetezőgépek időszakos felülvizsgálatával kapcsolatos új törvényről és annak hatálybalépésével felmerülő kérdésekről érintőlegesen. A vizsgálatokkal kapcsolatos előírásokról, vizsgálatokról már lehet, hogy sok helyről, sokféle információval rendelkeznek az Olvasók, de mint tudjuk: ismétlés a tudás anyja, tesztelés a tudás apja. Ezért összefoglalóan igyekszünk minden információt megadni Olvasóinknak.

Permetezőgépek felülvizsgálati feladatai, követelményei, mérőeszközei

A vegyszeres védekezési eljárásoknál – a gyakorlat által megkövetelt – növényvédelmi alkalmazástechnika követelményeit (megfelelő fedés, egyenletes eloszlás, pontos adagolás, optimális penetráció stb.) biztosítanunk kell. A kijuttatás hatékonyságát alapvetően a végzett munka mérhető minősége határozza meg. Ezért a gépminősítésnél, minőségellenőrzésnél olyan adagolási, eloszlási paramétereket, munkaminőségi mutatókat, követelményeket vesszünk figyelembe, melyektől függ a biológiai és a műszaki hatékonyság, és laboratóriumi vagy üzemi körülmények között egzakt módon mérhető, ellenőrizhető.

A követelmények egységesítése érdekében az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) kidolgozta az EN 12761-1-2-3 számú szabványokat, melyek az új szántóföldi és kertészetraktor-üzemeltetésű permetezőgépekkel szemben támasztott követelményeket tartalmazzák.

A legfontosabb általános követelmények

A gépeknek olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy a kezelőszemély a vezetőülésből biztonságosan üzemeltethesse, ellenőrizhesse, és azonnal kikapcsolhassa azokat.

A gépek töltése és ürítése legyen egyszerű és biztonságos! Ez magában foglalja, hogy a töltésszint és a feltöltési határ könnyen felismerhető, valamint a névleges és a teljes feltöltési mennyiség között kielégítően nagy különbség legyen. A kijuttatandó lémenység beállításának egyszerűen, pontosan és reprodukálhatóan kell történnie. Gondoskodni kell a kijuttatott mennyiség ellenőrzéséről is. A permetezőgépnek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy a permetlé egyenletes eloszlását és a jó lerakódást el lehessen érni.

Ilyen előírások:

- egyenletes keresztirányú eloszlás (a szántóföldi permetezőgépeknél),
- egyenletes hosszirányú eloszlás,
- csekély koncentráció-eltérés a permetlében,
- a permetlé pontos mennyisége és egyenletes eloszlása a célfelületen,
- az elsodródás elkerülése.

A növényvédő gépek legyenek könnyen, biztonságosan és teljeskörűen leüríthetők és tisztíthatók, a kopóalkatrészek gyorsan cserélhetőek. A szántóföldi és a ventilátoros (szállítólevegős) permetezőgépek legyenek ellátva a vizsgálatához csatlakozással a mérőműszerek bekötéséhez. A szórófejeket úgy kell megjelölni, hogy azokat közvetlenül vagy a kezelési utasí-

tásban megnevezett információk alapján azonosítani lehessen. Ezeket legalább típus és méret szerint kell megjelölni. A szűrőket a gyártó nevével és jelével, valamint a szita lyukbőségével kell megjelölni.

A felsorolt általános követelmények mellett a szabvány a környezetvédelem, valamint az alkalmazástechnika szempontjából releváns, számszerűsíthető, mérhető konstrukciós és munkaminőségi jellemzőket is meghatároz. Ilyenek a tartályfalak érdességére, a feltöltő berendezésekre, műszaki maradék mennyiségére, keverő-berendezésre, munkaszélességre, magasságállítási tartományra, nyomásszabályzó berendezésre, volumetrikus cseppátmérőre és a víztartályra vonatkozó előírások. A permetezőgépek munkaminőségét ellenőrző és minősítő vizsgálati eljárások feltételeit, körülményeit és végrehajtásának módját a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet által kiadott ISO 5682-1-2-3 nemzetközi szabvány írja le, ami a nemzetközi harmonizáció másik alapidokumentuma.

A gyakorlati alkalmazás során a növényvédő gépek is kopásnak, elhasználódásnak vannak kitéve, amely szakszerű alkalmazás, karbantartás ellenére is a munkaminőség és a működési biztonság csökkenését eredményezi, ami nem csak a védekezés sikerét befolyásolhatja, de nagyobb környezet-

szennyezéshez is vezethet. Ezért az 1990-es évektől egyre több európai országban vezették be a gyakorlatban üzemelő növényvédő gépek rendszeres felülvizsgálatát, ami hazánkban is kötelezővé vált. A követelmények egységesítése érdekében az Európai Szabványügyi Bizottság kidolgozta az EN 13790-1-2-3: 2003 sz. szabványokat, melyek a gyakorlatban üzemelő szántóföldi és kertészeti permetező gépekkel szemben támasztott általános és mérhető konstrukciós követelményeket tartalmazták. Fentiek folytatásaként (kisebb kiegészítésekkel) kerültek kiadásra az MSZ EN ISO 16122-1-2-3: 2015 szabványok.

A használt gépekkel szemben támasztott főbb követelmények

Szántóföldi permetezőgépek

- megfelelő műszaki állapot, kifogástalan működés, tömítettség az összes részegység vonatkozásában,
- a permetlészivattyú (főszivattyú) szállítási teljesítménye minimum a gép gyártója által megadott névleges érték 90%-a legyen,
- hatékony keverő-berendezés,
- manométer előírásos osztása és megfelelő pontossága,
- az egyes szórókeret-szakaszok ki- és bekapcsolásakor bekövetkező nyomásváltozások mértéke nem haladhatja meg a 10%-ot,
- az egyes szórófejek szórásteljesítménye (adagolási pontossága) maximum $\pm 10\%$ -kal térhet el a gyártó által megadott névleges értéktől,
- a nyomásmérési pont, valamint az egyes szórókeret-szakaszok betáplálási pontjától legtávolabb eső szórófejek között fellépő nyomásesés max. 10% lehet,
- keresztirányú szórás egyenletességénél a variációs együttható értéke (CV) 10%.

Ültetvény (kertészeti) permetező gépek

- megfelelő műszaki állapot, kifogástalan működés, tömítettség az összes részegység vonatkozásában,
- a permetlészivattyú (főszivattyú) szállítási teljesítménye minimum a gép gyártója által megadott névleges érték 90%-a legyen,
- hatékony keverő-berendezés,
- manométer előírásos osztása és megfelelő pontossága,
- az egyes szórófejek szórásteljesítménye maximum $\pm 15\%$ -kal térhet el a gyártó által megadott névleges értéktől vagy max. $\pm 10\%$ -kal a szórófejek átlagos folyadékfogyasztásától,
- a megfelelően szimmetrikus permetezés érdekében a jobb és bal oldali szóróívre szerelt szórófejek átlagos folyadékfogyasztása közötti különbség max. 10% lehet,
- a nyomásmérési pont, valamint az egyes szóróívek betáplálási pontja között max. 15% nyomáskülönbség lehet.

Az Európai Parlament és az EU Tanácsa a peszticidek fenntartható használatának elérését célzó közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló 2009/128/EK IRÁNYELVE 8. cikkének értelmében a tagállamok 2016. november 26-ig biztosítják, hogy a peszticidek kijuttatásához használt permetező-berendezések vizsgálata legalább egyszer megtörténik. A tagállamok biztosítják továbbá, hogy az említett berendezéseket rendszeres időközönként megvizsgálják. A kötelező típusvizsgálatok és időszakos felülvizsgálatok hazai feltétele egy megfelelő diagnosztikai eszközháttér kialakítása. A '70-es évek második felétől a keszthelyi Műszaki Tanszéknek úttörő szerepe volt a hazai alkalmazástechni-

kai követelmények, gépminősítési módszerek kidolgozásában, az üzemi diagnosztika fejlesztésében. Kutatási-fejlesztési programjaink keretében 1994-97 között elkészült a permetezőgépek első olyan hazai minőségellenőrző diagnosztikai laboratóriuma, amely már az 1997-98-tól érvényben levő ISO előírások, ajánlások figyelembe vételével került kialakításra. Korszerűsítése új mérőeszközök beszerzésével, zárt mérőcsarnokos kialakítása pedig 2010-2015 között valósult meg. Mérőeszközei, berendezései: manométer hitelesítő, szórófej vizsgálópad, szivattyú vizsgáló berendezés, keretági átfolyásmérők, szórófejtesztelők, szórásképvizsgáló berendezések (keresztirányú, ill. vertikális), dózisszabályzó mérőpad, mikroelozslás-vizsgálat célfelületen.

Az alábbiakban röviden a permetezőgépek munkaminőségét ellenőrző és minősítő időszakos műszaki felülvizsgálatot és azok eszközeit mutatjuk be, amely az agrárminiszter 35/2019. (VII.15.) AM rendelete alapján az árutermelésben használt gépeknél háromévente kötelező. A felülvizsgálat az MSZ EN ISO 16122-1-2-3: 2015 szabványok szerint történik a 43/2010. (IV.23.) FVM rendelet. 35§ (2) bekezdése alapján.

A felülvizsgálat első lépése az általános üzembiztonsági ellenőrzés, amely szemrevételezéssel, funkcionális működési vizsgálattal történik. A felülvizsgálathoz a permetezőgépeknek átmosottnak, megtisztítottaknak kell lennie. Ellenőrizni kell a meghajtás, kardán műszaki állapotát, a szivattyú nyomásingadozását, biztonsági szelepének meglétét. A permetlétartályon szivárgás nem lehet, a beöntőszűrőnek jó állapotban kell lennie, rajta biztosítani kell a nyomáskiegyenlítést, a szintjelzőnek jól leolvashatónak kell lennie, a keverőszerkezetnek

jól látható folyadékmozgást kell biztosítani, a tartálynak biztonságosan leüríthetőnek kell lennie. Ha van vegyszerbemosó-tartály, védőráccsal és megbízható működéssel, jól működő göngyölegtisztítóval kell rendelkeznie, a feltöltéshez működőképes biztonsági szelep szükséges. A mérőrendszerek, kezelőszervek, szabályzó-berendezések megbízható működésűnek jól kezelhetőnek, szivárgásmentesnek kell lennie. Ellenőrizni kell a vezetékek rendszer tömítettségét, épségét, a szűrők meglétét és cserélhetőségét, megfelelő mesh-értékét, a szűrőbetétek cserélhetők és tisztíthatók (félig feltöltött tartálynál) legyenek.

Szántóföldi gépeknél a szórókeret nem lehet sérült, deformált. Jobb- és baloldalt azonos hosszúságú kell legyen, ütközésnél ki kell térnie, és automatikusan visszatérnie. Szállítási helyzetben biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie, biztosítani kell a fúvókák sérülésének elkerülését. Ellenőrizni kell a szórókeret-magasság állíthatóságát, a szórókeretszakaszok ki/bekapcsolhatóságát, a keretlengés csillapítását. A fúvókáknak azonos típusúaknak és méretűnek kell lenniük, nem csöpöghetnek.

Ültetvénypermetezőknél a feladatok azonosak a szántóföldi permetező feladataival, követelményeivel, kivéve a szórókeret, fúvókák követelményeit. További feladatok: fúvókáknál biztosított legyen az egy oldalra történő permetezhetőség, a szimmetrikus elhelyezés jobb- és baloldalon (típus, méret, irány), minden fúvóka külön zárható legyen, nem csöpöghet. Ellenőrizni kell a légfúvó megfelelő fordulatszámát, külön kikapcsolhatóságát, a légtérelő lemezek állíthatóságát.

A mérővizsgálatok esetében az alkalmazott szabványok olyan adagolási, munkaminőségi jellemzők



1. kép. AAMS-SALVARANI manométer vizsgáló készülék

mérését írják elő, amelyeket laboratóriumi körülmények között is ezakt módon ellenőrizhetünk és mérhetünk, a mérések reprodukálhatók, értéküktől, ill. jóságuktól nagy mértékben függ a munkaminőség, a biológiai hatékonyság, a környezetterhelés csökkenthetősége.

Mért jellemzők

Szántóföldi gépeknél

- Szivattyú szállítási teljesítménye o Manométer osztása, pontossága, mérete.
- Keresztirányú eloszlás

o mérés vályúson, fúvókák folyadékadagolás-eltérése.

- Szórókeret o nyomásingadozás szakasz kikapcsolásnál, nyomásesés, szórófejek osztástávolsága, deformitás (vertikális, horizontális).

Ültetvénypermetező gépeknél

- Szivattyú szállítási teljesítménye o Manométer osztása, pontossága, mérete.
- Fúvókák folyadékadagolás-eltérése
- Szóráskép szimmetriája
- Szórószerkezet, nyomásesés

A felülvizsgálat elvégzéséhez szükséges fontosabb vizsgáló berendezések

Manométer-hitelesítés

A permetezőgépek nyomásmérő óráinak ellenőrzése. („M4-M 10” típusú súlyterhelésű manométerhitelesítő, AAMS-SALVARANI manométer-vizsgáló készülék, 1. kép).

Folyadékfogyasztás-ellenőrző berendezés (AAMS-SALVARANI, Spraytest III. – Müller Elektronik GmbH, Herbst armatúra mérőbőrönd, 2. kép) növényvédelmi



2. kép. SALVARANI szivattyúvizsgáló mérőbőrönd



3. kép. AAMS-SALVARANI keresztirányú szórásképvizsgáló berendezés

berendezések szivattyúinak vizsgálata, manométerek hitelesítése teljes szórókeret, illetve keretágak folyadékfogyasztásának ellenőrzése, a permetezőgép üzemi szintű beállítása. A mérőberendezés a BBA által bevizsgálásra került és az EU minősítési szabvány-előírásainak megfelel. Acéllemezben került elhelyezésre, amely egy átfolyásmérőt, egy számítógépet, valamint egy manométerrel és nyomásszabályzó szeleppel ellátott nyomásmérő armatúrát tartalmaz.

Keresztirányú szórásképvizsgáló berendezés

A szántóföldi permetezőgépek keresztirányú szórásképeinek meghatározása. A CV% nem haladhatja meg a 10%-ot, a szórófejek adagolás-egyenetlensége pedig nem haladhatja meg a $\pm \Delta q = 5\%$ -ot. A berendezés (AAMS-SALVARANI, Herbst Spraytest 1000, HARDI SPRAY SCANNER, 3. kép) alkalmas szántóföldi sík szórókeretű permetezőgépek keresztirányú szórásképeinek helyszíni, üzemi körülmények közötti nagy pontosságú bemérésére, a szórókeret munkájának minősítésére. A berendezés a JKI (BBA) által bevizsgálva, az EU minősítési szabvány-előírásainak megfelel.

Fúvókák folyadékadagolás-eltéréseinek ellenőrzése

Az ültetvény permetezők szóró szerkezetére szerelt fúvókák folyadékadagolás-eltérése, szórás-kép-szimmetriájának meghatározása (AAMS-SALVARANI FRE-16, Pachler EP 570, Herbst ED 20/900 EL, 4. kép).

A szolgáltatás céljára használt 100 dm³-nél nagyobb tartállyal felszerelt permetezőgépek időszakos 2 évenkénti felülvizsgálata, 2005. január 1-től kötelező. A törvény bevezetésével tanszékünk elsősorban a Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálatok, ill. egyéni vállalkozók számára végzett rendszeres vizsgálatokat. Az 1997 óta eltelt időszakban vizsgált gépek 36%-a szántóföldi 24%-a kertészeti és 40%-a speciális gép volt. Az el-

ső tíz év tapasztalatai alapján elmondható, hogy a vizsgálati szabványban előírt követelményeknek megfelelő gépek aránya ekkor csupán 16% volt. A 2007-2016 közötti időszak vizsgálati eredményei már azt mutatják, hogy a gépelőrzések pozitív hatásai folytán a vizsgálatokon megfelelt gépek aránya 59%-ra javult. A nem megfelelt gépeken belül a szántóföldi gépek aránya 89%, a kertészeti gépeké 67%. A legnagyobb arányban a szórószerkezet hiányosságai (25%), armatúrák, nyomásmérők (13%), vezetékrendszer (10%), szóráskép (13%) hibái fordultak elő. Vizsgálati eredményeinket a németországi eredményekkel vettük össze, ahol a '60-as évek óta végzik ezeket önkéntes, majd 1993 óta kötelező jelleggel. Ott is nagyobb a nem megfelelő gépek aránya, de a megfelelőké 40%.

A felhasználó számára nemcsak a rendszeres karbantartás, ellenőrzés fontos, de a vizsgálat eredményességét is befolyásolja, ha nem készíti fel megfelelően gépét. A gépnek átöblített, megtisztított állapotban kell lennie, fontos a fúvókák, szűrők tisztasága, a keret, tartály épsége, szivárgásmentessége. Ha a feltételek adottak, akkor a jogszabályban előírtaknak megfelelően általános állapotfelmérést végzünk és kiadjuk a megfelelő igazoló okiratokat.



4. kép. AAMS-SALVARANI FRE-16 fúvóka folyadékadagolás mérő

Ez nem vicc!

Természetesen ez a rövid történet az előzőekben ismertetett vizsgálatokhoz kapcsolódik. Előre is elnézést kérek a személyesebb hangvételeért, de amit leírok, ha nem velem történik meg, akkor el sem hiszem. Tipikusan annak a példája, hogy mi „okosban” megoldunk mindent.

Vevő érkezik cégünkhöz:

- Jó napot kívánok! Tessék parancsolni, miben segíthetek?
- Nekem egy sorozat fúvókára lenne szükségem. Viszonylag jó minőségben, nem horror áron.
- Milyen kezeléshez és milyen kultúrában használná? Valamint milyen paraméterekkel?

A válasz erre több mint meglepő:

- Közepes méretű legyen, mindegy hogy milyen típus, mert vizsgáztatáshoz kell.
- Kifejtené ezt bővebben. Mire gondol?
- Bejelentkeztünk többen is a barátaimmal erre a „pénzlehúzó” műszaki vizsgáztatásra, és nekem van az első időpontom. Ezért is jöttem én.
- Még mindig nem értem a meghatározást. Nem olyan fúvókát kellene választani, amit a későbbiekben tud használni?
- Értse meg ez csak a vizsgáztatáshoz kell mindnyájuknak. Amikor én levizsgáztattam a gépemet, akkor leszerelem, és átadom a komámnak. Így az 5-6 gép levizsgáztatása során ez így fog menni kézzől kézre.
- Utána a régi fúvókákat visszarakják, és azzal dolgoznak tovább a következő szezonban is?

- Természetesen, hiszen még csak alig néhány évesek. Nem gondolja, hogy állandóan fúvókákat fogunk vásárolni!?

A vevőt igényeinek megfelelően kiszolgáltuk, de hadd álljon itt a magam részéről egy kis hozzáfűznivaló. Nem gondoltam volna, hogy közel 50 éves permetezéstechnikai területen végzett tevékenység során még nekem is tudnak újdonságot mondani.

Uraim! Több millió forint értékű növényvédő szert szórnak ki évente. A permetezés során a fúvóka végzi el lényegében a munkát. Egy rossz minőségű és kopott fúvókával környezetszennyezően, veszteségesen és hatékonyságot nélkülözően juttatják ki a drága növényorvosságot. Ha árban nézzük, akkor egy komplett fúvóka csere még a legdrágább és legjobb minőségű fúvókasorozat esetén sem éri el egy gép által kijuttatott növényvédő szer árának a tízezred részét sem sok esetben.

Nem kéne felnőni a feladathoz? Hiszen a saját zsebükről, a saját munkájukról és a saját környezetükről van szó! Miért köszön vissza a 70-es években szinte szlogenné váló idős gazdálkodó mondása, „Jenő, permetezni kő, ahhoz vegyszer kő, fúvókát meg majd találunk...?” Úgy gondolom, hogy ez a vizsgáztatási módi nagyon hasonló a hiánygazdálkodás idején divatos gépkocsi-vizsgáztatáshoz, hogy vizsgára menet a szomszéd jó gumiját felrakták a vizsgára menő autóra, majd visszacserélték a kopottra. Miért kell rögtök az elején kibúvókat keresgélni, és úgy tenni eleget a törvénynek, hogy közben saját magunkat is átverjük?! Természetesen tisztelem és becsülésem a felelős és gondos gazdálkodók irányába, akik remélhetően nem élnek ilyen lehetőséggel és az én hitem szerint ők vannak túlnyomó többségben.



5. kép. PULIBOTTE tisztító koncentrátum

A gép átmosására, tisztítására vonatkozóan meg szeretnénk említeni, hogy a vizsgát vélhetően el sem fogják kezdeni ennek hiányában. Sokféle megoldás létezik a tisztítás elvégzésére, és sokféle segédanyagot is használ a gyakorlat. Fel szeretnénk hívni a figyelmet a leginkább környezetbarát és leghatékonyabb mosószerre, a Pulibottéra (ez a Farmcenter kínálatában megtalálható).

A PULIBOTTE semleges kémhatású, erős tisztító hatású és biológiailag lebomló anyagokat tartalmaz. Anyaga, adalékai nem hatnak agresszíven a tartályok műanyagaira, a tömlőkre és a fúvókákra. Semleges pH-értéke a növények számára biztonságot jelent. PULIBOTTE szulfonil-karbamid alapú növényvédőszereknél (pl. Gropper, Concert, Harmony, Pointer) valamint a Stomp SC-nél is igen jó tisztító hatású. PULIBOTTE gyorsan és alaposan tisztító, könnyen kezelhető szer.

Dr. Pályi Béla – Huszár Jenő

**GARANTÁLT MINŐSÉGŰ
FÉMZÁROLT**

VETŐBURGONYA

AGRIA - IMPALA - CELTIANE

FRANCIA-HOLLAND-DÁN-SZÉKELY DESIREE

CRISTINA - TORNADO - RED SUN

LOUISIANA - NAZCA



Bács Gazda-Coop Kft., 6400 Kiskunhalas, Harangos tér 9.

Tel.: +36-77-429-433, +36-30-56-72-306

www.gazdacoop.hu

bacs gazdacoopkft@gmail.com

Kertészek, figyelem!

A szentesi Árpád-Agrár Zrt.
2019. szeptember 2-től
megkezdte a 2019-2020. évi palánta-
nevelési szerződések kötését
a szegvári és szentlászlói telephelyein.

