

Agrárágazat

Mezőgazdasági havilap • XX. évfolyam • 9. szám • 2019. szeptember

Ára: 630 Ft/hó, 7560 Ft/év

MAGYAR TERMÉK



HUMINISZ A BELSŐ ENERGIA

NÖVÉNYKONDITIONÁLÁS ÉS NÖVÉNYTÁPLÁLÁS
HUMINISZ őszi technológiával
0,2-0,3 t/ha plusz hozamért!



KONDISOL PACK ŐSZI AKCIÓ! AKÁR 20% KEDVEZMÉNNYEL!

Részletekkel kapcsolatban kérem hívják területi képviselőinket,
keressék fel honlapunkat!

www.huminisz.hu

AMIKOR A TELJESÍTMÉNY IGENIS SZÁMÍT!



KITE
Zrt.

JOHN DEERE 740A SŰRŰSOROS VETŐGÉPEK A KITE ZRT.-TŐL

A John Deere 740A vetőgép kialakítása révén eltérő viszonyok között is pontos vetést és egyenletesen kelő növényállományt biztosít, akár csökkentett menet-számú talajművelés esetén is. A munkaszélesség és a nagy munkasebesség nagy területteljesítményt eredményez (100 ha/nap 9 m-es változat esetén), biztosítva a szűk optimális vetésidő maximális kihasználását.

Aktuális kedvezményeinkért keresse KITE gépértékesítő kollégánkat!



KITE VETŐMAGOK – EGY MÁSIK DIMENZIÓ!

Ismerje meg a KITE Zrt. új fajtákkal megerősített őszi kalászos portfólióját. Kóstoljon bele a sikerbe a LEOPARD őszi árpa, illetve a GABRIO és a LINDBERGH őszi búza fajtáink kipróbálásával. Fajtáinkról, hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2019. évi Őszi kalászos technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál.



SZÁMÍTHAT RÁNK!

**5 ÉV
GARANCIA**

A legjobb társára mindig számíthat az ember, ezért most minden MF 7700 S és MF 8700 S szériás erőgéphez **5 ÉV GARANCIÁT** adunk ajándékba!*

5 ÉV GONDTALAN GAZDÁLKODÁS A LEGJOBB TÁRSÁVAL.



Egy Massey Ferguson traktor minden olyan tulajdonsággal rendelkezik, amit az ember egy jó társtól elvárhat. Mindig számíthat rá, és büszkén tart Önnel, bármi is legyen a kihívás. Közösen sikereket érhetnek el, és lehetővé teszi, hogy bármikor optimistán nézzen a jövőbe.

**Egy MF mindenekelőtt:
megbízható, és soha nem hagyja cserben.**

Massey Ferguson. Egy traktor, ami a legjobb társa.

*2019. szeptember 30-ig érvényes akció. A garancia 5 évig vagy 6000 üzemóra erejéig érvényes, amelyik előbb bekövetkezik. Káresetenként 300 EUR önrész. Jelen garanciaprogram kizárólag 30 darab traktorra vagy visszavonásig érvényes. Hibák, tévedések és elírások jogát fenntartjuk. A garanciaprogram részleteit saját Massey Ferguson-kereskedőjénél ismerheti meg vagy a www.austrodiesel.hu weboldalon.



MASSEY FERGUSON

TARTALOM

Aktuális

Agrárágazdasági elemzések	8
Egy kép többet mond ezer szónál.	10
Fontos témákat érintett a Kelet-magyarországi Agrofórum	12
Agrárgarancia – stabil háttér a gazdálkodóknak	14

Növénytermesztés

Új idők szelei – a 2019-es őszi búza nitrogéntrágyázási kísérleteink első eredményei	16
Termésbiztonság és minőség ősszel is humin- és fulvosavakkal kalászosokban és káposztarepcében	20
Három évben, három főnövényben, kiemelkedő Huminizs-eredmények	22
Stabil piac a kukoricának	32
Ismerkedés a RAPOOL repcenemesítési háttérével	34
Szőlő- és gyümölcsstelepités alaptrágyázása szabályozott tápanyag-leadású műtrágyával	38
A 3 „i” jegyében fejleszt és építkezik a BácsGazda-Coop Kft.	40

Növényvédelem

Alternatív növényvédelem toxinnyomásos évben a kalászosokban	42
A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében 9/1. rész	44
Új őszi kalászos gyomirtószer-csomag	48
A repce túlélése ősszel	50
A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében 9/2. rész	52
Hogyan fokozhatjuk a repce termésbiztonságát?	58

Talajélet

Talajunk védelmében	60
Szeretné növelni terméshozamát?	64
„Kincsünk a termőföld”	66
BactoFil® Kalászos – az őszi kalászosok termesztéstechnológiájában	68

Technika

A mezőgazdasági gumihvederes járószervezetek új megoldásai	70
---	----

Humusépítés, CO ₂ -csökkentés, sekélyebb talajművelés.	74
Nemzetközi sajtótájékoztató	74
STEYR EXPERT CVT	76
Egy páratlan páros... Landini 6H és MX U400.	80
A Dorker Tiszagyulaházán mutatta be, miért is népszerűek a Deutz-Fahr traktorok és Pronar szállítók	82
„A legjobbat vagy semmit!”	84
A rövidtávú és kíméletes élőállat-szállítás technikai lehetőségei	86
Nyolc éve dédelgetett álom valósult meg a PETKUS-sal Nagyszentjánoson	90
A telematikai rendszerek térhódítása - JCB Uptime Center	92
A szervizszolgáltatás informatikai háttértámogatása	94
Takarmányozási stratégia és műszaki háttér a szarvasmarhatartásban	96
A vállalatirányítás szerepe és alkalmazása a mezőgazdaságban	106
Teherhordó trapézlemezről röviden	108

Gazdaszemmel

Szigorú szelekció a jó üzlet alapja	110
---	-----

Állattenyésztés

A silókukorica érettségének és a szecska méretének a jelentősége házánkban 2019-ben	114
Istállóhigiéni a lovardákban	118
A glicin szerepe a brojlercsirkék takarmányozásában csökkentett fehérjetartalmú tápok etetésekor	116
Automatizált tejtermelés: álm vagy realitás?	126
Soyzin etetése a gyakorlatban	132
Három út, ahogy a mikotoxinok károsítják az állatok egészségét és termelését	136
Víz- és vegyszertakarékos megoldásokat kinál állattartóknak a dunapataji Animal-Hygiene	140
Egy alváz, többféle felépítmény	142
Okos trágyakezelés	144

Agrárágazat

Hivatásunk a mezőgazdaság

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, Mérai Fruzsina
Médiatanácsadók: Fodor Mihály, Kákonyi Tímea,
Soós Gabriella, Sós Rita, Sugár Ildikó, Virág Mónika

Aktuális számunk felkért szakértői:

Barna Andrea; Bödör Bence; Daoda Zoltán; Dr. Hüth Balázs; Dr. Jakab Gábor; Dr. Kelemen Zsolt; Dr. Lengyel Tamás; Dr. Orosz Szilvia; Dr. Pályi Béla; Dr. Pénzes Éva; Dr. Varga Vilmos; Hegedűs Sándor; Hunyadi-Buzás Balázs; Huszár Jenő; Kövesdi József; Kürthy-Molnár Zoltán; Lajos Mihály; Pais István; Pólya Árpád; Reng Zoltán; Sebestyén Tibor; Tánczos István; Varanka Mariann.

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

Nyomta: Kvadrát Print

Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, Frieber Máté, 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

Megjelenik az Agrárágazat szeptemberi lapszáma

2019.09.03.

AgroFIELDshow 2019.

Dalmand – 2019.09.04.

Bábolnai Gazdanapok

Bábolna – 2019.09.05-08.

AgroFIELDshow 2019.

Görbeháza – 2019.09.06.

Jesenski Međunarodni Bjelovarski Sajam nemzetközi vásár és mezőgazdasági kiállítás

Bjelovar, Horvátország – 2019.09.06-08.

XIII. Kaposvári Állattenyésztési Napok

Kaposvár – 2019.09.13-15.

Fliegl Nyílt nap 2019

Lébény, Abda – 2019.09.21.

OMÉK - Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás és vásár

Budapest – 2019.09.26-29.

V. Kiskunhalasi Burgonya Napok

Kiskunhalas – 2019.10.04-05.

Megjelenik az Agrárágazat októberi lapszáma

2019.10.08.

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.

Ha pedig még nem előfizetünk?

Az Agrárágazat szaklap az info@horizontmedia.hu e-mail címen és a +36-30/519-9507 alapdíjas telefonszámon sms-ben is megrendelhető.

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 7.560 Ft/év

Következő lapszámunk 2019. szeptember 3.-án jelenik meg.

Kedves Olvasóink!

Ezúttal közelebről szemügyre vettük a hazai állattartás helyét, problémáit, egyáltalán a lehetőségeit. Betekintettünk a húzóágazatokba, olykor még a kulisszák mögé is kerülhettünk. Különösen ajánlom olvasóink figyelmébe gyanógergeyi riportunkat, hisz abból sok minden kiderül, pl. hogyan lehet kicsiként is nagyot álmodni, vagy mégsem büdös az az állattartás (és a munka sem), ahogy ezt sokan gondolnák erről az ágazatról, és a higiénia az ólban is lehet törvénytörő.

Idézet a cikkünkéből: „... rendtelenségnek itt nyoma sincs: az udvar szinte irodaépület-tiszta, a meleg ellenére a levegő friss, az állatok elhelyezése tiszta és komfortos, de még a takarmánytároló kis helyiségében is katonás rendben állnak a zsákok, a kis keverőgép pedig szinte pormentesen tiszta. Részben ezért is olyan barátságosak és nyugodtak az állataink. Úgy gondolom, ahogy mi bánunk velük, ezek úgy bánnak az emberrel is: ha vannak is néha szeszélyesebb kanok például, a legtöbb sertésünk barátságos, érdeklődő, kezes.”

A közelmúltban volt szerencsénk ismét részt venni Magyarország Legszebb Birtokának idei keresésében is, ahogy mondani szokás, bejárva Tolnát-Baranyát, sőt az egész országot, és a nagy keresés közben is hasonlóakat tapasztalhattunk. Igenis van perspektíva a hazai állattenyésztésben, bár valóban nem leszünk mostanában a 6 millió sertés országa, és a növénytermesztés-állattenyésztési mérleg sem fog még a közeljövőben egyensúlyba kerülni (nagyon nem). De példát, megoldásokat tudunk mutatni, amihez hasznos olvasást kívánok ugyanúgy, mint növénytermesztőinknek is a tápanyag-kijuttatással, őszi vetéssel vagy épp növénykondicionálással kapcsolatos szakmai tartalmakhoz.

Sándor Ildikó
főszerkesztő

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



Öcsödön is hódít a világszínvonalú Väderstad-technológia



– 1200 hektáron, bérelt földeken gazdálkodunk, többnyire fekete, kötött, alacsony aranykorona értékkel bíró talajaink vannak, ennek megfelelően a vetésgépeket leszállítottuk napraforgóra, búzára és őszi káposztarepcére – mutatta be a gazdaságot Makai Tibor, az Öcsödi Mezőgazda Kft. telepvezetője.

Mióta vannak kapcsolatban a Väderstad márkával?

– Nyolc éve vagyok a kft.-nél, és már amikor idejöttem, akkor is dolgoztak itt Väderstad-munkagépek, például hengerek, Carrier rövidtárcsa és egy Rapid vetőgép. Mindig is tudtuk, hogy ezek megbízható, nagy teherbírású és strapabíró eszközök. Mióta itt vagyok, három további Väderstad munkaeszközt vásároltunk: egy újabb Rapid gabonavetőgép és Carrier tárcsa, valamint egy Tempo szemenkénti vetőgép érkezett.

Milyen gépek alkotják a jelenlegi Väderstad-gépparkjukat?

– Mintegy 6-7 éve vásároltuk a második Rapid 400-as vetőgépünket, amivel gyakorlatilag a szintén 400-as régebbi Rapidot váltottuk le, helyesebben fogalmazva, bővítettük a kapacitásunkat. Ez a vetőgép nagyon robusztus, ami nekünk ide, a kötött talajainkhoz kitűnő választás, főleg ősszel, amikor gyakran szárazak a talajaink. A Rapid ezeken a kötöttebb talajtípusokon is biztosítani tudja az állandó és megfelelő vetésmélységet, akár nagyobb sebesség mellett is. A repcét és a kalászosokat is bármilyen talajba szépen elveti, utána már csak a csapadék, ami közbeszól, illetve ami befolyásolja, hogy mennyire jó állományt kapunk tavaszra. Emellett könnyű a kezelhetősége és minimális a karbantartásigénye. Őszintén mondhatom, hogy a mi területeinkre nagyon bevált a Rapid munkája.

Carrier rövidtárcsánkat 10 évvel ezelőtt demógépként kaptuk, majd nálunk maradt. Napjainkra érett meg a cserére. Idén érkezett egy új, 925-ös típus, ami a Väderstad TrueCut élkialakítású tárcsának köszönhetően rendkívül egyenletes aprítási és keverési teljesítményt biztosít. Pontosan tudtuk, hogy a Carrier egy kiváló tárcsás talajművelő eszköz, de a régebbi 650-es



modelltől most mind széles-ségben, mind pedig technológiában eggyel feljebb lépünk. Ez a gép egy nagyon sokoldalú munkaeszköz, használjuk tarlómunkákra és vetés előtt is, ugyanis ha a talajaink szerkezete még nem megfelelő minőségű, akkor egy újabb sor Carrier alkalmazunk. A tárcsa közismerten szenzációsan aprít, kever, illetve visszatömöríti a felületet, munkája nyomán pedig a Rapid vetőgép egyenletes mélységbe és kiváló minőségben veti el a gabonaféléket és a repcét.

Idén még vásároltunk egy olyan gépet is, ami eddig nekünk nem volt a gazdaságban, de egy újszászi gazdálkodó barátunknál már többször is láthattuk a gya-

korlatban a munkáját, illetve az eredményességét, ez pedig nem más, mint a Tempo.

Testvéremnek, Makai Sándornak, aki a Mezőgazda Kft. ügyvezetője, egyéni vállalkozásban is van gazdasága, oda vásároltunk tavasszal egy nyolcsoros Tempo vetőgépet. Napraforgót és kukoricát vetettünk vele, és - köszönhetően a világszínvonalú technológiának, és persze a rengeteg esőnek is - , nagyon pazar minőségben sikerült a vetésünk! Még a kukorica is bejött...

Kinek ajánlják a márka gépeit?

– Aki prémium kategóriás munkaeszközt, prémium technológiát szeretne, annak jó szívvel tanácsolom, hogy gépberuházás előtt járja körül a Väderstad-munkagépek adta lehetőségeket! Ezek a gépek ugyan a magasabb árkategóriát képviselik, de nem az ár, hanem a megtérülés a döntő. Mi, akik hosszú távon gondolkodunk, biztosak vagyunk abban, hogy a Väderstad-gépek munkaminőség, technológia, illetve élettartam tekintetében egyaránt bőven megtérülnek a gazdálkodás során.

Kalmár Nárcisz

Tempo ELŐSZEZON



MOST
a legjobb
ÁRON!

Miért kell most rendelni?
Jó az ár, és így
biztosan lesz tavaszra.

Az előszezoni akció feltételei:

- Az akció időtartama: 2019. június 1.–2019. szeptember 30.
- Az akcióban részt vevő géptípusok: minden Tempo vetőgépmo-
dell (kivéve Tempo L Midi), FH 2200 front műtrágyatartály.
- Szállítási feltételek: a vevő kérése alapján, vagy decemberi–februári
szállítás esetén gyári opciók szerint.
- Fizetési feltételek: 10% előleg megrendeléskor.
(A tájékoztatás nem teljes körű!)



*A változtatható sortávolsággal
készülő Tempo V vetőgépekkel
45-50 cm-es sortávolságra cukorrépa,
szója és reпча is vethető*

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Agrárgazdasági elemzések

A nemzetközi piacokon egyre feszültebben nézik az USA és Kína kereskedelmi háborúját. Vajon sikerül-e hosszú távon kiváltani a föld legnépesebb országának az amerikai importot? És hová fognak a tengerentúli gazdák szállítani, ha Kína nem fogja megvenni a terményüket?

Mindeközben Európában a rövid ideig tartó hőség nem okozott a tavalyihoz mérhető kárt, és úgy tűnik, összességében a kínálat fedezi majd a szükségleteket. Itthon pedig a Magyar Közlönyben megjelent Kormányhatározatnak örülhetnek a gazdák, mely szerint jövőre jelentősen megemelkedik a kukorica alapú bioetanol felhasználása a benzin bekeverésénél. Ez hosszútávon stabilizálja a gazdák piacát, mely a növekvő versenyben nélkülözhetetlen.

Kukorica

Augusztus 12-én megjelent a várva várt WASDE riport, az Amerikai Mezőgazdasági Minisztérium havi jelentése. Ez a riport már nagy pontossággal készül, a legfrissebb adatokat tudományos metodológiával dolgozzák fel. Mindemellett nagy volt a jelentősége a riportnak, hiszen a tavaszi esőzések és áradások okozta csúszások a vetésben megnehezítették mind a vetésterület, mind pedig a hozam becsléseket. A múlt havi jelentést – miszerint minimális a nem bevetett terület aránya – nem hitte el a piac, és továbbra is jelentős kiesést várt. Úgy tűnik azonban, hogy a megfelelő agrotechnikai és gépi ka-

pacitások lehetővé tették, hogy behozzák a lemaradást a gazdák. Minimális területkiesés mellett ugyanis megnövelték a hozam várakozásokat, és 353 millió tonnát várnak a tengerentúlon, ami 1 millióval több, mint az előző hónapban. Ez ugyan elmarad a korábbi rekordoktól, de a zárókészleteket a következő szezonra így is megemelte 4 millió tonnával, 55 millióra. Fontos lesz, hogy a több mint 50 millió tonnát exportáló ország hová fog tudni szállítani, ha Kína tartósan kiesik a pikszisből. Mindenesre a nagy csinnadrattával bejelentett E15-ös benzin, azaz a benzinbe való etanol bekeverés növelését szolgáló lépés egyelőre lassan halad, mely így nem szolgál segítségül a gazdáknak. Jelentős növekedést várnak Ukrajnától, a korábbi 34 millió tonnát megemelték 36 millió tonnára, az unióban pedig szintén több termést, közel 65 millió tonnát várnak (tavaly 64 millió tonna termett). Román szomszédunknál is hatalmas termést remélnék, minimum 12, de akár 14 millió tonna is bekerülhet a magtárakba. Franciaországban a minisztérium 13,5 millió tonnát vár, ami a piaci várakozások felett van, de az illetékes hatóság kitart a becslés mellett. Szerbiában

is rekordközele termést jósolnak, a kukoricatáblák legtöbb helyen gyönyörűek, sokan azt mondják, szebbek is, mint tavaly. Argentínában 50 millió tonna, Brazíliában pedig 101 millió tonna termett ebben a szezonban. Ez óriási mennyiség, ezzel a két dél-amerikai ország átvette a világ legnagyobb exportőre szerepet, legalábbis, amíg az USA el nem kezd szállítani valahova. Kínában a kereskedelmi háború mellett az afrikai sertéspestis okoz továbbra is gondot, melyre úgy tűnik nincs rövidtávú megoldás.

Itthon a NAK legutolsó termésbecslése az elvetett 982 ezer hektáron 8,16 tonnás hozamot vár országosan, mely így 8 millió tonnás termést hozna. Ez megegyezik a tavalyi évben betakarított mennyiséggel. Egy biztos, csapadék jött rendesen a megfelelő időben (sokszor az utolsó pillanatban), és a nagy hőség sem okozott bajt. A kilátások persze kétségkívül eltérőek megyénként és járásonként egyaránt.

Ilyen kilátások és bőséges zárókészlet mellett felértékelődik annak jelentősége, hogy milyen minőséget, milyen piacra termelünk, és főként, hogy azt mikor értékesítjük! Lapzáránkorkor a MATIF novemberi jegyzé-



2019/20		Kezdő készlet	Termelés	Import	Takar- mány felhasz- nálás	Teljes belföldi felhasz- nálás	Export	Záró készlet
Világ	júl.	328,75	1105,14	167,83	696,49	1134,97	170,84	298,92
	aug.	328,58	1108,24	169,34	694,44	1129,09	169,9	307,72
Világ Kína kivételével	júl.	118,92	851,14	160,83	506,49	855,97	170,82	107,1
	aug.	116,74	854,24	162,34	506,44	852,09	169,88	111,91
USA	júl.	59,45	352,44	1,27	131,45	307,48	54,61	51,07
	aug.	59,96	353,09	1,27	131,45	306,85	52,07	55,4
Összes külföldi	júl.	269,3	752,7	166,56	565,04	827,49	116,23	247,85
	aug.	268,62	755,15	168,07	562,99	822,25	117,83	252,32
Főbb exportőrök	júl.	16,24	212,5	1,17	87,5	111,7	102	16,21
	aug.	14,24	214,5	1,17	86,5	110,2	103,7	16,01
Argentína	júl.	4,58	50	0,01	10,3	15	33,5	6,09
	aug.	4,09	50	0,01	10,3	15	33,5	5,59
Brazília	júl.	7,81	101	1	58	69,5	34	6,31
	aug.	6,31	101	1	57	68	34	6,31
Oroszország	júl.	0,26	13,5	0,04	7,6	8,5	5	0,3
	aug.	0,26	13	0,04	7,5	8,4	4,7	0,2
Dél-Afrika	júl.	1,97	14	0,1	6,6	12,3	1,5	2,27
	aug.	1,97	14	0,1	6,6	12,3	1,5	2,27
Ukrajna	júl.	1,61	34	0,02	5	6,4	28	1,23
	aug.	1,61	36,5	0,02	5,1	6,5	30	1,63
Főbb Importőrök	júl.	20,68	130,27	95,1	165,6	221,15	4,49	20,41
	aug.	20,45	130,07	96,6	166,7	222,25	4,24	20,63
Egyiptom	júl.	2,13	7,2	10	14,4	16,9	0,01	2,42
	aug.	2,13	7,2	10	14,4	16,9	0,01	2,42
Európai Unió	júl.	7,24	64,2	20	61	81,5	2	7,94
	aug.	7,25	64,8	21	62	82,5	2	8,55
Japán	júl.	1,4	0	15,6	11,9	15,6	0	1,4
	aug.	1,4	0	15,6	11,9	15,6	0	1,4
Mexikó	júl.	4,65	27	18,5	27	45,5	1,5	3,15
	aug.	4,65	27	18,5	27	45,5	1,5	3,15
Dél-kelet Ázsia	júl.	2,86	31,71	16,4	38,8	46,6	0,98	3,39
	aug.	2,61	30,91	16,9	38,9	46,7	0,73	2,99
Dél-Korea	júl.	1,86	0,08	10,5	8,2	10,6	0	1,84
	aug.	1,88	0,08	10,5	8,2	10,6	0	1,85
Kanada	júl.	2,02	14	1	8,5	13,7	1,5	1,82
	aug.	2,12	14	1	8,5	13,7	1,5	1,92
Kína	júl.	209,84	254	7	190	279	0,02	191,82
	aug.	211,84	254	7	188	277	0,02	195,82

A világ kukorica termelése és felhasználása. WASDE riport, az Amerikai Mezőgazdasági Minisztérium havi jelentés, 2019. augusztus

se 170 euró, míg a januári jegyzése 173,75 euró volt

Búza

Az őszi búza betakarítása befejeződött, de hivatalos adat a termésmennyiségéről még nem áll rendelkezésre. A legutolsó becslés szerint 952 ezer hektáron 5,25 tonnás átlaggal vágták a búzát, mely nem rossz hozam. A minőséggel azonban komoly problémák adódtak. A learatott búza fehérje- és sikértartalma kimagaslóan jó lett, ugyanakkor a csapadékos időjárás következtében egyes táblákon, és bizonyos fajtáknál gombafertőzések jelentkeztek, melyek még nagy fejfájást okozhatnak a termelőknek.

Az USA jelentése megemelte az amerikai termelést és zárókészleteket is. Azonban 3,5 millió tonnás csökkenést várnak, főként Törökország (-2 M tonna), az EU (-1,3 M tonna), Oroszország (-1,2 M tonna) és Kazahsztán (-1 M tonna) csökkenő termése miatt, amit nem ellensúlyoz eléggé a többi ország növekvő teljesítménye. A teljes termés azonban így is az elmúlt három év legjobbika lesz, összesen 768 millió tonna kerülhet a raktárakba a szezon végére (tavaly ez a szám 730 volt). Az unióban 150 millió termés várható, ha megérkeznek a végső számok, megtudjuk.

A MATIF szeptemberi ára 167,25 euró, míg a decemberi ára lapzártánkkor 172,5 euró volt.

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

Egy kép többet mond ezer szónál

Felgyorsult világunk tele van ellentmondással. „Nincs időm olvasni” – halljuk egyre gyakrabban, ugyanakkor mind többet nézünk mozgóképeket mindenféle képernyőn.

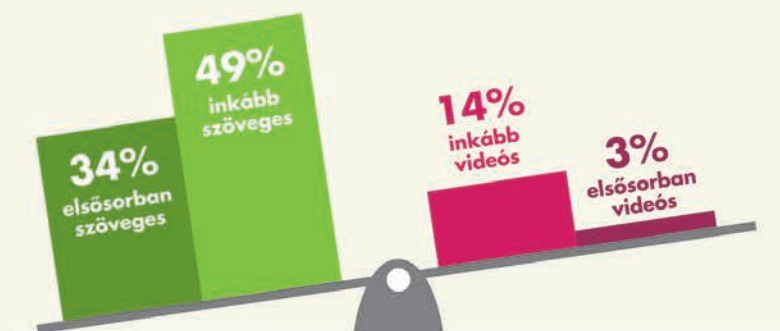
A klasszikus írásos, képes tartalmak helyét egyre inkább átveszik az okoseszközökben is megtalálható kamerák segítségével egyszerűen elkészíthető és rövid ideig látható, sztorijellegű képes és videós tartalmak. Ma már bárki forgathat, szerkeszthet és közzé is tehet filmeket. Szemünket vonzza a mozgás, így a mozgóképes tartalmak könnyen lekötik a figyelmet. Egy kép többet mond ezer szónál – nos, a videók esetében ez hatványozottan igaz. Hiszen azok másodpercenként általában 30 képből állnak, tehát egy 60 másodperces, azaz egyperces film 1,8 millió szóval egyenértékű.

Ha tovább játszunk a számokkal és böngészünk a statisztikák között, azok szinte kivétel nélkül a videókat erősítik a szöveges tartalmakkal szemben. Gondolta volna például, hogy a videókat 1200%-kal többször osztják meg, mint a szövegeket és képeket együttvéve? Nem csoda, hiszen az agyunk sokkal gyorsabban – 60 000-szer gyorsabban! – tud látványt, mint szöveget feldolgozni. Az agynak átadott összes információ 90%-a vizuális. Az emberi agy nemcsak hogy jobban hozzá van szokva a látványhoz, de könnyebben is értelmezi. Tanulmányok bizonyítják, hogy a videót nézők 95%-a emlékszik az abban elhangzott, látott üzenetre, szemben a szöveget olvasók 10%-ával. Egy átlagos internetező 88%-kal több időt tölt el egy olyan weboldalon, amely mozgóképes tartalmat is kínál, mint egy olyanon, amelyen nem talál ilyet.

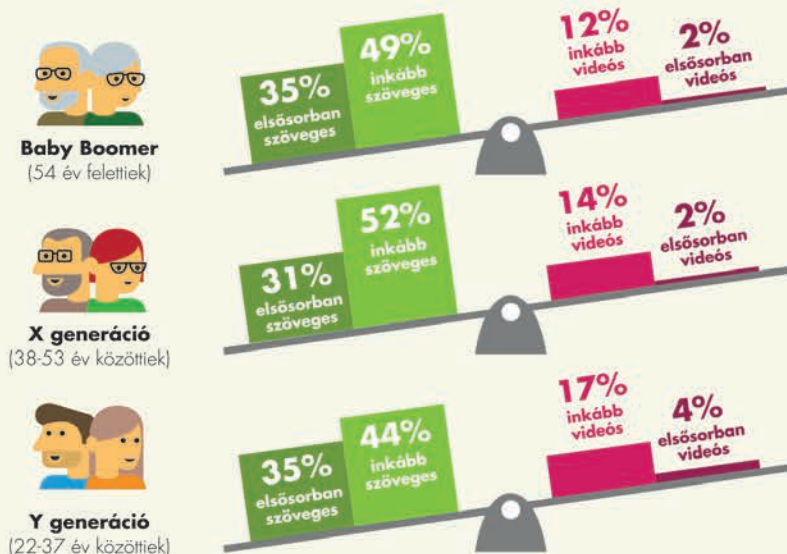
Ráadásul ma már nem csak szórakozásra használjuk a videókat. Számptalan online tanfolyam kínál magas szintű oktatást, sőt, a valós idejű szolgáltatásoknak köszönhetően a monitort figyelve és a hozzászólás eszközeit használva távolról is ugyanúgy részesévé válhatunk a tanórának vagy egy szakmai konferenciának, mint ha ott ülnénk az előadóteremben. Az AgroStratéga – idejekorán felismerve a fenti trendeket – évek óta nyomon követi, hogyan oszlanak meg az agrárszakmai információk keresésének módjai ebből a szempontból. A mért adatok azt mutatják, hogy ma már az agráriumban is egyre többen részesítik előnyben a videós tartalmakat, beszámolókat akkor is, amikor szakmai információt keresnek. Az 1400 fős, országosan reprezentatív minta megoszlása ebben a kérdésben egyelőre 83:17 a szöveges tartalmak javára, de a változás már jól mérhető.

A fenti folyamatok megértéséhez, a trendek felvázolásához ma már nem elegendő egyszerűen idősebbekről és fiatalabbakról beszélni. Fontos az egyes generációk közötti különbségek és hasonlóságok feltárása is. Az egységes agrártámogatási kérelmet benyújtó gazdaságok döntéshozóinak körében végzett legutóbbi felmérésünk válaszadói 47%-ban az 50–69 év közötti korcsoportba tartoznak. Generációs besorolás alapján a válaszadók negyötöde a Baby Boomer (43%) és az X generáció (36%) tagja. A mintában egyelőre elhanya-

Szöveges-videós preferencia szakmai információk keresése esetén (2018, teljes minta, n=1400)



Szöveges-videós preferencia, generációs bontásban (2018)



golható a Z generáció (0,6%) jelenléte, de már 21%-os arányt képvisel az Y generáció.

A döntéshozók 43%-át képviselő Baby Boomer generáció több mint négyötöde az írott, míg 14%-uk inkább a videós formát választja akkor, amikor szakmai információt keres. Az életkor csökkenésével fordított arányban áll a videós tartalmak előnyben részesítése, az Y generáció esetében például ezek aránya már eléri a 21%-ot. Az írásos anyagok tehát továbbra is őrzik dominanciájukat, azonban a vizuális információk iránti igény lassan, de biztosan növekszik. Ha lehetőségünk van rá és a mondanivalónkhoz is kapcsolódik, mindenképpen érdemes a szöveges tartalmat képekkel, illusztrációkkal színesíteni, de még jobb, ha ezt egy vagy több videóval is kiegészítjük. Egyszerűen mondjuk el, amit leírnánk, és a hallgatóságunk jobban fog rá emlékezni, többen fogják azt megosztani másokkal is.