Szerződéskötés:

Csurka Nándor – szentlászlói telep
63/561-471

Csikai Ágnes – szegvári telep
30/457-7723

Szakmai információk:

Nagy Zoltán – 30/678-5442

Jó palántát jó helyről!

www.arpad.hu



DOLOMIT Kft.

Talajjavító mészkeőrlemény

Mészkeőrlemények,

grittek 0-1, 1-2, 2-8 mm-ig

3754 Szalonna, Állomás u. 5.

Tel.: (48) 558-206; Tel.,fax: (48) 458-005

Mobil: 06-20-9-334-515 (Porcs János)

postmaster@dolomitkft.t-online.hu

ARASSON
VELÜNK



SZAKÉRTELEM

FOSFA, GAFTA, ISO 17025 és ISO9001 tanúsítványokkal
rendelkező állami tulajdonú minőségellenőrző szervezet-
ként raktári mintavételezéssel, hazai és export áru feladások
ellenőrzésével, valamint akkreditált laboratóriumi vizsgálatok-
kal állunk rendelkezésére.

Fizikai paraméterek, érzékszervi és tisztaság vizsgálatok

Beltartalom - fehérje, sikér, sikérterület, keményítő

Reológia - alveográf, extenzográf, valorigráf, farinográf

Sörárpa - csírázási energia, Vitascope, osztályozottság

Olajmagvak FOSFA szerinti analízise, minőségi tanúsítása

Mikotoxinok, szermaradványok meghatározása

GMO vizsgálatok

GYORSASÁG * PONTOSSÁG *** SIKERES ÜZLET**

FÜGGETLENSÉG

Rendelje meg szolgáltatásainkat aktuális árlistánk alapján

www.concordia.hu

Kérje egyedi árajánlatunkat

gcontrol@concordia.hu

Munkatársaink készséggel állnak a rendelkezésére.

Kapcsolat: 36-1-212-4403 36-1-212-1731 Fax: 36-1-212-1607

Major Andrea

Rogozonszki István

Bányász István

igazgató

ellenőrzési menedzser

laboratóriumvezető

36-70-377 76 72

36-30-312 25 87

36-30-201 63 32

Címünk

Gabona Control

ahová mintáit is küldheti: 1024 Budapest, Kistrókus u. 15/b

MEGBÍZHATÓSÁG

Keléstől

Az idei őszi időjárása kedvezett a repce vetésének, szeptember közepéig mégis a vetésterület csökkenését jósolták az előrejelzések. A várakozást igazoló vagy cáfoló hivatalos statisztikára még várni kell, aki viszont repcét vetett, az a védekezéssel és az állomány télre történő felkészítésével nem várhat.

Kártevők elleni védelem

A vetéshez és a repce keléséhez kedvező időjárás a kártevőknek is kedvez. Már a repce árvakelésén és a keresztesvirágú növények keverékével bevetett másodvetésű táblákon folyamatos volt a repcedarázs rajzása, majd később a lárvák károsítása, emellett a földibolhák kártétele is megfigyelhető volt. Ezek azt jelzik előre, hogy a kelő és a fiatal repceállományoknál kiemelt figyelmet kell fordítani a kártevők elleni védelemre. Ha az idő hűvösebbre fordul, a nagy repcebolha megjelenésére is számítani kell, és akár ősszel is előfordulhat szárormányos betelepedés és tojásrakás is (ez az ún. „szilveszteri tojásrakás”). Az ebből kikelő korán megjelenő lárvák gyakran okoznak meglepetést a termelőknek.

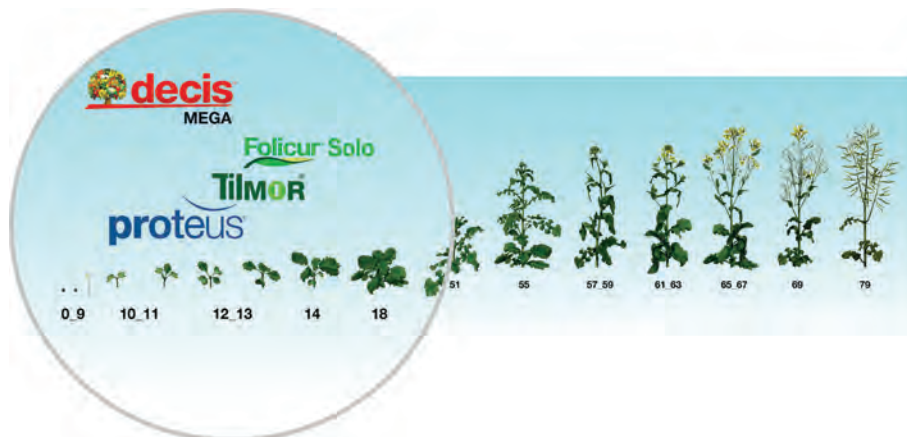
A talajlakó és fiatalkori kártevők ellen jelenleg alkalmazható csávázás hatástartama nem végtelen, továbbra is szükség van megfelelő hatékonyságú őszi állománykezelésre.

Decis Mega

Deltametrin hatóanyagú kontakt rovarölő szer. A fiatalkori kártevők ellen hatékony védelmet nyújt, akár hűvösebb időben is. Alkalmazása repcebolha-, káposztabolha- és repcedarázslárva elleni védekezésre a repce szik- 4 leveles állapota között javasolt. A készítménnyel az őszi kezelés után még 3 tavaszi kezelés végezhető. Dózisa repcében 0,15 l/ha, 250-400 l/ha permetlében kijuttatva.

Proteus

Két eltérő hatásmechanizmusú hatóanyag, a tiakloprid és a deltametrin gyári kombinációja: gyors taglózó hatású, ugyanakkor kiváló, hosszú hatástartamú inszekticid. A készítmény formulációja kiváló tapadást, fedettséget és esőállóságot, ezáltal fokozott hatékonyságot biztosít. A Proteus a rágó és szívó kártevők egyidejű fertőzése esetén is sikeresen alkalmazható. A védekezést a repce néhány lombleveles állapotáig ajánlott elvégezni. Ha repcedarázs is károsít a területen, a védekezést a fiatal lárvák ellen kell időzíteni. Felhasználása 0,5-0,75 l/ha dózisban, 300-500 l/ha lémenyiséggel javasolt.



Betegségek elleni védelem, biztonságos áttelelés

A repcét már ősszel jelentősen károsíthatják a gombabetegségek. A beszűkült vetéscím, valamint a napraforgóval közös kórokozók meglehetősen nagy területen biztosítja a fertőzőanyag folyamatos jelenlétét. A gomba fejlődésének kedvező körülmények között – ilyen pedig valamelyik kórokozónak könnyen akad – védekezés nélkül komoly fertőzés alakulhat ki. Az őszi káposztarepce őszi kórokozói gyökérnyak- és szárrothadást, fehérszárúságot, szárpusztulást, valamint levélfoltosodást okoznak. Ezek közül a foma lappangási ideje rendkívül hosszú, akár 4-6 hét is lehet. Amikor a tünetek már megjelennek, a védekezés kevésbé hatékony. Védekezés hiányában a fertőzött növények elpusztulnak vagy fejlődésükben visszamaradva sínylődnek, az állomány legyengül, és megnő a kifagyás veszélye, továbbá a szklerotiniához hasonló szárfehéredéses korai érés is megjelenhet. Az egészséges repceállománynak optimális fejlettségi állapotban (szárbaundulás előtt, optimális gyökérnyakátmérő és gyökértömeg) is kell lennie ahhoz, hogy biztosan átteleljen.

Folicur Solo

Kórokozók széles köre ellen hatékony, növekedésszabályozó hatású gombaölő szer. Megakadályozza a kórokozók fertőzését, az állomány nem gyengül, csökken a kifagyás veszélye. Emellett meggátolja a szárbaundulást, segíti az erős, zömök tőlevélrózsa kialakulását. A keze-

lés hatására fokozódik a gyökérzet növekedése, nagyobb lesz a gyökértömeg és a gyökérnyak átmérője is, így javítja a repce télállóságát.

Alkalmazása ősszel fejletlen, egyenetlen növényállomány megerősítésére a repce 4 leveles állapotától javasolt. Ajánlott dózisa ekkor 0,5 l/ha. Az erőteljes növekedés és az őszi szárbaindulás blokkolására a repce 4-6 leveles fejlettségénél 0,5-0,6 l/ha, a repce 6-8 leveles fejlettségi állapotában 0,75-0,8 l/ha dózisban alkalmazható. Erős Phoma vagy *Cylindrosporium* fertőzés elleni védelemre a repce 6-8 leveles fejlettségénél 1,0 l/ha dózisban nyújt megfelelő védelmet.

Tilmor

Hatóanyagai, a tebukonazol és protioconazol hatékonyan védnek a repce Magyarországon előforduló főbb gombabetegségei ellen. Ugyanakkor a tebukonazolnak köszönhetően kiemelkedő télállóság-fokozó és regulátorhatással is rendelkezik. Őszi kezelésnél a készítményt 1,2 l/ha dózisban a repce 4-8 leveles állapotában javasolt kijuttatni, lehetőleg 12°C feletti hőmérsékleten. A javasolt permetlémenyiség – az állomány fejlettségétől függően – 250-400 l/ha. Az őszi kezelés biztonságosabbá teszi az állomány áttelelését, és megakadályozza az állomány kiritkulását.

Alkalmazza a Bayer őszi repcevédelmi technológiát, ezzel jó állapotban, a kifagyás ellen védve indulhat a télbe a repce.



Folicur[®] SOLO

//// A repce téli álmához *mese helyett*

őszi növényvédelmi technológiánk
elemeit ajánljuk.

A Folicur Solo őszi alkalmazása

- védelmet biztosít a betegségek ellen
- növeli a gyökérnyak átmérőt
- fokozza a repce télállóságát

A Folicur Solo a Bayer Repce Pro csomag
részeként is elérhető.



A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót.
A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélyokiratában szereplő előírásokat!

A szójatermesztés hatékonyságának növelése talajoltóbaktérium-készítményekkel

A szója mint fehérjenövény az állattenyésztés és élelmiszer-termelés egyik igen fontos alapanyaga. Ennek megfelelően világszinten a termőterülete évről-évre növekszik, de hazánkban 2019-ben a tavalyi 75.700 hektárról idén várhatóan 59.600 hektárra csökkent. A termelése során az egyik igen fontos input – különösen, ha az adott területen nem termeltek még szóját – a *Bradyrhizobium japonicum* baktériumot tartalmazó csávázó- vagy talajoltó-készítmény. A nagy terméshozamot realizáló országokban és gazdaságokban a termelés során általában mindkettőt alkalmazzák egyidejűleg.



BactoFil

BIOFIL



PHYLAZONIT



Helyszíni szemlén vettek részt a Talajoltó Szervezet Tagjai (2018.08.13.)

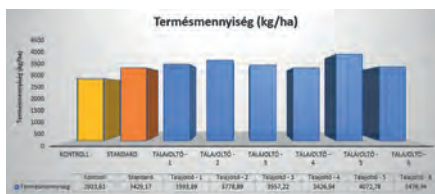
A közelgő szójabetakarítás aktualitása kapcsán adjuk közre a tavalyi NÉBIH és a Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezetének közös vizsgálati – eddig még nem publikált – eredményeit. A kísérletet a Banya megyei Szalántán Ramann-féle barna erdőtalajon (pH: 5,34, közepes humusztartalom, jó kálium-, közepes nitrogén- és foszforellátottságú) állították be négy ismétlésben (e parcellákon 110 kg/ha műtrágyát juttattak ki összesen). A kontroll- és a talajoltó-

baktériumos kezeléseken kívül beállítottak egy standard kezelést is, ami +50 kg/ha nitrogénműtrágya-kijuttatást jelentett. A kísérlethez alkalmazott szójafajta a Pannónia Kincse volt. A kísérleti eredmények szerint mind a kontroll, mind pedig a standard kezeléssel kezelt növények esetében jelentősen meghaladta a kelésszámot a talajoltott területeken (1. ábra). A kötődött hüvelyek és az aktív gyökérgumók számának alakulása (2. ábra) az oltott területeken szintén minden esetben meghaladta a kontroll és standard kezeléseik által elért eredményeket. A termésmennyiségek alakulása egyértelműen támasztja alá a fent leírtakat (3. ábra). A kezeléseik átlagosan 124,8%-os növekedést eredményeztek a kontrollszázalékában!

Az eredmények igen meggyőzően alakultak. Bizonyítják, hogy a szójatermesztés során a hazai *Bradyrhizobium japonicum* baktériumtörzset tar-

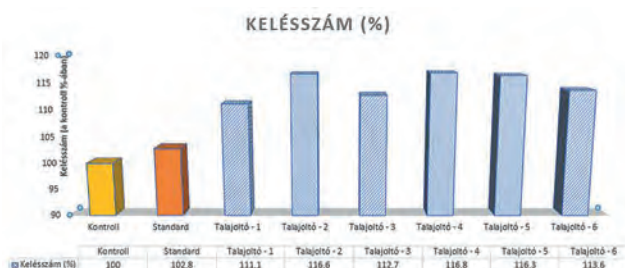


2. ábra. A gümőszám alakulása a kísérlet során a kezeléseik függvényében (kontroll %-ában)



3. ábra. Szója termésmennyiségének alakulása (2018.)

talmazó talajoltóanyagok a hozamot jelentősen képesek fokozni, akár az 50 kg/ha nitrogénműtrágyával emelt, de nem talajoltott kezelés mellett is. A műtrágyaköltségek pedig nemhogy fedezik, de jelentősen meghaladják a talajoltás költségeit! Így költségta- karékosabb és környezettudatosabb technológia mellett lehet nagyobb hozamokat realizálni.



1. ábra. A kelésszám alakulása a kísérlet során a kezeléseik függvényében és kontroll százalékában

Magyar
Talajbaktérium-
gyártók és -
forgalmazók
Szakmai
Szervezete



Akkreditált talajvizsgálatok: megbízhatóan, egyszerűen, gyorsan!

Európai uniós csatlakozásunk következtében rendeletek határozzák meg a kijuttatható szerves- és műtrágya mennyiségét. Az akkreditált laboratóriumi talaj- (és növény-)vizsgálatok megléte, valamint az ezek eredményei alapján végzett tápanyag-gazdálkodás folytatása előírás a területalapú támogatás igényléséhez, és különféle célprogramok megvalósításához (AKG, ÖKO) is.

E rendeletek betartásán lényegesen túlmutat a talajerő folyamatos fenntartásának kötelezettsége, mely az államnak, gazdálkodónak egyaránt érdeke. Talajaink tápelem-ellátottságáról műszeres talajvizsgálatok adnak pontos értéket.

A szakszerű talaj-mintavételezés és talajvizsgálat alapfeltétele a korszerű, hatékonyan termelő és versenyképes mezőgazdaságnak. Sokan mégis felesleges kötelezettséget és terhet látnak benne. Pedig az egykor világszínvonalú magyar talajvizsgálati és szaktanácsadási rendszer elhanyagolható költség mellett (120-180 Ft/ha/év) adott alapot a korszerű mezőgazdaság kialakulásához.

A helyes fajtaválasztás és az agrotechnika mellett a talaj tápelemtartalma

és a növény igényére számított tápanyag-gazdálkodás alapozza meg a növénytermesztésben elérhető terméshozamok mennyiségét és minőségét.

Több különböző laborvizsgálati módszer közül a SZŰKÍTETT talajvizsgálat elvégzése (pH, kötöttség, CaCO_3 , humusz- illetve sótartalom, valamint a NO_2 - NO_3 , P_2O_5 illetve K_2O koncentrációk megállapítása) a legszükségesebb. Azonban pontosabb képet ad a talajunk termőképességéről a BŐVÍTETT talajvizsgálat elvéggeztetése. A magasabb hozamok elérése csak a vizsgálatok alapján számított tápanyagmennyiségek kijuttatása esetén érhetőek el. A tápanyaghiányok kialakulása esetén pl. kukorica, borsó esetében a cink, búza és repce esetében pedig a

kén hiánya miatt a várt termésnyiség elmaradhat a várakozásoktól.

Az Eurofins-MINERÁG Kft. munkatársai több évtizedes tapasztalattal a hátuk mögött végzik munkájukat, amit 2018-tól a hollandiai központú Eurofins Agro Testing Wageninge BV, mint Európa egyik legjelentősebb mezőgazdasági szaktanácsadó laboratóriuma támogat. Ennek köszönhetően a Magyarországon rendszerített talajvizsgálatok mellett számos, világszínvonalú analitikai módszer és az ezekhez kapcsolódó szaktanácsadás is elérhetővé válik minden Partnerünk számára. Mindehhez társul az ország egész területére érvényes mintagyűjtési szolgáltatásunk és a laboratóriumunk által vállalt rövid vizsgálati határidő.

Eurofins Minerág Kft.



euofins

MINERÁG

TALAJMINTÁK GYŰJTÉSE AZ ORSZÁG TELJES TERÜLETÉRŐL

SZŰKÍTETT TALAJVIZSGÁLAT:

3300 Ft+áfa (4191 Ft): pH (KCl), humusz, KA, összes só, CaCO_3 , NO_2 + NO_3 , P_2O_5 , K_2O .

BŐVÍTETT TALAJVIZSGÁLAT:

4400 Ft+áfa (5588 Ft): pH (KCl), humusz, KA, összes só, CaCO_3 , NO_2 + NO_3 , P_2O_5 , K_2O , Na, Mg, SO_4 , Mn, Zn, Cu.

A mintaszállítás legalább 10 minta küldése esetén ingyenes, egyéb esetben 3 000 Ft+áfa.

Az Ön feladata 3 egyszerű lépésben:

- Vegye fel munkatársunkkal a kapcsolatot, és rendelje meg a mintaszállítást!
- Az Ön által megadott időben és címen átvesszük a megszedett talajmintáit.
- Garantáltan 30 napon belül megkapja a vizsgálat eredményét és a talajvizsgálati jegyzőkönyvet.

További információk, mintaszállítás rendelése:

EUROFINS MINERÁG Kft.

7100 Szekszárd, Keselyűsi út 9.

minerag@minerag.hu

+36-20/476-1070

Területi képviselőink:

Nyugat-Magyarország, Futó Márton

+36-20/998-6483; martonfuto@eurofins.com

Kelet-Magyarország, Czirle Csaba

+36-30/491-1083;csabaczirle@eurofins.com

Új gumiabroncsok a mezőgazdasági gépekhez

A mezőgazdasági gépek gumiabroncsai igen széles termékválasztékkal készülnek. A korszerű mezőgazdasági technikákhoz alkalmazott gépek magas igényt támasztanak a megfelelő gumiabronccsal szemben. Az igények kielégítése érdekében új, nagyteljesítményű mezőgazdasági gumiabroncsokat készítenek.

A mezőgazdasági gumiabroncs-piac európai növekedése töretlen lesz, és a 2019-2024-es előrejelzési időszakban elérheti az 5,4%-os értéket. Az értékesített összes mezőgazdasági gumiabroncs mennyiségnek körülbelül 34%-a OEM (első felszerelésű) termék, és 66%-a csere gumiabroncs. A hazai értékesítés 2018-ban közel 17 ezer darabra tehető, amely 12%-os – kiugróan magas – növekedési értéket mutat az előző évhez képest.

A fejlesztések elsősorban a magasabb élettartam elérésére, a kopás-mértékének csökkentésére, a talajjal való tapadás növelésére, a haladási sebesség és az utazási kényelem emelésére, valamint az előállítási költségek csökkentésére irányulnak.

Diagonál mezőgazdasági gumiabroncs

A diagonál gumiabroncsok tartós oldalfalakkal rendelkeznek, amelyek jobban ellenállnak a kemény kőzetek és tárgyak károsító hatásainak. Általában véve a diagonál

gumiabroncsok olcsóbbak, mint a hasonló méretű radiál gumiabroncsok. Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdaságában a diagonál gumiabroncsok értékesítése 2018-ban 45%-át, és várhatóan 2025-ben 43%-át teszi ki az összes mezőgazdasági abroncsnak.

Continental General Tire TRACTOR V.ply diagonál sorozat

A Continental General Tire Corp. ebben az évben elkezdte értékesíteni USA-ban és Kanadában az új General Tier TRACTOR V.ply diagonál mezőgazdasági gumiabroncsokat (1. kép). Ezek a diagonál abroncsok a Continental által 2018-ban indított új mezőgazdasági gumiabroncsprogram radiál termékeinek kiegészítéseként jöttek létre.

A TRACTOR V.Ply technológia segítségével az abroncs teherhordókarkasza nagy szilárdságú, polimer szálas, V alakban szőtt szövetből áll. A V.Ply ötvözi a diagonál és a radiál kialakítás legjobb tulajdonságait. A rendkívül erős oldalfalak, kiváló

védelmet nyújtanak a gumiabroncs sérüléseivel szemben. A stabil gumiabroncs-konstrukció, a kedvező gumianyag-keverékkel, az optimálisan kialakított 23°/45° szögben hajlított magas kapaszkodó bordákkal együtt kiváló vezetési tulajdonságot, alacsony gördülési ellenállást és hosszú élettartamot biztosít.

A General Tire TRACTOR V.ply termékcsalád jelenleg 17 tagból áll 9,5-24 és 20,8-38 mérettartományban. A legnagyobb méretű 20,8-38 diagonál gumiabroncs fontosabb műszaki adatai: külső átmérő 1.836 mm, profilszélessége 541 mm, maximális terhelhetősége 3.452 kg (1,5 bar abroncsnyomásnál és 32 km/h sebességnél).

Alliance Flotation 331 diagonál sorozat

Az alacsony belső levegőnyomással üzemeltethető, speciális kivitelű – úgynevezett flotációs – gumiabroncsokat elsősorban a nagytömegű, vontatott mezőgazdasági járműveken, ritkábban önjáró munkagépeken (pl: permetezőzők, műtrágyaszórók mellső kerekein) vagy traktorokon alkalmazzák a káros talajtömörödés megelőzése érdekében. A flotációs mezőgazdasági gumiabroncsok nemcsak radiális felépítéssel, hanem diagonál kialakítással is készülnek, erre példa az Alliance Flotation 331 gumiabroncs (2. kép). A diagonál felépítésű flotációs kialakítású Alliance 331 termékcsalád fő jellemzői: nagy teherbíróképesség, jó kapaszkodó- és öntisztító-képesség, valamint az alacsony belső levegőnyomás mellett nagy talajfeltehető felület. Az abroncs acél-szövet szerkezete és a speciális gumiösszetétele magas élettartamot biztosít.