Az AgroStratégia 2018-ban már hetedik alkalommal indította útjára azt a kutatást, melynek kérdőíve a mezőgazdasági termelést hivatásszerűen, azaz árutermelet céljából folytató egyéni gazdálkodók és cégvezetők szakmai információszerzési szokásaival, preferenciáival, valamint jövőképevel kapcsolatos kérdéseket tartalmazza.

A kutatás 81–86%-ban az alapanyag-, gép- és alkatrészbeszerzésben, továbbá az értékesítésben és pénzügyekben döntéshozó; valamint 12–14%-ban a döntést

befolyásoló személyeket érte el. A mintában kizárólag a hivatásszerűen, azaz árutermelet céljából gazdálkodók jelennek meg, mivel ők a kutatás célcsoportja. Az adószám nélküli őstermelők, az önellátásra termelők és a hobbigazdálkodók válaszait nem vettük figyelembe az értékeléskor. Így a minta nem a teljes agráriumról ad képet, hanem a mezőgazdaságilag hasznosított terület döntő hányadát művelő és egységes agrártámogatási kérelmet benyújtó gazdaságokat reprezentálja. A minta nagysága 1400 fő. A piackutatás országosan reprezentatív.

Az országos felmérésnek 2018-ban is szakmai partnere volt az AGRYA (Fiatal Gazdák Magyarországi Szövetsége) és a GOSZ (Gabonatermesztők Országos Szövetsége). Új partnerünk a MÁSZ (Magyar Állattenyésztők Szövetsége). E három szakmai szervezet mellett az AGRÁRIN, az AGRISK, az AGROFIL, a HARDI, a NUFARM, a RAPOOL, a SAATEN-UNION és a YARA is támogatta a kezdeményezést.

Az országos felmérés eredményeit bemutató kiadvány letölthető az alábbi linkről:

<https://agrostratega.hu/letoltesek.html>

Pólya Árpád – Varanka Mariann
www.agrostratega.blog.hu

AgroStratégia
 tanácsadás • fejlesztés • támogatás

Fontos témákat érintett a Kelet-magyarországi Agrárfórum

A Portfolio gazdasági portál a VIII. Hajdúsági Expo első napján rendezte meg a Kelet-magyarországi Agrárfórumát. A regionális konferencia az országos jelentőségű, de a térség szempontjából is rendkívül fontos agrártémákat tűzte napirendre.

A Kelet-magyarországi Agrárfórum célja, hogy az agrárgazdasági szereplők első kézből kapjanak fontos információt a gazdálkodásukat érintő döntésekhez, de kiváló alkalom az üzleti kapcsolatépítésre is. A konferencián a vendégek egyebek mellett előadást hallhattak a magyar mezőgazdaság előtt álló kihívásokról, s egy kerekasztal-beszélgetés során a földszabályozási változásokról.

A hazai agrárium előtt álló legnagyobb kihívások

A növénytermesztés egyik legnagyobb kihívása a klímaváltozás

A magyar agrárgazdaság teljesítménye 2010 és 2018 között 33 százalékkal emelkedett. Az agrár-export 49 százalékkal, s az ágazatban foglalkoztatottak száma – ami jelenleg 215 ezer fő – 24 százalékkal nőtt ebben az időszakban, ismertette előadása bevezetőjében **Farkas Sándor**, az Agrárminisztérium parlamenti államtitkára.

Hozzátette, véleménye szerint a foglalkoztatottság nem növekszik tovább, de nem is feltétlenül ez a cél: sokkal inkább fontos a hatékonyság növelése.

A növénytermesztési ágazat kihívásai közül az egyik legjelentősebb a klímaváltozás: erre válaszolni kell, de természetesen a GMO-mentesség fenntartása mellett. A jövőben kiemelt szerep fordítandó a növénynevelésre: szárazság- és sóterhelés ellenálló növények, valamint betegségeknek és kártevőknek ellenálló fajták nemesítése szükséges. Emellett kiemelt hangsúlyt kell helyezni a tápanyag-hasznosító képesség javítására is. Fontos továbbá a növények igényeihez igazodni képes természetstechnológiák és termelési rendszerek fejlesztése a hatékonyság érdekében.

2050-re vélhetőleg mintegy 9 milliárd embert kell ellátni alapvető élelmiszerekkel. Farkas Sándor úgy véli, hazánk a klímaváltozásból akár

üzletet is kovácsolhat: véleménye szerint a magyar agrárium összkibocsátása óvatos becsléssel is mintegy 20-25 millió ember biztonságos élelmiszerellátását biztosíthatja.

Állattenyésztés – az agrárium „nehézipara”

Az állattenyésztést nevezhetjük az agrárium nehéziparának is. A sertésállomány némileg csökkent az utóbbi időszakban, viszont a szarvasmarháé és baromfié nőtt. Ez azt jelenti, hogy bizonyos mértékű szerkezetátalakítás van folyamatban: a jelenség köszönhető állategészségügyi, felvásárlói és feldolgozó okoknak, valamint az egyes állatfajok tartás-hatékonyságbéli különbségének is.

Úgy kell az adott állatfajok tartástechnológiáját kialakítani, hogy a tevékenység megfelelő nyereséget eredményezzen. Ezen a területen akad még tennivaló, amihez megfelelő kedvet és lehetőséget kell biztosítani a gazdálkodók számára. Az új állattenyésztési törvényt a jövőben egy új kormányrendelet is kiegészíti, ami segíti a törvény megfelelő alkalmazását: ez biztosítja a magyar fajták és nemesítések hosszú távú fenntartását is. Emellett természetesen az állattenyésztésnek is válaszolnia kell a klimatikus változásokra, a szélsőséges időjárás hatásaira. Megoldás lehet, ha az állatfajták nemesítése során a teljesítmény és a minőség mellett megjelennek a klímaváltozás hatásait jobban tűrő tulajdonságok. A jövő legnagyobb állattenyésztési kihívása az állategészségügy felkészültsége, a takarmány- és vízellátás kiszámítható biztosítása, az intenzív állattenyésztés verseny-



képességének növelése, valamint a támogatások rendszerének fenntartása lesz, összegezte Farkas Sándor.

A földszabályozási változásokról

Az osztatlan közös földtulajdon megoldási lehetőségei

Hazánkban az osztatlan közös földtulajdon mintegy 2 millió embert érint: a 2,4 millió hektár ilyen területből 1,1 millió szántó. Olyan szélsőséges esetek is előfordulnak, minthogy 8,5 hektárra 1600 tulajdonos jut vagy mindössze 1 m² területnek kettő tulajdonosa van, ismertette a helyzetet a kerekasztal-beszélgetésen **Andréka Tamás**, az Agrárminisztérium főosztályvezetője.

Az osztatlan közös földterületek felszámolása az öröklés rendjének megváltoztatásához képest mégis csupán gyerekjáték. A kormány javaslata szerint amennyiben egy terület tulajdonosa elhalálozott, a jövőben az állam tulajdonosi pozícióba léphetne, s a földet visszavezethetné a földpiacra. Emellett a lezáratlan részaránykiadási folyamatba is beléphetne az állam, kifizetve a tulajdonosokat. Ebben a 25 éve húzódó folyamatban is 200 ezer aranykora értékű föld érintett: az állam ezeket a földeket megváltaná a tulajdonosoktól, mégpedig egy országos átlagos AK-értéken. Az ehhez szükséges törvényjavaslatot a kormány még idén benyújtja, s talán már jövőre vagy 2021-ben megkezdődhet az osztatlan közös tulajdon felszámolása.

Rákóczi András, a Tedej Zrt. vezérigazgató-helyettese szerint a tulajdonosok egy része mindig nehezen érhető el, ezért a szabályozásnak meg kell engednie, hogy a tulajdonosok háromnegyede dönhessen a kimérés elindításáról.

Védjük meg a magyar termőföldet!

A tőlünk nyugatra lévő országokban már megjelentek az ágazaton kívüli befektetők és a külföldiek is,



Kerekasztal-beszélgetés tagjai balról jobbra:

Cseszlai István (NAK), Papp Gergely (NAK), Jakab István (MGGSZ), Andréka Tamás (AM), Rákóczi András (Tedej Zrt.)

akik cégek felvásárlásán keresztül válnak földbirtokossá. Ez Németország keleti részén – ahol cégek váltották fel a szövetkezeteket, s a privatizáló generáció napjainkban vonul nyugdíjba – különösen erős folyamat. A jelenség miatt egyre több nyugati állam készül földtörvényének szigorítására.

Jakab István, a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetségének elnöke fenyegetőnek érzi, hogy a magyar földtörvény ügyében kötelezettségszegési eljárás van folyamatban, ami akár az Európai Bíróság elé is kerülhet. E tekintetben bizakodásra adhat okot, hogy már Németország és Dánia is megértette, miért védjük a termőföldet.

Amennyiben a magyar földtörvény a bírósági szakaszba is kerülne, akkor is évekbe telne, mire döntés születik, tette hozzá Andréka Tamás.

Ki örökölje a termőföldet?

Hiába rendeződik előbb-utóbb az osztatlan közös földtulajdon helyzete, ha nem változik kedvezően a jelenlegi öröklődési rend – mert utóbbi esetben ismét a termőföld aprózódása várható, hívta fel a figyelmet Jakab István. Véleménye szerint az a családtag örökölje a földet, aki hivatásszerűen gazdálkodik rajta. Az örö-

kös kapjon kedvezményes hitelt az induláshoz, s amíg az nem jár le, legyen elidegenítési tilalom a földterületeken.

A felvetést jogosnak ítélte az Agrárminisztérium főosztályvezetője, viszont úgy véli, hogy az öröklés érzékeny társadalmpolitikai elem, hiszen alkotmányos alapjog. A legegyszerűbb, ha a magyar gazdálkodók végrendelkezzenek arról, hogy haláluk után ki örökölje a földet, illetve még életükben át is adják a gazdaságot, reagált a témára **Papp Gergely**, a NAK szakmai főigazgató-helyettese.

A kormányzat minimum célja, hogy az öröklés szabályozása egyben tartsa a földterületet, de a legjobb lenne, ha az az összes vagyonelem együtt maradna, mint például Svájcban is, fűzte hozzá Andréka Tamás. Szerinte az lenne a legjobb, ha a gazdaságátadás az örökös életében, s fokozatosan történne meg, így a tudást is átadná.

Az Agrárforum vendégei igen hasznos és elgondolkodtató információkkal gazdagodva térhettek haza, előtte azonban még a Hajdúböszörmény utcáin zajló látványos traktorkarnevált is megtekinthették.

Csomor Zsolt



AGRÁR-VÁLLALKOZÁSI
HITELGARANCIA ALAPÍTVÁNY

A vidékért kezesskedünk



dr. Herczegh András
ügyvezető igazgató

Agrár-Vállalkozási
Hitelgarancia Alapítvány
telefon: (06 1) 474 5070
e-mail: office@avhga.hu
honlap: www.avhga.hu

Agrárgarancia – stabil háttér a gazdálkodóknak

Az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány (AVHGA) célja, hogy megkönnyítse a pénzügyi intézmények által kockázatosnak tartott, elsősorban a mezőgazdaság és az élelmiszeripar területén tevékenykedő kkv-k hitelhez jutását. Az alapítvány az elmúlt évtizedben több mint 60 ezer vállalkozást segített pénzügyi forráshoz. Az agrárium finanszírozási sajátosságairól, a generációváltásról, a kezességvállalás feltételeiről Herczegh Andrásal, az AVHGA ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.

Milyen előnyöket kínál az alapítvány az ágazat szereplőinek?

Az alapítvány feladata készfizető kezesség nyújtása olyan mikro-, kis- és középvállalkozásoknak, amelyek a mezőgazdaság, az élelmiszeripar területen működnek, vagy tevékenységük a vidéki térséghez kapcsolódik. A mezőgazdaságban gyakori probléma a bevonható fedezetek hiánya. Az alapítvány elsősorban azokon a vállalkozásokon kíván segíteni, akik ezzel a nehézséggel néznek szembe. Az alapítványi kezességvállalás a vállalkozások által felkínált fedezetet kiegészítve, vagy akár annak hiányában is segítséget nyújthat a finanszírozásban, hiszen a kezesség olyan biztosíték, mellyel a hitelintézet kockázatmentesebben finanszírozhat, így az egyébként nem hitelezhető vállalkozások is forráshoz juthatnak, mások nagyobb hitelösszeget, alacsonyabb kamatot, hosszabb futamidőt érhetnek el a pénzintézetnél.

Mit kell tenniük a vállalkozásoknak azért, hogy kezességhez jussanak?

A vállalkozás elsősorban nem kezességet szeretne kapni, hanem hitelt. Éppen ezért a gazdálkodónak a pénzügyi intézménynél kell benyújtania hitelkérelmét, amelyhez a kedvezőbb feltételek, illetve a hitelezhetőség érdekében kapcsolódhat az alapítványi kezesség. A vállalkozás ennek érdekében jelezheti a hitelintézetnél, hogy igénybe kívánja venni az alapítvány készfizető kezességét, a kezesség igénylését azonban a finanszírozó hitelintézet végzi, a vállalkozásnak közvetlenül nem szükséges kapcsolatba lépnie az AVHGA-val. Emellett számos olyan banki hiteltermék is létezik, amelynek részét képezi a kezesség, ezeknél nincs szükség külön finanszírozói döntésre a kezesség bevonásához. Ha valaki mégis szeretne közvetlenül tájékozódni, erre is van lehetőség, sőt idén tavasztól már előzetes kezességi ígérvényt is nyújtunk, ha ez szükséges a pozitív banki hitelbírálatához.

Hogyan alakul a garanciavállalás díja?

Az alapítvány célja, hogy minél olcsóbban jusson hitelhez a vállalkozó. Ezért a kezességi díjaink alacsonyak és a futamidő végéig, vagyis akár 25 évig garantáltan nem változnak, így kiszámíthatóak. Két példán keresztül érzékeltetem a díj mértékét: egy 100 millió forint összegű agrárberuházási hitelhez kapcsolódó kezesség díja az első két naptári évben ingyenes, a harmadik számlázási időszaktól évente pedig 300.000 forint 80 százalékos kezesség esetén. Míg egy 10 millió forint összegű agrár-

folyószámlahitelhez kapcsolódó kezesség kedvezményes díja évenként 60.000 forint úgy, hogy a bank kockázatának 80 százalékát átvállaljuk. A kezességvállalás jogi értelemben uniós támogatásnak minősül.

Az agrárium sok speciális kihívást rejt, különösen, ha a finanszírozandó ügyfélkört vizsgáljuk.

Az AVHGA mely ügyfelekre fókuszál?

Az agrárium a külső kockázatoknak az egyik legnagyobb mértékben kitett ágazat. Megjelennek természeti, valamint piaci kockázatok is, és ezek a gazdálkodók számára sokszor kivédhetetlen károkat okoznak. Éppen ezért egyes szegmensekre, mint például a vis maior események során kárt szenvedett gazdálkodókra kiemelt figyelmet fordítunk. Az Agrárminisztérium az Agrár Széchenyi Kártya (ASZK) programon belül több kedvezményes hitelprogramot is kidolgozott a vis maior események miatt kárt szenvedett gazdálkodók számára. A kedvezőtlen időjárással vagy piaci helyzettel sújtott mezőgazdasági vállalkozásoknak 100 százalékos kamat- és kezességi díjtámogatást nyújt a tárca, megtérítik a hitel felvételéhez, a hitel fenntartásához kapcsolódó költségeket, ezzel a gazdálkodók kamat- és költségmentes forgóeszközhitelhez jutnak. 2015 óta ezer ügyfél közel 1500 ilyen jellegű ügylethez nyújtott kezességet az Alapítvány, ezek hitelösszege elérte a 12,5 milliárd forintot. A teljes ASZK programban 2011 óta 120 milliárd forint folyószámlahitel helyeztek ki a bankok, közel 12 ezer szerződés keretében.

Mi a helyzet a generációváltással?

Az AVHGA hogyan tud segíteni ebben a folyamatban?

A fiatal mezőgazdasági termelőknek nyújtott támogatás az agráriumban tevékenykedők generációváltását segíti elő. A fiatal gazdálkodók az uniós forrásoknál is kedvezményekben részesülnek. A Vidékfejlesztési Programban külön támogatási jogcím is elérhető számukra, emellett egyes vissza nem térítendő támogatások esetében a támogatásintenzitás 10 százalékponttal magasabb lehet részükre, legfeljebb 60 százalék. Az alapítvány is fontosnak tartja e vállalkozói kör támogatását, 2015 óta háromezer fiatal termelő 5400 ügyletéhez, 51,5 milliárd forintnyi hitelfelvételéhez járult hozzá kezességével, segítve ezáltal az agrárágazat versenyképességének fenntartását. Fontos kiemelni, hogy az alapítvány kezességét kezdő, azaz lezárt évvel még nem rendelkező vállalkozások is igényelhetik. Ekkor az üzleti terv adatait vesszük figyelembe a minősítés során.

Középpontban a John Deere gépek!

A Gépközvetítő Kft. alapvetően új- és demó John Deere gépek, eszközök beszerzésével- és értékesítésével foglalkozik. Minden gépünk előlétele, állapota és üzemóra állása ellenőrzött és garantált. Kizárólag hivatalos John Deere márkakereskedő partnereinktől származó új, és használt gépeket kínálunk, használtgép „lerakatokból”, árverésekből, származó, kétes előéletű, esztétikailag feljavított gépek nem szerepelnek kínálatunkban!

Az új- és használt import gépeken túl kínálatunkban megtalálhatóak egyéb típusú beszámított használt gépek is, amelyek egy 100 pontos ellenőrzésen esnek át saját kaposvári szervizünkben. Az esetleges hibákat diagnosztizáljuk, kijavítjuk, és csak ezt követően kínáljuk fel az adott gépet Ügyfeleinknek, így biztosítva a hosszú távú üzemeltetési biztonságot.

Egyedileg gyártatott új rendelésű John Deere traktorok

Önnek nem szükséges a készleten lévő gépek felszerelésével kompromisszumot kötnie, állíttassa össze leendő John Deere gépét az Ön egyedi igényei szerint! Így traktorja teljes mértékben azzal a felszereltséggel ér-



JOHN DEERE 6120M
22.250.000 Ft+Áfa
20.950.000 Ft+Áfa
Üzemóra: 0 - ÚJ GÉP
Teljesítmény: 120 LE
Felszereltség:
24/24 PowrQuad 40 km/h,
TLS, légr. Grammer ülés,
pótsúlyok

akár 1% Lizing

akár ÁFA MENTESEN

BEJÁRAT

Részletekért érdeklődjön a +36 30 313 0760-as telefonszámon!

kezik, amit valóban használni szeretne, és semmi olyan "felesleges", a gép vételárát növelő extrát nem fog tartalmazni, amire valójában nincs is szüksége.

Részletesen felmérjük Ügyfeleink igényeit, bemutatjuk az egyes géptípusok előnyeit, hátrányait, hogy Ön végül meghozhassa a legjobb döntést, és hosszú távon elégedett lehessen megvásárolt gépével. Éljen az egyedi konfigurálás előnyeivel!

Tekintse meg teljes gépkínálatunkat honlapunkon – www.gepkozvetito.hu, hívjon minket a +36 30 313 0760 telefonszámon, vagy írjon e-mailt az ertesites@gepkozvetito.hu e-mail címre.

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



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

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

Új idők szelei — a 2019-es őszi búza nitrogéntrágyázási kísérleteink első eredményei

Az őszi búza hazánkban régi hagyományokkal rendelkező és a legnagyobb termőterületen termesztett növény. Joggal és nagy biztonsággal tehetjük meg azt a kijelentést, hogy a termesztési technológiát az elmúlt évszázadokban a magyar gazdálkodók kiismerték. Az állítás mégsem egészen elfogadható, ha figyelembe vesszük, hogy a búzatermesztés gyakorlata, tudománya a piaci igények módosulása miatt folyamatosan változik. A gabonatermesztésre mint folyamatra kell tudnunk tekinteni, hogy kijelenthessük, „képben vagyunk a témában”.

Közelebről nézve az elmúlt harminc-negyven évben az egész technológia nagy változásokon ment keresztül. Az utóbbi tíz évben szinte megszűnt a búza minőségi célú termesztése. A fajtahasználat kérdésében jelentős változások zajlottak le, emellett megjelentek a hibrid búzák, és egyes területeken rendkívül népszerűek is lettek.

Ennek ellenére tápanyag-gazdálkodási vonatkozásban csak a harminc-negyven éves „alapelvek” vagy ezeknek az érdemi módosítás nélküli „ránccfelvarrott” áramvonalasításai maradtak. Ezekkel a régi klisékkel számol a modern kor gazdája, és ezeket „etetik” fel a digitalizáció testébe, így a mesterséges intelligencia is ezen „okosodik”. Véleményünk szerint a jövőben ez a divergencia – az ismeretanyagban és a termesztési szokásokban – sem gazdaságilag, sem ökológiailag nem lesz kifizetődő. A MA termelője a gazdaságossági kényszer nyomását, illetve a folyamatos jelenben a környezetvédelmi elvárások fokozódását kevésbé érzékeli. Sem a felvásárlói elvárások, sem a búzatermesztés gyakorlata nem lesz statikus a jövőben. Aki nyitott ezekre a kérdésekre, már érezheti a közelgő új idők szeleit.

Őszibúza-trágyázási kísérleteket – a változásokat, a folyamatok

alakulását szemmel tartva – az ország több régiójában, többféle talajtípuson, tíz éve végzünk. Az alaptrágyázás vizsgálata mellett különös figyelmet fordítottunk a nitrogéntrágyázásra és a fajták/hibridek nitrogénreakciójának vizsgálatára. Az elmúlt négy évben kiemelten foglalkoztunk a nitrogén-utánpótlással, illetve az azt kiegészítő gyakorlattal is. Húsz őszibúza-fajta/-hibrid reakcióját vizsgáltuk a különböző nitrogéndózisokra és a lombtrágyázási kezelésekre. A kísérletek során a kísérletekbe tervezetten túl kijut-

tatott lombtrágyák és huminsav-készítmények sem mennyiségi, sem minőségi növekedést nem eredményeztek.

Az eredmények ismeretében a kezelésszámot 2019-ben szűkítettük. Három népszerű fajtára/hibridre fókuszáltunk. A kezeléseket megtartottuk a korábbi kísérletekben hatékonyan bizonyult nitrogéndózisokat 60 kg/ha és 240 kg/ha közötti aktív hatóanyag szinteken, és ezeknek a dózisoknak az osztott kijuttatását is beterveztük. Az egyszeri, korai tavaszi kijuttatáson kívül tesztel-

Vetésidő:	2018.10.08.		
parcellaméret, bruttó:	1,5 m×9 m		
vetőgép:	Wintersteiger Monoseed DT		
A tényező – fajta	B tényező – nitrogéndózis	m.e.	kijuttatás időpontja
fajta „A”	1. N 60	kg h.a./ha	tavaszi
fajta „B”	2. N 120	kg h.a./ha	tavaszi
fajta „C”	3. N 180	kg h.a./ha	tavaszi
	4. N 240	kg h.a./ha	tavaszi
	5. N 40+80	kg h.a./ha	ősz+tavaszi
	6. N 40+140	kg h.a./ha	ősz+tavaszi
	7. N 40+200	kg h.a./ha	ősz+tavaszi
	8. N 40+40+40	kg h.a./ha	ősz+tavaszi+2-3 nódusz
	9. N 40+70+70	kg h.a./ha	ősz+tavaszi+2-3 nódusz
	10. N 40+100+100	kg h.a./ha	ősz+tavaszi+2-3 nódusz

A kísérletben alkalmazott kezelések listája



A kísérletek évközi bonitálása

tünk egy őszi-tavaszi megosztást, illetve a hazánkban elterjedt őszi adag alkalmazása mellett a tavaszi dózis megosztását is. Ebben az esetben az egyre népszerűbb gyakorlatot követve a második tavaszi nitrogén-fejtrágyázásra folyékony nitrogénformát választottunk. (A részletes kezelés listát az 1. táblázat tartalmazza.)

A kísérleteket az ország három településének (Püski, Dalmand, Derekegyház) határában, három eltérő talajtípuson állítottuk be. A kialakítás négy ismétlésben, kisparcellákon, a kéttényezős kísérleteknek megfelelő elrendezésben történt. Lapzártáig a püski helyszín ered-

ményei álltak rendelkezésre, jelen írás keretei között erről számolunk be. (A további két kísérletről a későbbiekben adunk tájékoztatást.) A parcellákat év közben is szemlélztük, értékeltük. A szükséges műveleteket és a betakarítást parcellagépészeti technikával végeztük.

Három genotípus – három eltérő reakció

Az A, B és C betűkkel jelölt három genotípus a kísérletben alkalmazott nitrogéndózisokra és azok megosztáskombinációira teljesen eltérő reakciókat adott.

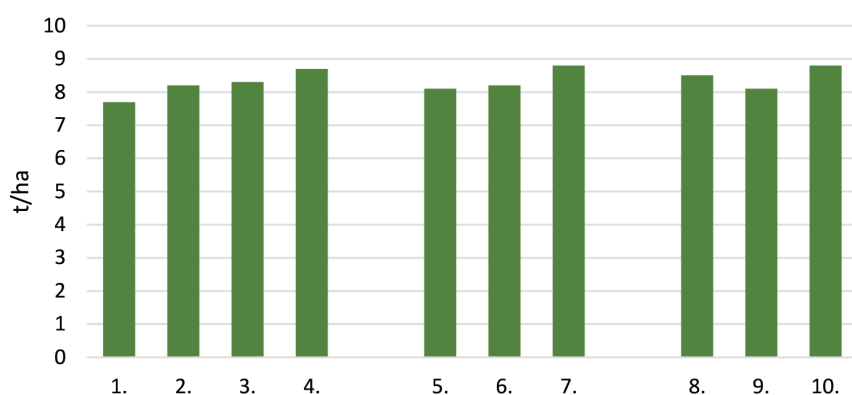
Az „A” fajta/hibrid minden kezeléscsoportban kiváló N-reakciót mutatott,

még a 240 kg/ha aktív hatóanyag kijuttatása is szignifikáns termésválaszt eredményezett. Ugyanakkor ez a fajta az adagok megosztására egyáltalán nem reagált, az ilyen odafigyelést a kísérletben többlettermés-sel nem hálálta meg.

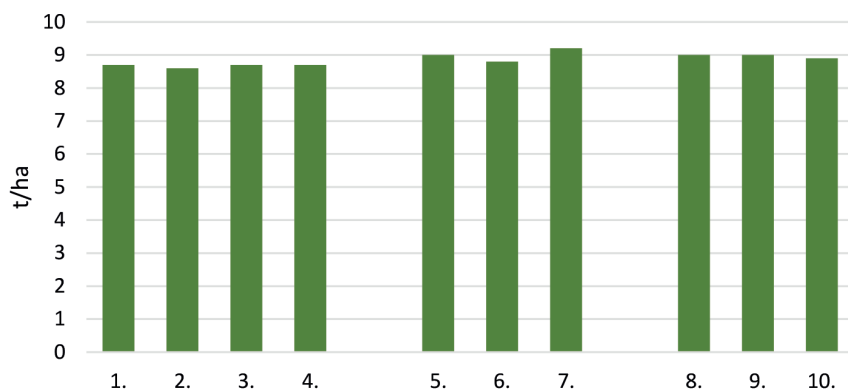
A „B” jelű fajta/hibrid semmilyen megosztáskombinációban nem mutatott nitrogénreakciót, a kijuttatott dózisoknak 60 kg/ha hatóanyag fölött semmilyen termésválasztó hatása nem volt. Amennyiben egy kisebb őszi és egy nagyobb tavaszi adagra osztottuk a 60 kg/ha feletti dózisokat, akkor a magas nitrogéndózissal szignifikánsan magasabb terméseredményeket értünk el. A genotípus a kétszeri tavaszi kijuttatásra egyik alkalmazott dózis esetében sem adott pozitív termésválaszt.

A „C” betűvel jelzett fajta/hibrid termése 120 kg/ha alkalmazott nitrogén hatóanyag felhasználásáig több kombinációban is emelkedett, bár ez a termésválaszt 60 kg/ha hatóanyag-felhasználás fölött statisztikailag már nem volt igazolható. Ha az adagokat egyszeri kora tavaszi kijuttatás helyett megosztottuk (ősz+tavaszi I. vagy ősz+tavaszi I-II.), a termésszint **szignifikánsan csökkent.**

Az „A” jelű fajtának az alkalmazott nitrogéndózisokra és azok megosztására adott reakciói



A „B” jelű fajtának az alkalmazott nitrogéndózisokra és azok megosztására adott reakciói



A nitrogénválasz nem igazolta a tapasztalatot

A kísérletben a kezelések és kezeléskombinációk hatására három teljesen eltérő karakterisztikájú genotípus rajzolódott ki. A hazai köztermesztésben népszerű, nagy területen termesztett, kiváló tulajdonságokkal bíró fajták/hibridek 2019-ben, dunai öntéstalajon a magyar nitrogéntrágyázási gyakorlathoz képest teljesen atípusos nitrogénválaszt adtak.

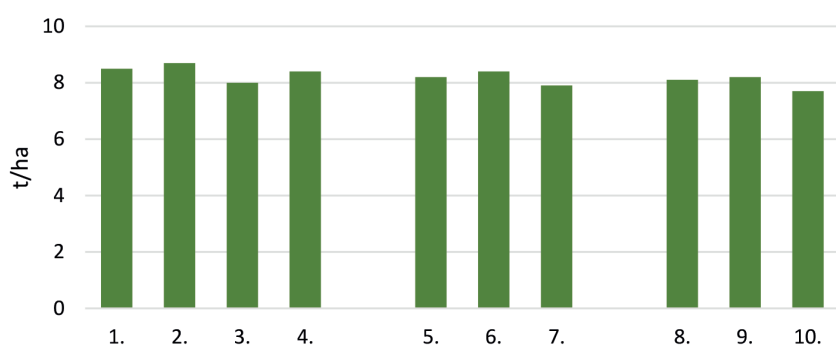
Jelentős eltérések a genotípusok között

A kétezres évek elején volt néhány olyan kísérletünk, amelyek eredményei nem erősítették meg a kialakult hazai nitrogénmegosztási

gyakorlatot. Ezeket az eredményeket elegendő mennyiségű információ hiányában, akkor nem tartottuk kellőképpen megalapozottnak. Későbbi vizsgálatok (nitrogénreakció és nitrogénformák vizsgálata) többéves eredményei alapján felvetődött, hogy ezeket a faktorokat a tisztánlátás érdekében, újra vegyük fel a kezeléslistába.

A korábbi évek eredményei teljesen alátámasztják azt, amit az idei első kísérleti eredményekből megtapasztaltunk. Az őszi búza mint növényfaj tápanyag-dinamika és nitrogénkarakterisztika szempontjából nem tekinthető egységessnek, a fajták/hibridek között jelentős eltérések vannak. Kísérletünk rámutatott, hogy hasonló

A „C” jelű fajtának az alkalmazott nitrogéndózisokra és azok megosztására adott reakciói



mélységű, megalapozott háttéreredmények nélkül hasznunkra való tápanyag-utánpótlást végezni lehetetlen. Arról nem is beszélve, hogy változó dózisu nitrogéntrágyázási javaslatot adni a helyspecifikus gazdálkodásban fajtaszinten és tábla alatti szinten, teljesen alaptalan. A részletes kép kialakításához a vizsgálatok folytatása szükséges, más évjáratokból, területekről és talajtípusokról. A bemutatott eredményeket tovább árnyalják majd a dalmadi és a derekegyházi terméshozamok és a nitrogénkezelésekre jelentkező beltartalmi mutatók változásai a három helyszínen.

A korszerű agronómiai adatokat, információkat sem a hagyományos, sem a precíziós gazdálkodás nem nélkülözheti. Ezek híján a termelés és az agrárdigitalizáció is csak „vakrepülés”. A költséges gépezeti és digitalizációs technikák megtérülése valós, használható adatok nélkül versenyhelyzetben teljesen elképzelhetetlen.

Ha szeretnének olyat látni, amit máshol nem láthatnak, és olyat hallani, amit máshol nem hallhatnak, javasoljuk, hogy regisztráljanak az AgroFIELDshow valamelyik rendezvényére. Csatlakozzanak az AgroFIELD Termelői Clubhoz, ahol továbbra is arra törekszünk, hogy az információt megtisztítsuk a dezinformációtól, és lépéseket tegyünk a valós haszon irányába.

Lajos Mihály-
Hunyadi-Buzás Balázs
Agrofil-SZMI Kft.

Őszibúza-kísérletek kivitelezése, adatgyűjtése, értékelése: <https://www.youtube.com/watch?v=BEXe3BVRpFg>



ZETOR és TZ4K



TÍPUSÚ MEZŐGAZDASÁGI
GÉPALKATRÉSZEK TELJESKÖRŰ
FORGALMAZÁSA

- Országos csomagküldő szolgálat.
- Önnek 20,- Ft-jába és 3 percébe kerül, s a megrendelt alkatrész másnapra az asztalára kerül.

5600 Békéscsaba, Kun u. 6/1.
Tel./Fax: 06-66/322-968 • Tel.: 06-30/9437-803
webüzet: www.mgaruhazbcs.unas.hu

VÍZTORONY



javítás, szerviz
HIDROGLOBUSZ
IPARI ÉS KER-I KFT

6050 Lajosmizse, Gyártelep 2.
Tel/Fax: 76/477-046
Mobil: 30 / 9537-219
e-mail: hidroglobuszkft@gmail.com

ZOOMLION TRAKTOR

100%-BAN A MAGYAR GAZDÁK
IGÉNYEIRE SZABVA

25 ÉS 50 LÓERŐS TRAKTOROK
www.zoomliontraktor.hu



ROYALKERT
Zölden minden jobb

Veszprém, Tirat Carmel u. 2.
+36 88 560-564
traktor@royalkert.hu

AGROFIL
EGY LÉPÉSSEL A JÖVŐ ELŐTT

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



Termésbiztonság és minőség ősszel is humin- és fulvosavakkal kalászosokban és káposztarepcében

Az őszi kalászos és repcetermesztés sikerességét leginkább befolyásoló tényezőt, az időjárás megváltoztatni még nem áll módunkban. Egy lehetőségünk van, elfogadni és együtt élni azzal, hogy a megváltozott, szélsőségeket is tartalmazó időjárási viszonyok között van lehetőség a jövedelmezőség megtartására, növelésére. Cél, hogy évről-évre egy olyan technológiát állítsunk össze, amellyel minél jobban kihozható egy adott búza vagy repce fajtában rejlő genetikailag kódolt maximális termőképesség. Napjainkban (talán) kihagyhatatlan technológiai elem (már ősszel is) a lombon keresztüli humin- és fulvosav alapú növénykondicionálás, kiegészítve a főbb tápelemeket és esszenciális mikroelemeket tartalmazó készítmények használatával.

Üzemi és kutatóhelyi eredmények évekre visszamenőleg alátámasztják és visszaigazolják ezen technológiák alkalmazásának létjogosultságát. Repce és búza termesztésben meg vannak azok a sarokkövek, fenometriai paraméter minimumok, mint pl. a gyökértömeg, gyökérnyak-vastagság, levélszám és zöldtömeg, bokrosodási csomószám, amelyek elérése szükségesek a biztos téli átteleléshez és kora tavaszi vegetáció indulásához. Ezen célok eléréséhez megvannak már a megfelelő termékek (**őszi felhasználásra is**). Humin- és fulvosav-alapú készítmények támogatják és segítik a fiatal növények élettani folyamatait, fokozzák az anyagcserét, a légzést, javítják és gyorsítják a tápanyagok felvételét és hasznosulását, helyreállítják a sejt kémiai egyensúlyát, azaz annak természetes állapotát, így a sejtek működése optimalizálódik.

Repce esetében az áttelelést elsősorban a fagyokig felvett, megtermelt és elraktározott tápanyagok koncentrációja biztosítja. Ebben az időszakban a legfontosabb elvárásunk az erős, jól fejlett gyökér és zöldtömeg kiépítése. Ehhez nélkülözhetetlen az optimális tápanyag utánpótlás, melynek egyik kiegészítő pontja a humin- és fulvosav-tartalmú lombtrágyák őszi használata (1. ábra), a vegetatív fejlődés kezdeti szakaszában ezzel is hozzájárulva a kellő számú levélzet és arányosan a későbbi oldalhajtás képződéséhez. A diagramm adatai sze-



1. kép. Őszi káposztarepce humin- és fulvosavas növénykondicionálás hatása

rint a mért paraméterekben 5-25%-os növekedés volt mérhető. Őszi technológiában alkalmazva, rozettás állapotban, akár regulátorozással egy menetben kijuttatva optimális növényállomány érhető el (1. kép).

Sokéves tapasztalatunk alapján elmondhatjuk, hogy az őszi kezeléssel 0,2 t/ha többlethozamot tudunk elérni.

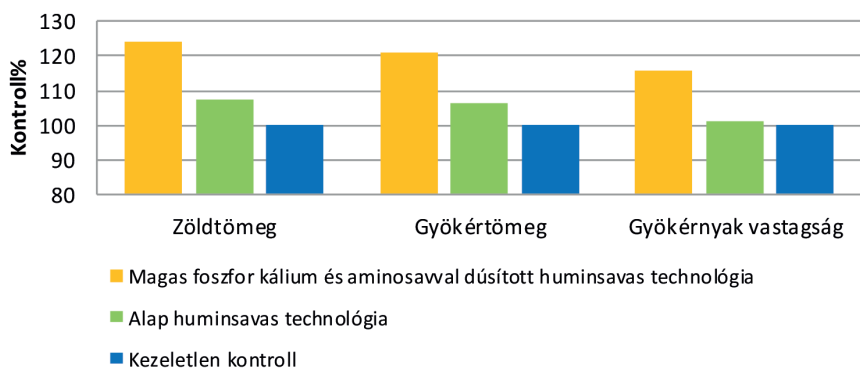
A következő fontos fenológiai fázis a zöldbimbó/virágzás kezdete. A termést közvetlenül befolyásolja a virágok minősége, virágzás dinamikája és a kötődés. A keze-

lés hatás elsősorban a növekvő becőszámokban és a becőnkénti magszámokban fog jelentkezni. Ebben a kritikus időszakban is jó eredménnyel lehet használni a komplex huminsav-alapú lombtrágyázást.

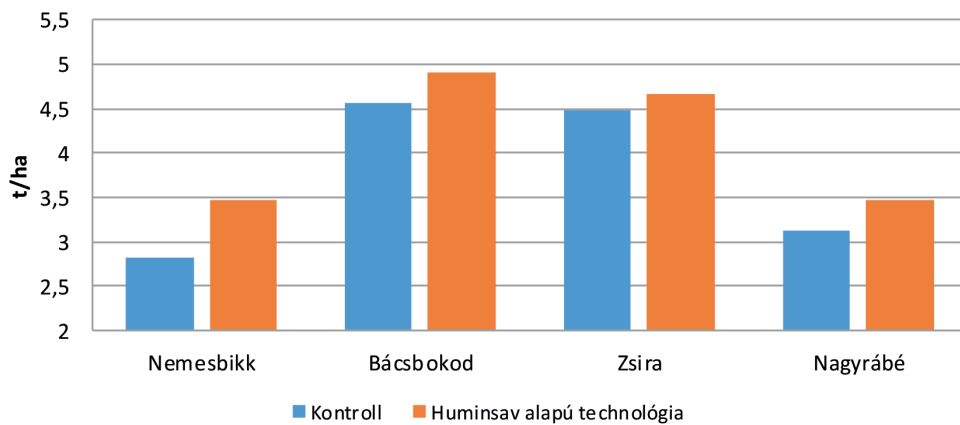
2019-es év eredményei szerint 4,70 t/ha hektár termésszint is elérhetővé vált (2. ábra).

Noha még kevésbé jellemző a gyakorlatban, de sokéves tapasztalatunk alapján kijelenthetjük, hogy megtérülő befektetés az őszi búza lombtrágyázása is. A csapadékhiányos/mentes őszi és téli rányomta a bélyegét az állományokra. Az őszi gyomirtással egy menetben kijuttatott növénykondicionálás hatására nagyobb zöldtömeg és gyökértömeg gyarapodás volt mérhető (2. kép).

A 2019. év koratavasán folytatódott az aszályos idő, ami az ország nagy részén egyértelművé tette, hogy mennyiségi szempontból közepes vagy annál gyengébb termés várható. A gyengén fejlett állományok korlátozott mértékben voltak csak képesek felvenni és hasznosítani, az amúgy is korlátozott mértékben felvehető tápanyagokat. Az ősszel humin- és fulvosavas készítményekkel kezelt búza



1. ábra. Kezelés hatása a repce fizikai tulajdonságaira üzemi körülmények között (Nemesbikk 2018.11.20.)



2. ábra. Huminsav-alapú lombtrágyázás hatása a repce termésmennyiségére üzemi körülmények között (2019)

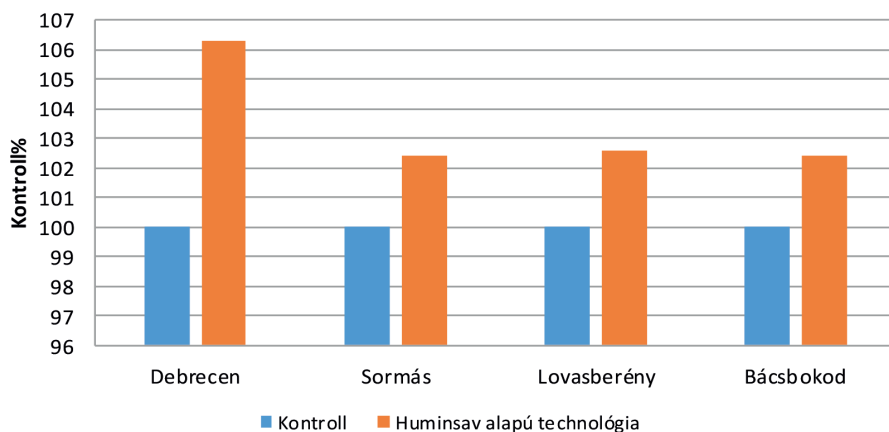


2. kép. Őszi humin-és fulvosavas kezelés hatása a gyökér-és lombtömeg növekedésre

gyökértömeg azonban akár 15-20%-kal is nagyobb, a bokrosodás mértéke is fokozott. Amilyen aszályos volt a koratavas olyan csapadékos volt az időjárás a kalászosítás/virágzás időpontjában. Ebben a fenológiai időszakban célszerű ismét a lombtrágyákhoz nyúlni, hiszen ugyan úgy, mint a repcénél a búza esetében is javítani tudjuk a terméselemeket. A javulás megnyilvánulhat a kalászonkénti szemek számában (3. ábra), illetve az 1000mag-tömegben és nem utolsósorban a beltartalmi paraméterekben /sikér: +1-3%, fehérje: +0,5-1%, hektolitersúly: +1-5 értékkel növekszik/.

Egyértelműen kijelenthető a több pozitív kísérleti eredményekre alapozottan, hogy a humin- és fulvosavaknak egyedülálló a hatékonyságuk a biostimulátor vegyületek között. A készítmények őszi és tavaszi alkalmazásával, kifejezetten stresszes évszaktokban segíthetjük a növényeket az optimális fejlettségi szint elérésében, ezáltal fokozhatjuk a termésmennyiséget és jövedelmezőséget.

Oláh Richárd független értékelő szakember;
Vaszily Zsolt



3. ábra. Kezelés hatása a búza kalászonkénti szemszámára a kontroll%-ában (2019)



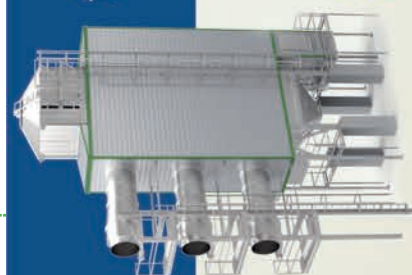
terménytisztító

www.hetech.hu

HETECH

tervezés | gyártás | kivitelezés

„Van élet a mérleg után.”



h-tech
farmer terményszárító

Három évben, három főnövényben, kiemelkedő Huminisz eredmények

Beta Kutatóintézet Nonprofit Kft. 2015-2017

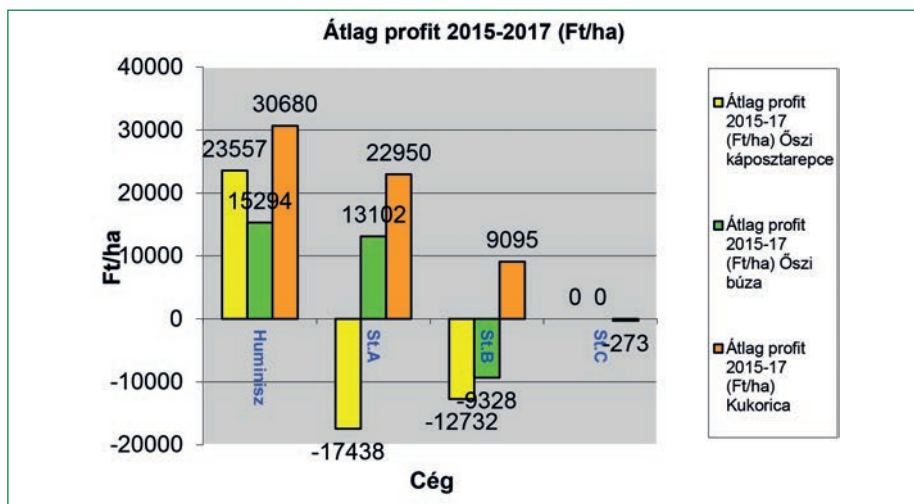
Minden év újabb és újabb szakmai kihívásokat jelent a mezőgazdasági vállalkozások számára. A változatos, sokszor szélsőséges időjárási viszonyokhoz való alkalmazkodás mellett, lassan nincs olyan költségelem, amely évente ne növekedne. Az elmúlt évtizedben egyre fokozottabb a termelők részéről a gazdaságosabb termelésre való törekvés igénye. Ezen szemléletváltás egyik eleme a különböző növénykondicionáló, termésfokozó, termésmenvelő anyagok intenzív használata.

Cégünk, a Huminisz Kft. a Kondisol növénykondicionáló és a Solvitis lombtrágya család termékeivel több mint egy évtizede segíti partnereit a sikeresebb gazdálkodás elérésében. Sikerünk a folyamatos termék- és technológia fejlesztésben rejlik. Minden évben félszáz üzemi és kutatóhelyi kísérlet kerül beállításra. Teszteljük meglévő és új termékeinket, technológiáinkat, összehasonlítva egymással és más, hatékony technológiákkal.

Az elmúlt évben egy független, 3 éves kisparcellás demo teljesítménykísérlet zárult le a sopronhorpácsi Beta Kutatóintézet Nonprofit Kft.-nél. Búzában, repcében és kukoricában vizsgálták, hasonlították össze a Huminisz, standard kontroll A-B-C technológiákat.

A 2015-2017. évek összesített Huminisz terméseredmények, ráfordítás-megtérülési számai minden kultúrában egyértelműen kimagaslóak és biztatóak. (1. ábra).

Őszi búzában a kontrollparcellában a három év átlagában kiemelkedő 10,70 t/ha termésmennyiséget mértek. A leghatékonyabb a kétkezeléses **Huminisz** technológia lett **11,29 t/ha** eredménnyel. Ez a kezelés, hektáronkénti **590 kg** átlag termésmennyiség, átlag 50.000 Ft felvásárlási



1. ábra. Hektáronkénti bevétel-többlet 2015-17. évek átlagában (Beta Kutatóintézet Nonprofit Kft., Sopronhorpács)

árral számolva, 15.294 Ft átlag bevétel többletet jelent (2.ábra).

Őszi káposztarepceben a kontrollparcellában szintén jó termésátlagnak számító 4,51 t/ha eredményt mértek. A leghatékonyabb kezelésnek az évek átlagában itt is a kétkezeléses **Huminisz** technológia bizonyult **4,87 t/ha** átlagterméssel. A **360 kg** átlag termésmennyiség, átlag 115.000 Ft átlag felvásárlási árral számolva, **23.557 Ft** átlagbevétel többletet jelent (2.ábra).

Kukoricában a kontrollparcellában a kísérleti adatok szerint a termé-

sátlag 15,86 t/ha volt A leghatékonyabb kezelésnek szintén az egykezeléses **Huminisz** bizonyult **16,68 t/ha** átlag termésmennyiséggel. Az átlaghoz viszonyítva **830 kg** átlagtermésmennyiség, átlag 45.000 Ft felvásárlási áron, **30.680 Ft** átlagbevétel többletet jelent (2. ábra).

Összegezve kijelenthető, hogy egymástól három, ökológiailag eltérő évben, mindhárom fő szántóföldi növénykultúrában egyaránt kiemelkedő, legjobb átlageredményt a **Huminisz technológiában** mértek. A három kultúrában összesen **69.531 Ft**, átlagosan **23.177 Ft**/hektár profit volt realizálható. Az adatok egyértelműen alátámasztják, hogy a sikeres és gazdaságos termelés elérésében fontos szerepe van az összköltségek tekintetében pár százalékos jelentő, jó ár-érték arányú, Huminisz komplex növénykondicionálási és lombtrágyázási technológia és más hasonlóan hatékony technológiák használatának.

Pais István – Vaszily Zsolt

Sorsz.	Cég	Átlagtermés (t/ha)			Átlag termésmennyiség (t/ha)			Átlag profit (Ft/ha)		
		Repce	Búza	Kukorica	Repce	Búza	Kukorica	Repce	Búza	Kukorica
1.	Huminisz	4,87	11,29	16,68	0,36	0,59	0,83	23557	15294	30680
2.	St.kontroll A	4,49	11,06	16,51	-0,02	0,36	0,66	-17438	13102	22950
3.	St.kontroll B	4,55	10,77	16,17	0,04	0,07	0,31	-12732	-9328	9095
4.	St.kontroll C	0,00	0,00	16,32	0,00	0,00	0,46	0	0	-273
5.	Kontroll	4,51	10,70	15,86	0,00	0,00	0,00	0	0	0

1. táblázat. 2015-17. évek összesített átlag eredményei (Beta Kutatóintézet Nonprofit Kft., Sopronhorpács)

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

HIBRIDKALÁSZOSOK. A NÖVÉNYTERMESZTÉS JÖVŐJE.

HIBRIDBÚZA

HYFI, HYDROCK, HYWIN, HYKING
HYNVICTUS  HYPODROM 
HYBIZA, HYSTAR, HYLAND

HIBRIDÁRPA

SU HEDY 
SU HYLONA 

HIBRIDROZS

SU PERFORMER
SU COSSANI
SU SANTINI

 SEED


Züchtung ist Zukunft

www.saaten-union.hu



SOKSZÍNŰ KÍNÁLAT, **INNOVATÍV** MEGOLDÁSOK A SAATEN-UNION KALÁSZOSPORTFÓLIÓJÁBAN

A termelési adottságainkhoz (termőhely és termesztéstechnológia) és elvárásainkhoz (termelési cél, jövedelemtermelő képesség, termésstabilitás) legjobban illeszkedő fajta kiválasztása jól mérhető információkon és tapasztalatokon alapuló, komoly és összetett munka.

Bár számos jellemző alapján ítéljük meg egy-egy fajta gyakorlati értékét, mégis valamennyi gazdasági növényfaj esetében a legfontosabb tulajdonságnak a termőképességet és az ehhez szorosan kapcsolódó termésstabilitást tekintjük. Ugyanakkor lehetőségeinkhez és a piaci igényekhez mérten törekszünk a legjobb minőség előállítására, mérlegelve a szükséges ráfordításokat és szem előtt tartva a lehető legnagyobb haszon elérését. És nem fedkezhetünk meg arról sem, hogy speci-

ális helyzetekben speciális típusokra van szükség, amelyek ugyan talán nincsenek annyira szem előtt, de valamely tulajdonságuknak köszönhetően – ilyen lehet a felhasználási irányok bővülése vagy az éghajlatváltozásra jól reagáló hibridek – megoldást adhatnak olyan helyzetekben, amelyekben a közismert gabonafélék nem állnák meg a helyüket. A SAATEN-UNION hagyományos kalászos fajtákból és innovatív hibridekből álló portfóliója, valamint a hozzájuk kapcsolódó technológia minden igényre – mennyiség, minőség, speciális elvárások – kínál megoldást.

HA A TERMÉS MENNYISÉGE ÁLL A KÖZÉPPONTBAN

A termelési alap kiválasztásakor a termőképesség a termésstabilitással szorosan összeforrvá – mint legfontosabb értékmérő – meghatározó jelentőségű. Hiszen a választott fajtával elérhető hozam és annak hosszú távú fenntarthatósága megalapozza a gazdálkodó számára a reálisan kitűzhető termelési célt, és hatással van a termesztés intenzitására. Ezért a SAATEN-UNION Hungária Kft. nemesítési, techno-

lógiai és gyakorlati szempontból egyaránt egyedülálló, a legfontosabb értékmérők alapján jól szegmentált fajtákból felépülő őszi kalászos-programot ajánl a gabonát termelő gazdaságok figyelmébe (1. ábra). Sőt, a hagyományos fajtákon kívül cégünk a HySEED program segítségével immár nyolcadik éve a kiváló terméspotenciálú és kiemelkedő agronómiai hasznú hibridkalászosok elterjedésében is jelentős szerepet vállal. Meggyőződésünk, hogy aki a kalászos hibridek termesztése mellett dönt, az intenzív, tudatosan felépített és kellő évjárat-stabilitás mellett nagy hozamszintet megcélzó, korszerű termesztési rendszerrel dolgozhat. Tapasztalataink szerint intenzív technológiához jó hibrid dukál, és ez fordítva is igaz: a hibridekben rögzült sokoldalú előnyök kiaknázása érdekében a legkorszerűbb technológiákra van szükség. Az erre felkészült termelők növekvő számban választanak a nagy genetikai értékű, stabilan teljesítő, a környezeti stresszorokra jól reagáló és értékesíthető minőséget képviselő hibridek közül.

Közismert, hogy cégünk a Kárpát-medencei körülményekhez jól alkalmazkodó, hagyományos őszi búza-fajtákat is kínál,



1. ábra: SAATEN-UNION. Egyedülállóan komplex őszi kalászos-program.

A SAATEN-UNION HAZAI HIBRIDBÚZA-PORTFÓLIÓJÁNAK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI (2019)

HIBRIDBÚZA	HYKING	HYLAND	HYDROCK	HYFI	HYNVICTUS	HYPODROM	HYSTAR	HYWIN	HYBIZA
érésidő	KÖZÉPKÉSEI	KÖZÉPKÉSEI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KORAI
kalászoslási idő	középkései	középkései	korai	középkorai	középkorai	korai	középkorai	középkorai	korai
télállóság	nagyon jó	jó-nagyon jó	jó-nagyon jó	nagyon jó-kiváló	jó	jó	jó	nagyon jó-kiváló	jó
Termésképző elemek, termőképesség	nagyon jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló
kalász/m ²	magas	átlagos	magas	jó	magas	magas	átlagos	magas	jó
mag/kalász	magas	magas	magas	magas	magas	magas	magas	jó	magas
ezermagtömeg	jó-átlagos	jó	jó	jó	jó	jó-átlagos	magas	jó	jó
hektolitersúly	jó	jó	jó	magas	magas	magas	magas	magas	magas
Állóképesség	kiváló	kiváló	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	nagyon jó
Sütőipari érték	átlagos	átlagos	jó	jó	jó	jó	átlagos	kiváló	jó
Hagberg-féle esésszám	jó	jó	jó	jó	magas	magas	jó	jó	jó
Zeleny-szediment.	jó	jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	jó	jó	jó
fehérjeteralom	jó	jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	jó	alacsony	magas	jó
lisztkihozatal	jó	jó	magas	magas	jó	jó	jó	nagyon jó	nagyon jó
Betegség-ellenállóság	nagyon jó	kiváló	jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	átlagos	jó
sárgarozsda	0	0	0	0	0	0	0+	+++	0
vöröszsda	0	0	0	0	0+	0	0	0	0+
lisztharmat	0	0+	0+	0+	0+	0+	+	0	0+
szeptóriás levélfoltosság	0	0	0+	0+	0	0	0+	0	0+
fuzáriózis	++	0	0	0	0	0	0	0+	0

0: nem fogékony (átlagosnál jobb toleranciaszint), 0+: közepesen fogékony (átlagos toleranciaszint), +: közepesen fogékonyabb (átlagosnál gyengébb toleranciaszint), ++: fogékony, +++: nagyon fogékony (fokozott érzékenységgel)

melyek megbízhatóan nagy hozammal, jó évjárat-stabilitás mellett természetesebben hazánkban. Ezen búzafajták esetében a nagy termőképesség elvárt alaptulajdonságnak számít, ezen túl számos fajtatípusunk a mennyiség és minőség zseniális kombinációját is kínálja. Viszont a konkrét választás során sohasem feledhetjük, a búzahibridek és a hagyományos fajták felhasználása során is alapelv a tudatos termesztés. Erre azért van szükség, hogy alkalmazkodni tudjunk a termesztési körülmények változásaihoz, és képesek legyünk a genetikai alapokat faj-, fajta- és területspecifikusan kiválasztani a kitűzött cél, azaz a fajtában rejlő maximális termőképesség kihasználása, a kiemelkedő terméspotenciál realizálása érdekében.

HA A TERMÉS MINŐSÉGE ÁLL A KÖZÉPPONTBAN

A jól értékesíthető átlagos minőségre vitathatatlanul szükség van, de ennek versenyképes termésátlaggal is társulnia kell. A minőségi árualap előállítása iránti elkötelezettség akár érzelmi alapokon is megközelíthető, fontos tényezője a hazai

őszibúza-termelésnek. Akkor jó döntés már a fajtaválasztás során a prémiumminőségre koncentrálni, ha azt a jól bejáratott piacokon valóban meg is tudja fizettetni a termelő. Ugyanakkor az is tény, hogy a kiváló minőség előállításának és az érte remélt profitnak a legkifinomultabb fajtaválasztás és technológia alkalmazása mellett is vannak jelenleg korlátai. Olykor csak kis különbség tapasztalható a felvásárlási árakban a prémiumminőségű, az átlagos malmi adottságú és a mennyiségi fókuszú árualap között, ami képes jelentősen lemorzsolni a profitot. Emiatt számos alkalommal nem éri meg minőségi gabonát termelni, és sok bizonytalanságot okoz a termelési cél megfogalmazása a hozzá kapcsolódó fajtaválasztás során. Ezért az a javaslatunk, hogy minden tényezőt gazdaságszinten mérlegelve határozzuk meg céljainkat, és válasszunk ennek megfelelően fajtát és technológiát! Megítélésünk szerint a minőségmentes, de nagy termőképességű búzafajtákra és -hibridekre alapozottan a célpiacainknak megfelelő homogén minőségre érdemes törekedni, ezzel is csökkentve a termelési, a közgazdasági és a piaci kitétséget.

Természetesen a kalászosárumag – és különösen a búza termésének – értékesítési lehetőségei továbbra is erősen szegmentáltak. A felvásárlóknak az eltérő minőségű termékekre az exportcélpiaconknál és a feldolgozóknál jól kirajzolódó arányban és mennyiségben van szükségük: extrára (javító vagy prémium) kisebb részarányban, átlagos-jó malmira nagyobb részarányban, valamint takarmánybúzára. Cégünknek kalászosprogramjában ennek megfelelően valamennyi, a lehetséges minőséget és az elérhető mennyiséget érintő kihívásra megvan a válasza. Fajtáink többségénél évek óta a gyakorlat is igazolja a mennyiség és minőség kettősének zseniális kombinációját. Sőt egyes **búzahibridek**, mint a **HYFI, HYDROCK, HYWIN, HYBIZA** és **HYNVICTUS**, bizonyítják, hogy kimagasló hozamok mellett is elérhető a malmi minőség.

A fajtáink közül a kiemelkedő (prémium) minőségre és versenyképes hozamokra képes, közkedvelt **GENIUS** évek óta mindkét meghatározó értékmérő alapján biztosítja a kiszámíthatóságot és az ehhez szükséges évjárat-stabilitást egyaránt. Portfóliónk ugyancsak prémium, azaz magas

A SAATEN-UNION ŐSZIBÚZA-FAJTÁINAK MINŐSÉGI EREDMÉNYEI

fajta	helyek száma (n=db)	minőségi paraméter		minőségi kategória
		sikér (%)	fehérje (%)	
GENIUS	4	32,8	13,6	PRÉMIUM-MALMI
CH COMBIN	4	32,6	14,2	PRÉMIUM-MALMI
CHIRON	4	30,9	13,3	MALMI
LINDBERGH	4	31,2	13,7	MALMI
CAMELEON	6	28,1	12,4	MALMI
LENNOX	4	30,5	12,4	MALMI
AMUN	6	30,1	14,4	MALMI
ATTRAKTION	5	29,2	12,8	MALMI
MIRANDUS	4	28,5	12,5	MALMI
ORTEGUS	4	27,6	12,5	MALMI-TAKARMÁNY
CHEVRON	4	27,4	12,3	TAKARMÁNY
fajták átlaga	-	29,9	13,1	MALMI

Forrás: SAATEN-UNION Hungária Kft., őszi búza-demókérdések, 2018

minőséget produkáló szegmensének oszlopos tagja a **CH COMBIN**, amely piacos kinézetű szemekből álló, nagy sikér- és fehérjetartalmú árualapot ad országSZerte. A megkésett vetésekben hatékonyan alkalmazható, magas malmi – számos alkalommal prémium – minőséget és nagy mennyiséget adó járóbúzáink, a **LENNOX** is hatékony válasz a termelési kihívásokra a kiemelkedő malomipari paramétereket zászlóra tűző gazdaságokban. Magas minőséget biztosító portfólióink új tagjai a **LINDBERGH** és a **CHIRON** búzafajták, amelyek robbanásszerűen növekedő vetésterületen bizonyítják létjogosultságukat. Ugyancsak malmi adottságokkal rendelkeznek az **AMUN**, **ATTRAKTION**, **MIRANDUS** és a bőtermő, szálkás kalászu **CAMELEON** fajták.