A 24 tagú diagonál gumicsaládba 38x18,00-20 és 800/45-30,5 méret közé eső abroncsok tartoznak. A 800/45-30,5 Alliance Flotation 331 gumiabroncs fontosabb műszaki adatai: profilszélessége 800 mm, a



A teherhordó karkasz kialakítása

1. kép. General TRACTOR V.ply 11.2-24 diagonál gumiabroncs
(forrás: www.generaltire-specialty.com)



2. kép. Alliance Flotation 331 diagonál gumiabroncs (forrás: <https://atgtire.com/brochures/>)

külső átmérő 1.500 mm, a teherbírás hajtó keréknél 5.450 kg 2,2 bar belső levegőnyomásnál és 40 km/h haladási sebességnél. A gumiabroncs megengedett legnagyobb haladási sebessége 50 km/h lehet.

Radiál mezőgazdasági gumiabroncs

A gumiabroncsok többsége radiális felépítésű, amelyek alacsonyabb belső légnyomás mellett üzemeltethetők, ezért nagyobb talaj-fel-fekvőfelülettel rendelkeznek, a vonóerő-kifejtésük nagyobb, a kerékcúszása kisebb, a talajtömörítés kevesebb. A radiál gumiabroncsok általában drágábbak, mint az azonos nagyságú diagonál abroncsok, de ezt ellensúlyozza a magasabb vontatási hatásfok és a kisebb talajkárosodás mellett, az élettartama alatt elérhető költség-megtakarítás.

Az abroncs deformációja 0,6 bar nyomásnál



3. kép. Bridgestone VX-TRACTOR 710/70 R48 radiál gumiabroncs (forrás: www.bridgestone.eu)

Bridgestone VX-TRACTOR radiál sorozat

A Bridgestone „VX-TRACTOR” elnevezéssel 2018 októberében új, ultranagy teljesítményű, radiál felépítésű mezőgazdasági gumiabroncs értékesítését kezdte el (3. kép). A VX-TRACTOR karkaszának kialakításánál olyan technológiát alkalmaznak, amely lehetővé teszi üzemszerűen a 0,6 és 2,4 bar közötti belső levegőnyomás használatát. A szabaddalmaztatott magas, széles és hosszú kapaszkodó bordakonstrukció, az új összetételű gumianyaggal, optimalizálja az elérhető vontatási teljesítményt. A versenytársakhoz képest 20%-kal nagyobb térfogatú kapaszkodóbordák megnövelik az abroncs élettartalmát nemcsak mezőgazdasági talajon, hanem kemény, betonúton való használat esetén is.

A Bridgestone VX-TRACTOR radiál gumiabroncs sorozat 24 méretben 420/70 R24–710/70 R42 nagyságban (610 mm-től 1.067 mm-ig külső átmérővel) készülnek. A legnagyobb 710/70 R42 abroncs terhelési és sebességindexe 173/D-170/E (ez megfelel 6.500 kg/65 km/h – 6.000 kg/70 km/h értéknek).

Goodyear R14T többcélú gumiabroncs széria

A 150 LE-nél kisebb motorteljesítményű univerzális traktorokat igen



4. kép. Goodyear R14T LSW460/75 R38 többcélú radiál gumiabroncs (forrás: www.titan-intl.com/Tires/R14T)

gyakran alkalmazzák szántóföldi munkavégzés mellett, kemény útfelületen végzett ipari rakodási és vontatási feladatokra is. Az aktuális munkához optimális gumiabroncs szükséges, ezért célszerű az abroncsokat cserélni. Ez jelentős anyagi és munkaerő-ráfordítást igényel. A nagy gumiabroncsgyártó vállalatok olyan mezőgazdasági abroncsokat igyekeznek kifejleszteni, amelyek a mezőgazdasági és ipari munkavégzéshez is alkalmasak.

A Titan International Inc. (Titan) 2018-ban elindította az első, sokoldalú abroncsszériáját „Goodyear R14T” elnevezéssel (4. kép). A Titan mérnökei egyesítették a szántóföldi munkához kialakított R-1 és az ipari R-4 mintázat kialakítását, így született meg az elnevezésben szereplő R14T jelölés. Az R14T abroncsot úgy tervezték, hogy bármilyen körülmények között a lágyabb talajtól a kemény betonfelületekig nagy vonóerő és alacsony kopásképességgel rendelkezzen. Az első sikerek után ebben az évben 18 méterre bővítették az abroncsok számát. Az R14T széria diagonál kivitelben és radiál kialakításban hagyományos, illetve LSW (alacsony oldalfal) technológiával is készülnek.

A Goodyear R14T LSW 460/75 R38 abroncs fontosabb műszaki adatai: terhelési és sebességi indexe 150 D, külső átmérő 1.643 mm, profilszélessége 477 mm, maximális terhelhetősége 3.357 kg (2,41 bar abroncsnyomásnál és 65 km/h sebességnél).

Dr. Varga Vilmos
SZIE Gépészmérnöki Kar,
Járműtechnika Tanszék

Case IH-újdonosságok Bécsből

A 2019-es Agritechnica kiállítás közeledtével egyre több gépgyártó cég hívja fel magára a figyelmet.

Szeptember elején a nemzetközi agrárszakasjtó képviselői a Case IH fejlesztéseit tekinthették meg és próbálhatták ki a gyakorlatban is. Az ennek során szerzett információkból osztunk meg most Önökkel is néhányat.

Vestrum CVXDrive

A 2019-es SIMA kiállításon bemutatott, és középkategóriában az év traktorának választott Case IH Vestrum CVXDrive traktor egyesíti a nagyobb modellek prémium megoldásait a könnyű manőverezhetőséggel és kompakt méretekkel a 100-130 LE közötti kategóriában.

Üzemanyag-hatékonyságát bizonyítja, hogy megfelel az EU legújabb, Stage V. károsanyag kibocsátási előírásainak. Az alapfelszereltségnek számító Active Hold Control fékezés nélkül is álló helyzetben tartja a traktort emelkedőn és lejtőn, akár vontatmánnyal is. A Case IH Multicontroller kartámasz szintén alapfelszereltség.

A 2020-as Vestrum modellek majd további lehetőségeket is kínálnak, mint például a tetőablakot, mely maximalizálja a kilátást, és még világosabb, tágasabb érzetet teremt a fülkében, miközben megőrzi a kis tetőmagasságot, az alacsony épületekbe való könnyű bejutás érdekében. Az új funkciók közé tartozik még a 235°-ban tisztító ablaktörlő, a kormánykerék előtti hűtőrekesz, valamint az AFS AccuGuide™ automatikus kormányzási rendszer, mely a nagyobb Maxxum modellektől felfelé lehet ismerős.

Puma 185-240

A Case IH kiterjeszti a bevált Hi-eSCR2 kipufogógáz utókezelési technológiájának alkalmazását a Puma 185-240 traktorokra is, hogy azok megfeleljenek az EU Stage V. szabályozásának.

A Vestrum CVXDrive tesztelése



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

A Hi-eSCR2 technológiának köszönhetően a legújabb Puma 185-240 modelleknél a motorolaj-csere intervalluma 750 üzemóra vagy 18 hónap, míg a sebességváltó-olaj cseréje csak 1500 óránként esedékes, ami nemcsak idő-, hanem költségmegtakarítást is jelent.

A Stage V Case IH Puma 185-240 modellek frissítései között szerepel egy új, konfigurálható „gyorsugrásos” menü az AFS Pro 700 monitorhoz.

A PowerDrive váltóval szerelt Puma Multicontroller modelleken a Power Management a 16. és az a fölötti sebességfokozatoknál segíti elő a maximális teljesítmény hatékonyabb elérését és fenntartását. Ennek különösen a nehéz terhek közúton való szállításánál van jelentősége.

A Puma 185-240 modellek mellett az Optum 250 CVXDrive, a 270 CVXDrive és a 300 CVXDrive traktorokon is elérhető lesz opcióként az a nagyteljesítményű kompresszor, mely lehetővé teszi a gumibroncsokban a nyomás gyors növelését, mielőtt a traktor elhagyja a szántóföldet. Ennek célja, hogy a termőterületeken a talajtömörödés minimalizálódjon, míg közúton a tapadás maximális legyen.

Magnum AFS Connect

Megérkezett a Case IH zászlóshajójának, a Magnum traktornak a hetedik generációja, a Magnum AFS Connect. A legjelentősebb fejlesztések ennél a modellnél a kabinban és a traktor vezérlőrendszerében találhatók.

Az új Magnum AFS Connect technológiai fejlesztése kétirányú kapcsolatot biztosít a fülkében lévő új AFS Pro 1200 kijelző és a mycaseih.com weboldalon elérhető Case IH AFS Connect portál között.

Az AFS Connect információs bázisa és alkalmazhatósága nemcsak a működési adatokra terjed ki, mint például a gépek helyére, a teljesítményükre vagy az üzemanyag-felhasználásukra, hanem például a



Az új Magnum kabin

földterület adataira is. A sofőr rögzítheti az adatokat, és valós időben, biztonságosan, menet közben továbbbíthatja azokat az AFS Connect telematikai technológiával. Az új traktorok lehetővé teszik, hogy a tulajdonosok és a kezelők tetszés szerint állítsák be, kezeljék, ellenőrizzék és továbbítsák az adatokat. A gazdaságok vezetői szabadon megoszthatják a kiválasztott agronómiai adatokat egy harmadik féllel, például az agronómusukkal. Továbbbíthatják a traktor üzemeltetési adatait a kereskedőjüknek, hogy az megállapíthassa a szervizelési és üzemeltetési problémákat, valamint még szerviz előtt beazonosíthassa a szükséges alkatrészek típusát és számát. A távoli megjelenítés ugyanolyan képernyőképet biztosít az adott számítógépen vagy akár okoseszközön, mint amelyet a kezelő a fülkében lát az AFS Pro 1200 kijelzőjén. A kétirányú vezeték nélküli adatátvitel lehetővé teszi, hogy egy változó mennyiségeket tartalmazó recepttérképet küldjenek a traktornak a vetőmag vagy műtrágya precíziós kijuttatásához.

Az új technológiához a fülke belső részét átalakították, új vezérlőkkel és kijelzőkkel szerelték fel. Az új **Multicontroller** kartámasznak négy konfigurálható gombja van az átdolgozott joystickon, és további négy a kartámaszán, valamint egy fordítható és nyomható kódoló az AFS 1200 monitor funkcióinak kiválasztására. Vannak továbbá az iparágban egyedülállóan távirányítással beállítható elektrohidraulikus szelepek, hogy a kezelők az igényeik szerint állíthassák be a traktoruk paramétereit. A traktor legfontosabb működési adatai, mint például az üzemanyagszint és a hűtőfolyadék hőmérséklete, gyorsan felmérhetők a fülke jobb oldali oszlopán lévő új, kompakt VIS2 kijelzőn.

A YouTube-ra feltöltött, rövid, könnyen követhető videók elmagyarázzák a rendszer használatát, mint például azt, hogy hogyan kell jelentéseket készíteni a gép állapotáról és az üzemanyag-felhasználásról.

Az AFS Connect minden olyan Case IH traktorhoz és kombájnhoz elérhető lesz, amibe AFS technológia szerelhető, így a Vestrum, a Maxxum, a Puma, az Optum, a Magnum, a Steiger és a Quadtrac traktorokhoz, valamint az Axial-Flow kombájnokhoz is.

Az egyéb kényelmi újítások közé tartozik például, hogy a traktor új, bézs színű belsőt kapott, 40°-ban jobbra és 5°-ban balra elfordítható üléssel és középső oszlop nélküli, jobb kilátást biztosító üvegajtóval. Egyedülállóan számít a programozható, automatikus távirányító.

Ha kívülről is szemügyre vesszük az új Magnumot, akkor láthatjuk, hogy az új hűtőrácsba opcionálisan LED-fényszórók kerülhetnek, amelyek a fülkére szerelt új, 360°-os munkalámpákkal több mint 35 000 lumen teljesítményű fényerőt biztosítanak.

Az AFS Pro 1200 kijelzőjén összesen négy, kívülről szerelt kamera képét lehet megtekinteni, amiből két kamera a luxusfülkés konfiguráció esetén alapfelszereltségnek számít. További opciók még a gumiabroncsnyomás-ellenőrző érzékelők és a hidraulikus félaktív fülkerugózási rendszer is.

Case IH-kombájn újdonságok

Az Axial-Flow kombájnok 140-es sorozatának helyét átveszi a 150-es sorozat három új modellje, az 5150, a 6150 és a 7150. A modellek a Stage V motorokon kívül új stílust is kapnak, valamint lehetőség lesz szélesebb első gumiabroncsok használatára is. A 250-es sorozatnál a korábbinál nagyobb, 6000 kg emelőkapacitás lesz választható.

A 150-es széria európai piacra történő bevezetése 2020 márciusától várható.

A fentiekkel és más Case IH-újdonsággal is találkozhatnak idén november 10-16. között Hannoverben, az Agritechnica kiállításon!

Sós Rita

Új importőre van a Case IH mezőgazdasági gépeknek

Bábolnán a cég képviselői nemzetközi sajtótájékoztatón jelentették be, hogy augusztus 1-től az Agri CS Magyarország Kft. forgalmazza a Case IH márka teljes termékínát. A gépek forgalmazásáról, szervizeléséről Szollinger Jánost, az AGRI CS Magyarország Kft. kereskedelmi igazgatóját kérdeztük.



Felvételeink:

www.agraragazat.hu/galeriak

Milyen terveik vannak ezzel az új kereskedelmi kapcsolattal?

– Bár forgalmazóként újak vagyunk, azért elég komoly tapasztalattal bír a csapatunk a Case IH forgalmazásában. Jelenleg a nagyigmándi központban, valamint a kocsordi, kaposvári és a simontornyai területi központokban várjuk az ügyfeleinket, de az év végéig további négy telephely nyitását tervezzük. A jövő év végére el szeretnénk érni a teljes országos lefedettséget.

Hogyan biztosítják a gépek szervizét?

– A jó szervizhátér biztosítása az egyik legfontosabb alappillére a forgalmazásnak. Az időjárás egyre szélsőségesebb, így rövidebb idő áll rendelkezésre a vetésre és az aratásra is. Ilyenkor az álló gép a legdrágább a gazdálkodónak, ezért mindenképp arra törekszünk, hogy szervizoldalon nagyon gyorsan meg tudjuk oldani a problémákat. Éppen ezért még ebben a negyedévben felvesszük minden Case IH tulajdonossal a kapcsolatot, hogy regisztrálni tudjuk a gépeiket, a folyamatos és zökkenőmentes alkatrészellátás és szervizszolgáltatás biztosítása érdekében.

Kristóf Imre

Kverneland-újdonosságok a talajművelés terén

A 140 éves Kverneland Norvégiában mutatta be új fejlesztéseit

Augusztus közepén nemzetközi sajtótájékoztatón prezentálta legújabb termékeit a Kverneland a szakújságírók számára. Cikkünkben elsősorban a talajműveléshez kapcsolódó termékeket ismertetjük, de laptársainkat – Mezőhír, GÉPmax – is érdemes elolvasni a további termékek bemutatása miatt.

Kverneland Enduro/Enduro Pro: az új univerzális kultivátor

Az új Kverneland Enduro kultivátor kitűnő választás mind sekély tarlóhántáshoz, mind mélyebb talajmunkákhoz. „A kultivátoros tarlóhántás, különösen minimum tillage rendszer részeként, segít megőrizni a talajszerkezetet és -nedvességet, továbbá megakadályozza az eróziót – magyarázta **Guillaume Hulin** termékmenedzser. – Olyan munkaművelet, amely igazán komoly figyelmet érdemel. A hatékony tarlóhántás az utóvetemény sikerének a kulcsa!”

Az Enduro egy menetben végzi a talaj megmunkálását, elegyengetését és visszatömörítését, ezzel csökkentve a költségeket, továbbá megőrizve a talajnedvességet, ami a gyomok kikelését segíti.

Az Enduro és Enduro Pro gépekkel a Kverneland olyan háromsoros függesztett kultivátorokat kínál, melyek munkaszélessége 3 és 5 méter közötti. A kapák távolsága 270/285 mm, a gerendelymagasság pedig 870 mm, így nagyszerűen kever anélkül, hogy a szármadarvány eltömné. A maximális munkamélység 35 cm az Enduro Pro és 30 cm az Enduro modelleknél.

Az Enduro/Enduro Pro „lelke” a Triflex kapasor 700 kg-os oldásponttal. A Triflex kapa keskeny, speciális alakja csökkenti a vonóerőigényt, de jól behatol a talajba, még tömörödött helyeken is. Ideális választás lazításhoz és kötött, esetleg köves talajokhoz. A különböző munkamélységekhez és



A 38-as Kverneland ekefej alakja a 28-ast idézi, attól viszont magasabb, így nagyobb szántási mélység érhető el

feladatokhoz csavarkötéssel rögzített vagy „Knock-on” gyorscserelésű kaptípus felszerelhető.

„A Kverneland Triflex kapa egyik fő előnye ereje és tartós anyaga. Ez az üreges kialakításnak köszönhető; ennek révén a kapa akár 7 cm-t is képes oldalirányba elhajolni. Aztán itt van a kapa speciális szöge két munkázónával. Az első lejjebb van, a szöge 33°, a talajt felemeli és összetöri, mint egy mélylazító. A kapa a szögnek és a fölötte levő talaj nyomásának köszönhetően mélyre lehatol. Aztán a kapa második részén a szög 73°-ra nő, nagyszerűen keverve a talajt és a növényi maradványokat” – emeli ki Guillaume Hulin.

Új Kverneland eke: No 38 – hatékony mélyszántás nagy abroncsú traktorokkal

A Kverneland új kormánylemezelt fejlesztett ki, a sikeres 28-as típus

tovább fejlesztésével, mely jól alkalmazható széles abroncsú traktorokhoz. A 38-as kormánylemez a 710 mm-es gumibronccsal szerelt traktorokhoz is illeszthető, anélkül, hogy a traktorkerék a barázdát vagy a barázda falat taposná.

A 38-as Kverneland ekefej alakja a 28-ast idézi, attól viszont magasabb, így nagyobb szántási mélység érhető el. A 35 cm munkamélységet már a 9-es eketést is tudta, ám a 38-as olyan széles barázdafeneket hagy, amiben a széles abroncs is elfér. Nem utolsósorban a 38-as sekélyebb szántásnál is ugyanolyan hatékony, mint a 28-as.

A Kverneland közismert az alacsony költségű gépeiről. A robusztus, mégis viszonylag könnyű Kverneland ekék és kormánylemezek speciális alakja együtt alacsony vonóerőigényt eredményez.

A Kölni Tudományegyetem és a Hohenheimer Egyetem 2013-ban és 2014-ben összehasonlította a Kverneland eke vonóerőigényét két másik márkájú, hasonló kategóriájú típusával. A 20 és 30 cm-es munkamélységekben végzett teszt egyértelmű eredményt hozott. A Kverneland eke vonóerőigénye volt a legalacsonyabb, munkamélységtől függetlenül, továbbá a legkisebb kopás, a legalacsonyabb fogyasztás, tehát a legtakarékosabb működés is a Kverneland ekét jellemezte.

A tartósság és teljesítmény maximalizálása érdekében a 38-as kormánylemez azonos acélból készül, mint a többi Kverneland kormánylemez. A speciális 12 órás karbonos hőkezelési eljárásnak köszönhetően a kormánylemez külső része igen kemény, kopásálló felületet képez, míg a magot alkotó acél igen rugalmas. A legjobb teljesítmény érdekében a Kverneland le is csiszolja a kormánylemez felületét az egyenletes barázda érdekében.

A Kverneland függesztett váltvaforogató ekék új generációja: Kverneland 2300 S, 3300 S, 3400 S

A Kverneland új függesztett váltvaforogató ekékkel jelentkezik. Jellemző rájuk a márkanév minden fontos eleme: robusztusak, könnyen kezelhetők, nagy teljesítményűek. A cél a jövedelmező szántás. Az újgenerációs ekék alapját a Kverneland 2500 i-Plough® eke adta, mely 2017-ben egész Európában díjakat nyert. Az itt alkalmazott megoldás teszi az új ekéket nagyon biztonságossá vonulás közben. A rendszer alapja a csuklós fordítómű és az elforduló vonórúd, melynek együttes használatával az eke pótkocsiként követi az erőgépet. Ez a szállítási lehetőség egyelőre opcionális.

Ahhoz, hogy a szántás minősége mindig tökéletes legyen, szükséges a megfelelő hasmagasság, ami

biztosítja erősen szármadarványos területen is a megfelelő átömlési keresztmetszetet. Ez a magasság az újgenerációs ekéken 80 cm. A robusztus profilos ekeszárak minimális hegesztéssel készültek, ami csökkenti a hegesztésből adódó szerkezeti gyengülést. Az üreges kialakítás mint minden Kverneland auto-reset rendszerénél optimalizálja a súlyt, a vonóerőt, összességében a fogyasztást. A laprugók a legkeményebb körülmények közt is megállják a helyüket. Könnyűszerrel lehet őket bővíteni vagy csökkenteni, így be lehet állítani az éppen szükséges kioldóerőt. Az eketörzs mechanikus védelme már a Kv 2500 i-Plough® ekén is helyet kapott, nagyon megbízható, karbantartást nem igényel. Az előhántók jobb és bal oldali munkamélysége egyszerre állítható. Ez a gyorsaság időt takarít meg, illetve a jó munkaminőséget is szavatolja. Elérhetők előhántók istállótrágyához és szármadarványhoz, továbbá kormánylemeztoldat is.

A csoroszllya sima vagy csipkés kivitelben, 18" (45 cm) és 20" (50 cm) méretben minden Kverneland ekéhez kapható.

Kverneland 2300 S Variomat és Kverneland 3300 S Variomat

„Ezek a leghatékonyabb váltvaforogató ekék középkötött és kötött talajokra és modern traktorokhoz” – mondja **Per Arne Salvesen** Senior termékmenedzser. Mindkét modell esetén van lehetőség 85 vagy 100 cm-es ekefejosztásra. Azonnali felületzárás is lehetséges a Packer (+Kverneland Packer kar) vagy Packomat segítségével. Utóbbi nem növeli a fogyasztást, tehát javítja a jövedelmezőséget. Két munkaművelet egy menetben: ennek csak pozitív hatása lehet.

A Kverneland 2300 (3-5 fejes) 240 lóerős, míg a 3300-as (3-6 fejes) 330 lóerős traktorokhoz ajánlott.

A Kverneland 3400 modellek „Onland/In-Furrow” azaz tarlón és barázdában is képesek szántani a választás a fülkéből történik. A Kverneland-formatervezésnek és az acéltechnológiának köszönhetően az 5-6 fejes eke átfordítása könnyű.

Kverneland 6300 S Variomat®: nagy teljesítmény nagy traktorokhoz

A Kverneland 6300 S Variomat® jellegzetessége az eke hátsó részén elhelyezkedő kerék. Nagy mérete (440/80×24) stabilitást biztosít szántáskor, elhelyezkedéséből adódóan pedig súlyt helyez át a traktor hátsó tengelyére.

A szántás teljesítménye optimális, a fogyasztás és a kopás alacsony, a jövedelmezőség nő. Agronómiai szempontból minél nagyobb a kerék átmérője, annál kisebb a tömörítőhatás.

Nem mellesleg a speciális hárompont-függesztés megakadályozza, hogy a traktorra túlzottan nagy erőkhassanak szántás vagy szállítás közben, ez pedig az erőgép élettartamát is növeli.

Ez a modell 6-8 fejes kivitelben kapható, 100 és 115 cm-es ekefejosztással. A csuklópont közvetlenül a keresztrúd mögött helyezkedik el. Forgóban így optimális az eke és traktor közötti szög, azaz kisebb terhelést kapnak az emelőkarok. A Kverneland szabadalmaztatott rendszere révén a fordulókör is kicsi. A hátsó kerék felfüggesztése a fordítómechanizmussal hidraulikus összeköttetésben van, így az eke mindig munkára kész helyzetben van, nem szükséges további átkapcsolás szállítási helyzetből munkahelyzetbe. Az eke másodpercek alatt megfordítható. Pillangóhelyzetben biztonságosan szállítható, az alacsony súlypontnak köszönhetően. A szállítás pófonegyszerű.

Fodor Mihály

Tanácsok kukorica-csőtörő adapterek kiválasztásához, üzemeltetéséhez

Kukoricatermesztés szempontjából hazánk európai szinten az élvonalba tartozik. Ez a sajátosság jól látszik a honi csőtörőadapter-kínálaton, de a hazai gyártás is közel fél évszázados múltra tekint vissza. Cikkünkben a megfelelő adapter kiválasztásához gyűjtöttük össze a legalapvetőbb ismérveket, és az optimális üzemeltetés két legfontosabb pillérére is kitérünk.

Napjainkban a piacon elérhető kukorica-csőtörő adapterek 90%-a betakarítás konstrukciós megoldása szempontjából nagyon nagy eltéréseket nem mutat. A kínálat túlnyomó részében, a szárterelő csúcsos adaptereknél, a csövek letörését párban forgó, bordázott, vagy bordás-késes törőhengerek + párhuzamos törőlécek végzik, a letört csöveket pedig a középre hordócsigához soronként végtelenített füleslánc-párok szállítják. A betakarítandó állomány sortávolsága itthon zömmel 70-76 cm között van. A visszamaradt kukoricaszárat a legtöbb esetben már soronként két- vagy hárompengés, függőleges tengelyű zúzóraktorok aprítják fel, és terítik szét. Néhány modellnél ezt még a törőhengerekkel kombinált, soronkénti aprítóhengerrel is kiegészítik.

Az ideális adapter kiválasztása nem egyszerű

A fenti néhány mondat azt sugallhatná, hogy a kiválasztásnál a konstrukciós megoldások nagy fejtörés elé nem állítják a gazdákat, de nem jelenti azt, hogy a megfelelő adapter megtalálása egy egyszerű feladat.

Maga a kombajn típusa – az adapter kiválasztáskor – csatlakoztatás szempontjából már nem számít kritikus pontnak, mivel a mai adapterek nagy része (amennyiben nem a kombajngyártó saját adapteréről van szó) cserélhető kapcsolókeretes meg-



1. kép. Tapogatókaros, sorkövető kormányautomatikával szerelt adapter

oldású, így még kombajncsere esetén – ha minden más feltétel adott hozzá – maradhatunk régi adapterünknel.

Legyünk tisztában kombajnkunk képességeivel!

Nem mellékes viszont maga a kombajn teljesítménye – legyen szó betakarítási és motorteljesítményről egyaránt. Az egyik legfontosabb kritérium ahhoz, hogy kiválaszthassuk a megfelelő munkaszélességű adaptert a betakarítógéphez, hogy legyünk tisztában az áteresztő-képességével és az erőtartalékával. Ha már a kívánt munkaszélesség megvan, fordítsunk fokozott figyelmet az adapter teljesítményigényére is, mivel a gyártók sok esetben más-más hajtástátvitelt alkalmaznak, amely a szárzúzó rendszer konstrukciója mérete, aprítási teljesít-

ménye is befolyásol. Ezek a különböző megoldások eltérő mértékben vonnak el teljesítményt a betakarítógéptől.

Többször előfordul, hogy egy szezonon belül nagyobb termésátlagú, jelentősebb szártömegű, illetve gyengébb hozamú, alacsony szármagasságú állományt kell egymás után betakarítani. Értelemszerűen ezek betakarítása különböző adapter-fordulatszámot és eltérő munkasebességet igényel. Az adapter kiválasztásánál nagyon fontos szempont, hogy a betakarító-adapter fordulatszáma milyen megoldással és mekkora mértékben állítható. Régebbi adaptereknél a hajtásáttétel fogaskerekének cseréjével lehetett változtatni, a mai modern adaptereknél már többfokozatú hajtóművel oldják meg az egyszerű és gyors fordulatszámváltást.



2. kép. Érdemes az összecsuksukható adaptert választani, mert jelentősen csökkenthetjük az áttelepülésekre fordított időt

Merev vagy összecsuksukható változatot...?

Nagy dilemma az adapterválasztásnál, hogy merev vagy összecsuksukható változatot részesítsünk előnyben. A mai betakarítógépek teljesítménye már lehetővé teszi nagyon sok esetben a 8 soros, vagy e fölötti munkaszélességű adapterek alkalmazását.

A merev változat olcsóbb, egyszerűbb, könnyebb, viszont 6-8 soros vagy a feletti adaptereknél a biztonságos, illetve előírásokat is betartó, gyors közúti vonulás csak külön adapterszállító kocsival valósítható meg. A vágóasztal kocsis szállításának nagy hátránya, hogy az adapter le és felcsatlakoztatása, de leginkább az adapterrel, a szállítókocsira való ráállás, illetve a kombájn pozicionálása a leemeléskor – egy szélesebb 8-10-12 soros adapternél – időigényes művelet.

Az összecsuksukható kivitelek drágábbak, bonyolultabbak és nehezebbek, viszont óriási előnyük, hogy az adapter egy gombnyomásra, hidraulikusan szállítási helyzetbe hozható, értékes percek takarítva meg a táblák közötti vonulásra fordított időből. A beruházási keret figyelembe véve mindenki maga dönti el, mennyire éri

meg az időnyereség, amelyet az összecsuksukható változatok garantálnak, viszont a szűkre szabott betakarítási időszakban a több hasznos üzemidővel, hosszú távon megtérül a nagyobb beruházás.

Szárzúzó, törőléc, taposó

Mint ahogy a bevezetőben már említettük, a korszerű kukorica-csőtörő adapterek már alapkitelben szárzúzóval vannak szerelve. Ezek általában függőleges tengelyű, két- vagy hárompengés, rotorkéses megoldásúak, amelyek nagyrészt szögajtóművön keresztül kapják a hajtást és a

törőhengerek alatt végzik a szár-aprítást. Adapter-kiválasztásnál érdemesebb a hárompengés késrotorral szerelt változatokat előnyben részesíteni, mivel ezek kisebb fordulatszámokkal is garantálják az optimális aprítást, és nagyobb munkasebesség mellett is megtartják aprítási hatékonyságukat. A különböző adapterek felszereltség szintjében való választás – ha a beruházásra szánt pénzügyi keret nem befolyásoló tényező – még számos konstrukciós megoldás is befolyásolhatja. Elég, ha csak a törőléc-távolságok állítási megoldásait említjük, ami a manuális-egyszerűtől egészen



3. kép. Az adapter fordulatszámához nem arányos, túl magas munkasebesség ilyen problémákhoz vezet egy korszerű adapternél is



4. kép. Általában maximum 20-25 cm-es tarlómagasságot hagyhatunk hátra

az elektrohidraulikus-automata kivitelekig terjed. Több gyártó kínál tapogatókaros kormányautomatikát az adapterekhez, ami szintén nagyon hasznos kiegészítőnek számít. Az adapterek további kiegészítéseként alkalmazhatók a csonktaposók, szártaposók, amelyek megvédik a drága mellső gumibroncsokat a kemény kukoricacsonkok okozta sérülésektől. A hidraulikus hajtású, kúpos-csigás, szélső szárterelő, főleg sűrű, nagy szártömegű állományban tehetnek jó szolgálatot. Napjaink egyre szélsőségebb időjárásának hatására sok esetben előfordul, hogy egy szélroham hatására megdőlt állományt kell betakarítani. Kiválasztáskor érdemes olyan adaptert előnyben részesíteni, amelynek a szárosztó-terelő csúcsainak szöge több fokozatban állítható, így az elfeküdt állomány veszteség nélkül betakarítható.

Az optimális üzemeltetés két legfontosabb szempontja

A kukorica-csőtörő adapter optimális, lehetőleg legkisebb veszteséggel történő üzemeltetésének alapja az állományhoz, az adapter fordulatszámához, a teljesítményéhez és a kombájn áteresztő képességéhez igazított munkasebesség megválasztása. Sajnos számtalan példát látunk arra, hogy egy kor-

szerű, nagyon jó munkaminőségű adapterrel a helytelenül megválasztott, jóval magasabb munkasebesség miatt nagy veszteséggel dolgozik egy kombájn.

A kukoricacsövek a kívántnál magasabb sebesség miatt letörés helyett szinte letépődnek, és kirepülnek a terelőcsúcsok közül. A kelleténél magasabb munkatempó esetén – kukoricaállománytól függően – előfordulhat, hogy a szárok is leszakadhatnak, és összetörődve eltömődik az adapter behordórendszere, mivel az adapter fordulatszáma az ajánlott optimális munkasebességhez van beállítva, és nem bírja a tempót tartani a csőtörő, behordórendszer. Vannak esetek, amikor maga az adapter csőtörő, behordórendszere még elbír a meg-



5. kép. Az adapterek kiegészítéseként alkalmazhatók a szártaposók, amelyek megvédik a mellső gumibroncsokat a kukoricacsonkok okozta sérülésektől

növekedett munkasebességgel, de a szárzúzó munkájának hatékonysága már csökken, amely a visszamaradt tarlón jól érzékelhető.

A gyártók az adapterhez mindig megadnak egy ajánlott munkasebességet, hazai gyártású modelleknél is találkozhatunk 6-10, illetve 10-12 km/h-s ajánlásokkal. Természetesen ezeket minden esetben szem előtt kell tartani, de maguk a gyártók is hozzáteszik az „állománytól függően” megjegyzést. A legjobb hozzáállás, ha az betakarítás megkezdésekor, az ajánlott munkasebesség alsó határán kezdjük a munkát és ahogy érzékeljük az állomány szártömegét, szárvastagságát, hozamát úgy növeljük a munkasebességet, addig a pontig amíg még említhető csővesztés nélkül, megfelelő zúzási hatékonysággal, eltömődés mentesen, megfelelő leterheltséggel dolgozik az adapter, folyamatosan. Másik fontos tényező az üzemeltetés során az ideális tarlómagasság megválasztása. Sokszor látunk a kelleténél fentebb járatott adaptereket betakarítás közben, amelyek után még a szárzúzott kukorica tarlóban is magasan díszelnek a levágott kukoricaszár tövek. Általában maximum 20-25 cm-es tarlómagasságot hagyhatunk hátra, de amennyire a terület terepviszonyai engedik, a lehető legkisebb vágásmagasságon érdemes járatni az adaptert, így megkönnyítve a későbbi szárbetakarítási és tarlóápolási munkafolyamatokat.

Fenti összeállításunkban csak a legalapvetőbb műszaki sajátosságokat és üzemeltetési jellemzőket gyűjtöttük egy csokorba azok számára, akik kukorica-csőtörő adapter beszerzése előtt állnak, vagy ilyen adaptert üzemeltetnek, de ebből is látszik, mennyire sok tényezőtől múlik adapterünk hatékony, veszteségmentes munkája.

Farkas Imre

NAPRAFORGÓ-BETAKARÍTÓ ADAPTEREK

PSM CS PSM Szárzúzos változat
Fix vázú: 6, 8 és 12 soros
Összecsukható vázú: 8 soros

NAS
Fix vázú:
2, 3, 4, 6, 8, 10,
12 és 16 soros

NAS CS
Összecsukható vázú: 6 és 8 soros

OPTImális választás → időt és pénzt spórol!

KUKORICA-BETAKARÍTÓ ADAPTEREK

**OptiCorn
Premium**

Fix vázú:
4, 6, 8 és 12 soros,
összecsukható vázú:
6 és 8 soros

OptiCorn CS

Összecsukható vázú:
6 és 8 soros

OptiCorn

Fix vázú: 2, 4, 5, 6, 8 és 12 soros

TOVÁBBI
TERMÉKEINK:

OptiRak-150/M
szemestermény-
felszedő és rakodó gép
OptiTrans
adapter szállító kocsi

www.optigep.hu

OPTIGÉP KFT.

5630 Békés, Vésztői u. 1/1. • Tel.: (66) 411-833 • Fax: (66) 411-045 • E-mail: optigep@optigep.hu



Minőség és megbízhatóság: Zaslaw D-737-14 XL kivitelű pótkocsi

A Zaslaw D-737-14 XL típusú, három oldalra billentő pótkocsi kategóriája egyik legerősebb és legjobb teherbírású járműve. Kifejezetten erős I-gerenda alvázra, prémium, nagy teherbírású és sebességindexű hidakra épül a formatervezett, strapabíró felépítmény.

A Zaslaw pótkocsi gépgyár több mint 60 éves gyártási tapasztalattal rendelkezik, és szigorú műszaki követelmények és európai szabványok alapján gyártja a közúti, valamint mezőgazdasági pótkocsikat egyaránt. Nem véletlenül vált Európa-szerte híressé és Lengyelország egyik legnagyobb pótkocsigyártójává.

A Zaslaw D-737-14XL kivitel hazánkban is az egyik legkedveltebb típus, mely ügyfél igénye szerint 18 vagy 20 t bruttó teherbírással rendelkezik. Az XL kivitel 800+800mm oldalfalakkal, 2,45 m belső szélesség és 5,2 m hosszúsággal 20,5 m³ térfogattal bír. Ebből kifolyólag nagyon lényeges megjegyezni, hogy sok márkatársával szemben – melyek csak bruttó 18 t teherbírással és 2x9 t hiddal rendelkeznek – kiemelkedő a Zaslaw 20 t teljesítménye és 2x13 t ADR-hídja. Gyakorlatban tapasztaltak alapján 16 t gabonával is kényelmesen és üzembiztosan közlekedhetünk ezzel a típussal, a rugók finoman csillapítanak. További kiemelt tulajdonság, hogy az ezzel a hiddal szerelt Zaslaw-pótkocsik üzemszerűen alkalmasak akár a modern, 60 km/h sebességgel közlekedni képes traktorokhoz is. Természetesen igény szerint to-



Erős teherbírású I-gerenda alváz

vábbi prémium BPW-híd is kérhető felár ellenében.

Közútipótkocsi-gyár lévén a Zaslaw minden részletében odafigyel a minőségre, ez jellemző a beszállítóktól érkező alkatrészekre is, mint például billentő munkahenger, fékrendszer, vonófej stb.

A fent említett stabil alapok gazdag alapfelszereltségek kívánnak: új gumik (385/65 R22,5), kétkörös légfékrendszer automata fékerő szabályzóval, elöl-hátul sárvédők, lökhárító, lámpavédő, szerszámosláda szerszámokkal, kézmosótartály, központi oldalfalnyitás-zárás, hátsó kivezetések, vonófej, hátsó magleeresztő surrantóval stb. Számos gyártónál ezek az alapvető praktikus elemek hiányoznak az alapárból. Természetesen opcionális lehetőségek között is bőven válogathatunk, a már említett BPW-híd, gyári ponyva-rendszer tartószerkezettel, pódium, pótkerék, oldalsó surrantó (5,2 m hosszan), aláfutásgátló, szélesebb abroncsok, automata vonófej, horganyzott alváz, és így tovább. A teljes hosszúságban felszerelt oldalsó surrantó



ADR híd adattábla

kifejezetten előnyös a gyümölcs-termesztők körében.

A strapabíró konstrukcióról, hosszú élettartamról a gyártó gondoskodik, a hazai gazdák kiszolgálásáról és kedvező ár biztosításáról pedig a Sato-Gép Kft., mint hivatalos magyarországi importőr. Pótkocsik közvetlenül a gyártósorról érkeznek rövid szállítási határidővel, az ügyfelek pedig friss műszakival és teljes dokumentációval kapják kézhez a pótkocsikat.

Megegyezése és kiváló ár-érték aránya révén hazánkban is folyamatosan bővül a Zaslaw-pótkocsik vásárlói köre, referenciák elérhetők ország-szerte. Igény esetén forduljon a hivatalos importőrhöz, és kérje személyre szabott kedvezményes árajánlatát!

www.satogep.hu

CENTIMÉTER PONTOS parcellahatár-kijelölő és területmérő GPS

AKCIÓ október 31-ig



1 100 000-Ft+áfától



Hívjon bennünket!

+36(20)237-1469

+36(20)961-1818

GPSCOM Kft.

www.teruletmero.hu



Több évtizedes
csarnoképítési tapasztalat
Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók,
állattartó épületek, iparcsarnok-szerkezetek

Béker-Váz Kft

Beruházási és KEReskedelmi mérnöki Kft

Nálunk közös A CÉL

4400 Nyíregyháza, Mártírok tere 9. l. emelet • Tel./fax: (42) 785 169
E-mail: info@bekervaz.hu • Web: www.bekervaz.hu

HANKI-KER

GÜTTLER PW 48 AS COMPACT STANDARD HENGEREK

GÜTTLER
Führend in Bodenstruktur

- Kézi csukású, 4,80 m munkaszélességű henger.
- Kiváló talajkövetés és rögtörő képesség, erőteljes bokrosító hatás.
- Utólérhetetlen öntisztulás és könnyű használat, még nedvesebb talajviszonyok között is.

MÜTHING MU-M 300-41 VARIO SZÁRZÚZÓ

Müthing

- Front és hátsó függesztésű szárzúzó, 3 m munkaszélesség.
- Az egy anyagból hengerített ház komolyabb igénybevétel esetén is masszív marad.
- A szabadalmaztatott „cápauszony” állókécek a legjobb minőségű aprítást végzik.
- A lehető legnagyobb szívóerő elérése érdekében a rotorház állítható vágóélt tartalmaz.

Ha további információra van szüksége, keressen minket elérhetőségeink egyikén!

MEGBÍZHATÓ GÉPEK A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

6900 Makó, Aradi u. 135. • Tel.: 62/211-718, 30/278-6788
E-mail: info@hanki-ker.hu • Web: www.hanki-ker.hu
f www.facebook.com/hankiker

HunLease
Pécsévi Szolgáltató Kft

Független finanszírozás

Dorker családi nap Felsőszentivánon

A Szentiváni Napok keretében tartotta meg a Dorker Kft. immár hagyományos szántóföldi gépbemutatóját, melyre a gazdákat családotól hívták meg, hogy közösen tölthessenek el egy napot látványos bemutatók, meglepetésműsor és egy jó ebéd mellett. A mezőgazdasági gépgyártók fejlesztései töretlenek, ezért sok, a gazdálkodást segítő újdonságot mutattak be a Deutz-Fahr-tractorok, a Pronar-szállítók, a Hardi permetezőgépek és a Nardi-talajművelőgépek közül a Dorker Kft. szakemberei.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

– A rendezvényünknek az a célja, hogy a szentiváni falunaphoz kötődően bemutassuk vendégeinknek az új és meglévő gépeinket munka közben is. Ki lehet őket próbálni, bemutatjuk az újdonságokat, kihasználva az aratás utáni, az őszi munkák kezdete előtti kis szünetet – mondta Kövesdi László, a Dorker Kft. kereskedelmi igazgatója, tulajdonosa.

„Irányban vagyunk az új technika felé!”

– Nagyon fontosnak tartjuk a precíziós gazdálkodás bevezetését. Ez sajnos hazánkban még viszonylag kezdeti stádiumban van, de mindenki érzi a szükségességét. A mi gépeink már alkalmazzák ezt az új technológiát: a Deutz-Fahr-tractorknál ez már teljes egészében rendelkezésre áll, a kombájnoknál ugyanígy, és a Hardi is bevezette már a precíziós technikát a szántóföldi permetezőgépeknél – összegezte

Kövesdi László. Hozzátette: az EU több tagállamában a földalapú támogatásokat már attól teszik függővé, hogy a gazdák tudják-e dokumentálni, hogy a precíziós gazdálkodás során mit tettek azért, hogy optimális mennyiségű növényvédőt szert és tápanyagot juttassanak ki a területükre.

Deutz-Fahr traktorok: 35 lóerőtől a 340 lóerőig

A felsorakoztatott erőgépeket Szudár Zsolt gépüzletág-vezető mutatta be az érdeklődőknek. Mint elmondta: a Deutz-Fahr német traktorgyár már 100 éves múlttal rendelkezik, 1923-ban készítették az első diesel meghajtású traktoraikat sorozatgyártásban, és a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően napjainkra Európa egyik legmodernebb traktorgyárává vált. A jelenleg legnagyobb szériában gyártott 9340-es típusú, 336 lóerős traktorukat a legszigor-

rúbb emissziós normáknak is megfelelő motorral szerelik, robusztus, jó súlyelosztású erőgép, amely a mezőgazdaság minden területén megállja a helyét.

Magyarországon Nardi ekét még nem törtek el soha!