SPECIÁLIS IGÉNYEKRE SZABVA

A gabonafélék széles körű felhasználási lehetőségei, az egyes kalászosgabona-fajok termelésben betöltött szerepe és a mindennapi életben egyre fokozottabban jelentkező gazdaságossági és agroökológiai kihívások napjainkban a hazai, hagyományos szerkezetű gazdálkodást végzők számára kevésbé ismert és ennek megfelelően kisebb mennyiségben termesztett, speciális szegmensek erősödését segítik. A SAATEN-UNION komplex nemesítési, fajtaképviseleti és technológiafejlesztési munkájában ezeket a regionális szinten ugyan különböző súlyú, de összességében mégis kisebb vetésterületen előállított, különleges piacok megcélzására, továbbá értékes és piacos árualap előállítására alkalmas ga-

bonaféléket is minden esetben kiemelt figyelemmel kíséri, és a termelők munkáját ajánlataival segíti.

Az elmúlt években a növekvő hazai és külföldi igény hatására dinamikusan nőtt a hazai vetésszerkezetben a durumbúza jelentősége. A mi régióinkban a többéves termelési tapasztalatok alapján kiváló eredmények érhetők el az őszi – azaz télálló – fajtátípusok, köztük a **WINTERGOLD** alkalmazásával. Hiszen a termelés biztonsága és a termésstabilitás mellett szintén fontos értékmérő a termőképesség, az egészséges termés és a kiemelkedő minőség. Vitathatatlan, hogy az őszi durumbúzákat termőképessége és termésbiztonsága kimagasló a tavaszi változatokéhoz képest, a **WINTERGOLD őszi durumbúza** pedig agronómiai és minőségi adottságai révén méltán vált közismertté Európa-szerte és hazánkban egyaránt. A szemek minőségstabilitása, üvegeessége, a belőlük őrlhető liszt szemolínaránya kiváló, a sárga pigment mennyisége kimagasló, így a **WINTERGOLD** kiváló, durumtésztakészítésre alkalmas malomipari alapanyagként biztonságosan értékesíthető. A **WINTERGOLD**-dal minőségi kategória jelent meg a piacon, ami a fajta jó ökológiai alkalmazkodóképességének, a szemtermés kiváló beltartalmi értékének és a nagyfokú minőségstabilitásnak egyaránt köszönhető.

A durumbúza mellett egyéb olyan őszi kalászos fajok erősödése is tapasztalható – jó példa erre az őszi rozs, **hibridrozs** –, melyek klímaérzékenysége kisebb, mint általában a búzáé, viszont hasonlóan sokszínűen felhasználhatók, további lehetőségeket tartogatva a mi régióinkban is. Az őszi rozs és kiemelten a hibridrozsok kiváló alternatívát kínálnak – a jövedelmezőségi szempontokat is figyelembe véve – a sok-



A SAATEN-UNION HAZAI HIBRIDROZS-PORTFÓLIÓJÁNAK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI (2019)

HIBRIDROZS	SU PERFORMER	SU COSSANI	SU SANTINI
Alapinformációk, hasznosítási irány	szemes	szemes-szenázs	szenázs
érésidő	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI	KÖZÉPKORAI
kalászoslási idő	korai	középkorai	középkorai
télállóság	nagyon jó	jó	nagyon jó
Termésképző elemek, termőképesség	kiváló	nagyon jó	nagyon jó
kalász/m ²	magas	jó	jó
mag/kalász	magas	magas	magas
ezermagtömeg	jó	jó	jó
Állóképesség	kiváló	nagyon jó	nagyon jó
növénymagasság	közepes	közepes	közepes
Minőségi jellemzők	jó		nagyon jó
esésszám	magas	jó	jó
fehérjeteralom	jó	jó	jó
amilogramérték	magas	jó	jó
Betegség-ellenállóság	jó	nagyon jó	jó
lisztharmat	0+	0	0
rinhosporium	0	0	0+
barnarozsda	0	0	0

0: nem fogékony (átlagosnál jobb toleranciaszint), 0+: közepesen fogékony (átlagos toleranciaszint)

A SAATEN-UNION HAZAI HIBRIDÁRPA-PORTFÓLIÓJÁNAK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI (2019)

HIBRIDÁRPA	SU HEDY	SU HYLONA
érésidő	KÖZÉP	KÖZÉPKORAI
kalászoslási idő	közép	középkorai
télállóság	jó	nagyon jó
Termésképző elemek, termőképesség	nagyon jó	kiváló
kalász/m ²	jó	magas
mag/kalász	magas	magas
ezermagtömeg	magas	jó
Állóképesség	jó-átlagos	jó-átlagos
növénymagasság	magas	magas
Minőségi jellemzők	jó	nagyon jó
esésszám	magas	magas
fehérjeteralom	jó	nagyon jó
Betegség-ellenállóság	jó	jó-átlagos
lisztharmat	0+	0+
hálózatos levélfoltosság	0	0
rozstda	0	0
üszög	0+	+
rinhosporium	0+	0

0: nem fogékony (átlagosnál jobb toleranciaszint), 0+: közepesen fogékony (átlagos toleranciaszint), + fogékony

színű vetésszerkezet, a fenntartható mezőgazdaság és a jól értékesíthető, egyre szélesebb körben felhasználható, egészséges árualap vagy éppen a saját állattenyésztési ágazatok takarmányalapanyag-igényeinek (szemes- vagy teljes növény szenázs célú) biztosításához. Hiszen a rozs nemcsak a nálunk elterjedtebb teljes növény szenázs célú vagy egyéb tömegtakarmány-felhasználásra alkalmas. Szemtermése a humán élelmezésben és az abrakfogyasztó állatok tartásában is, kiemelten a sertések esetében, élettanilag értékes összetételének köszönhetően egészséges és még kihasználatlan értéket képvisel. Tehát a rozstermesztés a lehetőségek tárházát kínálja, amire alapozva a hazai felhasználás kiszélesedése reális célnak tűnik. A rozsnövényben és kiemelten a hazánkban is forgalomban lévő rozshibridekben – **SU PERFORMER**, **SU SANTINI** és **SU COSSANI** –, továbbá a hibridrozs-nemesítés eredményeiben ugyanis több van, mint amit jelenleg hasznosítunk.

Végezetül két olyan szegmensre hívom fel a gazdálkodók figyelmét, amelyek termesztéstechnológiai szempontok alapján tekinthetők különlegesnek. Ezek egyike a SAATEN-UNION őszi kalászosprogramjára

nak kiemelt gyakorlati jelentőséggel bír, intenzív **HySEED-hibridkalászosok** szegmense. Meggyőződésünk, hogy a nemesítési és technológiai szempontból egyaránt a speciális szegmensbe tartozó hibridkalászos-program kiemelkedően értékes a gyakorlat számára. Hiszen aki a kalászos hibridek termesztése mellett dönt, az intenzív, tudatosan felépített és kellő évjárat-stabilitás mellett nagy hozamszintet megcélzó, korszerű termesztési rendszerrel dolgozik. Az eddig bemutatott példákon túl – búza, rozs – ki kell emelni a SAATEN-UNION hibridárpaíait: 2017 decemberében Ausztriában engedélyezték az **SU HEDY**-t, a cég legújabb hibridje pedig az **SU HYLONA**. A hibridárpaokról is elmondható, hogy mérhető előnyöket mutatnak a fajtákkal szemben, vitalitásuknak, jobb tápanyagfelvételüknek köszönhetően a hozamok magasabbá és kiegyenlítősebbé válnak.

A másik szegmens a megkésett vagy kifejezetten kései vetésekben is kiemelkedően jól teljesítő **járóbúza**. Egyes őszi-búza-fajtatípusok, mint a korábban már említett **LENNOX**, járó jellegüknek köszönhetően újra reneszánszukat élik. Ugyanis a vetéssel kapcsolatos szélsőségek

terméseredményt befolyásoló hatása jelentősen csökkenthető velük, és a megkésett vetésidőből, az elhúzódozó kelésekből adódó negatív hatások ellenére versenyképes mennyiségű, kiváló minőségű őszi búzát tudunk termelni.

A bemutatott kalászosfajtákat és -hibrideket területi szaktanácsadó kollégáink segítségével, továbbá a termelési gyakorlatból vett tapasztalatok alapján és kiadványainkon keresztül még jobban megismerhetik. Biztosak vagyunk benne, hogy az igényeket folyamatosan fejlesztett portfólióink segítségével, valamint a kapcsolódó technológiák megismertetésével napjainkban széles körben ki tudjuk szolgálni.

Varga Gábor
termékfejlesztési vezető
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZIBÚZA-FAJTÁK. MINŐSÉG ÉS MENNYISÉG ZSENIÁLIS KOMBINÁCIÓBAN.

A szélsőségesen változó időjárási és piaci körülmények olyan búzafajtákat igényelnek, amelyek nagyobb termőképesség, jobb stressztűrés és magasabb szintű betegség-ellenállóság mellett tudják biztosítani az élelmiszer- és a takarmánycélú alapanyagot. Természetesen a jövedelmezőség szem előtt tartásával, ami egyet jelent a fejlesztéssel, az innovációval. Ezen a téren a SAATEN-UNION búzanemesítői mindig is az élen jártak, amit messzemenően igazolnak a hazai hivatalos fajtakísérletek, valamint az őszi búza vetőmagpiacának visszajelzései. Őszibúza-fajtáink megtestesítik mindazon tulajdonságokat, melyeket ma a korszerű fajtáktól elvárnak a termelők a termőképesség és a minőség vonatkozásában egyaránt.

Őszibúza-fajtajelöltek termésteljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2018, három éréscsoport)

A NÉBIH által 2018-ban vizsgált 2. és 3. éves őszibúza-fajtajelöltekből (terméssorend alapján):

- az összesített terméssorend **1. helyén** SAATEN-UNION-fajtajelölt;
- a **Top 10-ben** 2 SAATEN-UNION-fajtajelölt;
- a **Top 15-ben pedig** 6 SAATEN-UNION-fajtajelölt végzett.



Korai éréscsoport, 2–3 éves fajtajelöltek



Középerésű csoport, 1. éves fajtajelöltek



Középkésői éréscsoport, 1–3. éves fajtajelöltek

GENIUS kiemelkedő minőségű és nagy termőképességű, valamennyi termőhelyre, intenzív és extenzív technológiákhoz egyaránt ajánlott, kiváló lisztharmat- és rozsdatorenciával rendelkező fajta

CH COMBIN jól terhelhető, kiválóan bokrosodó, évjáratától függetlenül megbízhatóan prémiumminőséget nyújtó, középkorai fajta, amelyet szálkás kalászkok, kompakt és ütemesen betakarítható állomány jellemző

CAMELEON korai virágzású, középkorai érésű, szálkás kalászu, szárazságtűrő malmi búza, amely kiemelkedő termőképességgel, kiváló betegség-ellenállósággal és nagyon jó agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik

LINDBERGH nagy termőképességű, kiváló évjárat-stabilitású, megbízható malmi minőséget adó, középkései fajta, kimagasló levélrozsdá-, lisztharmat- és fuzáriumtoleranciával

AMUN kiemelkedő termőképességet és minőséget kompromisszumok nélkül nyújtó, egészséges, kiváló kórtani jellemzőkkel és kedvező agronómiai tulajdonságokkal rendelkező, középkései fajta

CHIRON középkorai érésű, kiváló malmi paraméterekkel rendelkező, a szárazságnak, fuzáriumnak és egyéb levélbetegségeknek jól ellenálló, kiválóan bokrosodó (ún. kompenzációs típusú), tarkalászu fajtabúza

LENNOX nagy termőképességű és kimagasló minőségű járóbúza, egyedülállóan széles vetésidő-intervallummal, kiváló állóképességgel és betegség-ellenállósággal

MEGJELENT: ŐSZI ÉS TAVASZI TAKARMÁNYBORSÓ

A SAATEN-UNION Tudástár sorozat első, ingyenesen letölthető szakmai kiadványa az őszi és tavaszi takarmányborsóról. Hiánypótló összefoglaló neves kutatók, fejlesztők, nemesítők és termelők cikkeivel, érdekes adatokkal és gyakorlati tanácsokkal.

A zöldítési és fehérjeprogramok hatására a hazai takarmányborsó-termesztés vetésterülete dinamikusan nőtt, amiben a vetésforgóra gyakorolt előnyök és a felhasználási-értékesítési lehetőségek mellett jelentős a szerepük a kifizetési és termelés szabályozási rendelkezéseknek. A szántóföldi kultúrákkal összehasonlítva a takarmányborsó az igénybe vehető kifizetésekkel együtt is a második legjövedelmezőbb növény volt a repce után a 2011–2014. évek átlagában (forrás: Dr. Tikász Ildikó Edit – Varga Edina – AKI FADN, DE ATK 2016).

Problémát jelent azonban a termesztőknek, hogy amíg a szójaárumag piaca szinte korlátlan, addig a takarmányborsó esetében további kitartó munkára van szükség ennek megteremtéséhez. A legtöbb esetben ugyanis még nincs meg a helye a hagyományos vetésszerkezetben, a vetésterület megtartása és további növelése fokozottan függ a mindenkorai döntési háttértől.

Az állattartó gazdaságok számára viszont a kukorica-túlsúlyos vetésforgóban és a gabonafélékben – részben emiatt – megjelenő fuzáriumfertőzés okoz sok fejtörést. A folyamatos takarmányszükséglet kielégítésének gondját csak tetézik az ingadozó, nehezen kalkulálható szójaárak. Az importszója magas beszerzési költsége miatt egyre többen teszik fel a kérdést: hogyan lehet házon belül előállítani a fehérjetakarmányt?

A SAATEN-UNION a közös megoldást a növénytermesztők és az állattenyésztők gondjaira a takarmányborsó hasznos tulajdonságainak hangsúlyozásában látja. Sok gyakorló gazda csalódottan visszavonulót fúj a száraz borsó termelésétől, mivel az sok esetben a búzával együtt érkezik be. A kenyérgabona jó minősége érdekében ugyanis gyakran hagyják túl sokáig állni a földeken, így még a kifejezetten jó álló-



mányok is összeesnek, emiatt nagyok a betakarítási veszteségek. Pedig a hüvelyesek termesztése számos előnnyel jár. Nagy kultúráinkhoz képest mérsékeltebb ráfordítást igényelnek, tápanyagot hagynak vissza a talajban, és gyorsan bomló szalmájuk bemozósításával kiváló talajszerkezet alakítható ki. A kalászosokban és kukoricában domináns hazai vetésszerkezetben évről évre erőteljesen felszaporodnak az egyszikű gyomok, amelyeket a kétszikű kultúrákban könnyebb és olcsóbb féken tartani. A takarmányborsó nagy tömegű szalmája az állattenyésztésben is hasznosítható. Kiváló őszi kalászos-elővetemény, kedvező agronómiai hatásának köszönhetően az utónövényben – rendszerint őszi kalászosban – mérhetően növeli a termés kilátásokat. A takarmányborsó tehát kétszer termel jövedelmet: a saját jövedelemtermelő képességén túl számolhatunk az utóveteményben a hozzáadott jövedelemnövelő hatással is. Ökonómiai haszna messze meghaladja a termeléséhez kapcsolódó támogatásokat.



Az őszi és tavaszi takarmányborsó egymásnak kiváló alternatívái, és egyedülálló lehetőséget teremtenek az egészséges, integrált növényvédelmi szemléletű (IPM) vetésszerkezet kialakításához.

A SAATEN-UNION a nagy kultúrák mellett elkötelezett a kisebb, speciális jelentőségű fajok fejlesztése mellett. Ezen belül feladatának tekinti, hogy a takarmányborsó uniós támogatással vagy akár anélkül is jövedelmező maradjon. Célünk évről évre növekvő területen szerzett kedvező tapasztalatokat a termesztéséről, ezért ajánljuk a hazai vetőmag-előállításainkból származó, GMO-mentes, az agroökológiai körülményeinkhez jól adaptálható, nagy termőképességű fajtáinkat. Takarmányborsóinknál a produktivitás, a kiváló állóképesség és a könnyű betakaríthatóság együttesével biztosíthatóak az elvárt hozamok. A hazai, GMO-mentes takarmányborsó tehát hasznot hoz, ezért számos gazdaság tűzte ki célul termesztése fejlesztését.

Reméljük, kiadványunk, melyet a SAATEN-UNION Tudástár szakkönyvsorozat első részének szánunk, elnyeri olvasóink és a szakma egészének tetszését. Ajánljuk borsótermesztőknek, növényvédelmi és növénytermesztési tanácsadóknak, növénytermesztőknek és környezetvédelmi tanácsadóknak egyaránt, de az oktatásban is sikeresen hasznosítható.

A kiadvány a www.saaten-union.hu oldalról ingyenesen letölthető.

Varga Gábor
termékfejlesztési vezető
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

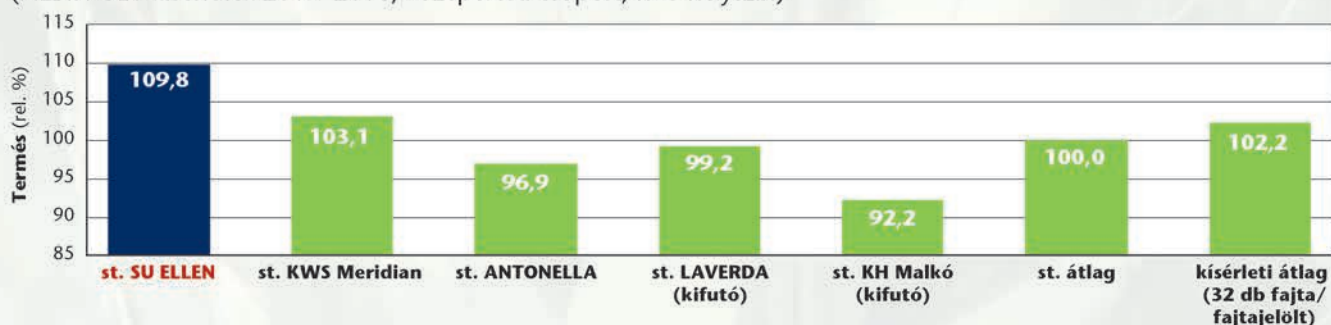
TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZI ÁRPA. A CSÚCSOK CSÚCSAI.


A kisebb területen vetett őszi kalászosfajok között a SAATEN-UNION fajtái már évek óta meghatározó, számos esetben piacvezető pozícióval rendelkeznek. A SAATEN-UNION hagyományosan erős ősziárpa-portfóliója mind a kétsoros, mind a többsoros szegmensben rendszeresen bővül. Magyarország közkezdvelt és piacvezető árpája mellett annak új kihívója is termépalettánkon található. Így biztosítjuk a termelők számára, hogy a korszerű agrotechnika és a legújabb genetika kombinációjával kiváló terméseredményt és magas jövedelmezőséget érhessenek el.

A SU ELLEN teljesítménye a hivatalos ősziárpa-fajtavizsgálatokban

(NÉBIH GÉV-kísérletek 2017–2018, középérésű csoport, n=6 helyszín)



SU ELLEN kiváló ökostabilitású, jó technológiai alkalmazkodóképességű, erőteljes felépítésű, kifejezetten aktív, egészséges levélfelülettel rendelkező, hatsoros fajta, amely hazánk piacvezető ősziárpa-fajtájaként a csúcstermések legújabb dimenziója az árpatermesztésben

JAKUBUS  kiváló termőképességű, stabil teljesítményt nyújtó, kimagasló minőségű, jól bokrosodó, robusztus, egészséges takarmány-alapanyagot biztosító fajta, kiváló télállósággal és meghökkentően jó regenerálódóképességgel

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ IZRAELI FÓLIÁK KERTÉSZETI TERMESZTÉSHEZ



Fejlett, 5 rétegű technológia – hosszú élettartam – többféle méretben – szórt fényt biztosító diffúz és hőmegtartó hatás

ÚJDONSÁGI!

- Páramentesítő Anti Mist (AM) tulajdonságú fólia (AM-nagymértékben csökkenti a ködképződést a fóliaházban)
- RED LENO 50/40 24% (Jégvédelem, fényvédelem, rovar- és madárvédelem)
- Black&White (Fekete/Fehér) UV-stabil takarófólia – Különböző igényeknek megfelelően.

- 3 éves külső tartós fóliák 150 mic,
- 1 éves belső cseppmentes fóliák 30/80 mic vastagságban,
- UV-stabil, thermo és diffúz típusban és többféle méretben,
- valamint gázátmeresztő „Ozgard” típusú.

Biostimulátorok, vízzoldható műtrágyák, növényvédők és talajfertőtlenítők szerek, csepegtetőcsövek és öntözéstechnika, poszméhek, mezőgazdasági szolgáltatások.



ZEPHYR Kft. 6000 Kecskemét, Tatár sor 18.
Telefon: +36 76/501-428, +36 30/249-1003, +36 30/249-1002
E-mail: titkarsag@zephyrkft.hu Weboldal: www.zephyrkft.hu



KOVÁCS-KER

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

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

LEMKEN Juwel 7 – 8 függesztett váltvaforogató eke generáció, 3-tól 6 vasú kivitelben



- Optiquick rendszer a beállítás biztonságáért
- Turn Control a biztonságos forgatásért
- Hidromatic rendszer a megszakítás nélküli munkáért
- Választható ekefejek a kiváló munkaminőségért

Független finanszírozás

HunLease
Pénzügyi Szolgáltató Kft.

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

www.facebook.com/hankiker

LEMKEN Rubin 10 félig függesztett rövidtárca



- Félig függesztett kivitel
- 2 integrált rugóacél ujjor
- Ø 645 x 6 mm DuraMAXX csipkés tárcsa, automatikus túlterhelés védelemmel - két sorban a nagy szármadarvnyok intenzív bekeveréséért 20 cm munkamélységben
- Hidraulikus mélységállítás
- Választható elmunkáló hengerek az optimális visszátömörítésért

HANKI-KER

Ha további információra van szüksége, keressen minket elérhetőségeink egyikén!

Stabil piac a kukoricának

Hazai viszonylatban is évek óta párbeszéd folyik a szakma és a döntéshozók között a bekeverési arány növeléséről, ami a nemrégiben született kormányrendelet értelmében 2020. január 1-től kerül bevezetésre. A Magyar Közlönyben megjelent rendelet értelmében az üzemanyagok bio-részarányát 8,2%-ban határozta meg, míg a 95-ös oktánszámú benzín esetében a bioetanol részarány 6,1 % lesz. Reng Zoltán, a Hungrana Kft. vezérigazgatója szerint ez a döntés kiemelt fontosságú, hiszen a magyar takarmánykukoricából előállított bioetanol a jövőben nagyobb mennyiségben kerül hazai felhasználásra, csökkentve az export mennyiségét. Így a hazai kukoricából hozzáadott értékkel előállított termékek a magyar lakosság számára képeznek valós értéket.

Év elején hazánkban a Visegrádi országok (V4) agrárkamarái és a 31 kelet-közép-európai, együttesen több mint hatmillió tonna gabonát és repcét feldolgozó üzemet tömörítő V4+ bioüzemanyag-szövetség részvételével tartott tanácskozásnak egyik fő témája a bio-részarány üzemanyagokban való növelése volt. A találkozót követően közös nyilatkozatban sürgették a V4 agrárkamarái saját országuk vezetőinél a bio-üzemanyagok nagyobb mértékű felhasználását, és az E10 üzemanyag mielőbbi bevezetését. A júliusi kormánydöntésnek köszönhetően Németország, Finnország, Belgium, Franciaország, Románia, Bulgária és Lettország után hazánk is a nagyobb bio-részarányt tartalmazó üzemanyagok mellett tette le a voksát. Egyre több ország, köztük Anglia és Hollandia is tervezi, hogy bevezetik az E10 forgalmazását.

Ahhoz, hogy az EU által megkövetelt klímapolitikai célkitűzéseknek meg tudjunk felelni, szükséges az üvegházhatású gázok (ÜHG)-kibocsájtás csökkentése, ami az üzemanyagok bio-tartalmának (bioetanol, biodízel) növelésével jelentősen javítható. Célszerű kihasználnunk ezt a lehetőséget, hiszen minden feltétel adott a megújuló energiaforrás részarányának emelésére. Hazánk Európában az első, világviszonylatban pedig a 3. legnagyobb bioetanol-előállító az USA és Brazília után (/fő alapon), ehhez mintegy 2,2 millió tonna, hazai takarmánykukoricát vásárolnak és dolgoznak fel



éves szinten. Csaknem 700 millió l/év bioetanol és ennek társtermékéként csaknem 600 ezer tonna/év, magas fehérjetartalmú, GMO-mentes takarmányt állít elő hazánk két nagy gyártója, a Hungrana Kft. és a Pannon Bio Zrt. A bioetanol gyártása során keletkező GMO-mentes melléktermékekkel számottevően mérsékelhető lenne az importált génmódosított szójától való függőség, nem utolsósorban pedig csökkenthető lenne a régió olajszükséglete.

„A hazai gyártói kapacitás rendelkezésre áll, amit szinte 100 százalékban kihasználunk. A célunk az, hogy ne import biodízelből teljesítsük az előírt bekeverési arányt, illetve a Magyarországon előállított etanol itthon hasznosuljon. Ma a szomszédos országokban, Romániában vagy Bulgáriában nagyobb arányban használják az etanol, ezért az itthon előállított bioüzemanyag egy része elhagyja az országot” – magyarázta Reng Zoltán. Természetesen környezetvédelmi szempontból is jelentős változás érhető el a

bioüzemanyagok szélesebb felhasználásával, de a gazdálkodók által megtermelt mintegy 7-8 millió tonna tengerinek is szilárd és állandó piacot biztosít ez a lépés. Az etanol előállítása során társterméként GMO-mentes, magas fehérje tartalmú takarmány keletkezik, mely szintén a hazai állattenyésztést támogatja. És nem utolsósorban fontos megemlíteni, hogy Magyarország jelenleg is bioetanol-nagyhatalomnak számít, most pedig lehetőség nyílik megőrizni, megerősíteni a nagyhatalmi státuszunkat, ezzel az ország gazdasági növekedéséhez hozzájárulva – tette hozzá a szakember.

A jövő évtől bevezetésre kerülő rendelkezés nagy és állandó piacot jelent a magyar mezőgazdaság és az ágazat résztvevői számára, emellett környezetvédelmi szempontból is jelentős hatással bír.

www.hungrana.hu



VÁSÁROLJON MOST!



Fókusz-
gép

2019
Cayros



Ajándék

Minden akciós ekehez alkatrész
csomagot adunk ajándékba! Az ajánlat
érvényessége 2019. augusztus 15.

alkatrész csomag



250,- €

Fókusz-árengedmény ©plus-ekefej páronként

Új Cayros eke vásárlása esetén ©plus-eke-
fejenként 250,- € árengedményt biztosítunk.
Spóroljon meg most egy 6 fejes eke vásárlása
esetén akár 1.500,- €-t.

Cayros váltvaforgató eke

- Komplet függesztett ekeprogram 2-6 vasú kivitelben
8 különféle kormánylemezzel minden talajtípushoz.
- Az eke, mely növekedhet, köszönhetően a bővíthető
gerendely opciónak, pl. 4 + 1 ekefejes kivitel.

Az egyedülálló ©plus-előnyök

Hosszabb élettartam, magas kopásállóság, kevesebb vonóerő-
igény, kevesebb üzemanyagfogyasztás, kevesebb ragadás a
simább felületnek köszönhetően.

En a Fókusz-Ajánlat új Cayros eke vásárlása esetén érvényes. Az akció érvényessége: 2019.05.01-2019.11.30. Más akcióval men vonható össze!

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

Kereskedő hálózatunk:
Győri Agroker Zrt. · Győr · Tel: 06 30/610-4308
Faragó Bt. · Kunhegyes · Tel: 06 59/336-067
AGIÓ Kft. · Szekszárd · Tel: 30/2262-777
Alfa-Gép Kft. · Békéscsaba · Tel: 30/415-3121

Jónás Zsolt: Tiszántúl 30/643-6134
Óravec István: Duna-Tisza köze 30/637-3306
Szász Villő Dóra: Észak-Kelet-Dunántúl 30/544-4478

Venta Agritech Kft. · Szentgál · Tel: 06 30/286-0608
Agroker Holding Zrt. · Nyíregyháza · Tel: 06 70/375-5327
Agrospic Kft. · Sárosp. · Tel: 06 30/433-0869
Velox-Ker Kft. · Szentlőrinc · Tel: 06 20/282-3411

Zubán Zoltán: Észak-Nyugat-Dunántúl 30/537-7009
Horváth Attila: Dél-Dunántúl 30/538-5918



GO for Innovation | www.amazone.hu

AMAZONE

Ismerkedés a RAPOOL repcenemesítési hátterével

Németországi utunk augusztusi beszámolójának folytatása

Mint azt augusztusi, a berlini repcekongresszusról szóló beszámolónk végén ígértük, mostani lapunkban a RAPOOL nemesítési hátterét vesszük szemügyre. A kongresszus után ugyanis lehetőségünk volt ellátogatni a RAPOOL-hoz kapcsolódó két nemesítőállomásra, amelyeket a Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG vállalat (NPZ) üzemeltet.

1. Laboratórium és vizsgálóállomás, Sanitz

Sanitz egy Rostock közelében lévő kis falu, néhány kilométerre a Balti-tengertől. Az **NPZ Innovation GmbH** itt üzemelteti laboratóriumi és vizsgálóállomását. Az AgroBioTechnikum biotechnológiai kutatást és szolgáltatásokat nyújt nemcsak az NPZ KG, hanem a RAPOOL-RING, a német Seed Alliance és más partnercégek és ügyfelek számára is.

a rezisztenciatulajdonságok azonosítására szolgáló betegségvizsgálat és a markerek által támogatott kiválasztás mind jól bevált eljárás. Az NPZ Innovation GmbH két helyszínen folytat marker- és patogénrezisztencia-vizsgálatokat.

A cég tevékenysége három munkaegységre oszlik: a **projektmenedzsment** egységre, amely a kutatási munkát szervezi és felügyeli, a molekuláris nemesítési egységre és a BioAssay egységre.

A hangsúly a fitopatológiai vizsgálatokon van, hogy ellenőrizzék a különböző törzsek kórokozókkal szembeni ellenálló képességét. Repce esetében a következő kórokozókat tesztelik: *Verticillium longisporum*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Leptosphaeria maculans* és *Plasmidiophora brassicae*. Egyre nagyobb figyelmet fordítanak bizonyos vírusok, mint például a tarlórépa sárgaságvírusa (TuYV) növekvő jelentőségére is.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

2. Malchow, Poel-sziget

Következő állomásunk az NPZ szervezet „magja” volt Malchowban, a Poel-szigeten.