Ezzel a szavakkal mutatta be Kiss Gábor a több mint 100 éves múltú, elsősorban talajművelőgépeket gyártó olasz cég NARDI NX 202E típusú 3+1 fejes, váltva forgató ekéjét. A Dorker Kft. termékmenedzsere hangsúlyozta, hogy a NARDI termékei igen robusztusak, így ez az eke is 1600 kg önsúlyú, vázszerkezete 140X140-es 14 mm-es falvastagságú zártszelvényből készült. Mivel gyártási helyükön, a Pó folyó árterén lévő rendkívül kötött talajokat is meg kell tudniuk művelni, ezért a talvalyi extrém időjárás miatti kemény, hazai talajokon is kiválóan helyt álltak.

65 cm mélyen dolgozik

A Nardi King 5 késes mélylazító munkáját igen sok gazda figyelte érdeklődéssel, mert a tömörödöttség komoly problémát jelent a kötött talajokon. Kiss Gábor a gép bemutatásakor kiemelte, hogy a talaj kötöttségétől függően 150-200 lóerő a mélylazító vontatási igénye. A húzását megkönnyítő, előremutató késszárazakat csavarkötéssel szerelik a 82 cm magasságú gerendelyre, hogy a művelés szélességét állítani lehessen. A kapák mögötti – szögben is állítható – duplasoros körmöshenger a rögöket megtöri, és porhanyósan zárja a talajt.

Hardi: irány a „felhő”

A működés közben is bemutatott Hardi Navigator Classic permetezőgép kapcsán elhangzott, hogy idén ősszel mutatják be a továbbfejlesztett típusokat, amiben az eddig egy számítógép vezérelte hidraulika és folyadék rendszereket több egyedi számítógépre osztották, hogy gyorsabb legyen az érzékelők és a végrehajtó eszközök közötti kommunikáció, valamint a Hardi SmartCom GPS és felhő alapú adatátvitelt, távdiagnosztikát tesz majd lehetővé.

Kristóf Imre



Kövesdi László kereskedelmi igazgató, tulajdonos és lánya, Kövesdi Lilla

INNOVÁCIÓ A JÖVŐNEK



SZÁNTÓFÖLDI BORONA

AS 600 **M1**
AS 900 **M1**
AS 1200 **M1**

A szeszélyes időjárás megköveteli egy modern gazdaságnál egy borona létét. Az APV borona őszi és tavaszi munkálatokra elengedhetetlen.

Három méretben kapható:
6 m, 9 m, 12 m



FORGÓKAPA

RH 600 **M1**

Minden biogazdaságnál elengedhetetlen egy forgókapa.

A kapagyűrűk betemetik vagy gyökerestül kitépik a gyomnövényeket, oxigént visznek a földbe, és feltörik a kemény kérget

6 m-ben elérhető



APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE, Dallein 15, AT-3753 Hötzelndorf
Tel.: +40 725.585.377
E-mail: attila.nagy@apv-romania.ro

Itt is megtalál bennünket:



Rolmako rövidtárcsák, grubberek, kompaktorok készletről!



U 693

3 m-es rövidtárcsa ékgyűrűs hengerrel
Ár: **1 690 000 Ft+áfa**



U 453

2,1 m grubber ékgyűrűs hengerrel
Ár: **1 080 000 Ft+áfa**

Nyugat-Magyarország



GYŐRI AGROKER ZRT.
9028 Győr, Külső Veszprémi út 10-12.
Marovitz István; +36 30 610 4308
marovitz@agroker-gyor.hu

Rolmako®

Kelet-Magyarország



BORSOD AGROKER ZRT.
3434 Mályi, Kistokaji út 1.
Mamrus Nándor; +36 20 518 0504
mamrus.nandor@borsodagroker.hu

Szántás, ahogy a Lemken csinálja: Lemken Juwel ekecsalád

A Lemken vállalat neve mindig egyet jelentett az úttörő szántási technológiával. Ennek egyik ékes példája a Juwel ekecsalád, amely számos változatával széles körben kínál megoldást a gazdáknak. A Juwel ekecsalád választékában szereplő ekék a 3 fejes kiviteltől a 7 fejes függesztett kivitelig, kétféle gerendymérettel (120×120 mm, illetve 140×140 mm) a közepes, nagy lóerő-kategóriájú traktorok munkagépe lehet.

Az ekékkel szemben egyre inkább két dologra koncentrálnak a jelen gazdálkodói elvárásai. Az egyik az átömlő keresztmetszet megfelelő mérete. Az idei évben a szép kukorica-, illetve napraforgótermés mellett arra is gondolni kell, hogy mivel fogjuk a hátramaradó tetemes szántómeget leforgatni. Az ekék esetében mind a szabad hasmagasság, mind az ekefejosztás befolyásolja egy eke átömlési keresztmetszetét. A Juwel ezen a téren is példás kialakítású, hiszen 85 cm-es szabad hasmagassága, illetve a típusonként eltérően 100 vagy 120 cm-es ekefejosztás a garancia arra, hogy „dugulásmentesen” tudjunk szántani. A Magyarországon már jól bevált BS42-es réselt ekefej pedig akár 40 cm-es mélyszántás elérésére is képes. A Juwel ekék tökéletes beállításáért az Optiquick beállítóközpont felel. Ez ad lehetőséget arra, hogy ekénket alacsony üzemanyag-fogyasztás és az alkatrészek minimális kopása mellett tudjuk üzemeltetni. Az Optiquickkel az első ekefej fogásszélessége, illetve a traktor-eké vontatási középpontja egyszerűen, gyorsan beállítható.

A Juwel ekék egyik fontos eleme a széles kerékkínálat. Az összes típus kérhető támkerékkel, illetve kombi transzport kerékkel is. A mélységállítás mechanikusan egy csappal vagy opcionálisan hidraulikusan is állítható.



Lemken Juwel 7 M eke mechanikus dőlésszögállítással



Lemken VarioPack-kal akár vetőágy is készíthető még kötött talajon is

tó. Minden keréktípus esetében alapfelszereltség a hidraulikus csillapítás, mely fordításkor hasznos.

A korábban említett elvárások közül a másik aktuális téma a szántások felszínének egy menetben történő lezárása. A szántással egy igen porózus és laza talajszerkezet alakul ki, melyet ha nem zárunk le időben, akkor a talaj nedveségtartalma kipárologhat. Természetesen a Lemken itt is felveszi a versenyt a korszerűségben. Több megoldást is elérhető a Juwel ekék esetében. A könnyebb talajokon gazdálkodók ideális választása lehet a FlexPack névre hallgató felszerelt szántáselmunkáló. A hagyományos szántáselmunkálókkal ellentétben itt a szántáselmunkáló a munkagéphez fixen rögzítve van, így a szállítás egyszerűen megoldott. A munkaszélességet a FlexPack automatikusan az eke munkaszélességére állítja, a visszatömörítés mértéke pedig hidraulikusan állítható. A párokba rendezett, 60 cm átmérőjű gyűrűk eltömődésmentesen biztosítanak jó tömörítő hatást. Azok részére, akik kötött talajon gazdálkodnak, is rendelkezésre áll olyan technológia, amely kiválóan működik. A megoldás neve VarioPack. Ez egy vontatott szántáselmunkáló egység, melyet az eke egy elkapókar segítségével maga mellett vontat. A 70 vagy 90 cm-es gyűrűkből felépített egység munkaszélessége bármely eke-

nagysághoz elérhető. A központi tengely nélküli kivitel garantálja az eltömődésmentes munkavégzést. A VarioPack súlya munkaszélességtől függően akár 3 tonna is lehet. Ezzel akár száraz, rögzös talajon is megfelelő rögtörést és visszatömörítést tudunk elérni. Ezek a szántáselmunkálók Crosskill hengerral is kiegészíthetőek, mellyel akár vetőágyat(!) is készíthetünk a szántással egy menetben.



A Lemken FlexPack az ideális megoldás könnyű talajokra

A Lemken 2019 decemberéig előrendelés akciót hirdet talajmunkagépeire, így gépeink kedvező áron megvásárolhatóak. A részletekért, kérjük, keresse a Lemken Hungária Kft. munkatársait!
Kelet-Magyarország: Szrnka Péter
+36/30-852-5787
Nyugat-Magyarország: Póczik Balázs
+36/748-5380

lemken.com/hu

facebook.com/LEMKEN.Hungary/



Hattat, Niubo, Reossi, Fede, Solano, LKS
**PRÉMIUM TERMÉKEK
 MEGFIZETHETŐ ÁRON!**



Keressen minket
 elérhetőségeinken
 országszerte:



Kézér Zsolt • Országos értékesítés
 +36 30 645-8293 • kezer.zsolt@trakik.hu

Albertírsa • Logisztikai központ
 +36 53 386-854 • iroda@trakik.hu

Kiskunhalas • Telephely
 +36 30 958-4933

Nyíradony • Telephely
 +36 30 421-8290



Több mint 50 éve az eredeti!



Találkozunk az AgroMash Expo-n 2020. január 22-25 között.

Gabonahűtés

GRANIFRIGOR™

A legtermészetesebb gabonatarthatás

- Rovarak és mikrobák elleni védelem
- Kémiai adalékanyagok nélkül
- Rövid megtérülési idő
- Alacsony energiaszükséglet
- Időjárástól független
- Nincs légzési veszteség

FRIGOR-TEC
 Cooling to the point

FrigorTec GmbH • info@frigortec.de • www.frigortec.com

A Szarvasi Agrár Zrt. rizsüzeménél bevált a Cimbria technológia

– A Szarvasi Agrár Zártkörűen Működő Részvénytársaság fő tevékenysége a növénytermesztés, a tejhasznú szarvasmarhatartás, rizs- és szemestermény-feldolgozás. A rizsüzem esetében a terményfeldolgozási, élelmiszer-előállítási, -tárolási tevékenység a fő profil, amelyet saját részre és a partnereink felé egyaránt végzünk – foglalta össze a cég tevékenységét ifj. Bartolák Zoltán üzemvezető, akivel a Cimbria-gépbeszerzések kapcsán beszélgettünk.

Mikor és hogyan kerültek kapcsolatba a CHH Műszaki KFT-vel?

– 2008-ban indult az a jelenleg is tartó közös együttműködésünk, amelynek célja a korábbi, meglévő tisztítóberendezéseinket felváltó korszerű, minőségi és mennyiségi elvárásokat egyaránt teljesítő gépek beszerzése volt. Ebben az időben szigorodtak a környezetvédelmi előírások is – itt elsősorban a minket érintő porkibocsájtásra gondolok –, így még inkább szükség volt a mai kor elvárásait teljesítő technológia beépítésére. Több cég megkeresése és ajánlata után végül a CHH Műszaki KFT mellett döntöttünk. Fontos szempont volt, hogy olyan partnert találjunk, akire a későbbiek során is számíthatunk. Ezt maximálisan igazolta az első gép beüzemelése óta eltelt 11 év.

Milyen gépeket vásároltak a CHH Műszaki KFT-től?

– Az eltelt több mint egy évtized alatt valamennyi, a tisztításhoz kapcsolódó gépünket sikerült lecserélnünk. Elsőként került beszerzésre 2008-ban az aprómag-üzemrészünkben található Delta 115-ös típusú síkrostás tisztító, triórral kiegészítve. A következő évben a fogadóaratnál található Delta 145-ös síkrostás elő-, utótisztító váltotta a korábbi gépet. 2019-ben a hántoló üzemrészünkben található Delta 115 síkrostás tisztító triórral együtt a közel 40 éves rostánkat cserélte le. A technológia kiegészítésére egy Delta 184 típusú toklászó berendezést is vásároltunk. És szintén idén került üzembe a Sea True típusú színosztályozónk, valamint a GA 71-es típusú fajsúlyszeparátorunk és az automata Big-zsák-töltőnk, beépített mérleggel.



Megosztaná velünk az üzemeltetési tapasztalatait?

– A nagyobb teljesítmény nyilvánvaló előny, különösen a csúcsidőszakot jelentő június-október közötti időszakban, miközben kiemelt jelentősége van a minőségnek is. Valamennyi beállítást sokkal finomabb értékek között lehet szabályozni, eltérően a korábbi gépeinktől. Ezek közül az egyik szabályozható paraméter – a teljesség igénye nélkül – a fajsúly szerinti elválasztás pontosságának a növelése. A nagyobb és többszintű rostalemez-felületek kombinációjával adott esetben egy tisztítási menettel elérjük azt a szabvány szerinti tisztaságot, amihez korábban két-három menet is szükséges lehetett.

A tisztítási folyamat során teljesen eltérő elven működő gépek is a rendelkezésünkre kell, hogy álljanak a kívánt végeredmény érdekében. Például a síkrostás tisztító után a színre válogató vagy a fajsúlyszeparátor végzi el a befejező tisztítási műveletet.

Összegezve: megbízhatóság, stabil, folyamatos működés jellemző. A sokrétű kombinációs lehetőségek mellett is könnyű a gépek beállítása, a mennyiség és minőség összhangban van.

Mi a véleménye a CHH Műszaki KFT-ről? Kinek ajánlaná a Cimbria gépeket?

– Minden beruházásunk egyedi, és a korábbi adottságokhoz kellett, hogy illeszkedjen. Egy ilyen összetett tervezéshez és kivitelezéshez nélkülözhetetlen az a szakmai háttér és partnerközpontú szemlélet, amely a CHH Műszaki KFT-t jellemzi. Valamennyi határidőt pontosan tartanak, pályázati anyagaik, a helyszínen elvégzett beépítéseik magas színvonalat képviselnek. A Cimbria gépeket mindenkinek ajánlom, aki minőségi, felső kategóriás gépekkel akar hosszú távon dolgozni. Legyen szó egy gép beszerzéséről vagy komplett üzem kivitelezéséről, minden igényre kiváló megoldást nyújt a CHH Műszaki KFT szakértő csapata.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

Ha mulcozás, akkor MÜTHING!

Legyen szó szántóföldi és speciális kultúrákról, árkok, sövények, erdőszélék, vagy legelők ápolásáról, a német gyártmányú Müthing-szárzúzó minden esetben a legjobb megoldást kínálják.

Miért is mulcozzunk? Mert a mulcozás környezetbarát gazdálkodási mód kevesebb növényvédőszer használata mellett, fenntartható gazdálkodás a táj figyelembe vételével, talaj termékenységét vele tudjuk növelni. A Müthing tökéletesen finomra zúzott növénymaradványai gyorsan bomlásnak indulnak, ami csökkenti a betegségek esélyét és a kártevők életterét. A maradványok homogén eloszlása azt jelenti, hogy a tápanyagok eloszlása is egyenletes. Tehát a Müthing hatékony a gyomok és kártevők szabályozásában, és könnyebbé teszi a termesztést. Persze emellett gazdaság területei körüli sövényeket, bokros területeket, erdőszéleket, árkokat is ápolhatjuk vele, valamint helyreállíthatjuk az elhanyagolt legelőket is.



A prémium márka számos egyedülálló tulajdonságával és saját fejlesztésű szabadalmaival méltán lett világhírű, és terjed hazánkban is egyre nagyobb körben. Ilyenek pl. a duplaspirálos rotor, az 'M' kalapács, MU-Vario rendszer, speciális támasztóhenger-csapágyazás, vagy a



cápauszony-állókés. Minden munkaszélesség 100-860 cm-ig finomszemcséjű acélból hengerelt és lesarkított (nem hegesztett) házzal rendelkezik, melyek értékállóak, gazdaságosan üzemeltethetők és nagy befogadóképességre tervezték őket. Különböző követelményekhez, az aprítás mértékének szabályozására változtatható a szívó-szállító teljesítmény. Müthing gépházban felcsavarozott cápauszony állókések biztosítják az első osztályú szecskaminőséget, valamint nagy szártömeg esetén is eltömődésmentes a munkavégzés. Számos innovatív megoldás és szabadalom mellett a Müthing legfontosabb jellemzője, hogy aki egyszer kipróbálja, az többé nem vesz mást. Ezt a referenciák is igazolják országszerte.

www.satogep.hu

MANDAM TALAJMŰVELŐ GÉPEK Mégfizethető áron, akár készletről azonnal!

Szárnykapás grúberek 2,5-6m-ig



Függesztett és félig függesztett rövidtárcsák 2,5 - 8m-ig



**Sato-Gép**
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.

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

Innovatív megoldásokat mutat be a BPW a hannoveri vásáron

A BPW csoport hightech tengelyekkel és digitális innovációkkal segíti a Mezőgazdaság 4.0 trendet. Az Agritechnica 2019 vásáron a BPW kifinomult megoldásokat kínál a talajműveléstől a betakarításig.

Az autópálya újdonságai gyakran a mezőgazdaságból származnak

A nyugat-európai mezőgazdasági gépipar technikailag rendkívül fejlett: az autópálya csúcstechnológiai újításai gyakran a mezőgazdaságban indulnak útjukra jóval azelőtt, hogy az autópályákat meghódítsák.

A BPW – mint a mezőgazdasági gépgyártók kiemelt innovációs partnere – minden mezőgazdasági gépjármű-alkalmazásra kínál megoldást. A szombathelyi BPW vállalat a technológiai csúcscsínvonalat képviselő futóművektől a legmodernebb digitalizált rendszerekig teljesen új, előremutató megoldásokat fejleszt a mezőgazdaság számára.

A vállalat exkluzív nemzetközi sajtótájékoztatón ismertette a szakújságírókkal a BPW-Hungária Kft. fejlesztéseit és gyártását a szombathelyi gyárában, ahol az Agritechnica 2019 előkészítésével kapcsolatos innovációit is bemutatta.

A BPW szorosan együttműködik a járműgyártókkal, a beszállítókkal és a gazdálkodókkal, hogy közösen fejlesszék a legjelentősebb innovációkat, hangzott el Szombathelyen.

A BPW stand fénypontjai az Agritechnica vásáron

AGRO Hub – mérlegelés mérleg nélkül

A Mezőgazdaság 4.0 trendje egyértelműen megnyilvánul a BPW vásári standján (15. csarnok, E05 stand),



A hazai és a nemzetközi sajtó képviselői számára bemutatásra kerültek a BPW legújabb futóműfejlesztései

ahol a csoport bemutatja futóműtechnológiai megoldásait is a talajműveléstől kezdve a vetésen, trágyázáson és növényvédelmen át egészen a betakarításig és a szállításig.

A BPW standján a vásár egyik fénypontja az AGRO Hub rendszer, ami többfunkciós digitális rendszert biztosít a járműipar számára. Az AGRO Hub esetében a szenzorok folyamatosan mérik a pótkocsi össz- és hasznos tömegét. Továbbá a jármű aktuális és átlag sebességét, az összesített futásteljesítményt és az üzemórát.

Az ISOBUS kommunikáció által az adatok kiolvashatók a vontató járműben elhelyezett kiegészítő terminálon keresztül vagy az Android és iOS alkalmazás segítségével. Az

applikáció áttekinthető grafikonokon keresztül jeleníti meg az információkat okostelefonon vagy táblagépen. A felhasználó számára a rendszer leegyszerűsíti az elszámolást, ami tettszék szerint történhet súly, üzemóra vagy futásteljesítmény alapján.

Ermax TM11 – „betonkemény” világítás

A BPW ragyogó példával jár elől a világítástechnika terén is: az Ermax TM11 hátsó lámpák új generációja az ütészálló polikarbonát burkolatának és a LED technológiának köszönhetően rendkívül nehéz körülmények között is használható a mezőgazdaságban, ráadásul rendkívül jól néz ki. A dinamikus villogó grafika szuper sportautóra emlékeztet, speciális kérés esetén pedig kivilágítva megjeleníti a mezőgazdasági gépgyártó cégemlékjét is. Míg a hagyományos lámpák rendszerint 1 év elteltével mikroműanyaggá morzsolódnak, a TM11 élettartama megegyezik a járműével.

A rendezvény hivatalos részét rendkívül izgalmas és látványos gyárlátogatás zárta, ahol a sajtóképviselők betekintést nyerhettek, hogyan készül el egy „vasdarabból” a kész futómű.

Csomor Zsolt

Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak



Működés közben is bemutatásra került az AGRO Hub

JUWEL – KÖNNYŰ HASZNÁLAT – BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS



A Juwel 7 és Juwel 8 függesztett ekék új mércét állítanak fel a talajművelésben. Nem csak rendkívül kezelőbarát a kialakításuk, de kimagasló üzembiztonságot is garantálnak – minden talajtípus esetén! Próbálja ki Ön is a legújabb gépeinket és tapasztalja meg előnyeiket személyesen:

- Optiquick az oldalra húzástól mentes szántásért
- TurnControl az eke biztonságos átfordításáért
- Hydromatic a megszakítás nélküli szántásért még köves talajokon is
- Könnyen beállítható előhántó – szerszám nélkül
- M változatban is elérhető hidraulikus fordítóművel

lemken.com

Dunától keletre: Szrnka Péter +36/30-852-5787
Dunától nyugatra: Póczik Balázs +36/30-748-5380

 **LEMKEN**
The Agrolution Company



...MÁR 1992 ÓTA A GAZDÁK MEGBÍZHATÓ PARTNERE.

Erőgéppalkatrészek | Komplet munkagépek | Munkagéppalkatrészek | Gyártói minőség
Országos szaküzlethálózat | Tartósan alacsony árak | Importőri garancia



www.habi.hu
www.webaruhaz.habi.hu

Horsch Joker — rövidtárcsa-család

A rövid tárcsákat általában a tarlóhántásra használják. Ha visszamegyünk az időben, mindenkinek volt egy IH tárcsája. Olyan volt ez, mint a Trabi.

Manapság is elvétve itt-ott lehet látni. Hosszú időn keresztül ezzel az eszközzel oldották meg a tarlóhántást, később – a mulcsos technológia elterjedésének kezdetén – a mélyítő műveleteket is. Ekkor terjedt el különböző körökben, hogy a mulcsos talajművelés nem működik. Ez természetes is, mivel a tárcsa nem mélyművelőeszköz. Ezt a feladatot a kultivátorok végzik.

A talajművelés fejlődése

Bejöttek a nyugati gyártmányú szántóföldi kultivátorok, és azon termelők, akik sebességet váltottak, ott sokáig a szántóföldi kultivátorokkal oldották már meg a tarlóhántást és ugyanezzel a géppel a mélyítő művelést is. A kultivátor sekélyen, teljes átfedésben átvágja a talajt, földet visz magával, egyengeti a föld felszínét, ezért nehezebb a vontatása, mint a tárcsáé. Idővel megjelentek a rövid tárcsák, amelyek átvették a sekély tarlóhántásban a kultivátorok helyét, és sok helyen a magágynyitást is velük végzik.

És a rövid tárcsákról... Horsch-módra

A rövid tárcsa lehet kisebb vagy nagyobb levélátmérőjű. A Horsch kétféle 520 és 620 mm levélátmérőjű rövid tárcsát gyárt. A Joker CT függesztett ill. RT vontatott, valamint a Joker HD. Mindkét gépnél szűk a tárcsák húzástávolsága, 12 ill. 12,5 cm, mindemellett eldugulás mentesen dolgoznak! A Joker RT-vel képesek vagyunk mindenféle növény után tarlóhántást végezni, kezdve az ultrasekély, majd a mélyebb műveletig.

A gép elejére a keshengert felszerelve, meg tudjuk oldani pl. repce ultrasekély



Bal oldalon sekély- jobb oldalon ultrasekély tarlóhántás

tarlóhántását. Az idei gépbemutatók alkalmával az ultrasekély tarlóhántásban az Axiáltól a Fendt 724-es traktor 3,8 l/ha fogyasztással dolgozott. A hidraulikus mélységállítást kimondottan ajánljuk, ugyanis a gépkezelő nagyon gyorsan tud reagálni a megváltozott körülményekre. Volt olyan terület, ahol feljött a gaz, nem aratták le stb., ott a gépkezelő nem kellett, hogy kiszálljon mélységet állítani, a fülkéből intézhette azt, és a nagy tömeget is eltüntette. Egy másik eset, amikor a domboldalban a vízmosásokat könnyen el lehetett művelni.

A Joker HD is tud sekélyen dolgozni, azonban mivel nagyobb a tárcsaátmérő, a biztonságos talajbahatolás végett nagyobb súlyra is szükség van (kb. 100 kg/m munkaszélesség), és gyorsabban is kell vontatni, mint a Joker RT-t, hogy a tárcsalevél kerületi sebessége nagyobb legyen az aprító munka miatt. A Joker HD-t előszeretettel használják ott, ahol nagy mennyiségű szármaradványt kell bedolgozni a talajba.



A Joker a forgóban a hengeren fordul

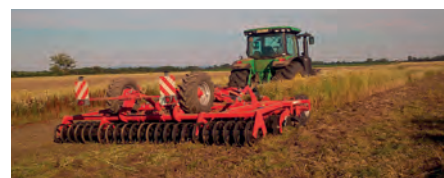


Joker RT – tarlóhántás

Mindkét rövid tárcsa mellső mélységtartó kerekekkel van felszerelve. A mélységtartás így a mellső kerekeken és a lezáró hengereken történik. Aki már látott, ill. dolgozott rövid tárcsával, tapasztalta, hogy ugrálnak. Ez a hullámzó mozgás a Joker RT és HD tárcsákra egyáltalán nem jellemző. Az előbb említett gépbemutatók folyamán a művelési



Joker HD – nagy sebességű sekély tarlóművelés



Joker HD – nagy mennyiségű szár eldolgozása



Joker HD – nedves kukoricatarló művelése

sebesség 12-22 km/h volt, és a tárcsa egyáltalán nem pattogott.

Miért lehet ilyen nagy sebességgel menni? Nem megy tönkre a csapágyp?

A Jokerben sokkal erősebb, strapabíróbb csapágyakkal találkozunk, mint amirehöz hozzá vagyunk szokva. Kétsoros kúpgörögös csapágyakra vannak a tárcsalevelek



Robusztus karbantartás mentes csapágy

felfogatva, a tárcsatartók pedig 40 cm széles gumibakokon a vázhoz. A csapágyakat egy erős labirintustömítés védi, amely nem engedi a port a csapágy belsejébe. A Horsch Joker egy robusztus rövidtárcsa, amellyel nagy sebességek mellett is precíz művelést tudunk végezni.

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

Megnőtt az érdeklődés a Müthing-gépekre!

Az Európa-szerte professzionális mulcsozó munkagépeiről, „cápauszony”-állókéses rendszeréről, mechanikus ütközés elleni védelemi szabadalmáról elhíresült, népszerű Müthing márka kizárólagos forgalmazásával foglalkozó Güttler Kft. szeptember végén két helyszínen (Mezőberény, Taliándörögd) tartott szántóföldi bemutatót.

Vörös Endre, a Güttler Kft. értékesítési vezetője köszöntötte a gazdálkodókat, majd bemutatta a Müthing márka ismérveit. Kitért többek között az MU-Vario® rendszerre, mely lehetővé teszi a mulcsozó beállítását a gazdálkodó körülményeihez, az optimalizált bemenet- és házfornának és a fokozatmentesen választható aprítási és szárzúzási fokának köszönhetően. A márka másik két fontos védjegye a mulcsozó extrém hosszú élettartamú része, a 2,7 kg súlyú MU-Farmer kalapács és a nagy terhelhetőségű, élettartamkenéssel ellátott Starinth® támasztóhenger-csapágyazás.

Miért mulcsozzunk?

A modern mezőgazdaságban már sokkal több igénynek kell megfelelni, mint egyszerűen csak az élelmiszer-előállítás. A gazdálkodók már nemcsak a termékekkel, hanem a termelés módjával szemben is igényeket támasztanak, ilyen például a fenntartható gazdálkodás, a kevesebb növényvédőszer használata, a talaj termékenységének növelése, illetve a környezetbarát gazdálkodási mód. Ha e kritériumoknak meg akarunk felelni, fontos, hogy segítsük a környezetünk természetes folyamatait, melyben a mulcsozás nagy-szerű partner lehet.

A finomra mulcsozott növénymaradványok gyorsan bomlásnak indulnak. Ez csökkenti a betegségek és a kártevők életterét. A gyorsan bomló növénymaradványok táplálékként szolgálnak a következő kultúrák számára. A maradványok egyenletes eloszlása azt jelenti, hogy a tápanyagok eloszlása is egyenletes. Az egyenletesen szétterített mulcs megakadályozza a talajeróziót. A durván mulcsozott köztes termények megbízhatóan akadályozzák a kikelést, így a következő főterményben nem lesznek gyomnövények. A

Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak



Vörös Endre és Milan Strakko (Müthing Közép-Európai kereskedelmi menedzser) háttérben az MU-PRO/F 860-as szárzúzó

táblaszéleken a finom mulcs megakadályozza a gyomnövények behatolását a területre, és az rövid idő után mezőgazdaságilag is jól használható.

Müthing-premier

Elsőként Magyarországon, Mezőberényben tekinthették meg a gazdák a Müthing hatalmas területteljesítményű, nagy munkaszélességű **MU-PRO/F Vario 860**-as szárzúzóját. A gép kiegyensúlyozott, egy MU-PRO 280 Vario első mulcsozóval kombinálva elérhető az optimális súlyelosztás. Szállítási paraméterei: 2,85 méter szélesség és jelentősen 4 méter alatti teljes magasság. A gép háza S700MC korrózióálló finomacélból készült, így az önsúlya alacsony, miközben a mulcsozó extrém szilárdságú. Az MU-SOFA® hidropneumatikus talajnyomás-tehermentesítőnek köszönhetően tökéletes a talajkövetése.

Munka közben is láthattuk a Müthing **MU-M/F 600 Vario** mulcsozót, mely az utóbbi időben igen kedvelt géppé vált a magyar gazdálkodók körében is. A géppel a nagyobb szármagványok esetén is kiváló aprítás érhető el a támasztóhenger hátsó pozícióba állí-

tásával. A dupla spirálban elhelyezett kalapácsoknak köszönhetően nincs szükség a rezonancia csillapítására. A szegmentális állókészek egyszerűen, gyorsan és olcsón cserélhetőek. A lehető legnagyobb szívóerő elérése érdekében a rotorház állítható vágóélt tartalmaz. A kalapácsok rögzítése erősebb, így idegen anyag bejutásakor a rotor nem sérül.

Professzionális mulcsozási technológiát a kommunális munkagépekhez is ajánlottak. Az **MU FM 140 Hydro** szárzúzó jellemzői: az egy anyagból hengerített ház komolyabb igénybevétel esetén is masszív marad. A szabadalmaztatott „cápauszony”-állókészek a legjobb minőségű aprítást végzik. A házban elhelyezhető kopóbetéttel tovább növelhető a gép élettartama. A vágási magasság tetszés szerint állítható. A nagy, 55 m/s késsebesség tökéletes és gyors vágási képet biztosít.

Aki ellátogatott a Müthing-bemutatóra megtapasztalhatta, mi is a különbség a szárzúzás és a professzionális mulcsozás között.

Kalmár Nárcisz

Kibővített szervizszolgáltatás a zökkenőmentes üzemeltetésért

A John Deere telematikai rendszerét bemutató cikksorozat következő és egyben utolsó fejezetéhez értünk, melyben a KITE Zrt. minőségi szervizszolgáltatását támogató gyári eszközöket mutatjuk be.

Az eddigi cikkekben olvashattunk a JDLink™ Dashboard programról, az Expert Alert és a John Deere Connected Support™ szolgáltatásairól. A jelenlegi írás átfogó képet mutat arról, hogy az eddig megismert programok, szolgáltatások együttes használata a KITE több mint 45 éves gyakorlati tapasztalatával milyen előnyökkel jár, és hogyan segíti a gazdálkodókat a céljaik elérésében. A John Deere online támogató szolgáltatásai a gazdálkodáshoz szükséges műszaki eszközök felügyeletét részesítik előnyben, arra alapozva, hogy lehet bármilyen precízen kidolgozott gazdálkodási tervünk, ha nem áll rendelkezésünkre a megfelelő eszköz a megfelelő időben, akkor azt nem tudjuk megvalósítani.

Ahhoz, hogy pontos és érthető képet kapjunk a szolgáltatás lényegéről, két részre osztjuk a cikket. Az első a szerviz, a második pedig a gépüzemeltetés, üzemszervezés támogatása. Valójában ezzel a bontással hibát követünk el, hiszen a szerviz és a gépüzemeltetés amellelt, hogy szorosan összekapcsolódik, hatással is van egymásra. A példa kedvéért vegyük az erőgép és munkagép optimalizálását, azaz ha egy eszköz bizonyos funkciója hibásan működik, akkor az eszközt nem tudjuk 100%-ban kihasználni, tehát időt és pénzt veszíthetünk. Ha viszont egy eszközt huzamosabb ideig hibásan üzemeltetünk, akkor biztos, hogy az meghibásodáshoz fog vezetni.

A szerviz célja az eszközök folyamatos és hibamentes üzemeltetése, tehát az



eszköz funkcióképességének fenntartása. Amennyiben mégis meghibásodásra kerül sor, akkor azt a lehető legrövidebb időn belül és a legkedvezőbb költségen javítani tudja.

Ehhez a KITE Zrt. számtalan eszközöt biztosít. Ilyen a szezon előtti átvizsgálás, a téli nagyjavítás vagy az időszerű gyári karbantartás rendszeres és szakszerű elvégzése, amely hibamegelőzési célzatú. Ehhez kiváló eszköz a **JDLink™ Dashboard**, ami automatikus riasztásokat tud küldeni akár az előforduló hibakódokról, akár a soron következő gyári karbantartási periódusokról.

A következő eszközök abban nyújtanak nagy segítséget, hogy a kialakult hibát a KITE Zrt. szervize a lehető leggyorsabban ki tudja javítani. Ilyen eszköz a **Service**

Advisor és a **Service Advisor Remote**, melyek nagy segítséget jelentenek a gépek szakszerű diagnosztizálásában.

A következő lépcsők ezen a téren a gépek állapotának folyamatos nyomon követése. Ehhez szintén kiváló eszköz a **JDLink™ Dashboard**, aminek segítségével a hibakódok mellett a gép aktuális üzemállapotáról is képet kapunk, mint például a hőmérsékleti, a nyomásadatok vagy a motor terheltségi állapota. Ezáltal lehetőség nyílik könnyebben, gyorsabban és akár távolról diagnosztizálni a gépeket, ellenőrizni az üzemi állapotokat, ezzel segítve az üzemeltetést és gépbeállítást akár az RDA-n (távoli kijelző elérés) keresztül is.

A szervizszolgáltatásban jelenleg elérhető legmagasabb lépcsők az **Expert Alert** szolgáltatás, mely ötvözi az előző cikkeinkben elsorolt programok előnyeit, illetve ami előre jelezhet egy nagyobb meghibásodást, és teljes mértékben a hibamegelőzésre fekteti a hangsúlyt.

Gondolhatnánk, hogy az eddig felsorolt eszközök helyes használatával a gépek folyamatosan és hibamentesen fognak üzemelni. De ez csak részben igaz, mert ahhoz, hogy ez teljesüljön, nagy szükség van a gépek optimális és szakszerű üzemeltetésére.

A KITE Zrt. szervize feladatának és céljának tekinti a szakszerű gépüzemeltetés támogatását. A fentiek alapján látható, hogy a szerviznek és a gépüzemeltetésnek is egyaránt jól kell működnie ahhoz, hogy a gazdálkodás műszaki szegmense 100%-ban támogatni tudja az agronómiai célkitűzéseket, legyen az a cél termelékenységgel vagy a gazdaságossággal kapcsolatos.

A szakszerű üzemeltetés támogatásáról bővebben a következő cikkben olvashatunk.

A John Deere szervizszolgáltatás használatával kapcsolatban felmerülő kérdéseivel, kérjük, forduljon bizalommal Szabó Gábor központi szervizműveleti vezetőhöz a szabogabor@kite.hu email címen!



Branson traktorok verhetetlen áron!

19-74 LE-ig



Agrárgépek Kft.

3516 Miskolc, Pesti út 78.
Tel.: +3630/935-1181; +36-46/564-864

Keressen minket bizalommal!

- Branson erőgépek Dél-Koreából
- rendkívül magas építési és összeszerelési minőség
- gyümölcsösbe, szőlőbe kisebb gazdaságoknak, önkormányzatoknak a legideálisabb választás!
- kis fordulási ív
- klíma alapfelszereltség mindegyik géptípusnak.

mazug
PONYVARENSZEREK

Gyors és költségkímélő megoldások raktározásra, tárolásra, állattartásra!



Mazug Ponyva
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:
+36 (79) 472 034

www.mazugponyva.hu
info@mazug.hu



GÉP
max

WWW.GEPMAX.HU



A Thorma János Múzeum bemutatja

Magyarország legnagyobb nagybányai művészeti tárlatát

Bay Gyűjtemény – Nagybányai művészet,
Thorma Galéria – Thorma János festészete
állandó kiállítások,
és Réti István

időszak kiállítás 2019. december 8-ig.

Információ: Thorma János Múzeum:
6400 Kiskunhalas, Köztársaság u. 2.
77/422-864, info@thormajanosmuzeum.hu,
www.thormajanosmuzeum.hu

400 millió forintos beruházás Debrecenben

Új telephelyet nyitott az Amazone

Szeptember közepén Debrecenbe várta partnereit és a sajtó képviselőit az Amazone. A jól ismert mezőgazdasági gépgyártó cég telephelyavatóját gyakorlati gépbemutató is színesítette.

Kovács Tamás, a magyar leányvállalat ügyvezető igazgatója köszöntőjében röviden vázolta az anyacéggel való hosszú kapcsolat történetét, hisz 1996-ban, friss diplomával, már a második munkanapján tolmácsként utazott az Amazone céghez, hogy akkori munkáltatója tárgyalását segítse. Azóta több változás volt a magyarországi piacon, amelyek eredményeként a vállalat a direktértékesítés mellett döntött, és 2007-ben megalapította az Amazonen Werke Kft.-t, 5 fős létszámmal. Hamar kiderült, hogy jó úton járnak, folyamatosan nyereséges a cég, és ma már 21 főnek és családjának biztosítja a megélhetést, partnereiknek pedig a megfelelő gép- és alkatrészellátást.

Az ügyvezető a siker kulcsaként kiemelte, hogy a 136 éves anyacég elfogadottsága, innovációs háttere nagyban segítette a hazai eredményes működést is, ehhez tett nagyon sokat még hozzá a magyar csapat is, ki-ki a saját területén. Évente több mint 300 gépet értékesítenek Magyarországon, ezzel 2,5 milliárd forint feletti árbevétel érnek el. Szerviz- és alkatrészoldalon Kovács Tamás kiemelte, hogy az új telephelyen növelni tudják az állandó alkatrészállományt, és az esetek 90%-ában napi szállítással tudják a megfelelő alkatrészt biztosítani a felhasználók számára.

Christian Dreyer cégvezető, az AMAZONEN-WERKE GmbH tulaj-



1 hektáros területen fekszik az új épületegyüttes

donosa köszöntőjében az anyacég életében is mérföldkönek nevezte a magyar telephelyátadást. Kiemelte a több mint 20 éves itteni piaci jelenlétet, és méltatta a jelenlegi értékesítő, szervizes, alkatrészes, szaktanácsadó és adminisztrációs csapat eredményeit. Fontosnak tartja a termelőkkel való folyamatos kapcsolattartást, ami az innovatív gyári háttér, a folyamatosan fejlesztett termékek mellett a siker alapja.

Andreas Hemeyer, az AMAZONEN-WERKE GmbH értékesítési és vevőszolgálati vezetője köszöntőjében megemlítette, hogy a kezdetekkor tapasztalt piaci hullámzások idején is elkötelezett volt a Dreyer család a magyar piac hosszú távú kiszolgálásával kapcsolatban, és a megnyitón végignézve az új telephelyet, a partnerek sokaságát, látja, hogy ez mennyire jó döntés volt. **Papp László**, Debrecen pol-

gármestere méltatta a német gazdasági szereplőknek a várossal kialakított kapcsolatát. Bár az Amazone beruházása nem a BMW új gyárának nagyságrendje, Debrecen számára minden új munkahely, oktatási és célgözpont számít. A mezőgazdaság kiemelten fontos ebben a régióban, ezért is külön örül annak, hogy az Amazone megfelelő perspektívát látott ebben a helyszínben.

A megnyitót gyakorlati gépbemutató is színesítette az új telephely erre kialakított területén. Az újdonságok között ismertették a ZA-TS függesztett műtrágyaszóró és a ZG-TS vontatott műtrágyaszóró legfontosabb paramétereit, majd a Ceus vontatott szántóföldi kultivátor és a Catros vontatott rövidtárcsa vonult fel a nagyközönség előtt.

Az Amazone a mosonmagyaróvári gyár megvásárlásával új piacot nyitott a forgatásos talajművelésben is, ebben a szegmensben a Cayros függesztett váltvaforgató ekét és a Hektor vontatott váltvaforgató ekét mutatták be a rendezvényen.

A Cirrus vontatott mulcsvetőgép TwinTeC+ duplatárcsás csoroszlyával szerepelt a bemutatott gépek között, majd a teszt pályán az UG vontatott permetezőgép és az UX Super vontatott permetezőgép vonult fel, ez utóbbit ContourControl keretvezérléssel és SwingStop aktív keretcsillapítással látták el.

Fodor Mihály

A megnyitót gyakorlati gépbemutató is színesítette az új telephely erre kialakított területén



Szendvicspanel — a legjobb választás



Határozott, de mindenképpen igaz kijelentés a címbeli, amennyiben ipari, kereskedelmi, mezőgazdasági, sportlétesítmények, élelmiszeripari és hűtőházi építkezéséről van szó. Napjainkban egyre elterjedtebb a könnyűszerkezetes építkezési forma, mely gyors, precíz és költséghatékony építkezést eredményez. A szendvicspanelek felhasználásával változatos homlokzatok, elválasztó szerkezetek, tetők, mennyezetek építhetők.



Mi is az a szendvicspanel? A szendvicspanel egy előre gyártott szerkezeti elem, mely két külső, poliészter bevonatos acéllemezről és a köztük lévő szigetelő magból áll. A hőszigetelő mag lehet poliizocianurát (PIR), poliuretán (PUR) vagy kőzetgyapot (MW). A korábban használt polisztirol (EPS) szigetelő lemezek, mára már elavultak, sem hőszigetelő, sem tűzvédelmi szempontból nem felelnek meg a szigorú követelményeknek.

A különböző anyagok természetesen különböző tulajdonságokkal ruházzák fel az elkészült szendvicspanelt, így mindenképpen azt javasoljuk, hogy a kiválasztásban kérjék szaktanácsadó kollégáink segítségét.

A szendvicspanel alkalmazásának előnye a helyszíni szigeteléssel szemben, hogy csökkenti a kivitelezési pontatlanságból származó hőhidak kialakulásának veszélyét, illetve gyorsabb és egyszerűbb kivitelezést tesz lehetővé, legyen szó oldal- vagy tetőpanel beépítéséről. Gazdaságosan és gyorsan lehet építkezni a segítségével. Biztonságosabb szerkezeti integritás, nagyfokú tűzvédelmi, hő- és hangszigetelés érhető el alkalmazásával.

Kelet-Magyarország egyik legnagyobb szendvicspanelgyártója, a **Metal-Sheet Kft.** több évtizedes tapasztalattal és referenciákkal rendelkezik az acéllemezek megmunkálása területén. A folyamatos fejlesztéseknek, a legmodernebb gyártástechnológiának, felkészült szaktanácsadóinknak köszönhetően a több ezer négyzetméterre szóló megrendelések sem jelentenek gondot számunkra. Rövid határidővel vállaljuk a megrendelt szendvicspanelek gyártását, de akár készletről is vásárolhat, amennyiben a fix méretű termékeink is megfelelőek.

Válassza a minőséget – válassza a **Metál-Sheet Kft.** szendvicspaneljeit!

Metál-Sheet Kft. – www.metal-sheet.hu

4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

tel.: +36 30 646 7847 | +36 30 714 3985 | +36 30

857 0477

e-mail: ertekesites@metal-sheet.hu | szendvicspanel@metal-sheet.hu | projekt@metal-sheet.hu



A Väderstad Tempo WideLining maximalizálja a termőképességet

A 2019-es Agritechnica kiállításon a Väderstad bemutatja az innovatív Tempo WideLining modellváltozatot.



A WideLining rendszer teljesen automatizált, vezérlése a Väderstad E-Controlon keresztül valósul meg

A WideLining a világ első művelőnyom kialakítására képes szemenkénti vetőgépe, amely lehetővé teszi a gazdálkodók számára, hogy hígtrágyát juttassanak ki silókukorica-állományba anélkül, hogy mindez korlátozná a potenciális termőképességet.