Anyai, **Lembke ágon 1627 óta a jelenlegi tulajdonos családja gazdálkodik a Poel-szigeten.** A második világháború végén a helyszín az NDK állami növénynemesítési intézményének részévé vált. A berlini fal leomlása és a német egyesítés után, 1990-ben vásárolhatták vissza a céget családi tulajdonba. Azóta sikeres hálózatot építettek ki, új fajtákat nemesítettek, és együttműködnek a RAPOOL-lal.

Dietmar Brauer, az NPZ jelenlegi ügyvezetője mutatta be a sajtó képviselőinek növénynemesítési tevékenységüket. A hat saját és hat RAPOOL-szövetséges nemesítőállomással együtt a **malchowi központ** nemesítési munkát végez, és új anyagokat tesztel helyi körülmények között. A feltételek ideálisak: az állomásnak több mint 60 talajminőségi értékpontja van, az átlagos éves csapadékmennyiség 600 mm, és a tengerhez való közelségéből következően sok harmat képződik. Itt a **6 tonnás repcetermés** sem szokatlan. Körülbelül 420 hektáron gazdálkodnak, a szokásos gyakorlat szerint kilenc termésforgóra osztva. Nagy figyelmet fordítanak

A 2013-ban alapított NPZ Innovation az NPZ KG leányvállalata, 45 alkalmazottal. Körülbelül 500 m²-nyi üvegházuk és 65 hektár kísérleti területük van. Rendelkezésükre áll még egy 20 m²-es klímakamra, egy in vitro laboratórium és egy markerlaboratórium is. Őszi és tavaszi repcét, lóbabot, borsót és takarmánynövényeket nemesítenek.

A cég közel 40 országban tevékenykedik, több leányvállalatot is alapított, így például Magyarországon is. Az NPZ jelenleg több mint 85 fajtát forgalmaz.

A klasszikus nemesítési módszerek mellett a legújabb biotechnológiát is alkalmazzák. A DH technológia,

A **molekuláris nemesítési egység** modern markerlaboratóriummal rendelkezik a nagy teljesítményű vizsgálatokhoz. Ennek a munkacsoportnak az egyik feladata a genotípusok létrehozása és a markerek azonosítása. Az egység naponta több tízezer analízist képes elvégezni. Ezek létfontosságú genetikai információkat nyújtanak a fiatal növényekről, ami jelentősen felgyorsítja a nemesítési és kiválasztási folyamatot.

A **fitopatológiai egység** – a Bio-Assay egység – vizsgálja a repce és más növények nemesítésének lehetőségeit annak érdekében, hogy rezisztens fajtákat állíthassanak elő.



Dietmar Brauer,
az NPZ ügyvezetője



a betegségekre. A tesztelés során **egyre több új fajtát és törzset találtak rezisztensnek a különböző vírusokra**. Ez azonban nem mentesíti a gazdálkodókat attól a kötelezettségtől, hogy a talajnak jó állapotban kell lennie, és helyes vetésforgót szükséges alkalmazni. A repce nem foglalhat el a vetésforgó 20-25%-ánál több területet.

A malchowi állomáson **laboratóriumkomplexum** is található, ahol a repcemagon végzett minőség-ellenőrzés történik. A németországi vetőmagtermelőkötől a betakarítás után begyűjtve **évente 20 000-30 000 mintát vizsgálnak** csírázási kapacitásra és számos más minőségi paraméterre, infravörös-közelbi spektroszkópiával.

A többi nemesítőtől eltérően a RAPOOL-RING szövetség három előállítója saját repcemagjának 100%-át megtermeli és fel is dolgozza. Az alapvetőmagot itt, Malchowban dolgozzák fel. A vizsgálati laboratóriumon kívül láthattunk egy tágas feldolgozóüzemet is, amelyben számos válogató-, feldolgozó- és kezelőberendezés található.

Az ügyvezető hangsúlyozta, hogy a vállalat saját minőségi előírásai jóval magasabbak, mint a hatósági követelmények: „A **tisztaságnak** legalább 98%-osnak kell lennie, de célunk, amelyet általában el is érünk, **99,9%**. A törvény előírja, hogy a csírázóképességnek meg kell haladnia a 90%-ot, de mi általában 95%-ot teljesítünk.” A magokat ezután kezelik, az ügyfél igényeitől és a célországtól függően. A gazdaság mintegy 230 szezonális

munkavállalót foglalkoztat minden évben, hogy segítse a laboratórium és a vetőmag-feldolgozó üzem munkaerő-igényes tevékenységét. Ez egyben elég komoly logisztikai feladat is.

Kísérletek

Fóma-cotyledonteszt: a repcenövények szikleveleit megfertőzik fóma-kórokozókcal, hogy ellenőrizzék az érzékenységet. Az inkubációs periódus után látható, hogy a növény mennyire ellenálló. Itt rezisztens leveleket is megtekinthetünk.

Fómás szárfertőzés: a vizsgálat során a vágott szárazakat a fómagombákkal fertőzött szivacsokhoz rögzítik. Az inkubációs idő 6 hét. A fő törzsek kórokozóit a helyszínen raktározzák, hogy szükség esetén szaporíthassák és felhasználhassák ezeket.

Önbeporzás: a homozigóta növényeket úgy állítják elő, hogy virágzás előtt zsákokat helyeznek a növényre.

Csírázás, minőség-ellenőrzés: a laboratórium évente akár 30 000 mintát is bevizsgál csírázási kapacitásra és minőségre. NIR-spektrométereket használnak a tulajdonságok széles skálájának tesztelésére.

Vernalizáció: a fiatal növényeket hűtőkamrába helyezik, amely a téli időszakot szimulálja a hosszabb idejű növekedés ösztönzése érdekében.

A RAPOOL szerepe Európában...

A RAPOOL céget 1974-ben alapították. A cég 120 éves repceta-

paszlatával, fajtáival, hibridjeivel hozzájárult ahhoz, hogy a repce gazdaságilag és ökológiailag is értékes, meghatározó szántóföldi kultúrává vált. Napjainkban az európai repcetermesztést 90%-ban már a hibridek uralják. A RAPOOL mindent egy kézben tart: a kutatást, a nemesítést, a vetőmag-előállítást, a csávázás technológiai fejlesztését és a vetőmag-forgalmazást. Modern repcehibridjei a nagy termés és a magas olajtartalom biztosítékát nyújtják. Európában 2,5 millió hektár földterületen termesztnek RAPOOL-repcéket, 180 őszi- és tavaszirepce-kísérleti helyszínük van a kontinensen.

...és hazánkban

A hazai piacon 17 éve vannak jelen a RAPOOL-repcék. A RAPOOL nemzetközi kísérleti hálózatából 4 helyszín Magyarországon található. Innen kerülnek kiválasztásra azok a repcehibridek, amelyeket a hazai szakértő csapat tovább tesztel adaptációs vizsgálatokban és üzemi körülmények között. Fontosnak tartják ugyanis, hogy repcehibridjeik hazai állami elismerést kapjanak. Magyarországi piaci kínálatukba végül azok a repcehibridek kerülnek be, amelyek a legjobban teljesítettek, és a legjobban alkalmazkodtak a hazai klímához és termesztési körülményekhez. Teljesítőképességüket ezután is folyamatosan nyomon követik, szoros együttműködésben a termelőkkel.

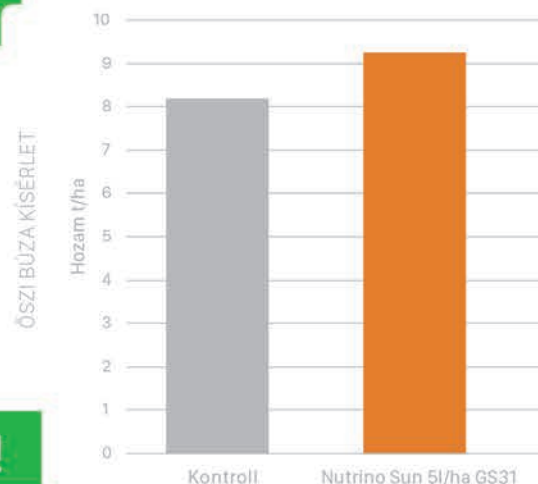
Sós Rita

Nutrino SuN

- extrém magas, 825 g/l kéntartalom
- a leghatékonyabb, egyedülálló kén formula: dimetil-szulfon
- közel 200 g/l nitrogén, a kén megfelelő hasznosulásához
- a megtapadást és a levélbe jutást a CruSulf adjuváns garantálja

Danubór

- a legmagasabb bórtartalmú lombtrágya molibdénnel

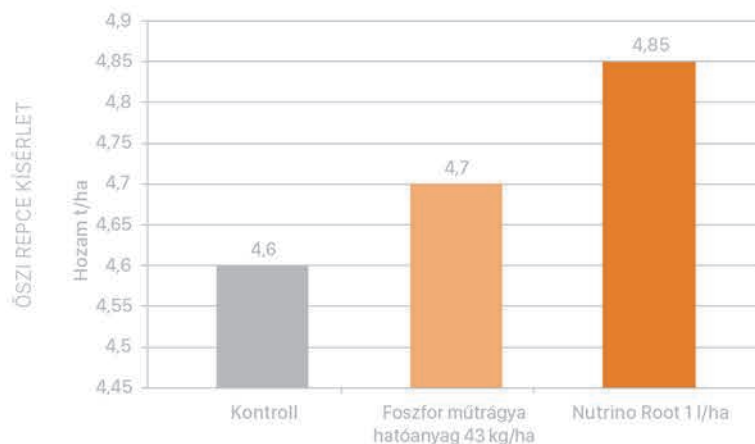


DANUBÓR FÉLÁRON!

40 liter Nutrino SuN és 10 liter Danubór vásárlása esetén 10 liter Danubór ajándékba!

Nutrino Root

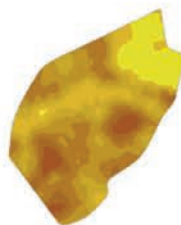
- repce és a kalászosok gyökeresítője
- a benne lévő foszfit emeli az auxinszintet a növényben, ami plusz 30-50%-os gyökérnövekedést generál



Változó dózisú repce- és kalászosvetés

- a Változó Dózisú Vetés átlagosan 5% plusz termést biztosít, így annak költsége többszörösen megtérül,
- a VD Vetés csomag hozzáférést biztosít a webes MySOYL programhoz, ahol a növényei biomassza képeit folyamatosan elemezheti,
- VD vetés hatására egyszerre érik be a növény, és homogénebb minőségű lesz.

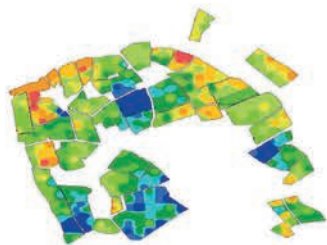
FELDOLGOZOTT
TALAJSZKENNELÉS
(EC SEKÉLY)



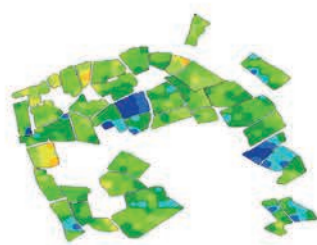
Változó dózisú P-, K- és mészkiuttatás

- a Danuba Változó Dózisú Tápanyag szolgáltatása segít abban, hogy térképes formában lássa, hova kell feltétlenül és hova nem szükséges műtrágya vagy mész. Ezzel több tízezer forintot spórolhat meg hektáronként, így a szolgáltatás költsége többszörösen megtérül!
- a VD Tápanyag szolgáltatás hozzáférést biztosít a webes MySOYL programhoz, ahol a növényei biomasszaképeit folyamatosan elemezheti.

FOSZFOR
2013



FOSZFOR
2017



Szőlő- és gyümölcsstelepítés alaptrágyázása szabályozott tápanyag-leadású műtrágyával

Biztos indítás Agroblennel!

Ültetvényeink első 1-2 évében a legfontosabb cél, hogy a növények minél jobban megerősödjenek, begyökeresedjenek a talajba, erős gyökérzetet fejlesszenek.

Amennyiben ezt sikerül elérnünk, az ültetvényünk kellően megalapozott lesz ahhoz, hogy a termőre fordulás után le tudja adni az elvárt termést. Ha növényeink gyökérzetének fejlődése nincs arányban a talaj feletti részek növekedésével, a termésterhelést a szőlőtövek, gyümölcsfák nem bírják majd kellő mennyiségben és minőségben kinevelni. A fentiekből következik, hogy az első 1-2 év az ültetvények életében a megalapozásról szól, a tápanyagellátást is e fő célnak kell alárendelnünk.

Az Agroblen termékcsalád tagjai különleges feltáródási technológiával rendelkező alapműtrágyák. A technológia lényege, hogy a tökéletesen vízzoldható műtrágyaszemcsék speciális burkolattal vannak körülvéve, amely burkolat megakadályozza, hogy a feloldódott műtrágya azonnal a talajoldatba jusson, és csak lassan engedje feltáródni a tápanyagokat. A kiáramlás időtartama a burkolat vastagságától függ, és több hónapig tart. A technológia eredményeképpen az Agroblen műtrágyák hatóanyaga folyamatosan, hosszú idő alatt táródik fel, és a folyamatot csak a talajhőmérséklet befolyásolja. Ezáltal a tápanyag feltáródása igazodik a növény igényéhez, hiszen magasabb hőmérséklet esetén a növényi életfolyamatok is gyorsabbak, de ilyenkor több tápanyag is jut a növények gyökereibe, míg alacsonyabb hőmérséklet esetén kevesebb ásványi anyag táródik fel. A másik nagyon fontos előny, hogy a műtrágya nem mosódik ki a gyökérzónából, mert a burkolat megvédi ettől. Úgy képzelhetjük el a tápanyag adagolását, mintha folyamatosan, minden pillanatban lassan csepegtetve tápoldatot juttatnánk a növényeink



gyökereihez. Így kevesebb hatóanyag is jóval hatékonyabban táplálja növényeinket.

A szőlő- és gyümölcsstelepítésekhez az Agroblen, 11-21-9+6MgO összetételű terméket javasoljuk, melynek feltáródási ideje 21°C talajhőmérséklet esetén 8-9 hónap, de ez a szőlő és gyümölcs esetében a gyakorlatban 2 teljes tenyészidőt jelent, mivel a gyökérzónában az átlaghőmérséklet az év folyamán jóval alacsonyabb 21 foknál, illetve a termék tápanyag-feltáródása 4°C alatt gyakorlatilag leáll. Mint az összetételből látható, a termékben magas a foszfortartalom, mely a feltáródási idő alatt folyamatos, jó gyökeresedést fog biztosítani. Ez a tökéletesen vízzoldható és felvehető tápelem még a magas foszfortartalmú talajoknál is komoly előnyt jelent, mert a talaj foszfortartalma a legtöbb esetben nehezen felvehető, erősen kötött állapotban van.

A nitrogénformula is úgy lett összeállítva, hogy a vegyes, illetve virágrügyek képződését segíti, miáltal gyorsabb, illetve biztonságosabb termőre fordulás várható. A javasolt műtrágyamennyiséget egyszerűen az ültetőgödörbe célszerű beszórni, majd a közvetlen gyökérkontaktust kerülve (néhány cm földréteg után) következhet a növény. Intenzív szőlő- és gyümölcsstelepítéseknel 300-750 kg/ha (50-100 g/tő) Agroblen burkolt műtrágyával számolhatunk. A dózis azért mozog ilyen tág határok között, mert az optimális mennyiség függ a növények fejlettségétől, a hektáronkénti növényeszámtól, a talaj típusától és tápanyagtartalmától, valamint néhány egyéb tényezőtől is. Általánosságban elmondhatjuk, hogy laza, tápanyagszegény talajokon, ritka térállás esetén a magasabb dózist, míg gazdag talajokon, sűrű növényállomány esetén az alacsonyabb dózist kell alkalmazni. Gyümölcsstelepítések esetén fél-egy hektárra elegendő, intenzív gyümölcsös vagy szőlőültetvényben negyed-fél hektárral számolhatunk egy zsák műtrágya esetén. Amennyiben az adagolást illetően vagy a termékek elérhetőségével kapcsolatosan bármilyen kérdés merülne fel, kérjük, vegyék fel a kapcsolatot az ICL\SF magyarországi képviselőjével.

Elérhetőségeink:

honlap: www.icl-sf.hu,

telefon: Rác Gábor: +36304881479

Sikeres telepítést és termesztést kíván az ICL\SF!

Agroblen®

ICL Specialty Fertilizers

Continental
The Future in Motion

LEGO® szett aratás Continental abroncsokkal!

Engineered
for Efficiency

Vásároljon **2019. április 1. és szeptember 30.** között, minimum **2 db Continental mezőgazdasági gumibroncsot** az akcióban résztvevő partnereinknél, regisztráljon és garantált, értékes LEGO® Technic ajándékban részesül – kategóriától függően **20.000** vagy **40.000** vagy **60.000** Ft értékben!*

Az akcióban a **Tractor85, Tractor70, TractorMaster** és **CombineMaster** mintázatú Continental mezőgazdasági gumibroncsok vesznek részt.

További részletekért, a vásárlást követő regisztrációért és az akcióban részt vevő kereskedők elérhetőségéért látogasson el a **www.contiagro.hu/legoszettaratas**

* A megvásárolt gumibroncsok méretétől függő ajándéksomagok feltüntetett értékét a forgalomban lévő ajánlott fogyasztói árak átlagértékeiből kalkuláltuk, így azok csak megközelítő és tájékoztató jellegűek!

Vásároljon, regisztráljon
és játsszon!



LEGO® ajándékok – kategóriától függően 20 000, 40 000 vagy 60 000 Ft értékben!

A LEGO és a LEGO logó a LEGO Group védjegyei.
© 2019 The LEGO Group.
Minden jog fenntartva.



Őszi búza fajtáink:

STROMBOLI 
VYCKOR
SILVERIO
SANTORIN
FOXYL
MODERN
SOLEHIO
LAVANDOU
LITHIUM

Őszi árpa fajtáink:

KWS KOSMOS 
KWS ASTAIRE 
DAXOR
BASALT

KWS kalászos agroszervíz:
30/933-1735, 30/567-1722
Kalászos Iroda:
66/313-226, 20/239-5059

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1868 OTA



A 3 „i” jegyében fejleszt és építkezik a Bács Gazda-Coop Kft.

Egy jobb évben csaknem 2000 tonnányi vetőburgonyát is piacra dob a vállalkozás, amely Nyugat-Európából és Székelyföldről szerzi be alapanyagait, de hazai fajtákat is hozzáférhetővé tesz-tenne exportpiacain. Szabó Lajos ügyvezető szerint van mit tanulni a keleti szomszédunknál folyó gyakorlatból.



Szezontól függően 1500-1800 tonnás vetőburgonya-forgalmat bonyolít évente a Bács Gazda-Coop Kft. A burgonyakereskedelemmel, -termeltetéssel foglalkozó vállalkozás nyugat- és észak-európai, illetve mind nagyobb mértékben Székelyföldről szerzi be alapanyagait – utóbbi régióban mind nagyobb mértékben termelteti is a vetőburgonyát. – Erdélyi partnereink már mindent tudnak ahhoz, hogy korszerű, piacképes burgonyafajtákat és vetőburgonyát a megfelelő technológiával termesszenek; megfelelőbb a gépesítettség, a tárolókapacitás. Ezért is vagyunk jelen az egyik legnagyobb közép kelet-európai burgonyaszakmai rendezvényen Romániában, ahol a teljes termelési paletta áttekinthető – mondta Szabó Lajos. A Bács Gazda-Coop Kft. ügyvezetője Romániában, ahol a magyarországinak csaknem kétszerese a burgonya-fogyasztás, a termőterület csaknem ötszöröse a hazai 7-8 ezer hektárnak. – A hazai burgonyaágazat hanyatlása után, ma például Hargita vagy Kovászna megyében jobb és olcsóbb terméket állítanak elő nagyüzemi szinten. A Bács Gazda-Coop Kft. a hazai termelői kapcsolatain túl saját integrációjában ellenőrzi, segíti az erdélyi partnereknél folyó termesztést. Hasonló kapcsolatokat építünk ki vajdasági burgonyatermesztő gazdaságokkal is – tette hozzá Szabó Lajos.

A Bács Gazda-Coop Kft. az utóbbi években a nyugati fajták mellett elkötelezetten törekszik rá, hogy hazai burgonyafajtákat is kínáljon palettájára vegyen. Elsősorban a nagy termőképességű Elektrát és a Tornadót, a Louisiana-t és Celetiane-t, mint kiemelkedő minőségű salátaburgonyát és a Desireét leváltó Cristinát, Red Sun-t valamint ellenállóságáról híres Barna fajtát emelném ki. – Az általunk ellátott külhoni piacokon a francia étke-



zési fajták a legkelendőbbek, ezeket itthon elsősorban a hobbikertészek számára értékesítjük. Évente számos fajtabemutató, szakmai rendezvényen veszünk részt, és magunk is szervezünk egy mind nagyobb volumenű ilyen programot: az októberi Kiskunhalasi Nemzetközi Burgonya Napokat és Fesztivált. A szakmai munkánkat három I-betűvel foglaljuk össze, ami a fajtákat érintő **innovációt**, a termelőpartnerekkel való **integrációt** és a szakmai és termelői közönséggel fenntartott **információcserét** foglalja magába. Ennek része az is, hogy az általunk kínált vetőburgonyafajták sorában, a külhoniak mellett szerepel már a Boglárka és a rezisztens Sárvári Borostyán és Sárvári Rózsa is – mondta Szabó Lajos, a Bács Gazda-Coop Kft. ügyvezetője.

Kohout Zoltán

Meghívó

A Bács Gazda-Coop Kft., Kiskunhalas Város és a Sóstó Csárda meghívja Önt és tisztelt munkatársait az

VI. KISKUNHALASI BURGONYA NAPOKRA

2019. OKTÓBER 4-5-ÉN (PÉNTEK-SZOMBAT)

A rendezvény fővédnöke:
Dr. Nagy István, Magyarország agrárminisztere

PROGRAM
BURGONYA FAJTABEMUTATÓ ÉS SZAKMAI NAP
2019. október 4. péntek
Sóstó Csárda Kiskunhalas, Kőrösi út 28. – www.sostocsarda.hu
8:30 – 9:30 Regisztráció
Bemutatásra kerülnek:
magyar, holland, francia és ír burgonyafajták.
A rendezvény és az ebéd is ingyenes, de előzetes regisztrációhoz kötött!

VI. KISKUNHALASI BURGONYA FESZTIVÁL
2019. október 5. szombat
Sóstó Csárda Kiskunhalas, Kőrösi út 28. – www.sostocsarda.hu

Regisztráció, további információ:
+ 36-30/56-72-306
bacsgazdacoopkft@gmail.com
www.gazdacoop.hu

KAPOSGÉP

KHR HOMLOKRAKODÓ CSALÁD

A megfizethető minőség
Magyarország legnagyobb darabszámban értékesített
homlokrakodó családjá



Professzionális rakodástechnika

- 70-180 Le típusú traktorra
- gyorsabb és könnyebb kezelhetőség
- még hatékonyabb üzemeltetés
- gyors, biztonságos leszerelhetőség
- szivattyúra kötött joystick vezérlés
- hidro-akkumulátoros gémcstillapítás
- Euro kapcsolású munkaeszközcsatlakozás
- 2 év teljes körű garancia
- maximális be- és kibillentési szögek
- sokoldalú felhasználást biztosító munkaeszköztípusok
- formatervezett konzol, ezáltal jól használható szervizpontok
- rövid szállítási határidő
- profi felszerelés és üzembehelyezés
- komplett műszaki dokumentáció

MAGYAR TERMÉK

„a magyar gyártó, aki már bizonyított”

KAPOSGÉP Szolgáltató és Gépgyártó Kft., Kaposvár, Jutai út 45.
Telefon: 06-82/311-811, Mobil: 06-70/335-0788,
e-mail: kaposgep@kaposgep.hu, web: www.kaposgep.hu

KISS PÉTER

Tel.: +36/20/919-8455



Megoldás a professzionális mikroelempótlásra!

ÜLTETVÉNYTELEPÍTŐK FIGYELEM!

GÉPI ÜLTETVÉNYTELEPÍTÉS!

Szőlő, gyümölcs, erdészeti szaporítóanyagát
költséghatékonyan, szakszerűen elültetjük!

E-mail.: borturizmus@gmail.com

Tel.: 06-30/908-78-82



Alma- és körte-szaporítóanyag
extra minőségben Olaszországból.
Maccanti Vivai-képviselő.



- 5 – 7 – 9 késes kivitelben
- Munkamélység: 25 – 30 cm
- Ékgyűrűs vagy Cambridge elmunkálóval
- Rugóztatott szárnyas kapák



Alapítva 1991

OMIKRON

Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7–9.

Tel./fax: (76) 473-200 • Tel.: (76) 509-150

Mobil: 30/827-4806, 30/289-4893

E-mail: omikronkft@omikronkft.hu, info@omikronkft.hu

Alternatív növényvédelem toxinnyomásos évben a kalászosokban

Figyelemre méltó eredmény született őszi búzában a Flavo Plant növénykondicionáló nagytáblás üzemi kísérlete során!

A kísérletet Karcagon az Agrohun-gária Kft. végezte, a cég ügyvezető-jének Dr. Farkas Béla agrármérnök, növényvédő szakmérnök vezetésével az alábbiak szerint.

2019 tavaszán három fajtaban (KG Kunglória, KG Vitéz és KG Kunhalom) négy növényvédelmi kísérleti technológiát állítottunk be fajtánként. Minden parcella mérete egységesen 2,2 ha volt. Az elővetemény: egységesen őszi búza, tehát kórtani szempontból provokatívnak tekinthető a kísérleti helyszín megválasztása. A négy eltérő növényvédelmi kísérleti beállítás az alábbi elemekből állt (1. táblázat).

Eredmények

A kísérleti parcellák mindegyikéből egységesen 1,8 ha került betakarításra a szegélyek elhagyásával. A betakarított mennyiség külön szállítójárműre lett ürítve és mérlegelve minden parcellából. A betakarításkor mért szemnedvesség fajtánként eltért, ezért 14,5% víztartalomra korrigáltuk a fajták hozamait, az összehasonlíthatóság érdekében (2. táblázat).

A kísérlet a hozamra gyakorolt hatás vizsgálata mellett kórtani felvételezéseket is tartalmazott. Az első kezelést megelőzően, a kezelések között és az utolsó kezelést követően, összesen öt alkalommal került sor bonitálásra. A tisztán Flavo Plant-os kezelés hatékonysága nem maradt el a kémiai kontroll mögött, azzal megegyező biológiai hatás visszamérhető volt!

A kórokozókkal szembeni védekezés hatékonyságát támasztja alá az is, hogy mindegyik fajta malmi besorolása javító minőséget adott mind a tizenkét kísérleti parcellánál. Egyértelműen mutatva, hogy a Flavo Plant nem csak a mennyiségre, hanem a minőségre gyakorolt hatás tekintetében is kiállja a versenyt, a szintetikus gombaölő szerekre alapozott technológiákkal összehasonlítva.

Növényvédelmi kezelések			1. táblázat
	Bokrosodás vége	Zászlósvél kiterülés	Kalászhányás vége
1.	Flavo Plant 1 l/ha	Flavo Plant 1 l/ha	Flavo Plant 1 l/ha
2.	-	Propikonazol	Flavo Plant 1 l/ha
3.	-	Propikonazol	Fenpropimorf + Epoxikonazol
4.	-	Propikonazol	Fenpropimorf + Epoxikonazol lombtrágya

Terméshozamok						2. táblázat
KG Kunglória	Termés t/ha	KG Vitéz	Termés t/ha	KG Kunhalom	Termés t/ha	
1.	4,919 (100%)	4.	5,956 (106,32%)	1.	5,615 (100%)	
4.	4,866 (98,92%)	2.	5,674 (101,29%)	4.	5,273 (93,91%)	
3.	4,708 (95,71%)	1.	5,602 (100%)	2.	4,890 (87,09%)	
2.	4,666 (94,86%)	3.	5,516 (98,47%)	3.	4,836 (86,13%)	

MINTA	Vizsgált toxin			3. táblázat
	DON toxin (ELISA) mg/kg	T-2/HT-2 toxin (ELISA) mg/kg	Fumonizin toxin (ELISA) mg/kg	
KG Kunglória 1	< 0,25	0,03	< 1,00	
KG Kunglória 2	< 0,25	0,043	< 1,00	
KG Kunglória 3	< 0,25	< 0,025	< 1,00	
KG Kunglória 4	< 0,25	< 0,025	< 1,00	
KG Kunhalom 1	0,6	0,115	< 1,00	
KG Kunhalom 2	0,3	0,076	< 1,00	
KG Kunhalom 3	< 0,25	0,027	< 1,00	
KG Kunhalom 4	0,4	0,038	< 1,00	
KG Vitéz 1	< 0,25	0,034	< 1,00	
KG Vitéz 2	0,3	0,073	< 1,00	
KG Vitéz 3	< 0,25	0,044	< 1,00	
KG Vitéz 4	< 0,25	0,059	< 1,00	

Az abszolút terméseredmény tekintetében is a 3 fajtaból 2-nél a Flavo Plant önálló alkalmazása végzett az első helyen, és a harmadik fajtaban is felülmúlta a két kezeléssel álló kémiai kontrollt. Szignifikáns különbség mutatkozott a hektoliter súlyok tekintetében is a Flavo Plant javára. A Flavo Plant nemcsak a mennyiségre, hanem a minőségre gyakorolt hatás tekintetében is megállja a helyét. A minőségre gyakorolt kedvező hatás a minták toxin vizsgálatánál is megmutatkozott. A virágzás idejének és a betakarítást megelőző időszaknak az időjárása befolyásolja legjobban a termés toxin tartalmát. A hagyományos kémiai megoldásokkal nem lehet megoldani a toxinkérdést, mert a virágzás és kalászfajlás hossza miatt nem elegendő egy védekezés. A második kémiai védekezés pedig a várakozási idő miatt

kétséges. A Flavo Plantos kezelések erre is megoldást nyújtanak, mint a 3. táblázatból is látható.

Nem a terméstöbblet jelenti az elsődleges eredményt, hanem fontosabb, hogy egy magyar fejlesztésű és hazai gyártású, növényi kivonatokból álló növénykondicionáló használata reális alternatíva. Bizonyította, hogy biológiai hatékonyság tekintetében sikeresen használható a kémiai növényvédelemmel összehasonlítva egy fuzáriummal terhelt évjáratban, további hajlamosító tényezők ellenére is.

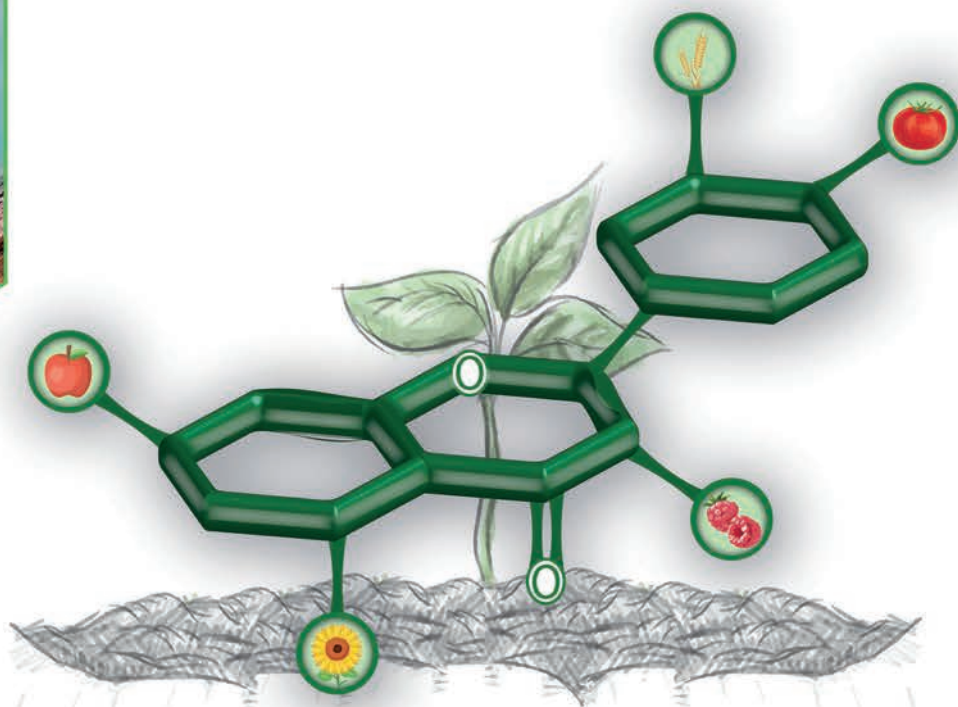
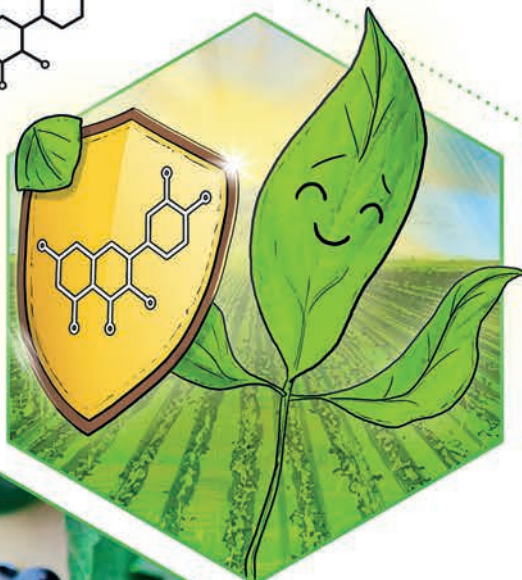
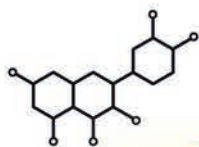
Dankó Róbert
okleveles növényvédelmi agrármérnök,
robert@arravis.hu +36302287435

Gombos Gergely
kertész mérnök, gergo@arravis.hu
+36307855276

Szöke Tamás
okleveles agrármérnök, tamas@arravis.hu
+36309449552

FLAVO PLANT

NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ



ARRAVIS

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A MEZŐGAZDASÁG SAVA-BORSA

info@arravis.hu

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 9/1. rész

Egy cikksorozatnak úgy van értelme, ha egy felépített tematika alapján az egyes részek egymáshoz illeszkednek és így folytatódnak a havi aktuális tevékenységekre vonatkozóan. Természetesen van olyan esemény, melyre lehetőleg gyorsan reagálni kell, ha a hazai növényvédelmi tevékenységet nagymértékben befolyásolja. Ilyen esemény a növényvédelmi törvényre vonatkozóan megjelent új módosított rendelet, amely a gazdálkodók és növényvédelmi szolgáltatást végzők tevékenységét döntően befolyásolja.

Egy kis történeti áttekintés

Jómagam és egyetemi kollégám már a 70-es, 80-as évektől kezdődően több kutatási témában is foglalkoztunk a növényvédő gépek típus-, és időszakos műszaki felülvizsgálati rendszerével a németek (BBA) előremutató gyakorlatával és annak hazai bevezetésével, illetve annak előkészítésével. Németországban 1969-től már gyakorlat volt ez önkéntes alapon és a gazdálkodók különböző kedvezményeket kaptak. Napjainkban már kötelező a vizsgálat jó néhány éve. Ez a küzdelem sok-sok buktató és akadályoztatás után 2010-ben született meg úgy, hogy semmilyen „péNZ és paripa” nem állt rendelkezésre a bevezetéshez. Ekkor alaphibának tartottuk a kötelezőséget és önkéntességre tettünk javaslatot. Ebből azonban nem lett semmi sem. Ismét jött néhány év üresjárat és 2016-ban a rendelet módosí-



2. kép. AAMS-SALVARANI kertészeti permetező szórófej vizsgáló

tása alapján a Növényorvosi Kamara kezdeményezésére, elindult a vizsgáló állomások felállítása, önköltséges felszerelése, és egy franchise-rendszer létrehozása. A rendszer felállításában, a minta vizsgálóállomás felműszerezésében AAMS-SALVARANI bemérő

eszközökkel, illetve ezen műszerek vizsgáztatásában nagyon aktív szerepet vállaltam a Farmcenter Kft. színeiben.

A korábbi ével kutatói munkája alapján javaslatot tettünk a lebonyolításra és az esetleges kedvezményekre az üzemeltetők részére a német és más országokban történő kedvezmények alkalmazására. Sajnos nem talált meghallgatásra kezdeményezésünk.

Elindult a vizsgáztatás, de sajnos az etalon AAMS műszereket több helyen Herbst műszerekre cserélték (melyeknek a mai napig nincs honosítási vizsgálati bizonyítványuk) teljesen érthetetlen okok miatt. A magam részéről károsnak ítélem a helyzetet, ezért az aktivitásom alábbhagyott, de továbbra is



1. kép. AAMS-SALVARANI keresztirányú szórás egyenletességet mérő pad

támogattam a vizsgáztatást a magam eszközeivel (előadásokkal, cikkekkel, ingyenes szaktanácsadással).

A gépüzemeltetők túl magasnak tartották a vizsgálatok költségeit, kritizálták a mérések kivitelezését és ennek több fórumon is hangot adtak. Ez odáig vezetett, hogy a törvényt felfüggesztették, átdolgozásra utasították és a vizsgáztatás önkéntessé vált. A gépek vizsgáztatása lelassult és csak elenyésző részükre került rá a tanúsító matrica, így további értékes időt veszítettünk a folyamatban. Az árutermelésben használt gépeknél ezen a nyáron újabb fordulat állt be, amelyet a következőkben ismertetünk.

Módosult a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010-es FVM rendelet

Az agrárminiszter 35/2019. (VII. 15.) AM rendelete módosította a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendeletet. A legfontosabb változások a növényvédelmi gépek időszakos felülvizsgálatának szabályaiban találhatóak.

A növényvédelmi gépek felülvizsgálatával kapcsolatban számos új változást találhatunk a rendeletben. Az árutermelésben használt növényvédelmi gépeken – kivéve a kézi (ideértve a szórópisztolyos és lövellőcsöves), illetve háti növényvédelmi berendezéseket – az Európai Unió területén történt első forgalomba hozatalt követő **első öt évben egy alkalommal**, ezt követően **háromévente időszakos műszaki felülvizsgálatot** (a továbbiakban: felülvizsgálat) kell végezni. A felülvizsgálat MSZ EN ISO szabványok alapján történik 43/2010. (IV.23.) FVM rendelet 35§ (2) bekezdése alapján.

A legfontosabb változás az elmúlt 2-3 módosítás során, hogy kike-

*rült a Növényorvosi Kamara kizárólagossága a rendeletből. Így bármely piaci szereplőnek van lehetősége gépfelülvizsgálatot végezni, ha az alábbi feltételeknek megfelel: Mezőgazdasági gépészmérnök vagy növényorvos végzettséggel rendelkezik, valamint saját jogán, vagy jogi személy tagjaként vagy munkavállalójaként **felülvizsgálati tevékenységet folytat** és szerepel a növényvédelmi gépek **felülvizsgálatára jogosultak jegyzékében**, és a NÉBIH által szervezett **alapképzésen**, valamint az ötévenkénti továbbképzésen részt vesz, vagy ilyen képzéseken részt vett személyt alkalmaz*

Az alapképzés és továbbképzés tematikáját a NÉBIH hagyja jóvá. Az alapképzés szakmai ismeretanyagának elsajátítása vizsgaköteles. Az alapképzés esetén az eredményes vizsgáról, továbbképzés esetén a képzésen való részvételről a továbbképzést szervező NÉBIH tanúsítványt állít ki.

A felülvizsgálatra jogosult (NÉBIH által szervezett képzésen részt vett) a tanúsítványa alapján kérelmezheti a NÉBIH-tól a **felülvizsgálatára jogosultként történő nyilvántartásba vételét**, valamint annak NÉBIH honlapján történő közzétételét.

A felülvizsgálatára jogosult tevékenységének szakmai felügyeletét a NÉBIH végzi. Ha a NÉBIH megállapítja, hogy a felülvizsgálatra jogosult a rendeletben az előírásoknak nem tesz eleget, vagy visszaélést tapasztal, a felülvizsgálatra jogosultat soron kívül a továbbképzésre kötelezheti, továbbá törölheti a nyilvántartásból.

A felülvizsgálaton megfelelt növényvédelmi gépen **tanúsító matricát** kell elhelyezni. A gyártási számmal nem rendelkező növényvédelmi gépeket a felülvizsgálat során egyedi azonosítóval kell ellátni úgy, hogy az a növényvédelmi géptől elválaszthatatlan módon kerüljön rögzítésre. Az **egyedi azonosító táblát a NÉBIH adja ki** a felülvizsgálatára jogosultnak. Az egyedi azonosítókhoz a NÉBIH közvetlen és folyamatos hozzáférést biztosít a Pest Megyei Kormányhivatal, valamint a növény- és talajvédelmi hatáskörben eljáró megyeszékhely szerinti járási hivatalok számára.

A növényvédelmi gépek felülvizsgálatáról egyedi sorszámmal ellátott jegyzőkönyv mintáját a NÉBIH honlapján közzéteszi.

Természetesen, mivel a jogszabályalkotó célja az, hogy minél előbb elinduljon a felülvizsgálatra jogosultak felülvizsgálatára, ezért a NÉBIH honlapján közzéteszi a felülvizsgálatra jogosultak jegyzékét.



3. kép. Fúvóka, nyomás és nyomásesés-ellenőrző műszerek

vizsgálat, így a növényvédelmi gépek műszaki felülvizsgálatát a fent említett alapképzés, és vizsga hiányában az első alapképzés elindulásáig, de legkésőbb 2019. december 31-éig el lehet kezdeni. A vizsgáló állomásnak a NÉBIH-nél kérelmezni kell a nyilvántartásba vételét, és a NÉBIH honlapján szereplő listában való közzétételét.

A termelők szempontjából a fentiek azt jelentik, hogy mostantól rendelkezniük kell, a felülvizsgálatról szóló bizonyítvánnyal mielőtt permeteznek. Nyilván ez jelenleg még irreális elvárásnak tűnik, hiszen csak most kerültek a rendeletbe a felülvizsgálat részletes szabályai és valószínűleg még egy olyan vizsgáló állomás sincs, ahol az új szabályok szerint el lehetne végezteni a felülvizsgálatot. Biztosak vagyunk benne, hogy a gazdálkodók számíthatnak a növényvédelmi hatóság pozitív hozzáállására és együttműködő magatartására. Hogy pontosan meddig, arról mi is várjuk a NÉBIH kommunikációját. Ha új információ lát napvilágot ezzel kapcsolatban, akkor azt a továbbiakban is közzé fogjuk tenni.

A rendelet számos adminisztratív változtatást tartalmaz még, érdemes átnézni (forrás: NAK).

Egy kicsit azonban fellelegezhetnek a gazdák!

Három éven belül minden növényvédelmi gépnek túl kell esnie a műszaki felülvizsgálaton

Az ellenőrzések során figyelembe veszik, ha a tulajdonos már jelentkezett felülvizsgálatra, de még nem került sorra. A jövőben kötelező lesz a permetező gépek műszaki állapotának időszakos felülvizsgálata, a cél az, hogy három éven belül minden eszköz bekerül-

jön a nyilvántartásba, és átessen egyszer a felülvizsgálaton - közölte a **Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih)**.

A közlemény ismerteti: az uniós irányelvnek való megfelelés érdekében történt jogszabály-módosítással kötelezővé vált a permetező gépek műszaki állapotának időszakos felülvizsgálata. Most megjelent a rendelet is a vizsgáztatás részletes feltételeiről.

A Nébih közölte: a növényvédelmi hatóság ellenőrzései során figyelembe veszi, hogy nem lehetséges minden gép azonnali felülvizsgálata.

A cél az, hogy a Magyarországon az árutermelésben, illetve szolgál-

tásban alkalmazott valamennyi permetező gép három évben belül bekerüljön a nyilvántartásba, és egyszer átessen a felülvizsgálaton. **A felülvizsgáló állomások listája hamarosan elérhető lesz a Nébih honlapján.**

Azoknak a gépeknek az esetében, amelyek az elmúlt években már voltak a felülvizsgálaton, és erről érvényes tanúsítás van, a hatóság továbbra is elfogadja a vizsgáló állomás tanúsítványát. Az ellenőrzések során figyelembe veszik, ha a tulajdonos már jelentkezett felülvizsgálatra, de még nem került sorra. (Forrás: MTI)

Huszár Jenő, Dr. Pályi Béla

Ez nem vicc!

Az utóbbi években is sok telefont kaptunk, de most az új növényvédelmi törvény módosításával ismét megszorodtak és vélhetően szaporodni fognak a kétségbeesett, és sok esetben félrevezetett gazdálkodói hívások az időszakos műszaki felülvizsgálattal kapcsolatosan. Az alap félreértések a törvény félreértelmezéséből, ismeretek hiányosságából és a nem megfelelő kommunikáció és tájékoztatás hiányából adódnak.

Sok mindenki azért aggódik, hogy régi a permetezőgépe, és ezt most újra kell cserélnie?

Szeretnénk leszögezni, hogy a permetezőgépük lehet éltesebb korú min a tőlünk nyugatabbra fekvő országokban is, akár 30 éves is, de a vizsgálati követelményeknek meg kell felelniük. Egy jól karbantartott megfelelő szivattyúval, sérülésmentes tartállyal, kerettel, cseppmentes szórófejtetekkel, nem előregedett tömlővezetékekkel, működőképes manométerrel és nyomásszabályzóval, valamint nem túl kopott fűvókával rendelkező gazdálkodóknak nem kell tartaniuk a vizsgán történő megbukástól.

Az sem jelent akadályt, ha a gépen már nincs megfelelő márkajelzés vagy gépazonosító szám, mert vizsgálatra való bejelentkezésékor kapnak egy új lajstromszámot, amely a gépe beazonosítására lesz alkalmas a továbbiakban. Az előzőekben felsorolt követelmények különböző honlapokon, akár a Farmcenter Kft. honlapján is megtalálható, de fordulhat a cég szakértő tanácsadóihoz is, akik ingyenes tanácsokkal látják el, hogy hogyan vehető sikeresen a vizsgálati akadály. Egyetlen egy zárogondolat ehhez, hogy a saját jól felfogott érdekükben a környezetük védelmében, a jó szerhasznosulás reményében mindig tartsa megfelelően karban a permetezőgépét, mert ezzel nagyobb növényvédelmi hatékonyság érhető el valamint költségmegtakarítás is realizálható. Tehát konklúzió, hogy amikor befejezték az éves növényvédelmi tevékenységüket, akkor ne a gépudvarok hátsó részébe lökjék be a gépet és csak kora tavasszal indulásnál vegyék elő, hanem kellően készítsék fel a téli állapotokhoz és a tavaszi szezonra.

Magas kultúrák permetezője

Megújult, takarékosabb a Dammann komfortos gépe

A Dammann - trac 2400 H Plus permetezőgépet a magas kultúrák permetezésére fejlesztették. A hidraulikus nyomtávállítást 2,25 m-től 3,05 m-ig valósítható meg. A szabad hasmagasság 120 cm közötti közlekedésnél 120 és 150 cm tavaszi munkáknál. Ha a növénykultúra megkívánja, széles nyomtávnál, üzemi körülmények között kb. 20 sec alatt hidraulikusan felemelhető 150, 170 és 190 cm-re. A lég rugózású és hidraulikus lengéscsillapítású tengelyek gondoskodnak a kellemes utazási komfortról. Az összkerék-kormányzású rendszer a nyomkövető, lehetővé teszi a művelőnyomtól való csekély eltérést és a kiváló fordulékonyt.

A permetezőgép felszerelhető az ún. DAS levegő-rásegítéssel. A ráse-

gítés alapja egy zárt alumínium légszekrény (Dammann szabadalom). A turbina a permetezőkeret légszekrényében fújja végig a levegőt, majd a fúvókák előtt és mögött található kiáramló-furatokon lép ki a keretből. Úgynevezett injektorhatás jön létre, az állományba áramló levegő magával viszi a növényvédő szert. A szórókeretek általában 2, illetve 4 fúvókás szórófejjel is felszerelhetők, amit a fülkéből kapcsolgathat a gép kezelője. A szivattyú a permetlevet mindig keringeti és keveri. Bármelyik szakaszt kapcsolásakor azonnal felépül a kívánt permetezési nyomás.

A 2018-tól teljesen új vezetőfülkét kapott a gép. A régi 245 lóerős erőforrást egy 285 LE-s váltotta, melyet továbbra



is a Mercedes gyárt. Áttervezték a járószerkezetet is, a régi 2 fokozatú menethidrosztatikát 3 fokozatúra cserélték, a végsebessége 50 km/h-ra módosult. Az átalakításnak köszönhetően kisebb hidraulikaolaj-szükséglet mellett 30%-os forgatónyomaték-többletet eredményez. Az újítások hatására alacsonyabb motorfordulatszám mellett kevesebb üzemanyaggal lehet üzemeltetni a már megszokott 4000 és az új 5000 l-es tartállyal rendelkező permetezőgépeket.



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



KERESSE A DAMMANN PERMETEZŐGÉPEKET AZ AGROSPIC KFT.-NÉL!



MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK,
ALKATRÉSZEK ÉS SZERVIZ

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

2433 Sárosd, Seregélyesi u. 8/A
Tel/fax: +36/25/260-290
Mobil: +36/30/927-8583
E-mail: iroda@agrospic.hu

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

www.agrospic.hu



Új őszi kalászos gyomirtó-szer-csomag

Nagy széltippan, parlagi ecsetpázsit, egynyári perje. Sok gazda életét megkeseríti a fűfélék felszaporodása. Új hatóanyag érkezik az idei őszi szezonban a kalászosok őszi gyomproblémáinak megoldására.



1. kép. Rendkívül erős parlagi ecsetpázsit fertőzés kalászosban



2. kép. Box-R Pack kitűnő gyomirtó hatás az összes előforduló gyomfaj ellen, Kóka, 2017.

A kalászosok gyomflórája napjainkban jelentős változáson megy keresztül, az egyszikűek fertőzése ugrásszerűen megnőtt, az egyre korábbra húzódó vetésidő, az alacsony tőszám, a hektikus időjárás, a télen át csírázó gyomnövények, egyes fajok megváltozott gyomirtó szer érzékenysége új kihívást jelentenek a gyomirtás tervezésében. Bizonyos területeken, elsősorban egyszikűekkel fertőzött táblákon elengedhetetlen az őszi gyomirtás.

Ma már nem csak a klasszikus nagy széltippan megjelenése jellemző, hanem más egyszikűek is komoly kihívást okoznak, mint a parlagi ecsetpázsit, perje félék. A jellemzően tél végén, nagyon kora tavasszal károsító kétszikűek ellen, mint a tyúkhúr, árvacsalán, veronika félék ellen tavasszal már nem tudunk érdemben védekezni, erős fertőzés esetén megnehezítik a kalászos bokrosodását, fogékonyabbá válik az állomány a betegségekre, csökkentik a termést.

Szükség van egy olyan gyomirtó készítményre, amely megoldást nyújt az egyszikűek ellen, új hatóanyagának köszönhetően megtöri a rezisztencia kialakulását, és hosszú tartamhatással rendelkezik a télen át csírázó fajok ellen. Egy ilyen készítmény segíti a kalászos bokrosodását, erős télbe indulását, ha gyommentes közegben telet a búza és az árpa, jobb a télállósága, ked-

vezőbb a tavasi megindulása, jobb a betegségellenállósága, magasabb a termés.

A Syngenta új őszi kalászos gyomirtó szer csomagja a Box-R Pack, ami az idei őszön már a termelők rendelkezésére áll.

A **Box-R Pack** 5 ha-os csomag (15 l Boxer + 250 g Alliance 660 WG) kitűnő kombináció a kalászosok őszi gyomirtására, széles spektrumának köszönhetően megoldást nyújt a legfontosabb gyomnövények ellen, szelektív, korai gyomkikapcsolást biztosít, kitűnő a tartamhatása, kezelhető a vetésváltás.

Őszi búza és őszi árpa kultúrában használható, dózis: 3,0 l/ha Boxer +50 g/ha Alliance

Javasolt kijuttatási időpont: őszi korai posztemergensen, a kalászos kultúrnövény 3 leveles állapotában, a gyomnövények minél kisebb fejlettségénél. Egyes gyomfajok, például a parlagi ecsetpázsit érzékenyebbek kelésük előtt a készítményre.

Levélen keresztüli hatásának köszönhetően elpusztítja a már kinn lévő gyomokat, gyökéren keresztüli hatásának köszönhetően pedig védelmet nyújt a később csírázók ellen.

Miért javasoljuk a Box-R Pack használatát:

- A vérszjólóan felszaporodó egyszikűek (nagy széltippan, parlagi ecsetpázsit, egynyári perje) ellen kitűnő megoldás

- Tél végén – kora tavasszal károsító gyomok (tyúkhúr, árvacsalán, veronika félék) ellen csak az őszi gyomirtás rendelkezik kellő hatékonysággal. A Box-R Pack nem csak azonnali megoldást kínál ezen fajok ellen, hanem hosszú tartamhatásának köszönhetően egész télen, kora tavasszal is zavartalanul fejlődhet a kultúrnövény a megbízható tartamhatásnak köszönhetően

- A korai vetés, alacsony tőszám terjedésével kiemelkedően fontossá válik a kalászosok őszi, minél korábbi gyommentesítése. Box-R Pack használatával jobb bokrosodás, biztonságosabb áttelelés, zavartalan fejlődés, magasabb termés érhető el

- Őszi gyomirtással elkerülhetőek a tavasi munkacsúcsok

Box-R Pack használatával megakadályozhatjuk, hogy felszaporodjanak az egyszikűek a területünkön, kedvező hektárköltésével gazdaságosan beilleszthető a kalászosok termesztéstechnológiájába.

Próbálja ki Ön is bizalommal ezt az új hatóanyagot tartalmazó, hiánypótló, megbízható készítményt idén ősszel a kalászosgyomirtására!

Tóth Csantavéri Szilvia
fejlesztőmérnök,
Syngenta Kft.

BEVÁLT MEGOLDÁSOK KEDVEZŐBB ÁRON!

A REPCE őszi rovarkártevői ellen



Apis 200 SE

Rovarölő permetező szer (SE)

Hatóanyaga: acetamiprid 200 g/l

- o hatékony
- o méhekre nem veszélyes
- o folyékony – könnyen adagolható
- o kedvező költséggel

Új termék!

SCATTO®

Rovarölő permetező szer (EC)

Hatóanyag: deltametrin 25 g/l

Hatékony és gazdaságos.

Kérje kereskedő partnerétől!

Felhasználás előtt olvassa el a címkét!

AGRONAUTA

AGRONAUTA Kft.

e-mail: laszlo.vecsei@agronauta.hu
Telefon: (+36) 30 9703 705



MezőHír
MEZŐGAZDASÁGI SZAKLAP

NÖVÉNYTERMESZTÉS, NÖVÉNYVÉDELEM, TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS, TALAJÉLET

www.mezohir.hu

Miért válassza a NutriForce fejtrágyát?

- Magas foszfortartalma mellett a kiegészítő komponensek, így a hatékony formában lévő bór (B), a kelatizált réz (Cu) és molibdén (Mo) együttesen biztosítják a jó gyökérképződést, a repce télállóságát és az energiatermelő folyamatok hatékonyságát.
- Folyékony starter fejtrágyaként minden fejlődési szakaszban segíti a növények fejlődését, a jobb minőségű, ízletesebb, zamatosabb, könnyen szállítható és tovább pulton tartható termés kialakulását.
- Bármelyik baktériumtrágyával keverhető.

A terméket keresse webáruházunkban,
a www.agrovacio.hu weboldalon!



agrováció
Gondolkodóknak
Neked

430 Ft/litertől

Több kiszerezésben is elérhető,
ez az ár az áfát, illetve
a szállítási költséget
nem tartalmazza

A repce túlélése ősszel

A repce vetésterülete évről évre változik, a terület nagyságát az előző évek hozamai és felvásárlási árai nagymértékben befolyásolják.

Az idei őszön a repce vetésterülete csökkeni fog. A tavalyi száraz ősztől rossz kelése miatt sokan idén tavasszal kitarcsázták és idén nem vetik ezt a növényt. Valószínű, hogy aki mégis vet repcét, az a területcsökkenés miatt jövőre jól jár, ezért vigyázni kell az idén vetett állományra.

A sikeres repcetermesztés alapja az egészséges, megfelelő tőszámú kikelt őszi állomány, amelynek alapfeltétele a jó kelés, a gyommentesség, a károsítóktól megvédett növényzet és a megfelelő növényfejltség a jó átteleléshez és a tavaszi induláshoz.

A kórokozók okozta veszteségek jelentősek lehetnek, már az őszi állományt nagyon legyengíthetik. Az őszi időszakban jelentős veszélyforrást a fómás levélfoltosság fertőzése jelent. A sűrű gabona-repce vetéscsoport az elmúlt évtizedben erőteljesen növelte a betegség gazdasági jelentőségét. A kórokozó már ősszel fertőzi a kis repcenövényeket, és a meleg őszi folyamán és az enyhe teleken folyamatos szaporodásra és fertőzésre képes. Ennek elsődleges következménye a legyengült őszi állomány, ami fokozza a kifagyás veszélyét, a későbbiekben, a fertőzés következtében pedig a repce jelentős levélfelületet veszít, ami súlyos termésvesztést von maga után.

Ennek megakadályozására már 6-8 leveles korban meg kell védeni a repcét, és erre kiválóan alkalmasak azok a széles hatásspektrumú gombaölőszerek-hatóanyagok, amelyeket a repce regulátorozására használunk (tebukonazol, metkonazol). Így a repce őszi regulátorozásakor tulajdonképpen a fóma elleni védekezést is megoldjuk.

A repce kelése után a növényállomány nagyon sok esetben heterogén, nem egyöntetű, a 6-8 leveles növények mellett a 2-4 leveles növények is megtalálhatóak. A növényvédelmi védekezések időzítése miatt kívánatos ezt a heterogén állományt azonos fejlettségű növényállományra alakítani. A repceállománynak egyöntetűen, ősszel 8-10 leveles, jó kondíciójú tőlevélrózsás állapotban, erős gyökérral kell a télbe mennie, hogy túlélje a hidegebb időszakot, és tavasszal egyszerre tudja megkezdeni az erőteljes növekedést.

A gombabetegségek elleni védekezés és a repcenövények ideális őszi fejlettségének biztosítására már jól bevált technológia a regulátorként használt gombaölő szerek és az Amalgerol együttes alkalmazása az őszi repce-állományokban.

Az Amalgerol használata következtében a tápanyagfelvétel megnő, a növények erőteljes növekedés-

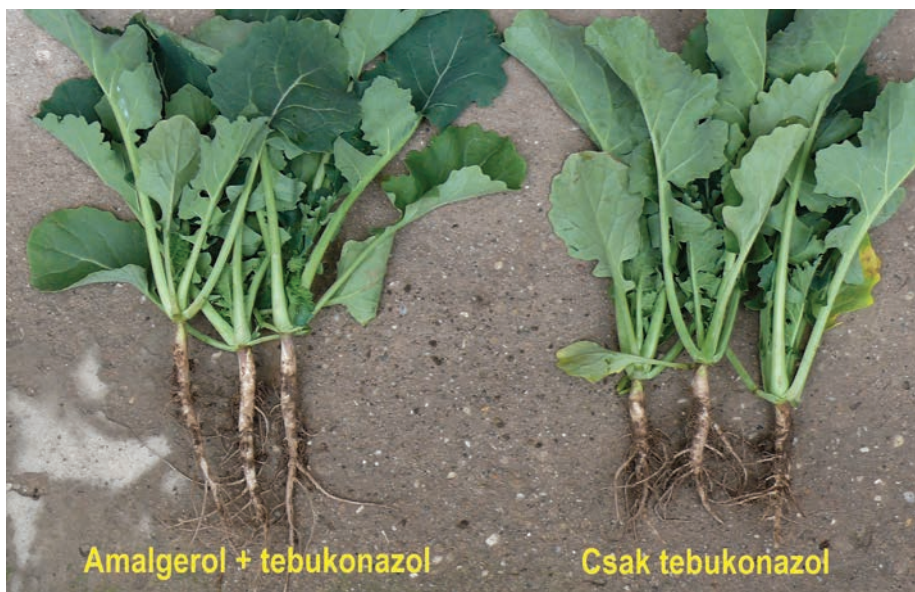


nek indulnak. Az Amalgerol olyan nyomelemeket tartalmaz, amelyek a talajból már hiányoznak és kis mennyiségben ugyan, de nélkülözhetetlenek a növények számára (wolfram, vanádium, szelén stb.). Megtalálhatóak benne olyan növényi hormonok (auxin, gibberelin), amelyek révén a repcenövényeket a készítmény erőteljes növekedésre serkenti.

Ha az Amalgerolt regulátor készítményekkel együtt juttatjuk ki a repcére, a regulátor készítmények megakadályozzák a repce hosszanti növekedését, így az Amalgerol hatására a repce robosztusabbá válik, a kisebb növények utolérik fejlettebb társukat, így az állomány egyöntetű lesz. A repce vastag, erőteljes levélfelületet fejleszt, szinte úgy néz ki, mint egy nagy káposzta. A gyökér és a gyökérszár megvastagszik, ami növeli a télállóságot, és erőteljes gyökérral segíti az esetlegesen száraz tavaszon a tápanyagfelvételt és a növekedés megindulását. Az Amalgerol-kezelés hatására a növények gyökerén élő mikorrhiza mennyisége meghétszereződik. A mikorrhizák szimbiózisban élnek a növények gyökereivel, és mintegy azok „meghosszabbított karjai”, sokkal messzebről képesek a vizet és a tápanyagokat a gyökér számára biztosítani. Az őszi repce-állományok az Amalgerol hatására a száraz időszakokat is jobban átvészelik. Az Amalgerol dózisa ősszel repcében 3 l/ha, mely mellé javasolt a tebukonazol és metkonazol hatóanyagú regulátor készítmények egy időben történő kijuttatása, a repce 6-8 leveles állapotában. Rosszul kelt, gyenge állományok esetén a regulátor készítmény kijuttatását tavaszra kell halasztani, és a repce fejlődését gyorsítani kell az Amalgerol 3-4 l/ha-os dózisének alkalmazásával.