– A művelőnyomok kialakítása nem az egyes vetőegységek kizárásával történik, hanem a vetőgép automatikusan változtatja a sortávolságot. Ennek köszönhetően a WideLining minden vetőegysége teljes kapacitáson üzemelhet, ami garantálja a magasabb természintet – mondta **Jörgen Dahl**, a Tempo vetőgépek termékmenedzsere.

Amikor a hígtrágya-kijuttató munkagép nyomvonalát kialakítjuk, a WideLining rendszer automatikusan megváltoztatja a sortávolságokat úgy, hogy két 1050 mm széles művelőnyom jöjjön létre.

– A művelőnyomok kialakítása során négy vetőegység sortávolsá-

gát változtatjuk hidraulikus úton. Ennek érdekében az 1050 mm széles nyomok melletti sorok távolsága 750 mm-ről 600 mm-re csökken, ami elfogadható sortávolság ahhoz, hogy a silókukorica magas természintjét biztosítsuk – folytatta a szakember.

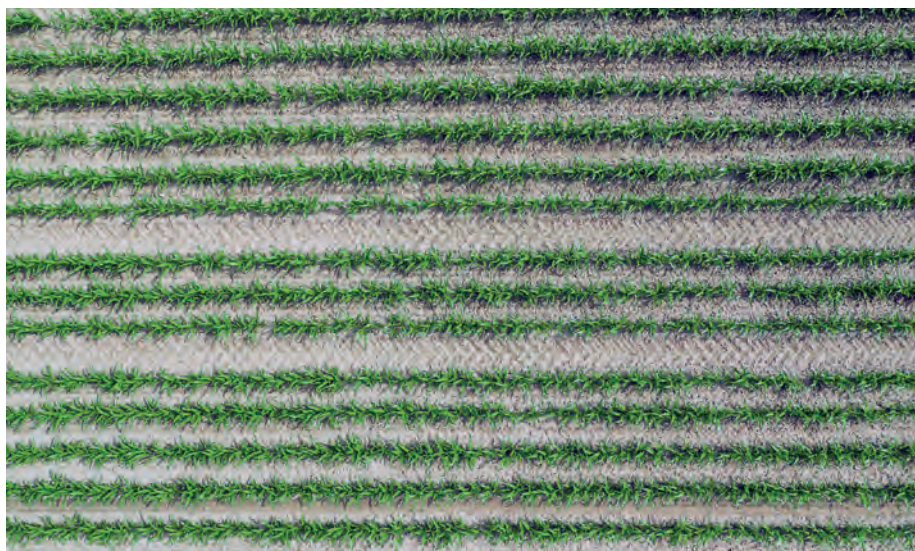
A WideLining rendszer teljesen automatizált. Vezérlése a Väder-

stad E-Controlon keresztül valósul meg. A WideLining rendszer aktiválása során a vetőgép a hígtrágya-kijuttató munkagép munkaszélességének ismeretében automatikusan kalkulálja a szükséges művelőnyomok számát.

– A WideLining rendszernek köszönhetően minden egyes vetőegység teljes kapacitáson dolgozhat, ami azt jelenti, hogy például egy 8 soros Tempo vetőgép, valamint egy 18 m munkaszélességű hígtrágya-kijuttató munkagép alkalmazása esetén a Väderstad WideLining rendszernek köszönhetően 8,3%-kal több vetőmag kerül elvetésre a piacon lévő többi megoldáshoz képest – foglalta össze Jörgen Dahl az új gép előnyeit.

A teljesen új WideLining rendszer bemutatójára a hannoveri Agritechnica kiállításon kerül sor 2019 novemberében. A WideLining technológia a Väderstad Tempo V6-12 modellekhez, 2020 második felétől kezdődően lesz megrendelhető.

Fodor



A WideLining rendszer automatikusan megváltoztatja a sortávolságokat úgy, hogy két 1050 mm széles művelőnyom jöjjön létre

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézboronák *Közvetlenül a gyártótól*
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Vontatott tárcsák
- Big-bag rakodók
- Kultivátorok



Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.
Tel.: +36 52/358-417; Fax: +36 52/559-259; Mob.: +36 30/9455-958
www.kovacsker.hu

LUCERNALISZT KÉSZÍTMÉNYEK PELLET (granulátum), LISZT GYÁRTÁSA – ÉRTÉKESÍTÉSE



Hajdúböszörmény, Külső újárósi út
Telefon/fax: 52/371-328; Mobil: 30/9654-993
E-mail: formula-gp@formula-gp.hu

STESZAB Bt.

Fő tevékenységek
Alkatrész ellátás • Gépjavítás (helyszíni javítás)
Géptípusok: UN-053; UNC-080; UNO-180; UNK-320; LOCUST 750, 752

Szállítás
Cégünk vállalja az alkatrészek GLS futárral történő kiszállítását.
Szerviz: Szabó Zoltán 30/476-50-70; 30/487-55-07

Steszab Bt.
Cím: Cegléd, Széchenyi út 99.
Tel.: 06 53 314 594
Mobil: 06 30 536 6078
Ügyvezető: Stefánovics János
E-mail: info@steszab.hu



Kocsis Agrotechnika Kft.

MEZŐGAZDASÁGI ALKATRÉSZ GYORSAN, JÓ ÁRON!

John Deere, Kuhn, Case, Steyr, Pöttinger,
Rauch, Massey Ferguson,
Deutz, Manitou,
New Holland, Geringhoff, Hardi,
Grimme, Lemken, Horsch. . .

Kocsis Agrotechnika Kft. • 9028 Győr, Közép utca 7.
Tel/fax: 3696/400-821 • Kocsis Géza: +36-20/253-0255; +36-20/253-1533
kocsisagrotechnika@t-online.hu • www.kocsisagro.webnode.hu




Acél könnyűszerkezetes csarnokok méretre és funkcióra optimalizálva

Kis méretekre az SBS épületrendszer fő jellegzetessége a főtartó váz, amely a gyakorlatban megszokotthoz képest sűrűbb, 1 m-es tengelyosztásban elhelyezett kétcsuklós portálkeretekből épül fel, és valamennyi eleme vékonyfalú, hidegen hengerelt, tűzihorganyzott C-szelvény (szélesség: 3-13 m, hossz: 3-20 m, vállmagasság: 2,5-4,0 m).



Közepes méretekre az SBSMaxi csarnok, melyben a főtartó keretek dupla, vékonyfalú tűzihorganyzott C-profilból kialakított, osztott szelvényű rúdelemekből állnak, a keretsarokban elhelyezett könyörúddal és vízszintes vonórúddal. Paraméterei: 9-18 m fesztávolság, akár 6 m vállmagasság, 3-6 m közötti keretosztás és hossza akár 100-200 m.

Nagy méretekre a Systemline csarnok, melynek az acél főtartó szerkezete minden esetben egyedileg tervezett keretszerkezet. Burkolata lehet trapézlemez, szinuszlemez és szendvicspanel, a vízszintes és függőleges belső térelhatárolás szintén tetszőlegesen alakítható. A csarnok méreteire (szélesség, vállmagasság, hossz) nincs korlátozás.



Félegyházán is varázslat, ahogy „suttognak” a lovakkal

Rókák, sasok, védett madarak is megjelentek, miután új élet költözött a hatalmas legelővidékre

Bár az édesapja először kinevette érte, Fekete Benő sohasem adta fel azt a gyerekkori álmát, hogy lovakkal foglalkozzon, közöttük éljen. Az ő esetében is igaz a mítoszok és a magyar népmesék egyik legbölcsebb tanítása: kitartással, szorgalommal és lelkesedéssel az álmok valóra válthatók. Benő hatalmas legelőin ma több száz szarvasmarha él ridegtartásban, és az ő hajításuk, gondozásuk, terelésük ma már elképzelhetetlen Benő és sógora nagyszerű lovai nélkül. Aki Kiskunfélegyházán jár, nem a cowboy-hagyományok divatszerű majmolását látja, hanem az amerikai és magyar lovasradíciók ötvözését, az állattartás szép és okos megújítását, ami egyben a környék ökológiai sokszínűségének újjáélesztését is lehetővé tette.



3200 juhhal kezdődött

Az állatokkal való foglalkozás a Fekete-családban is több generációra tekint vissza. – Édesapám hatalmas birkaállományt tartott, miután a rendszerváltással lehetőségünk lett földeket vásárolni, bérelni, és növelni a legelőket. Nem volt konkrét célunk, csak az, hogy növekedjen a gazdaság. Volt idő, amikor 3200 magyar merino anyajuhot tartottunk 800 hektárnyi legelőn. A szakmai munkát jellemezte, hogy törzskos-előállítóként is sikeres volt a gazdaság – kalauzol kezdetekhez Fekete Benő, a Fekete Lovastanya

tulajdonosa, aki nem tagadja: in-nen van neki is vénája az állattartáshoz. – Hároméves koromtól állatok között élek, el sem tudom képzelni az életem nélkülük. De azt is láttam, milyen fontos a tenyésztés célszerűségét szakmai szemmel látni, hiszen például mi is kerestük a lehetőségét minél jobb állományt minél nagyobb takarmányértékességgel megvalósítani.

Komolyan „marhászkodni” paraszti logikával

Fekete Benő így a Szegedi Tudományegyetem hódmezővásárhelyi

Mezőgazdasági Karán szerzett állattenyésztési szakmérnöki diplomát. – Csakhogy mire végeztem, hamar beláttam, hogy a juhtartással nem fog megtérülni a befektetett munka, idő- és energia-ráfordítás. Tudtam azt is, hogy ha édesapám egyszer kiöregszik az aktív munkából, akkor nem lesz, aki pótolja azt a szaktudást, odafigyelést, mert ahogy országszerte fogytak a birkaállományok, úgy fogytak a megbízható szakemberek is. Úgy emeltük a selejtezési rátát, hogy pár év alatt megszüntettük az állományt, és azután, vagyis a kétezres évek

elején elkezdtem „marhaskodni” – mondja tréfásan az állattenyésztő, aki ugyanakkor nagyon is komolyan és tudatosan fogott bele a munkába. – *Bejártuk az országot, és végül Debrecenben és környékén felvásároltuk az összes magyar tarkát, amit akkor találtunk. Tudom, hogy ez így meglehetősen szakmaiatlan megoldás, de engem a cél vezérelt – mutat rá Benő. Nem tagadja, hogy finoman szólva is heterogén állomány kerekedett ki ebből a kampányszerű vásárlásból: betegségeiket, takarmányigényüket, betegség-ellenállóságukat és általános állapotukat tekintve nagyon eltérő példányok alkották az első gulyát.*

Mennyit bír a tápos bika a szabadban?

Nem kellett tartani attól, hogy ez a heterogenitás gyengíteni fogja az általános képet? – adódik a kérdés, de Fekete Benő máris számít rá, és kapásból válaszol. – *Kezdetől ridegtartásban gondolkodtunk, és bíztam benne, hogy a természetes körülmények, az ellenálló-képesség megerősödése végül az állomány állapotának a javulását hozza. Az egyszerű paraszti logikához folyamodtam, és igazam lett: megerősödött, egészséges és ellenálló lett az állomány, és a térségben a mi telepünk kapta meg először a 4-es szintű mentességet. Így aztán a Fekete Lovastanyán maradt a ridegtartás is: az állatok kint születnek és cseperednek, még a fedeztetésbe sem avatkoznak be mesterséges beavatkozással, előválogatással. – Az első időszakban az állományszaporítás volt az elsődleges cél, egyáltalán nem válogattunk a tehének közt, csak nőjön a gulya! Később persze kitzűztük célul, hogy az erre a vidékre leginkább megfelelő húsmarhát fogjuk tenyészteni. Próbálkoztunk a charolais-vel, a limousine-nal és az angus-szal a keresztezésben, s vé-*



A Fekete Lovastanya dobogós helyen végzett a Magyarország Legszébb Birto-ka verseny Állattenyésztő kategóriájában és elnyerte a Média Díjat is, melyet Dudás Ervin, lapunk tulajdonos ügyvezetője adott át Fekete Benőnek

gűl leginkább a limousine-t találtuk megfelelőnek. Más kérdés, hogy az intenzív körülmények között nevelt bikákat az első időkben havonta kellett cserélni, mert nem bírták a gyűródést. Az egyiknek a lába nem bírta, a másikkak a pénisze törött el, a harmadik legyengült, vagy izomlázuk volt, vagy betegek lettek, és így tovább. A nagyüzemi tenyésztelepeken csak a súlygyarapodás számít, de természetes viszonyok között, ahol a fedezés mellett még menetelni is kell az ivóvízért, a frissebb legelőrészekért, ott ezek a „mesterséges” bikák eleinte hamar csődöt mondtak. Idővel rájöttünk, hogy fiatalabb bikát kell venni, és folyamatosan „edzeni” kell őket a természetes erőnléthez, az extenzív gulyáink erejéhez...

Ridegen is szépen nő

A Fekete-birtokon most 94%-os limousine–magyartarka-arány a cél. – *Azért alakítjuk így, mert tapasztalataink szerint ezzel a keresztezéssel áll elő az a kondíció, ami bírja a hősokkos napokat, nagyon jó a takarmányértékesülési mutatója, jó a lábszerkezete – egyszóval szépen fejlődő, erős, gazdaságos, jól termelő változat – fejti ki Benő. Állataik a hatalmas, ma már összesen 1600 hektáros legelőterülete-*

ken 3-4 gulyába tömörülve járnak a réteket. – Itt bizony öt-hat napba is beletelik, míg végzünk a vérvétellel – utal a 800-as állomány-összslétszámra a tenyésztő.

A limousine-magyartarka mellett foglalkoznak tenyészbika-előállítással is. – *Ebben a blonde d'aquaine keresztezéséhez folyamodtunk. Ahogy az előbb utaltam rá, nem találtam idehaza olyan tenyészetet, ami megfelelt volna az elképzeléseimnek, ezért választottam ezt a megoldást. Az volt a célom, hogy ridegtartásban jól produkáló állatunk legyen, erős immunrendszerrel, lábszerkezettel, szervezeti sziládsággal, kellő erővel. Ez megvalósult, és szépen nőtt az állomány.*

A huszártishti álom

A családi gazdaság marhatartószegmensében Benő a sógorával, Kiss Tamás Gyulával dolgozik együtt, és az eredményes munka révén akkorára nőtt az állomány, hogy elérkezett az idő a gyerekkori álom és a munka összeegyeztetésére: a lovakkal való állatterelésre. – *A ridegen tartott marhát kutya nem terelheti, mert a marha képes leölni. A borjú olyan ijesztő hangon sír, és úgy öltögeti a nyelvét, hogy arra az egész gulya fenyegető frontba tömörül... Rádásul a marha okos ál-*



lat: tudja, mik azok a helyek, ahová se a kutya, se az ember, de még a terepjáró sem tud bejutni. Így jött az ötlet, hogy akkor legyen a ló a mi munkatársunk – összegzi Benő. Ma sem tagadja, hogy az ötletét nem fogadta lelkes egyetértés a családban... – Kiskorom óta huszártísz akartam lenni. Ezen ma már lehet mosolyogni, de jó édesapám azt sem értette, mit akarok a lovakkal, és szabályosan kinevetett. De nem kellett sok idő, hogy egyszer csak már ő hívjon telefonon: no, most aztán gyere, mert most rátok lesz szükség a lovaddal...!

Jelek és suttogások

Ha sok idő nem is kellett, de azért lement néhány mázsa széna a tehének torkán, mire Benőék megtalálták a megfelelő lovat és stílust a szarvasmarhák tereléséhez. – A nagytestű, erős lovak nem elég gyorsak. A versenylovak nem elég erősek a sokszor egytonnás marhák irányításához. Aztán, az angol stílus nem volt jó, a csikósok pedig nem marhát, hanem lovakat tereltek... Végül persze az észak-amerikai marhaterelőknél, a cowboyok lovaskultúrájánál kötöttünk ki: ők azok, akik olyan lovakat tenyésztettek és olyan technikákat fejlesztettek ki, amelyekkel hatékonyan, kíméletesen lehet dolgozni. A Fekete Lovastanyán azóta is az úgynevezett quarter horse ('négy-

zázas ló') dolgozik. Az észak-amerikai kontinens őslóva ma világ egyik legnépszerűbb patás négy lábúja: nemcsak izmos, mozgékony és intelligens, hanem nagyon gyors is – innen kapta a nevét, miután a mérföld negyedét kitevő 400 métert úgy teszi meg, hogy kirobbanó indulósebessége és sebességtartása is jó. És vajon „suttognak” is – ahogy a mézesmázos hollywoodi filmek sugallják? – kérdezzük Fekete Benőt. – A ló és persze a szarvasmarha is okos állat. Semmi misztikum nincs a „suttogásban”: a ló megérti, mit vár, mit kér tőle a gazdája-partnere, az ember, és tudja, hogy a gazdája jót akar neki, ellátja, gondját viseli, jól tartja. Amikor aztán dolgozni kezd a gulyában, kiderül, hogy a szarvasmarhával is értik egymást. A ló az embernél gyorsabban olvasza a marha mozgásának jeleit: tudja, merre akar mozdulni, felméri az erejét, a szándékait, a sebességét. Úgyhogy onnantól, hogy megmutattam a lónak, melyik állatot kell a karámba terelni, már el is engedem a szárat, már csak a nyeregbe kapaszkodom, és a ló magától irányítja a tehenet, mint a legügyesebb skót terelőkutya...

A sokszínű természet visszatérése

Az idilli összhang nemcsak a szarvasmarhatartásban és a lovakkal való együttműködésben alakult

ki, hanem a szabadtartás eredményeként a farmon ökológiai harmóniában is. – A szerves trágyától először egyre több lett a féreg, a giliszta a talajban. Aztán megjelentek a legyekre a seregélyek, de olyan tömegben, mint a felhők. Aztán más madarak is, rágcsálók jöttek, őket követték a rókák és a nyulak is nagy számban – sorolja derűsen Benő. Nyulak a rókák közé? – kérdezzük vissza a laikusok értetlenségével. Igen, mert a gyakori szabadföldi ellések nyomán ottmaradó placenta olyan kiadós táplálék a rókapopulációknak, hogy ritkábban „fanyalodnak”, azaz vadásznak a nagyfülűekre. – Végül egy nap a madármentők jöttek, hogy a területen kialakítá-nának egy mesterséges fészekvá-zat, ahol egy a környéken megmentett(?) sas kaphatna helyet. Mire odaértünk a kinézett fához, már ott állt a kész fészek...! Azóta két sascsaládunk is van, amik évente fialnak. Ha kalapban megyek ki, és nem ismerik fel, hogy ember vagyok, meg is tudom lesni őket – zárja a kört a farmvezető.

Amiért megéri

– Küzdelmes a farm fenntartása, az állattartás és a tenyésztés, de szeretjük. Azt hiszem, szeretjük a küzdelmességét is – mondja Fekete Benő, amikor a gazdaság kapujához kíséri a riportert. Ennél frappánsabban talán nem is lehetne megfogalmazni az értelmes hivatás és a szép élet szenvedélyét. Végül még azt is megtudom, hogy a farmon nemcsak turisztikai és hobbicélú, hanem terápiás lovaglást is biztosítanak. Egy sérült, szívbeteg kislány például itt folytatja a műtét után is, és a terapeutái szerint a békés, erős és kedves állatok közelsége egyértelműen elősegíti a kis beteg gyors felépülését, fejlődését.

Kohout Zoltán

CULINACUP ÉS CULINAFLEX

Tejkiegészítés szopós malacoknak – hatékonyan és higiénikusan

A már jól bevált CulinaCup automatikus tejítató továbbfejlesztése nyomán hoztuk létre a CulinaFlex tejítató és folyékonytakarmányozó rendszerünket, mely elnyerte a 2016-os EuroTier innovációs nagydíját. Segítségével a gyengébb és életerősebb malacok egyaránt megkapják a szükséges napi tejkiegészítést vagy folyékony takarmányt. A részleteiben kidolgozott technológia révén a csőrendszer tisztítását nem kell a gondozókra bízni, a rendszer ezt elvégzi saját maga.



Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

H-2943 Bábolna, Kőrísfa u. 1.

Tel. +36 (34) 368 029, Mobil +36 (30) 308 8496

Fax +36 (34) 568 083, E-mail iroda@aliter.hu

www.aliter.hu, www.bigdutchman.de



CulinaCup



CulinaFlex



Big Dutchman

Mycofix®

Vezető. Bizonyított. Engedélyezett.

A Mycofix® az egyetlen EU-engedélyezett takarmánykiegészítő, amely bizonyítottan képes ellensúlyozni a mikotoxinokat.

Ez a stabil háttérű kutatás-fejlesztés újabb bizonyítéka, amely a BIOMIN-t egyértelműen az innováció vezetőjévé tette a mikotoxinkockázat-kezelésben.



mycofix.biomin.net

BIOMIN Magyarország Kft. / +36 23 703 016 / office.hungary@biomin.net / www.biomin.hu

Naturally ahead

Biomin®



A komplex mikrobiológiai készítmények szerepe az állattartásban

A növénytermesztésben már bizonyítottak a komplex, széles spektrumú, aktivált mikrobiológiai készítmények. Ezek nemcsak a biogazdálkodás segítői: mára a hagyományos vagy integrált termesztőknél is bizonyítottak. Rendszeresen alkalmazva talajoltásra, magágy- és állománykezelésre; a csökkentett műtrágya-, tápoldat- és növényvédőszer-felhasználás ellenére is fokozódik a termésmennyiség és javul minőség. A talajszerkezet átalakulása miatt (aktív morzsalékos talaj) pedig 20-30%-os művelési költség csökkenés realizálódik.

Az állattartás állandó problémája az erős szagú ürülék. A felszabaduló ammónia és egyéb rothadásból képződő gázok terhelik, károsítják az állati légutakat, nem kívánatos, estenként patogén mikrobák szaporodnak el, stresszhelyzetek alakulnak ki: gyengül az állatok immunrendszere, gyakoribb gyógyszeres kezelés szükséges. A kezeletlen trágya gyenge tápértékű az ammónia és egyéb gázok távoztása miatt, ezért további hasznosításuk nem gazdaságos. A komplex, széles spektrumú, aktivált mikrobiológiai készítmények megfelelő alkalmazásával lekötődik a nitrogén, a szaghatás jelentős mértékben csökken, megszűnnek a rothadó-lebomló folyamatok, ehelyett az építő fermentációk kerülnek túlsúlyba, kiszorítva a nem kívánatos, esetenként patogén mikroorganizmusokat. Csökken a légutak terhelése, megszűnnek a stresszhelyzetek. A gyógyszerfelhasználás mérsékelhető, erősödik az állatok immunrendszere, nő az étvágyuk, és fokozódik a takarmány hasznosulása. Az egészséges állatállomány mellett nem mellékesen magas tápanyagértékű és gyenge szagintenzitású, biológiailag irányított értékes trágyát, hígtrágyát

kapunk, amelynek felhasználása elősegíti a növénytermesztés gazdaságosságát.