Takács Attila

Hechta Kft. www.hechta.hu



TANK-SZER KFT.



7400 Kaposvár, Jutai u. 37.
Tel./fax: (82)-511-646,
Tel: (82)-511-647

info@tankszer.hu
www.tankszer.hu



**Üzemanyag szállító
tartályok (IBC),**

**AdBlue tartályok
és kimérők forgalmazása**

Üzemanyagtöltő-állomások:

- karbantartása, javítása
- gázinga mérés
- gázemisszió mérés
- kútoszlop hitelesítés

Tartályok:

- telepítése
- duplafalúsítása
- megszüntetése
- szerkezeti vizsgálata
- tisztítása, nyomáspróbája
- hitelesítése

- Konténerkutak 5-30 m³-ig
- Komplette engedélyezéssel
- Tartálytelepítés
- Hatósági ügyintézés



GWE

BUDAFILTER

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

Már Magyarországon is elérhető az új IRUM TAGRO traktor!

86 és 102 LE közötti
FPT TIERIV motorral



MAVIPROD Magyarország Kft.
2038 Sósút, Bolyai János utca 8.

Tel: +36-70/379-7257

E-mail: traktor@maviproduct.hu

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 9/2. rész

A 9/1. részben alaposan ismertettük önökkel a növényvédelmi törvény változását. Ezek után térjünk rá a cikksorozat eredeti tematikájára és az elkövetkezendő aktuális feladatokra.

Ha valami oknál fogva augusztusban elmaradtak az alábbiak, akkor ezek pótlásáról sürgősen gondoskodni kell.

Miután a gazdák nagy része átessett a repce, őszi árpa és őszi búza okozta stresszen, elkezdheti a tarlón a bálák betakarítását, behordását és a tarlok ápolását. A kívánt mélységet nem egyszerre, hanem több lépcsőben kell elérni és nem szabad megfeledkezni a talaj bezárásról sem. Szóba jöhetnek a grúberek, tárcsák, lezárásra a különböző hengerek.

Ha a gabonaszalma nem kerül betakarításra, annak tápanyagtartalmával és a bontáshoz szükséges nitrogénnel feltétlen számolni kell (baktériumok készítmények).

Most kell védekezni az élől egyezikűek (fenyércirok, tarackbúza) és kétszikűek (acat stb.) ellen is. Amíg lehet, addig glifozát. Az oldat pH-ját levinni 4-4,5-re, savanyítani – a lémenyiség minimális legyen – 50 l/ha – és „tapadásfokozót” kell rakni az oldatba a műtrágya mellé. Ahol rendelkezésre áll istállótrágya, azt is ki kell hordani, illetve kiszórni és most van ideje a hígtrágya kijuttatásnak is.

A tarlóápolásra visszatérve: semmiképpen nem kell megvárni, míg a tarlón kikelt disznóparéj, libatop, vagy szerbtövis megnőjön 1-1,5 méter magasra. Már 10-15 cm-es állapotban is magot fog érlelni és 60-70%-os érettségi stádiumban már a zömök csírázó képes!

Nyár végével, aug. 20. után indul a repce vetése. A preemergens védekezéseket célszerű nem ki-

hagyni, ugyanakkor folyamatos a repcén, károsító bolhák jelenléte.

A védekezés eredményességét a magas humán toxicitás nem növeli!!!

A gabona vetőmagok tisztítását különös gonddal kell végezni az idén és a gombaölőszeres csávázást sem célszerű kihagyni.

Szeptember – Szent Mihály hava

Augusztus vége szeptember eleje elég kapkodásos időszak a gazdák életében. A napraforgó betakarítása a vége fele közeledik és jön az új meghatározó növény, a kukorica betakarítása.

A szerves trágyázás is a vége fele jár a hígtrágya kijuttatás is a vége fele közelít.

Ez az első év, amikor sem a repcében, sem az őszi kalászosokban nem szabad használni a neonikotinoidokat. Ettől függetlenül a csávázó gépeknek működni kell, így azok javítását is be kell fejezni.

Valószínűleg vége van a korai őszi árpa, őszi búzavetéseknek és senki nem nézegette már régóta ennyit a kelő félben lévő repcét, hogy mikor nő már ki végre a bolha foga alól ...

Ha 2019-ben nem volt elég vírusos őszi árpa és őszi búza, akkor 2019-2020 termelési évben lesz elegendő ...

Szeptember végével drasztikusan csökken az **élelő gyomok** irtásának a lehetősége. Az idén még használható erre a célra is a glifozát-hatóanyag.

Aki a forgatásos talajművelés híve, annak el kell kezdenie „nézegetni” az ekéjét, hogy startra készen álljon.

Az előzőekben ismertett kezelésekhez ajánlott fűvókákról a korábbi cikkekben bőségesen szót ejtettünk már, így az ismétléstől úgy érzem eltekinthetünk.

Szó esett továbbá a talajbaktériumok, szárbontó anyagok stb. kijuttatásáról. Ezen a téren is elmondhatom, hogy szintén úttörő szerepet játszottunk a Farmcenterrel. Az irányításom és ötleteim alapján számtalan ilyen kijuttató adapter kifejlesztése, egységcsomagok összeállítása valósult meg, illetve a vevői igényekre támaszkodva több esetben továbbfejlesztéseket hajtottunk végre. Mi sem bizonyítja az ötleteink életrevalóságát és az igényt irántuk, mint hogy számos (védettség híján) más gyártói kivitel is megjelent és megjelenik a mai napig is. Természetesen, ezen termékek továbbfejlesztésére továbbra is nagy figyelmet fordítunk, így maradunk továbbra is a piac meghatározói.

A következőkben a készítmények kijuttatási lehetőségeit ismertetjük általánosan és képekkel szemléltetve.

Az utóbbi években egyre gyakrabban alkalmaznak mikrobiológiai oltóanyagokat a mezőgazdasági termelésben; a talajok termékenységének javítására, talajélet serkentésére, növényi terméshozamok növelésére. A baktériumkészítményekkel a szerves anyagok bontását, feltáródását

segítő mikroélőlényeket juttatunk a földbe. A baktérium készítmények hazánkban egyre ismertebbek, keresettebbek. A készítmények alkalmasak tarlóbontásra, képesek elvégezni a cellulózbon-
tást, a kálium feltárását, olyan anyagokat is termelnek, amelyek gátolják a patogén gombák szaporodását. Létezik a piacon olyan készítmény is amelyik az említett két kórokozót parazitáló gombafajokat is mellékel a talajbaktériumokhoz. Nem mellékes hatás a humusztartalom növekedése és a nehézfémek megkötődése, amelyek így kevésbé jutnak be a haszonnövényekbe. A talajélet fokozódásával javul a talajszerkezet is, talajműveléskor érezhetően csökken a vonóerő-igény. A kultúrák aszálytűrése fokozódik – köszönhetően részint a jobb kálium-ellátottságnak, részint a talaj jobb vízháztartásának és a dúsabb gyökérzetnek. A baktériumok által gyűjtött nitrogént, lebontott káliumot már nem kell műtrágya formájában kiadni, azaz költséget takarítunk meg.

A frissen fermentált élőközösség 24-48 órán belül érkezik a megrendelőhöz, ahol fénytől védve, hűtve tárolandó. A kanna zárókupakján keresztül megoldott a gázcsere, a csomagoló közegben pedig rendelkezésre áll annyi tápanyag, amennyi biztosítja a baktériumok túlélését a gyárból való kikerülés és a talajba juttatás között, de fontos, hogy minél előbb a földbe jussanak, vagyis egy talajművelési elemmel összekapcsolva kell kiadni őket. Kijuttatása a tárcsa, kombinátor vagy kompaktor elé permetezve, illetve fecskendezve történik, optimális esetben 10 cm-nél mélyebbre. A készítmények dózisa jelentősen eltérő, egy részüket 10-20 l/ha másik részét 1-1,5 l/ha mennyiségben kell alkalmazni, ezért a gazdaságos kijuttatáshoz hígítást kell alkalmazni.



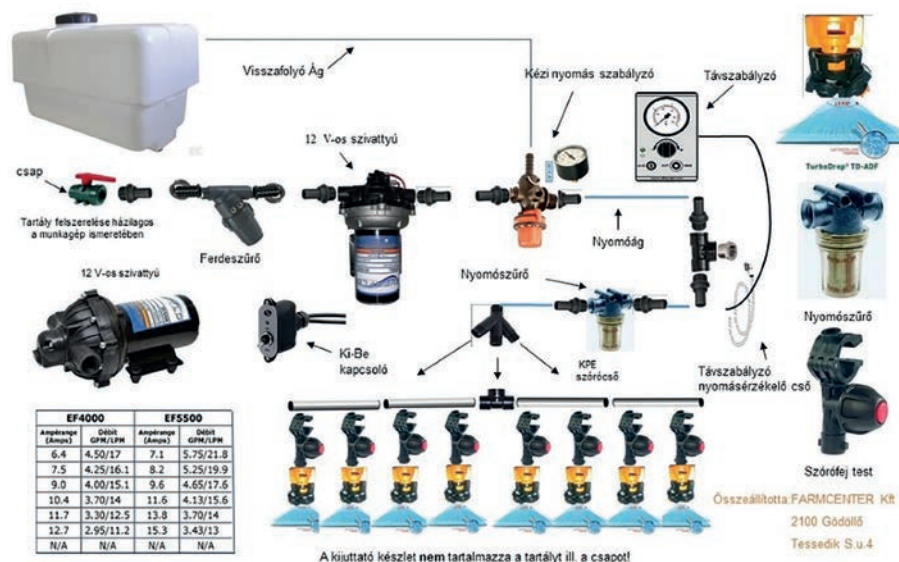
1. kép. Baktérium kijuttató eszköz szerkezeti egységei

Hagyományos (kétmenetes) kijuttatás

A kijuttatás legegyszerűbb módja szántóföldi permetezőgéppel történő kiszórás, amikor a készítményt 200–400 l/ha vízmennyiséggel permetezzük ki, majd a baktériumok fényérzékenysége miatt talajművelő eszközzel azonnal bedolgozzuk. Tavaszvetésű növényeknél az utolsó magágykészítési művelet előtt, akár gyomirtó szerrel keverve, őszi növényeknél tarlóhántás, vagy magágykészítés előtt sekély bedolgozással.

Egymenetes kijuttatás

A kétmenetes kijuttatási eljárás hátrányainak kiküszöbölésére hazai gépforgalmazók a készítmények gyártóival együttműködve a különböző igényeknek megfelelően kidolgoztak csökkentett lémenységgel dolgozó egymenetes eljárásokat. Ezekkel az eszközökkel, a talajmunkákkal, a vetéssel, vagy folyékony starter műtrágyázással együtt egymenetben történhet a kezelés. Folyadékkörük egyszerű, a meglévő gépekre adaptálha-



1. ábra. Kijuttató egység összeállítási rajz

tők, vázszerkezetükre, vagy a traktorra szerelhetők.

A típuscsalád első tagja a talajmunkákkal egy menetben, **a talajművelő gépre szerelve** teszi lehetővé a talajbaktérium termékek optimális kijuttatását. 20-80 l lémenység kijuttatására alkalmas, azonnal bedolgozza a szert a talajba, így azt semmilyen veszteség nem éri. Gazdaságosságára jellemző, hogy 50 ha kipermetezése után a megtakarított üzemeltetési költség közel egyezik a gép árával, ami más munkákra is használható. A készülék könnyen összeszerelhető, használatba vétele nehézséget nem okoz. A főbb szerkezeti elemek: műanyag tartály, szivattyú, szűrő, nyomásszabályzó, elektromos vezetékek, kapcsolók, szórófejtetek, csővezetékek, csatlakozók. Alapvetően ütközőlappos fúvókákat használnak, de a kiszórandó anyagtól függően lapossugarú és cirkulációs fúvókák is használhatók. A szórófejtetben a fúvókaméretnek megfelelő elemi szűrő is van. A szivattyú elektromos működtetésű, 12 V-al működik; a hektáronként kijuttatni kívánt lémenység és a szórócső

hosszának függvényében választható 13 l/min vagy 21 l/min térfogatáramú. A szóróasszélesség 1,5 m-től 9 méterig változik a talajművelő gép munkaszélességéhez igazodva. A szórócső műanyag KPE, a szórófejosztás 50 cm. A szórócsövet zártszelvény keretre erősítik fel, ami védelmet is biztosít a szórófejeknek a felverődő szarak, rögök ellen. A nyomásszabályozóval lehet beállítani a kijuttatott mennyiséghez szükséges nyomást, ez átlagosan 40-60 l/ha lémenységet jelent, általában 2 bar nyomáson kell üzemeltetni, de a nyomás változtatásával lehet szabályozni. A haladási sebesség az alkalmazott talajművelő géptől függ. A keverés a nyomásszabályzóból visszafolyó lémenységgel történik.

A típuscsalád másik változata az erőgépre van szerelve, előnye, hogy a munkagéptől függetlenül is lehet használni. Használható tárcsára, kombinátorra és egyéb talajművelő gépre. A traktor elején van a tartály és a szórórendszer, a szórórúd, esetenként az erőgép orrsúlyok helyére erősíthető fel a 600 l-es tartály. A

tartály elején függetlenül szerelni lehet a szórókeretet. A permetezés a vezetőfülkéből irányítható, egyszerű kézi ki-be kapcsolóval, de kialakítható távműködtetésű nyomásszabályozással és automatikus dózisszabályozással is.

Van olyan változat is, amelynek feladata a termékcsaládba tartozó készítmények speciálisan tartórára (kalászos gabona, napraforgó, kukorica) történő kijuttatása, de a készülék alkalmas vetés előtti kipermetezésre és egyéb anyagok kijuttatására is, megfelelő körülmények biztosításával. Kialakítottak olyan változatot is, amely szórókeret nélkül teszi lehetővé a baktérium termékek kijuttatását, illetve permetezést akár 12 m szóróasszélességben, amelyet a talajmunkagép munkaszélességének a függvényében rugalmasan és fokozatmentesen lehet változtatni a szórókeretet pótló „szórórúd” magasságának az állításával: 1 fúvóka szélen 3-5 m, 2 fúvóka közepén 4-9 m, 3 fúvóka közepén és szélen 9-12 m munkaszélességet biztosít. Előnye a nagyobb cseppméret, kisebb elsodródás, 1,5 m-es szó-



2. kép. Erőgépre szerelt kijuttató egység



Több elágazás, fejlettebb gyökérzet és egészségesebb állomány

Regulátor- és gombaölő hatás egyben.

- Az egyik legerősebb regulátorhatás repcében.
- Hatóanyaga szisztemikus, kijuttatás után gyorsan felszívódik.
- Preventív és kuratív hatással egyaránt rendelkezik.

A Metkon 60 gombaölő permetezőszers azonos a 04.2/2722-1/2017 NÉBIH-számon engedélyezett Conatra gombaölő permetezőszerszel.

Metkon™ 60

GOMBAÖLŐ SZER



3. kép. Kertészeti talajbaktérium kijuttatógép

rókeret, nem szükséges szét- és összeszerelés.

A típuscsalád harmadik változata vetéssel egy menetben, **vetőgépre szerelve** használható. 20-60 l/ha kijuttatására alkalmas. A sorba, a magágyba juttatja ki a készítményt, hajlékony tömlőkön vezeti azt a csoroszlályokhoz. A dózisbeállítás különböző furatméretű adagoló lapkával történik. A gép egy menetben négy funkciót tud ellátni, minden vetőelemre felszerelve vetőmagot, baktériumkészítményt, gyomirtószert, mikrogranulátum formájában növényvédőszer (pl. kukoricabogár ellen) juttat ki. Bármilyen vetőgépre felszerelhető, további idő- és üzemanyag költségmegtakarítást, kevesebb talajtaposást és egyszerűbb munkaszervezést tesz lehetővé. Vannak olyan nagy munkaszélességű vetőgépek, amelyeknél

két folyadéktartályt alkalmaznak, egyetlen tankolással 50 ha is bevethető, a vetés során lehetőség van bármely folyékony halmazállapotú anyagnak közvetlenül a vetőmag mellé juttatására. A nagy területteljesítmény mellett starter oldattal, illetve baktérium készítménnyel is feltölthető a tartály, ezáltal a két anyag egy menetben a magárokba jut, jobb kelést és tápanyag feltáródást eredményezve. Talajbaktériumok kijuttatására főleg sortakarással ellátott **kertészeti kultúrákban**, ahol a tápanyag, tápelem kijuttatás ritka, illetve a sortakarás miatt nem megoldott a hatékony termesztés, olyan gép áll rendelkezésre, amelynél egymástól 30 cm távolságban lévő sík tárcsák 5 cm mélységben felhasítják a talajt, majd utána lazítókések injektálják megfelelő mély-

ségbe (10-15 cm) a készítményt. A gépet úgy tervezték, hogy e paraméterek által, a kijuttatás hatása, megfelelő talaj felső szerkezetet alakítson ki. A tárcsák eredményeképpen csökken a vonóerő ellenállás, nem szükséges talajforgatás, a kijuttató szerkezet révén, nő a kijuttatási kapacitás egy menetben. A gép mögötti Güttler henger biztosítja a megfelelő talajtakarást, lezárást, a talaj felső rétegének a laza szerkezetét, ami megfelelő víz, és levegőháztartást biztosít. Az egyenetlen talajokat a henger megfelelően kiigazítja, egyengeti, miközben a talajba a megfelelő talajbaktériumok, tápanyagok bekerülnek.

A gép 200 l folyadékkal, 2,5 bar nyomással, 8 km/h sebességgel egy ütemben 4 ha kezelésére alkalmas. Előnye az N-P-K feltárás, talajszerkezet javítása, nyesedék bontása, biztos eredés, nagyobb terméshozam. További előnyök: a baktériumot, tápanyagot egy munkamenetben közvetlenül a talajba juttatja, gyorsabb a kijuttatás, javul a talajszerkezet, nincs elsodródás, csökken a talaj tömörödése.

Számos baktériumkészítmény-előállítóval a kezdetek óta együttműködünk és az igényeiket figyelembevéve hajtottuk végre az egyedi, az ő arculatukra szabott kijuttató egységcsomagok összeállítását. A teljesség igénye nélkül néhány cég, akivel az együttműködés a felhasználók körében is pozitív visszhangot váltott ki: Agro.bio Hungary Kft., Natur Agro Kft., Terragro Kft., Azoter forgalmazó – Pannon-Trade Kft., SymBio-Tech Kft., Bionat Kft. stb.

Hegedűs Sándor, Huszár Jenő,
Dr. Pályi Béla

PLEDGE

• búza • rozs • tritikálé •

- ✓ Ősszel alkalmas a búza korai posztemergens gyomirtására.
- ✓ Jól irtja az 1-3 leveles széltippant, hatékony a 2-4 leveles magról kelő kétszikűek ellen.
- ✓ A preemergens hatását már néhány mm csapadékot követően kifejti.
- ✓ A kezelés hatékonysága a hőmérséklettől független.
- ✓ **A PLEDGE a Nap erejével perzsel, ezért aszályban is megoldás.**



SUMI AGRO HUNGARY KFT.

1016 Budapest, Zsolt u. 4. Tel.: +36 1 214 6441 Fax: +36 1 202 1649 www.sumiagro.hu



Hogyan fokozhatjuk a repce termésbiztonságát?

A repcében a legfontosabb kórokozó a *Sclerotinia sclerotiorum*, amely ellen a korszerű repcetermesztés során a termelők már megtesznek mindent, hogy csökkentsék a betegség okozta kártételt.



1. kép: *Verticillium* tünete levélen

E betegség mellett, 2019-ben a *Verticillium longisporum* tüneteivel (1. kép), és kártételével is szembesültünk. A *Sclerotinia* és *Verticillium* kitartó képleteinek csírázása következtében, elsődlegesen a micéliumok által a talajból gyökéren keresztül fertőződik meg a növény. Mindkét betegség következményeként ezermagtömeg csökkenés lép fel, és a kényszerésből adódó pergési veszteség, amely a terméseredményt negatívan befolyásolja (2-3. kép).

A talajból fertőző gombabetegségek ellen biológiai megoldásként a *Trichoderma asperellum* hiperparazita gombát tar-



2. kép. A kényszerérés miatt fellépő pergési veszteség, állomány alján megfigyelhető repckelés

talmazó készítményeket is bevethetjük. A PS Perfect Pro-ban lévő *Trichoderma asperellum* T34-es törzse, rendkívül jól kolonizálja a repce gyökerét, a rizoszférában és a talajban egészséges körülményeket teremt a repce számára. A talajból fertőző kórokozók (*Sclerotinia*, *Verticillium*) kártételét mérsékli. A *Trichoderma asperellum* T34-es törzse, foszformobilizáló hatása révén, a talaj természetes foszfortartalmát jobban hasznosítja a repce. A készítményben lévő foszfor, nitrogén és cink a növény kezdeti fejlődését is pozitívan befolyásolja, növeli a zöld- és a gyökértömeget (1. diagramm) így a tél beállta előtt kellően megerősödött állományunk lesz. Az elmúlt két évben elért terméseredmények (2. diagramm) ezen előnyös hatások együttes következtében léptek fel.

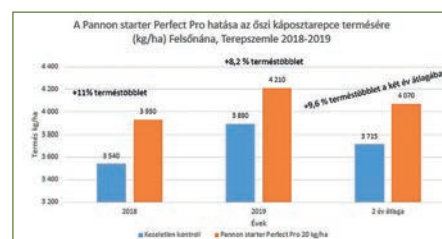
Vetéssel egy menetben a PS Perfect Pro-t mikrogranulátum-szóróval felszerelt vetőgéppel 20 kg/ha dózisban tudjuk kijuttatni, így munkamenetet spórolunk meg a bedolgozást igénylő többi biopreparátumunkhoz képest.



3. kép. Egészséges állomány, pergési veszteség nélkül, nincs repckelés az állomány alján



1. diagramm: A Pannon starter Perfect Pro hatása az őszi káposztarepce fejlődésére a kezeletlen kontrollhoz képest, Felsőhána, 2018.11.20.



2. diagramm: A Pannon starter Perfect Pro hatása az őszi káposztarepce termésére (kg/ha) Felsőhána, Terepszemle 2018-2019

Az elmúlt két évben több ismétléses repcében beállított kísérleteinkben vizsgálódunk az, hogy a *Trichoderma* gombát tartalmazó mikrobiológiai készítményünk a PS Perfect Pro növeli a termésbiztonságot, a termés mennyiségét, és a kórtani problémákat képes mérsékelni, így használatával javul a jövedelmezőség.

Klein Róbert

Kwizda Agro - biotermék-menedzser
növényvédelmi szakmérnök

Starter műtrágya és *Trichoderma* T34 törzs

Pannon Starter® Perfect Pro

T34
GOMBATÖRZS
10 MILLIÓ CSÍRA/GRAMM

NINCS NÁLA HARAPÓSABB!

A Pannon Starter és a T34-es *Trichoderma* törzs gyári kombinációja, az egészséges talajért és a nagyobb termésért.



Kwizda AGRO
Táplálunk és védünk



**Négy zsákot fizet,
ötöt vihet!**

Kombinátorral dolgozni egész évben? Multivával lehetséges!

A finn Multiva egyedülálló kombinátor-kínálatában egyaránt megtalálhatók a könnyű tavaszi magágykészítők, valamint az egész évben bevethető mindenesek. Az Optima, a TopLine, és az új Avaran gépcsaládok minden tagja kiváló magágykészítő, de ennél sokkal többet is rájuk bízhatunk!

Optima T – a tavaszi magágykészítő

Hosszú és erős felépítésével, 7 tengelyen elhelyezett kapáival az Optima T változatos körülmények között és minden talajon kiváló tavaszi magágykészítő eszköz. Tágas, eltömődéstől mentes felépítésével akár könnyebb elsődleges talajmegtisztítás után is használható.

Erős TerraFlex kapái a 75 mm-es kapaelosztással igen egyenletes magágyat biztosítanak, a masszív tandem futóművek a széles kerekekkel gondoskodnak a gép stabil mozgásáról.

Avaran – az arany középut

Az új Avaran sikeresen tölti ki az Optima és TopLine gépcsaládok közötti teret. Magas és tágas építésű kombinátor, így könnyedén megbirkózik a szármagradvánnyal és a gyomokkal, ugyanakkor lágy rugózású, de erőteljes kapáival képes finom magágyat készíteni. Nyolc kapatengelyén 80 mm-es kapael-

osztással lándzsahegyekkel vagy 120 mm-es kapaelosztással lúdtalp kapahegyekkel ajánljuk klasszikus magágykészítési feladatokra, szántáselmunkálásra, mechanikus gyomirtásra.

TopLine Super XL – a rendíthetetlen mindenes

A 9 kapasorral rendelkező TopLine Super XL páratlanul egyenletes magágyat készít, miközben robusztus és tágas felépítésének köszönhetően számos más műveletet is rábízhatunk. 100 mm-es kapaelosztásával és masszív kapáival használható sekély tarlóhántásra kalászosok után, nyári és őszi magágykészítési feladatokra, illetve szántott vagy mélylazított talaj elművelésére is. Az akár 15 km/h munkasebességnek köszönhetően a gép hektárteljesítménye is kiemelkedő. A TopLine gépcsalád mind a közepes méretű gazdaságok, mind a nagyüzemek számára megoldást kínál.

Rendelje meg kombinátorát még idén, akár őszi szállítással, verhetetlen áron!

Optima T



Avaran



TopLine Super XL



Közép- és Kelet-Magyarország:

Mező Sándor | Telefon: 06 30 929 5293 | E-mail: mezo.sandor@multiva.hu

Nyugat-Magyarország:

Sándor Balázs | Telefon: 06 30 639 0396 | E-mail: sandor.balazs@multiva.hu

Witzl Tamás | Telefon: 06 30 638 1079 | E-mail: witzl.tamas@multiva.hu

KOMBINÁTOROK | 5-14,5 m

RÖVIDTÁRCSÁK | 3-6 m

PÓTKOCSIK | 7-35 köbméter

MECHANIKUS VETŐGÉPEK | 3-4 m

PNEUMATIKUS VETŐGÉP | 6 m

SZÁNTÓFÖLDI HENGEREK | 6,2 és 8,2 m

Importőr: Multiva Magyarország Kft., 1068 Budapest, Városligeti fasor 24.

Gyártó: Dometal Oy, 32210 Loimaa, Finnország

Multiva

Talajunk védelmében — termésünk érdekében

A talaj a földfelszín külső, laza, termékeny rétege. Alapvető energia- és tápanyagforrása a növényeknek, ezáltal az állatoknak és az embereknek egyaránt. Hazai és globális szinten is a legjelentősebb erőforrás. Képes transzformálni a többi erőforrás hatását, melyeket nemcsak hasznosít, de el is raktároz (víz, hő). A bioszféra természetes detoxikáló közege, véges kapacitással megszűri a káros anyagokat (Várallyay, 1997).

Az antropogén hatások

Többben, több helyen tapasztalják a nagyarányú szikesedést, amelynek során a talajvíz mértéke csökken. A kipárolgás mértéke magas, az egyenetlen eloszlású csapadék nem képes pótolni a hiányt, így a nátrium felhalmozódik a felsőbb rétegekben, ami fizikai és kémiai romlást eredményez (pl. a talaj anyagcsere-folyamata leáll). A jelenség különösen igaz az intenzív mezőgazdasági használat alatt álló területekre, ahol a vízáteresztő-képesség alacsony, és korlátozott az átmosódás lehetősége.

A gyakori műtrágyahasználat to-

nyez. Ilyen közegben a növények számára felvehetetlenek lesznek egyes tápanyagok (pl. kalcium), míg más toxikus elemek (alumínium) mobilizálódnak. Így jelentősen erodálódik a talaj szerkezete, aminek következtében más hasznos mikro- és makroelemek kötötté, felvehetatlenné válnak.

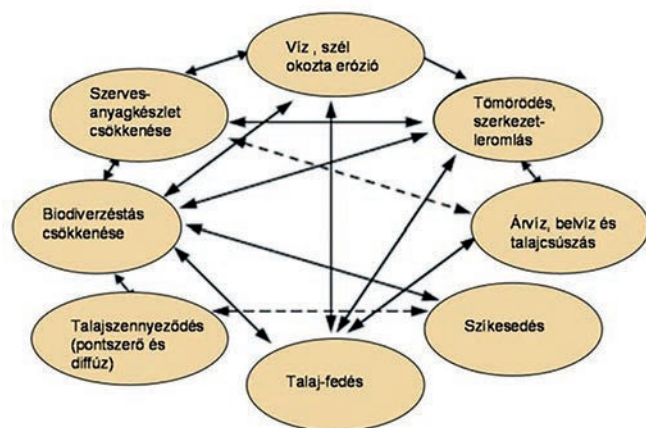
A termőréteg megújulása

A termőréteg megújulása nagyon lassú és hosszú folyamat. Éppen ezért a termőtalaj kiaknázása helyett észszerű hasznosítására és termékenységének megőrzésére kellene koncentrálni. A világ né-

képes minden szükséges makro- és mikroelemet pótolni, ráadásul erősen hozzájárul a talaj degradációjához. Jelentős talajkárok mellett lehetetlen érdemi termést produkálni.

Szerencsére ezt a folyamatot már többben is felismerték. Nem egy hazai innováció segít az antropogén behatások visszaszorításában és rehabilitálásában.