Az állattartás környezetterhelése

Az állattartási technológiák alkalmazása során a telepen keletkező szennyező anyagok nagymértékben terhelhetik, károsíthatják a környezetet. Legnagyobb mennyiségben szilárd vagy hígtrágya jelentkezik, de egyes állatfajok vagy hasznosítások esetén a szennyvíz mennyisége is átlagon felüli lehet. A feletett takarmány állatfajonként eltérő módon hasznosul, de általában megállapítható, hogy nagy része visszakerül a természetbe. Takarmány-kihasználási kísérletek igazolták, hogy a takarmány szárazanyag-tartalmának fele, ásványianyag-tartalmának pedig akár 70-80%-a kiürülhet. A naponta ürített szilárd és híg ürülék súlya állatfajonként eltérő, nagytestű állatoknál meghaladhatja a 20-30 kg-ot. Különösen a nagyobb testű állatoknál nagy mennyiségű trágya keletkezik. Egy tejelő tehén évi 10 tonnát is meghaladó szervestrágya-mennyisége jelzi azt a volument, amelynek szakszerű kezeléséről, kijuttatásáról és elhelyezéséről

gondoskodni kell (Béri, 2011). A környezet terhelése szempontjából nem mindegy, hogy a tárgya és a vizelet nedvességtartalmának felszívásához milyen alomanyagot használunk. Az általánosan használt vagy a ritkábban előforduló alomanyagok felszívóképessége között és szervesanyag-, valamint ásványianyag-tartalma között eltérések lehetnek.

Az ökológiai állattartás követelményei

Az ökológiai gazdálkodás filozófiája az állattartásban is megnyilvánul. Az állattartó nem avatkozik be radikálisan a természetes életfolyamatokba, igyekszik azzal együttműködni. Az ökológiai állattartásban a helyi környezeti tényezők nagy jelentőséggel bírnak. A vásárolt takarmány mennyiségének csökkentése, az életfenntartáson felüli takarmányadag csökkentett mennyisége, az alkalmazható állatorvosi kezelések korlátozása, a legeltetés, a külterjes tartástechnológia és a többi limitáló intézkedés alkalmazkodó fajtákat és ezzel együtt más tenyésztési eljárásokat követel meg (Rahmann, 2006).

Az ökológiai állattartásban általános alapelv, hogy az állattartás

termőföldhöz kapcsolódó tevékenység. Az állatok számára biztosítani kell természetes etológiai igényeik kielégítését, a szabadban való mozgás lehetőségét, ezért az állatok kötött tartása tilos. Az állomány létszámának kialakításakor számításba kell venni a lehetséges takarmánytermő-területek nagyságát, vagyis a gazdaság állattartó képességét. További fontos szempont, hogy az ökogazdaságban tartott állatok által termelt trágya mennyisége egyensúlyban legyen a képződő trágya elhelyezésére alkalmas termőterület nagyságával. A fajták kiválasztásakor előnyben kell részesíteni a helyi, őshonos fajtákat. Figyelembe kell venni az egyes fajták alkalmazkodóképességét, vitalitását, a betegségekkel szembeni ellenálló-képességét.

Ahhoz, hogy az állat átállása elkezdődhessen, a takarmányozás előírásait is be kell tartani, vagyis a takarmánytermő-területeket is át kell állítani, amelynek időtartalma növényi kultúrától függően 2,5-3 év lehet. Az állatok takarmányozása során a maximális hozam elérése helyett a minőségi szemlélet érvényesül. Az állatok kényszertakarmányozása tilos. Az állatokat ökológiai gazdálkodásból származó takarmánnyal kell etetni, a kérődzők takarmányozását pedig a legelők maximális kihasználására kell alapozni. Az állategészségügy, a betegség-megelőzés alapja a megfelelő ellenálló-képességű fajta kiválasztása, az állatfaj igényeit kielégítő állattartási gyakorlat, jó minőségű takarmány etetése, az optimális állatsűrűség betartása, és a rendszeres mozgatás, legeltetés. Állatorvosi beavatkozás során a különböző homeopátiás (pl. növényi, állati vagy ásványi anyagok) és fitoterápiás (növényi kivonatok) készítményeket előnyben kell részesíteni.



A szervestrágya nemcsak tápanyag

Az ökológiai gazdálkodás egyik alapelve, hogy a növénytermesztés és az állattartás egyszerre legyen jelen egy gazdasági egységben, ezzel részben biztosítva a zárt anyagkörforgást, hiszen az állatok takarmányát saját területen kell megtermelni, és az állattartásból származó trágya visszaforgatható a talajba a termékenység fenntartása érdekében. Ez az alapelv a gyakorlatban azonban általában nem valósul meg. Az ökológiai gazdaságokban a talaj termelékenységének a fenntartását nehezíti, hogy jelenleg nincs elegendő mennyiségű ökotrágya.

A helyzetet tovább rontja, hogy az extenzív tartású állatállományból származó trágya mennyisége is csekély, a beszerzési lehetőségek nagyon beszűkültek, nem mindenhol lehet hozzájutni, vagy ha beszerezhető is, annak költsége nem hatnak ösztönzőleg a felhasználására. Mindezek alapján kijelenthető, hogy az ökológiai területek és állatállományok méreteinek növekedésével egyre inkább kiemelkedő jelentőséggel bír az ökológiai gazdálkodásban a tápanyag-utánpótlásra elsődlegesen felhasználható istállótrágya (akár öko, vagy extenzív állattartásból származó) megfelelő kezelésének és felhasználásának megoldása, az egyéb szerves anyag visszaforgatási lehetőségek kihasználása mellett (komposzt, zöldtrágya, növényi maradványok, pillangósok).

A jelenlegi trágyakezelési gyakorlat nagy általánosságban a kitarolt istállótrágya egyszerű lerakásából áll. A trágya ilyen állapotában nagymértékben veszít hasznos tápanyag – elsősorban nitrogén – mennyiségéből, az erjedési veszteségek igen jelentősek, hiszen a trágyaerjesztés nem irányítható, valamint a magas hőmérséklet kialakulását gátló anaerob körülmények megakadályozzák, illetve jelentős mértékben csökkentik annak a lehetőségét, hogy a gyommagvak elveszítsék a kezelés során a csírázókéességüket.

Az istállótrágya kezelését részben üzemi, részben biológiai okok indokolják. Az érlelés célja, hogy a friss istállótrágyára jellemző, igen tág C:N-arány (40-50:1) szűkebbé váljon (20-30:1), továbbá a trágya szerves anyagai minél nagyobb mértékben humifikálódjanak. További cél, hogy a szalma elkorhadjon, és a trágya porhanyós anyaggá alakulva egyenletesen elterehető legyen, valamint a kezelés során sterilizálódjon például a patogén károsítóktól, gyomoktól.

A szakszerűen kezelt trágyában az erjedési veszteség 100 nap után 25% körül ingadozik, az elhanyagoltan kezelt trágyában ellenben 50%-ot is kitehet. A szakszerű, gondos kezeléssel és erjesztéssel tehát az istállótrágya értéke jelentősen növelhető.

*Magyar Nikolett
Zöld Tünde, növényorvos Msc*

Nagy teljesítményhez korszerű telep kell

Ezt biztosítja Hatvani Zalán keceli sertésfarmján az Aliter-P Kft. Big Dutchman tartástechnológiája

A korszerű, intenzív állattartás műszakilag érzékeny megoldásokat követel annak érdekében, hogy az állatok egészségét és kényelmét – ezzel versenyképes teljesítményét – biztosíthassa a gazdaság. Elengedhetetlen ehhez, hogy a gazdaság vezetése és a tartástechnológiát szállító szakértőcég már a telepi létesítmények tervezésekor együttgondolkodjon a leendő kivitelezővel – így biztosítható a maximális hatékonyság mind elhelyezésben, tisztaságban, komfortban.

Mindez azon a sertéstelep-bemutatón hangzott el, amelyen először láthatta a szakmai nyilvánosság a Kecel (Bács-Kiskun megye) határában felépített világszínvonalú létesítményt: a 6x32 férőhelyes fiatzatót, a 8x425 férőhelyes malacnevelőt, a csaknem 350 férőhelyes csoportos kocaszállást, a bő 220 férőhelyes vemhesítőt, a 72, illetve 2x50 férőhelyes kocasüldő-nevelőket.

Az együttműködés előnyei

Hatvani Zalán 660 anyakoca elhelyezésére, fialtatására alkalmas telepéhez az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap félmilliárdos pályázati támogatással járult hozzá, így a beruházás kivitelezésével megbízott Aliter-P Kft. a legmodernebb technológiai-műszaki megoldásokat vonultathatta fel. – Általában szerencsés, ha új sertéstelepek létesítésekor vagy régiók átalakításakor már a beruházás kezdeti szakaszában egyez-

tet a menedzsment a tartástechnológia és a kivitelezés szakértőivel: így kezdettől az optimális irányba tarthatnak a megvalósítás folyamatai – erősítette meg a cég ügyvezetője. Ujváry Péter összegezte: a tömbösített, így hatékony elhelyezés nemcsak az állatok medikálását, hanem az energiafelhasználást és a teljesítmény optimalizációját támogatják.

Okosfarmok hatékonysága

Az állatnevelés és -tartás paramétereit, viszonyait automatizált, számítógépes rendszeren nyugszanak, így a különböző helyiségekben folyamatosan biztosított az optimális padló- és levegő-hőmérséklet, a páratartalom, a takarmány- és vízszolgáltatás, a takarmányozás és a trágyakezelés (ez utóbbit a csaknem 4300m³-es, gépesített higtárgyataroló is segíti). A malacnevelőben például eltérő hőmérsékletű zóna- és teremfűtést biztosít a rendszer, ami egyszerre

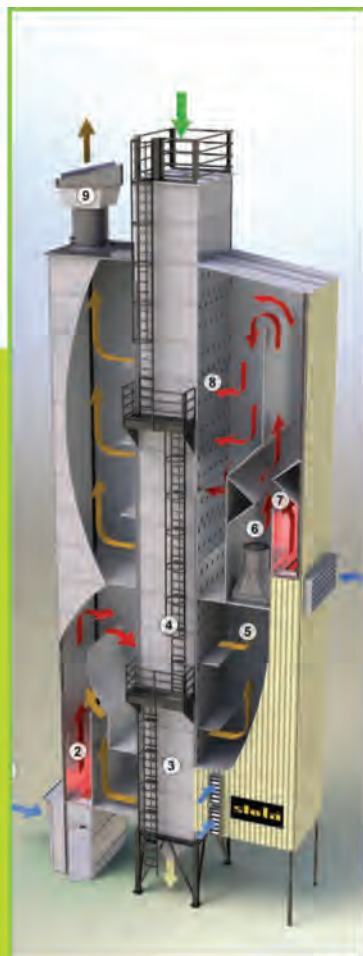
biztosítja az állat kényelmét és jólétét, valamint a gazdaság költség-hatékony üzemeltetését. Az okosfarmok és -technológiákban megszokott módon az programvezérelt folyamatokban itt is biztosított a menedzsment távirányítású – akár mobiltelefonról történő – beavatkozása, ellenőrzése. Ez az Aliter-P Kft. által kiépített Big Dutchman sertéstartási technológia ugyanakkor nemcsak az intralogisztikai, tartási követelményeket biztosítja, hanem azt is, hogy a telep egész működése illeszkedjen a tartósan megbízható, jövedelmező és ökológiai szempontból is felelős működtetés feltételeihez.

Nem az állaton múlik

– A Big Dutchman technológiával sikerült meghaladni a régi vagy kevésbé korszerű sertéstelepekről eredő hagyományt, és már nem az állatban keressük a rossz hatékonyság, az elhullás magas arányának, a gyenge teljesítménynek az okait. A jó genetika, az állatorvosi jelenlét és a minőségi takarmány persze fontosak, de versenyképes állomány ma már nem képzelhető el mindenre kiterjedő tartástechnológia nélkül. Ennek pedig szerves része a professzionális telepi műszaki környezet – hangoztatta Ujváry Péter a keceli gazdaságban tartott szakmai bemutatón.

Kohout Zoltán





Gabonaszárító a pannonagri Kft.-től

nagy és kis nedvességtartalmú

kukorica szárítása, stabil kivitelben, nagyüzemek részére



Társaságunk gabonaszárító berendezések széles palettáját kínálja ügyfelei részére minden feladat megoldására:

Stela Bi-turbó: nagy teljesítmény, alacsony energiafelhasználás.

Innovatív légtechnikája révén a berendezés a szükséges meleg levegő mennyiségét 5099-kal csökkenti, és ezáltal nagyon kedvező fajlagos hőenergiafelhasználást ér el. Az aktív hővisszavezetéssel rendelkező szárítókhoz képest is legalább 1596 a megtakarítás. Lásd az ábrát, amelynek leírása a következő: a külső hideg levegő (1) a szárító alsó felében jut be a szárítóberendezésbe, melyet egy gázégő (2) felmelegít, majd együtt a hűtőzónából jövő előmelegített szárítólevegővel (3) az alsó szárítózakaszba, az úgynevezett száraz termék szakaszba kerül (4). Amennyiben magas nedvességtartalmú kukoricát szárítunk, ebben a szakaszban a nedvességtartalom ca. 1899. A még relatív magas hőmérsékletű távozó levegő (5) ebből a zónából egy axiálventilátor segítségével (6) a szárítóberendezés felső szakaszába kerül átszívásra, ahol ismét összekeveredik a felmelegített külső levegővel (7) oly módon, hogy a szárítólevegő hőmérséklete eléri a 110 Celsius fokot. Ez a meleg levegő a szárítóberendezés nedves tartományába kerül (8), leadja a hőt, felveszi a kukorica nedvességét, és egy második ventilátor (9) segítségével, mint távozó, nedves-séggel telített levegő a külső környezetbe jut.

www.annonagri.hu



TRANZITÁROLÓK

- tranzitároló tartályok 40-50-60-75-90 és 105 tonna kapacitással
- tűzihorganyzott, ívelt acélemezekből készült, csavarozással összeszerelhető kivitel
- aktív tetőszellőzőkkel és bebuvónyílással
- létra és pódium szerelvényekkel a szállítójármű-feltöltés figyelemmel kísérésehez
- helyszínre tervezett, szállítóeszközökkel átjárható vázszerkezet



GABONATÁROLÓK

Kiforrott részletmegoldások szolgálják, hogy Ön évtizedekig biztonságban tárolhassa terményeit!



- kiválóan tömitett, nagy stabilitású acél vázszerkezet, oldalsó merevítésekkel, bebuvókkal, külső, belső létrákkal
- csavarozással összeszerelhető hengerelemek 4 600 mm-től 24 400 mm átmérőig, és 4 560 mm-től 18 240 mm palástmagasságig
- szellőző-, illetve hűtőrendszerekkel elektronikus szint- és teljesítményhőmérséklet-érzékelőkkel szerelhetők

Legyen kúpos vagy síkfenekű a Symaga siló, telepíthetjük egy sorba, de tömbbe, legyező és csillag alakzatba is.

A Symaga technológia alkalmazkodik az Ön igényeihez!



DENIS SÍKROSTÁS TISZTÍTÓGÉPEK

Robusztus, kompakt, megbízható. Egyéni tulajdonságaik növelik a teljesítményt, és fokozzák az alkalmazhatóság rugalmasságát.

Gumilabdás rostatisztítás, amely nem igényel beállítást vagy karbantartást.

Dupla légtisztítás: a tisztítóba beérkező és a tisztítóból távozó termék légtisztítása.

Nagy hosszban kialakított légutak biztosítják a nagy hatásfokú légtisztítást.

Tisztítógépeinkhez egyedi – helyszínre tervezett –, fedett állványzatot, porleválasztó ciklonokat, rostafrakció-elosztókat, ill. a por-, a mag-, a törtszem- és a szemétfraciók elkülönített gyűjtésére szolgáló tartályrendszereket is kínálunk, teljes körű kiszolgáló szállítóparkkal.



NSD 2

két rostaszekrényes gabonatisztító.

Teljesítménye: 50-70 t/h.

NSD 1

egy rostaszekrényes gabonatisztító.

Teljesítménye: 25-35 t/h.

NSD 3

két rostaszekrényes gabonatisztító.

Teljesítménye: 100 t/h.

Pannonagri Kft. 2890 Tata, Toldi M u. 15/A • **Tel:** (34) 487-111 • **E-mail:** info@annonagri.hu • **Web:** www.annonagri.hu

25 év a magyar takarmányiparban

A Multimix Kft alapító tagjai 1985-ben Mérnöki Iroda létrehozásával kezdték meg takarmánykeverő-üzemek tervezését, és ezen tevékenységüket immáron 34 éve folyamatosan végzik Magyarországon, valamint Kelet-Európai piacokon.



Az 1994-es év kulcsfontosságú volt számunkra, mert ebben az évben a tervezési tevékenység megtartása mellett a gépgyártás, a takarmánykeverő üzemek komplett kivitelezése, valamint a takarmánykeverő üzemek karbantartása is megkezdődött.

A kibővült feladatok elvégzésére a tulajdonosok kft-t alapítottak, és felvették a Multimix Kft. nevet. A megalapítással egyidőben külföldi és belföldi beszállítókkal alakítottunk ki tartós együttműködést granulálógépek, keverőgépek, darálók, sziták, morzsázók és takarmánykeverő üzemi épület szállítására.

A teljes körű megvalósításhoz szükséges egyéb berendezéseket és kiegészítő elemeket (mikrokomponens-adagoló blokkokat, felületi olajozó berendezéseket, serleges felvonókat, láncos szállítókat, adagolókat, összemérő mérlegeket, mérlegelt kézi garatokat) immáron 25 éve saját gyár-

tunk ki tartós együttműködést granulálógépek, keverőgépek, darálók, sziták, morzsázók és takarmánykeverő üzemi épület szállítására. A teljes körű megvalósításhoz szükséges egyéb berendezéseket és kiegészítő elemeket (mikrokomponens-adagoló blokkokat, felületi olajozó berendezéseket, serleges felvonókat, láncos szállítókat, adagolókat, összemérő mérlegeket, mérlegelt kézi garatokat) immáron 25 éve saját gyár-



tócsarnokunkban készítjük el. Alkalmazotti létszámunk 35 fő.

Partnereink minél jobb, pontosabb kiszolgálása, és fenntartható hosszú távú piaci jelenlétünk érdekében:

- A legmodernebb, legfrissebb 3D tervezőprogramokat használunk, és SAP vállalatirányítási-rendszert vezettünk be.
- Gyártási háttérünket is megújítottuk, új plazmavágógépet, hengerítőgépet és egyéb fémmegmunkálási eszközöket vásároltunk. Gyártócsarnokunkat, festőműhelyünket felújítottuk.
- Az általunk szállított technológia legmagasabb szintre emelése érdekében együttműködési megállapodást kötöttünk Bühler céggel, így palettánk világszínvonalú gépek szállításával bővült.
- 10 fős mérnöki szakembergárdánkat megfiatalítottuk, átlagéletkorunk ezen a területen 37 év.
- Szakembergárdánk tudását belföldi és külföldi képzésekkel folyamatosan fejlesztjük.
- A takarmánykeverő üzemek építése-bővítése-felújítása során céljaink: hosszú élettartam, biztonságos működés, innovatív megoldások, és legmodernebb technológiák alkalmazása. Ennek érdekében termékeinket, technológiáinkat folyamatosan fejlesztjük.

Geiling Ferenc ügyvezető

Vincze András ügyvezető



MULTIMIX MEZŐGAZDASÁGI TERVEZŐ, FEJLESZTŐ, BERUHÁZÓ, SZOLGÁLTATÓ KFT.
2890 Tata, Faller Jenő utca 5.

Telefon: +36 34 482-764, +36 34 586-006 Fax: +36 34 586-007
www.multimix.hu info@multimix.hu



PÖTTINGER KASZÁK

LEGKEDVEZŐBB ÁRON A MAGTÁR KFT.-TŐL

Most érdemes kaszát venni, válogasson készletről, kedvező áron!



NOVACAT301 CLASSIC

AKCIÓS ÁR: 2.999.999 Ft/DB+ÁFA

NOVACAT302

AKCIÓS ÁR: 2.999.999 Ft/DB+ÁFA



NOVACAT352V

AKCIÓS ÁR: 3.399.999 Ft/DB+ÁFA

NOVADISC305

AKCIÓS ÁR: 2.299.999 Ft/DB+ÁFA



TOP462 RENDKEZELŐ

AKCIÓS ÁR: 2.299.999 Ft/DB+ÁFA

Keresse kollégáinkat az elérhető gépekért és további információért!

Kövesdi Sándor értékesítési vezető: **06 20 464 1566**

Katona András termékfelelős (Lemken, Pöttinger): **06 20 501 8720**

Az akció más kedvezménnyel nem vonható össze és a készlet erejéig vagy visszavonásig érvényes.
A feltüntetett árak a Magtár Kft. szolnoki telephelyén lévő áttadással érvényesek. A képek illusztrációk!

www.magtarkft.hu



MAGTÁR
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek



PÖTTINGER

GÉPELŐRENDELÉSI AKCIÓ!

...ennek az ajánlatnak nem érdemes hátat fordítani!



KITE
Zrt.

A KITE Zrt., mint a John Deere és JCB egyetlen hivatalos hazai forgalmazója előrendelési lehetőséget biztosít 2020-ra új JD kombájnok, JD traktorok, JD vetőgépek, JD permetezőgépek, JD bálázók, Köckerling munkagépek tekintetében, valamint JCB rakodókra és Joskin szállító eszközökre 2019. október 01.-2019. december 15. között.

- Miért érdemes Önnek előrendelésben gépet vásárolnia?
- Előrendelésben nagyobb kedvezménnyel vásárolhat.
- Kimondottan az Ön igényei mentén specifikált gépet gyárt le a John Deere, illetve a JCB.
- Terménnyel is fizethet.
- Használtgép-beszámítás.
- Személyre szabott finanszírozás.

Részletekért keresse gépértékesítőinket!
www.kite.hu/gepelorendeles