A humuszanyagok – ezen belül a huminsavak – mint talajalkotók fontos szerepéről számos tanácsadó, szakkönyv és tanulmány nyújt leírást. Humusz nélkül terméketlennek, míg 3-4% humusztartalommal jó termékenységűnek mondható a talaj, mivel ennek bomlása biztosítja többek között a növények folyamatos nitrogén-utánpótlását. A talaj használata során a humuszanyagok mennyisége folyamatosan csökken, ennek következményeként csökken a nitrogénszolgáltató képesség, a kation-adszorpciós képesség és ezzel a talaj környezetvédelmi pufferoló hatása is. A humuszanyagok a szerves anyagok lebomlásával (humifikációjával) keletkeznek, a mezőgazdaságban a pótlásukat évszázadokon keresztül szervesztrágyázással oldották meg (forrás: agronaplo.hu). Sajnos jelenleg Magyarország szervesztrágya-kapacitása messze nem elég a termőterületek kezelésére. Ezért érdemes a megfelelő összetételű és beltartalmú, huminsavval



1. ábra. Antropogén behatások visszaszorítása (forrás: www.avacongress.net/ava2005/presentations/plenary_III/1.pdf)

vábbi veszélyeket von maga után. Hazánk egyik legnagyobb problémája talajaink elsavanyodása, a talajsavanyodás. Mivel a műtrágyák ammóniumban – szulfátban és szuperfoszforban – gazdagok, növelik a talaj hidrogénion-tartalmát, ami savanyú kémhatást eredmé-

pessége egyre nő, míg a termőterületek folyamatosan csökkennek. Az utóbbi 10-15 évben azonban a termésátlagok csaknem megduplázódtak. Ez azt jelenti, hogy egységnyi termőterület tápanyagigénye közel a duplájára nőtt. Az egységű N-, PK-műtrágyázás nem

HUMINFORCE DUDARIT

Talajunk védelmében, termésünk érdekében

**HASZNÁLATÁVAL A MŰTRÁGYAADAGOK
CSÖKKENTHETŐK VAGY AKÁR EL IS HAGYHATÓK.
MOBILIZÁLJA A FEL NEM VEHETŐ TÁPANYAGOKAT.**

- ✓ Növeli a talaj szervesanyag-tartalmát
- ✓ Javítja a talajszerkezetet
- ✓ Stimulálja a gyökérképződést
- ✓ Javítja a kezdeti fejlődést
- ✓ A tápanyagok lassabban mosódnak ki a talajból
- ✓ Mobilizálja a talajban lekötődött makro- és mikroelemeket
- ✓ Helyreállítja a mikrobiológiai életet
- ✓ Kedvezőbb talaj-PH-t eredményez
- ✓ Javítja a növény szárazságtűrő képességét
- ✓ Használatával a műtrágyaadagok csökkenthetők vagy akár elhagyhatók



KISZERELÉS: 30 KG, 700 KG



Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft., e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu; tel.: +36-22/534-500

Információ:

TÁNCZOS ISTVÁN ágazatigazgató és szaktanácsadó
+36-30/233-3593
tanczos.istvan@alphaplant.hu

NAGY ANDRÁS szaktanácsadó
+36-30/962-8910
nagy.andras@alphaplant.hu

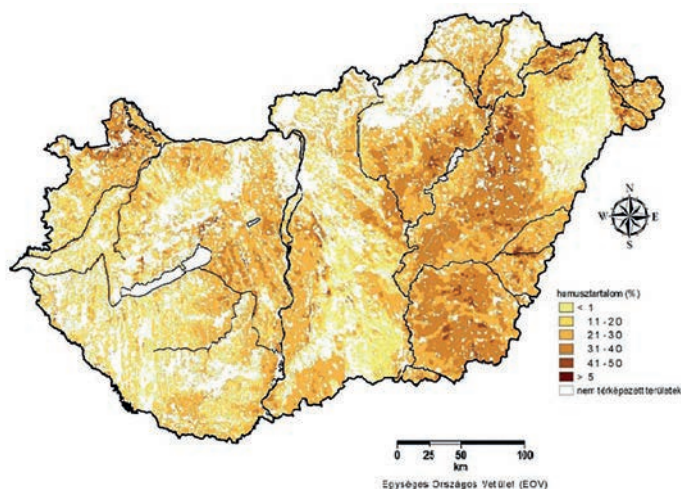
BÖDÖR BENCE szaktanácsadó
+36-30/179-1842
bodor.bence@alphaplant.hu

SZÜCS PÁL szaktanácsadó
+36-30/511-2836
szucs.pal@alphaplant.hu

CSÖNGEI XÉNIA szaktanácsadó
+36-30/823-3953
csongei.xenia@alphaplant.hu

ALPHAPLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

www.alphaplant.hu



2. ábra. Humusztartalom-térkép (forrás: Magyarország mezőgazdasági területeinek talajtulajdonság-térképei, Tóth G. et al 2015)

vagy humuszanyaggal ellátott talajkondicionáló, organikus műtrágya alkalmazásával számolni. Ez nagyban segíti a tápanyagok felvételét és raktározását, mobilizálja a talajban lekötődött makro- és mikroelemeket, így megfelelő arányú, elegendő mennyiségű tápanyagot

biztosít a növény számára. A jobb tápanyag-ellátottság és a nagyobb zöldtömeg eredményeként növekszik a növény vitalitása, ezzel szárazság- és stressztűrő képessége, továbbá egyes kórokozókkal szembeni ellenálló-képessége is fokozódik (forrás: agronaplo.hu).

Ezek a készítmények javítják a talajszerkezetet, tehát a tápanyagok lassabban mosódnak ki a talajból. Stimulálják a gyökérképződést, ezzel segítik a kezdeti fejlődést. Helyreállítják a mikrobiológiai életet, és kedvezőbb talaj-PH-t eredményeznek. Ezeknek a hasznos tulajdonságoknak az ismeretében levonhatjuk azt a következtetést, miszerint egy jó minőségű, huminsavtartalmú talajkondicionáló használatával a műtrágyaadagok csökkenthetők vagy akár elhagyhatók.

Nem mindegy, milyen közegben neveljük növényeinket. Az egészséges talaj egészséges termést eredményez

„Az ember nem tud teljesen ártalmatlan lenni a Föld számára, de az fontos, hogy tegyünk érte!”

(Horváth Győző)

Keresse a megfelelő vetőgépet, erőgépet, ekét az őszi munkákra a Lakkos Kft. kínálatából!



Az általunk forgalmazott Matermacc és Solano gabonavetőgépek egyaránt megoldást nyújtanak azoknak, akik megfizethető és prémium minőségű gépet szeretnének.

A különböző típusú modellek elérhető egy- és kéttárcsás kivitelben, 500 literes magtartálytól egészen akár 1000 literesig, 3 és 4 méteres munkaszélességben, a legmodernebb anyagminőséget felhasználva és makulátlan kivitelezéssel. Bemutatkozik nálunk a Matermacc magyarországi újdonsága is, az AS-UST, ami lehetővé teszi a gabonafélék, repce, szója művelés nélküli – vagy minimális művelésű – tarlóba történő vetését. A gép használatával a gazdák költséget tudnak csökkenteni, ezzel egy időben pedig nagyobb profitra tehetnek szert.

HATTAT típusú traktorjainkat ügyfeleink előszeretettel vásárolják az MTZ traktorok kiváltására, az 50 és 113 lóerő közötti tartományban. Mindegyik modell eredeti Perkins-motorral van szerelve, ami a megbízhatóság és a takarékoság megtestesítője világszerte. Új, korszerű motorral szerelt modelljeinket verhetetlen, bevezető áron

kínáljuk, és a kifizető modelljeinket is akciósan adjuk. Keressen minket mielőbb a kedvező ajánlatokról!

Ha ősz, akkor itt a szántás ideje! Az ekék piacán a megfizethető, de üzemanyag-takarékosságot és igényes, megbízható munkát biztosító termékek hiánya ösztönzött minket arra, hogy megalkossuk saját, hihetetlenül olcsó és megbízható LKS Euro ekecsaládunkat. A gépek 80 cm-es gerendelymagassággal és 100 cm-es eke-testosztással rendelkeznek. Ezek a termékek 3, 4, 5, illetve 6 fejes kivitelben,



réselt és teli kormánylemezzel egyaránt elérhetőek.

Mindezek mellett teljes termépalettával állunk partnereink rendelkezésére, legyen szó bármilyen szántóföldi vagy kertészeti munkálatokról.

Keressen minket már három telephelyünkön és országos értékesítőhálózatunkon keresztül!

Lakkos Kft. – Megfelelő minőség korrekt áron!

Értékesítés – Kézér Zsolt

Tel.: +36-30/645-8293;

kezer.zsolt@trakik.hu

Albertirsa, Szentmártoni út 60.;

Tell.: +53/386-854

Nyíradony, 471-es főút;

Tel.: +36-30/421-8290

Kiskunhalas, Átlós u. 25.;

Tel.: +36-30/958-4933



Bodrogkeresztúri Riolittufa

A növénytermesztés és talajjavítás szolgálatában

- NÉBIH forgalmazási és felhasználási engedély
- stabilizálja a talaj kémhatását
- kiemelkedő a vízmegkötő képessége
- magas kálium-, magnézium-, kalcium-, cink- és vastartalom
- kiváló kiegészítő települési komposzthoz és szennyvíziszaphoz
- akár 6-8 éves tartamhatás is elérhető

Elérhetőségeink:

Dr. Tamás András
Mobil: +36 70 524 3774
Email: andras.tamas@colas.hu

Colas Északke Kft.
H-3915, Tarcal, Malom utca 10.
Telefon: +36 1 883 1200
Fax: +36 47 380 236
www.eszakko.hu



ÉSZAKKŐ

www.eszakko.hu



CAD-SERVER

Mérnökiroda, Kivitelező,
Szerviz és Kereskedelmi Kft.



- Cummins motoros
diesel és gázaggregátok
10-3500 kVA

(Kizárólagos
magyarországi
CPG képviselő és
szerviz)



- MOSA áramfejlesztők és
hegesztőaggregátok
1-300 kVA
- Automatikus vészüzemi
rendszerek telepítése
- Tanácsadás, terve-
zés, kivitelezés, szerviz
- Béraggregátok 3-700 kVA

H-2040 Budaörs, Gyár u. 2. (BITEP IPARI PARK)

SZERVIZ Hotline: 0-24 h: 70 330 9000

Tel.: 06 23 501 260, Tel.: 06 70 330 8000, Fax: 06 23 501 262

e-mail (központi): info@cad-server.hu

Glashütter

Lakatos- és Szerelőipari Kft.

Cím: 2475 Kápolnásnyék Fő u. 49/36.
Teleph.: 2457 Adony Dózsa Gy. u. 60.
Telefon/Fax: +36 25 231 944
E-mail: glashutter@glashutter.hu

www.glashutter.hu

Termékeink

- Szállítócsigák
- Láncos szállítók
- Serleges elevátorok
- Csigaspirál, csigalevél
- Szállítószalagok
- Tolózárak
- Csőidomok, surrantók
- Egyedi gépek gyártása



SZÉLES VÁLASZTÉK - KIVÁLÓ MINŐSÉG - KEDVEZŐ ÁR

MÉRLEGEK



KONTINEX Kft.
6724 Szeged, Pacsirta u. 7/A.
MÉRLEGEK

Tel.: +36 62 498 217, 498 219;
+36 20 9371 273

Fax: +36 62 498 218

E-mail: kontinex@invitel.hu
www.kontinex.hu

Szeretné növelni terméshozamát?

Termeljen kétszer annyit, mint eddig, kezelje savanyú talajait TerraCalco-val

Manapság elképesztő kihívások elé nézünk. A mezőgazdasági piac nehezen kiszámítható, sosem tudhatjuk, hogy a terményeinket milyen áron tudjuk értékesíteni. Éppen ezért minden lehetőséget meg kell ragadni, ami a magasabb terméshozamot ad, észszerű befektetés után.

A jól táplált talaj meghatározó

Az mindenki számára érthető, hogy talajunk állapota a várható terméshozamnak egyik alapvető meghatározója. Érdekes tehát alaposabban megvizsgálni, hogy ezért mit lehet és kell tenni. Hiába a legjobb vetőmag, a gondos növényvédelem, ha a talajban nem található meg a növények számára létfontosságú tápanyagok. Vagy ha megtalálhatók ugyan, de a növényeink mégsem tudják felvenni azokat. Sőt, ha megtalálhatók, de a növény nem tudja felvenni azokat, azaz mi úgy gondoljuk, megtettük, amit kellett, műtrágyázunk, esetleg ezen felül egyéb anyagot is adtunk a talajunknak, mégsem értük el a várt hatást, tudnunk kell, mi maradt el, hogyan lehet a maximumot kihozni a befektetéseinkből. Kezdjük az alapoktól!

A talaj alapkondíciója: a talaj pH-értéke

Az egyik első mérési eredmény, amit a talaj laboratóriumi vizsgálataiból megkapunk a talajunk pH-értéke. Ez az érték sokkal fontosabb információt ad, mint amekkora jelentőséget tulajdonítunk neki. Amennyiben a talajunk pH-értéke 6,8-7,0-es érték alatt van, nagyon fontos erre odafigyelni, mert ebben az esetben savanyú talajjal van dolgunk.

Erősen savanyú	pH 4,5 alatt
Savanyú	pH 4,5-5,5
Gyengén savanyú	pH 5,5-6,8
Semleges	pH 6,8-7,2
Enyhén lúgos	pH 7,2-8,5
Lúgos	pH 8,5-9,0
Erősen lúgos	pH 9,0 felett

Mi a probléma a savanyú talajok esetén?

Amennyiben a talajunk savanyú, a szerkezete leromlik, tömörödötté válik, ami jelentősen rontja a növény gyökérzetének növekedési potenciálját. A tömörödött talaj ugyanakkor megnehezíti a talajművelést, és lényegesen többbe kerülnek a művelési munkálatok. A talaj felszínén porosodás, sok esetben cserepedés tapasztalható, a talaj nem fogadja be a csapadékot, sokkal érzékenyebbé válik az aszályos időszakokra. Alacsony pH esetén bizonyos elemek ki-mondottan károsak lehetnek a talaj életre. Például már 5,8 pH alatt az alumínium kiol-



1. kép. TerraCalcoval 1. kezelt és 2. kezeletlen talaj struktúrája



2. kép. A kép bal oldalán a TerraCalco-val kezelt, a jobb oldalán a kezeletlen növényállomány látható

dódik és fitotoxicitás kockázat lép fel, a növények képtelenek kifejlődni ezen a talajon.

Mi a megoldás?

Szerencsére a Carmeuse-nek, hosszú távú gyártói tapasztalattal, van erre megoldása: **TerraCalco 95!** Tiszta kalciumalapú talajjavító anyag 98%-os hatóanyag-tartalommal. Talajjavítóként fizikai szinten csökkenti a tömörödést, kémiai szinten beállítja a pH-t, és maximalizálja a táp-



3. kép. A baloldalon a kezeletlen területről, a jobboldalon a TerraCalco-val kezelt kukorica termése látható a július közepi fejlettségi szinten.

anyagok felszívódását, biológiai szinten pedig növeli a mikroorganizmusok életciklusát a talajban. Ugyanakkor a legmagasabb hatóanyag tartalom, és gyors hatás mellett nem kell érte feladni gazdálkodási szokásainkat, a **TerraCalco95** műtrágyaszóróval kijuttatható, szemcsés anyag.



4. kép. Kiemelkedően fejlett és egészséges kukorica a kezelt területen

Javasoljuk a TerraCalco 95-öt, ha

- tömör a talaja;
- eltűnik a talajából a víz;
- aszály idején nagy repedései vannak a földjein;
- savanyú pH-jú a földje;
- nagy dózisban használ műtrágyát;
- helyre akarja állítani a talajéletet, hogy az levegősebbé váljon;
- orsóférges és olyan gyomnövények vannak jelen, mint a kamilla, lóhere, mezei szulák, pitypang;
- a tápanyagok a talajban blokkolva vannak;
- elegendő műtrágyát használ, mégsem éri el a kívánt termésátlagot;
- növelni szeretné a termelését;
- olyan növényeket akar, amelyek ellenállóak az időjárás viszontagságival, a betegségekkel és a kártevőkkel szemben;
- ha Ön zöldségtermesztő;
- jó áron szeretne jó terméket, ami végre nyereséget is hozhat.

A **TerraCalco®** hozzájárul a talaj radikális javításához akár egy lépcsőben, akár 2-3-4 éves lépcsőkben növeli a termelés minőségét és mennyiségét.

További információért kérjük forduljon bizalommal kollégánkhoz:

Szigi Zoltán
agrár üzletági kereskedelmi képviselő
+36/30 4360577

TALAJMESZEZÉS – KORSZERŰEN! CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ



TERRACALCO® 95

Gyors, pontos, rugalmas!

Tavaszi/őszi meszezéshez egyaránt!



TÖBBET SZERETNE TUDNI?

KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!

> sziglz@carmeuse.hu +36-30-436-0577

www.carmeuse-agrarium.hu


CARMEUSE

„Kincsünk a termőföld”

III. szakmai kerekasztal konferencia az agrárszakképzésről és oktatásról

Ez év május 30-án került sor a „Kincsünk a termőföld” III. szakmai kerekasztal konferencia megrendezésére az Agrárminisztérium és a Magyar Talajbaktérium –gyártók és forgalmazók Szakmai Szervezetének közös szervezésében.



BactoFil

BIOFIL



NATUR AGRO
HUNGÁRIA

PHYLAZONIT

A jövő agrárgenerációjának formálása a talajnál kezdődik, az új talajjal kapcsolatos ismeretek oktatásba történő beépítéséről tanácskoztak **Dr. Juhász Anikó** helyettes államtitkár vezetésével az Agrárminisztérium kupolatermében agráregyetemek, agrár szakképzőintézetek, szakmai szervezetek és a hatóság képviselői.

A résztvevők megvitatták a talajok jelentősége, talajélet, talajvédelem oktatás, képzés szemléletformálás témáját. Dr. Juhász Anikó helyettes államtitkár köszöntőjében hangsúlyozta annak fontosságát, hogy megalapozzuk a korszerű ismeretanyag beépülését az agrárszakoktatásba a szakemberképzés minden szintjén. Ezután a

Magyar Talajbaktérium- gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezete képviselőjében **Dr. Péntes Éva** felvezető előadásában kérte, hogy induljon el egy kommunikáció a társadalom felé az egészséges termőföld iránti igény és felelősség, és a talajok védelme érdekében. Ezt követően a rendezvényen a szakértők öt panelbeszélgetés keretében tárgyalták az oktatás, és a képzés egyes szinterein megjelenő lehetőségeket, feladatokat.

A felsőoktatás és a szakképzés tekintetében a gyakorlati képzés fontosságára hívták fel a figyelmet, miszerint legyen lehetőség az új technológiák alkalmazásának begyakorlására a tanórák keretében is. Ehhez a tangazdaságok

és a gyakorlóléhelyek technológiai fejlesztése elengedhetetlen – „a tangazdaság technológiai színvonalára nem lehet rosszabb, mint a gazdáké” – hangsúlyozták a résztvevők. A digitalizáció a mezőgazdaságban várhatóan felgyorsítja a generációváltást, ami megköveteli, hogy erre a különböző szakoktatási intézmények felkészüljenek. **Bagdán Boglárka** agrárszakképzésért felelős helyettes államtitkár hozzászólásában kiemelte, hogy a középfokú szakoktatás reformcsoomagjában is a gyakorlati képzés áll a középpontban.

Az új ismeretek oktatásba történő beépülésére jó példaként került említésre, a SZIE Kertészettudományi Kara által indított új biológiai





talajerőgazdálkodási szakmérnöki képzés, mely a talaj, mint élő rendszer működésének tapasztalati oktatását célozza.

A szakember-utánpótlás kérdése több panelbeszélgetés keretében felmerült, az agrárium iránti elköteleződést, az ökológiai szemlélet kialakulását már gyerekkorban, a családban, az óvodai és általános iskolai programokban el kell kezdeni. Jó példaként az iskolakert mozgalmat lehet megemlíteni, valamint a „*Legyél te is mezőgépező*” program is sok fiatal érdeklődését váltotta ki a mezőgazdasági technológiák iránt. A társadalom széles rétegének talajjal kapcsolatos ismereteinek terjesztésére pedig

az **EU GROW** projektje került említésre, melynek keretében a résztvevők egy talajnedvességmérő hálózatot alakítottak ki a lakosság részvételével, és közben talajjal, növényekkel kapcsolatos ismeretterjesztés is zajlik.

Több aspektusban felmerült a különböző szervezetek, oktatási intézmények közötti együttműködés. Fontos lenne, hogy a különböző szakiskolák, és egyetemek megtalálják a szakmai kapcsolódási pontokat, amely a fiatalok agrárium iránti elköteleződését tovább erősítené. A szakmai szervezetek és a hatóság közötti együttműködés egyik példája a talajbaktérium-készítmények haté-



konyságát vizsgáló tartamkísérlet, melyet a **NÉBIH**-hel együttműködésben valósított meg a Talajoltó Szervezet. A hiteles információforrás szempontjából hasonlóan fontosak az egyetemekkel együttműködésben megvalósított üzemi kísérletek is, melyek eredményei közvetlenül épülhetnek a gyakorlatba és az oktatásba egyaránt. A gazdálkodók részéről jelentkezik igény az új gyakorlati információk befogadására, erre a **NAK** (Nemzeti Agrárgazdasági Kamara), az **ÖMKi** (Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet) részéről megvan a nyitottság. A megfelelő képzési forma, és a kommunikációs színtér megtalálása kulcsfontosságú. Az állam részéről a támogatások is egy eszközt jelentenek a gazdálkodói döntések befolyásolására, a környezettudatosságának növelésére. Például az agrárkörnyezet-gazdálkodási intézkedés egyes elemei jelenleg is szolgálják a talajok minőségének megőrzését.

Az ideai szakmai kerekasztal rendezvény, az oktatás, a képzés témájával a harmadik volt a termőföldjeink érdekében tett lépések sorában. A Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezetének hitvallása szerint szükség van a talajok termőképességének javítására és megőrzésére biológiai úton. Így az egyik lehetséges megoldási alternatíva a baktériumos talajoltás. A szervezet továbbra is tevékenyen vesz részt a talajokkal kapcsolatos szakmai egyeztetésekben, támogatva a kitűzött célok megvalósítását.



Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezete

BactoFil® Kalászos — az őszi kalászosok termesztéstechnológiájában

Repce után, búza előtt

Az őszi kalászosok vetésterülete hagyományosan a legmagasabb a hazai termesztési szerkezetben – köszönhetően a Kárpát medence éghajlati és talajadottságainak –, amely évről-évre meghaladja az egy millió hektárt. Ebből adódóan a gazdálkodók folyamatos törekvése a kenyérgabonák mennyiségi és minőségi paramétereinek minél magasabb szintű elérése. A hosszú vegetációs idő alatt még a folyamatosan javuló genetikai potenciálban lévő lehetőségeket is nagyon sok tényező befolyásolja. Ezért a növénytermesztők legfontosabb feladata az évről-évre megváltozó körülményeknek megfelelően a növények számára a lehető minél optimálisabb feltételek kialakítása, amelyben a legnagyobb figyelmet a talajra kell fordítani.

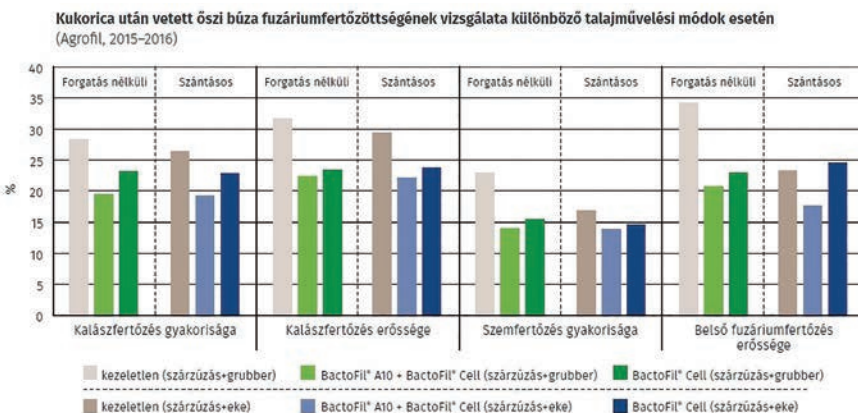
A talaj egy élő rendszer, amelyben okszerű talajműveléssel biztosítható a növények hiánytalan, egyöntetű kelését lehetővé tevő magágy. Azonban a vegetáció során a terméseredményeket jelentős mértékben meghatározó „talajhatásokat” a mechanikai módszereken túl kiemelten fontos biológiai módszerekkel pl.: **BactoFil® Kalászos** talajoltó mikrobiológiai készítménnyel is támogatni.

A **BactoFil® Kalászos**ban lévő asszociatív törzsek a talajban megtelepednek, majd kolonizálnak a növények gyökereivel, számos ponton támogatva azok életfolyamatait. Kedvezően hatnak a talaj tápanyagellátó-, és vízgazdálkodó képességére.



A BactoFil® Kalászos talajoltás alkalmazásának előnyei:

- **Hormontermelés:** a készítményben lévő baktériumtörzsek növényi hormonokat (főleg auxint) szintetizálnak, amelyek nagymértékben segítik a gabonanövények csírázását, a gyors és



egyenletes kelést. A kifejlődő mélyre hatoló sűrű gyökérzetnek köszönhetően az őszi kultúrák télállósága jelentősen növekszik. A stresszhatások elviselése javul.

- **Tápanyagfeltárás a talajból, növényi maradványokból – humuszképzés:** a növények számára nehezen hozzáférhető a talaj ásványi szerkezetéhez kötött foszfor és káliumot oldhatóvá, valamint a növényi maradványokban lévő tápanyagokat is felvehetővé teszi. A légköri nitrogén kötésével serkenti a talaj mikrobiális folyamatait.
- **Talajszerkezet javulás:** második-harmadik év használata után talajszerkezet javulást eredményez, amely a talaj vízmegtartó képességének javulásában, jobb művelhetőségében figyelhető meg.
- **Biokontroll hatás:** az első lépés a kórokozó fonalgombák (pl. fuzárium) életterének csökkentésében. A **BactoFil®** termékek használatával jelentősen csökkenthetők a talajban lévő kórokozók és fertőzésük (lásd diagram). A készítményekben lévő baktériumtörzsek lebontják a kórokozók életterét és tápanyagforrását jelentő növénymaradványokat. Továbbá felveszik előlük az életfolyamataikhoz

nélkülözhetetlen vasionokat (Fe+++)
és olyan anyagokat termelnek, amelyek gátolják a kórokozók szaporodását, ezzel szignifikánsan csökkenthetjük a talajból eredő fertőzési nyomást.

Az említett biokontroll hatást célszerű *Trichoderma harzianum* hasznos gombát tartalmazó **TrichoMax** készítmény 1 kg/ha dóziséjú kombinációjával tovább növelni pl. kukorica előveteményű területeken, ahol a fuzáriumfertőzés kialakulásának veszélye magasabb.



BactoFil®A10 és TrichoMax hatása, Nagylózs 2017.04.20.

Kedvező csomagajánlatunkért (**BactoFil® Kalászos + TrichoMax**) és szakmai kérdésekben keressék bizalommal területi kollégáinkat.

Daoda Zoltán

szakmai igazgató, www.agrobio.hu

Horsch KR — forgóboronás vetőgép

A gabonafélék vetésére egyre többen még jobban odafigyelnek, és sok termelő számára egyre fontosabb lett a minőségi vetés is.

A Horsch nagyon sokféle aprómagvető-vetőgépet gyárt. Ez annak tudható be, hogy a világ majdnem minden tájára szállít technológiai megoldásokat. Magyarországon a Pronto, dupla tárcsás mulcsvető a legismertebb, ezt követi a Sprinter, Focus, Express...

A Pronto DC, AS ill. Express TD vetőgépekben művelőeszközként egy rövidtárcsát találunk, majd jön a gumikerekes henger, és ezt követi a duplatárcsás vetőegység. Mulcsos és hagyományos szántásos technológiában tökéletesen dolgozik. Azonban vannak olyan területek, ahol az extrém időjárásnak, illetve az alkalmazott technológia következtében nem kapunk a megnövekedett igénynek megfelelő magágyat. Ezekben a területeken a rövidtárcsa helyett a forgóboronát helyezik előtérbe. A forgóborona mellett szól még az is, amikor késő ősszel a termelő felszántotta a kukorica- cukorrépa földet, és a legjobb minőségben szeretne, a legrövidebb és a legkevesebb munkamenettel vetni. Ekkor csakis a forgóboronás-vetőgép jöhet számításba. A Horschnál két típusú forgóboronás-vetőgépet találunk: a Pronto KR és Express KR. A Pronto a vontatott 6 m szélességű, az Express a függesztett 3-3,5-4-4,5 m-es munkaszélességekben kapható.



Pronto 6KR Direkt vetés a szántásba

A forgóborona – habár nagyobb energiaigényű, mint a rövidtárcsa –, ha mulcsvetésben dolgozunk és csak abban a mélységben használjuk, mint a rövidtárcsát akkor kevéssel igényel több LE-t. A Pronto 6 KR vontatási igénye 220-330 LE, az Express KR 150-250 LE közötti. Az intenzívebb talajművelésnek köszönhetően, a rögzesebb talajból is aprómorzsást állít elő, optimálisat az aprómagvak számára. A vetési sebesség azonban kisebb, mint a rövidtárcsáé. Ez annak függvénye, hogy milyen mélyen és milyen intenzíven kell a vetőágyat megdolgozni 6-13 km/h vetési sebességgel tudunk számolni. Azon termelők, akik olyan körülmények között dolgoznak, ahol a rövidtárcsa nem elég az aprómorzsás magágy előállításához, a Horsch Pronto KR vagy Express KR vetőgépet ajánljuk.



Express 4 KR Front tartállyal

Az őszi szezon folyamán az Axial Kft. kínálatában két forgóboronás bemutatógép is megtalálható, egy Pronto 6 KR és egy Express 3 KR, amely alkalmas még a búza szemenként vetésére is!

Szász Zoltán
30-7430302



Pronto KR

UNIVERZÁLIS VETÉSTECHNIKA FORGÓBORONÁVAL

- Optimális magágy a nehéz talajokon akár egy menetben is, szántáson vagy mulcs vetésben
- 6 m munkaszélesség - két három méteres forgóborona - vonóerő igény: 220 – 330 LE
- Egyenletes munkamélység, az ingaként felfüggesztett 3m forgóboronáknak köszönhetően
- Hengerek széles választéka, a különböző talajokon a legjobb vetőmagágy minőség eléréséhez
- TurboDisc II vetőcsorozlya – pontos mélységtartás, 5 -120 kg-os csorozlyanyomás

Az Ön HORSCH-szaktanácsadója: Nyugat-Magyarország: Szász Zoltán
zoltan.szasz@horsch.com | T: +36 30/743-03-02 | www.horsch.com

Kelet-Magyarország: Barabás Zsolt
zsolt.barabas@horsch.com | T: +36 20/618-71-91 | www.horsch.com

Az Ön AXIÁL-kapcsolattartója: Szabó Gábor
szabogabor@axial.hu | T: +36 30/978-17-43 | www.axial.hu

HORSCH
horsch.com

A mezőgazdasági gumihevederes járószerkezetek új megoldásai

A mezőgazdasági gumihevederes járószerkezetek műszaki fejlesztése folyamatos. A gumihevederes járószerkezetek új megoldásait nemcsak traktorokon, hanem betakarítógépeken, mezőgazdasági munkagépeken és szállítógépeken is alkalmazzák.

Az eltelt harminc év alatt jelentős mértékben elterjedt a gumihevederes járószerkezetek különböző típusainak alkalmazása. A gumihevederes traktor nagyobb felfekvőfelülete révén a gumikerekeshez képest nagyobb vonóerő-kifejtésre képes, jóval kisebb 2-4%-os csúszás (szlip) mellett, a talajnyomása kisebb, kevésbé süllyed a talajba, ezért alkalmazása során a termőtalaj kímélése jelentős. A gumihevederes járószerkezet vontatási határfoka jobb, ezért 10%-kal kevesebb hajtóanyag-felhasználás érhető el, az azonos vonóerőt kifejtő kerekes traktorhoz képest. A gumihevederes traktorok hátránya a gumiabroncsozású társaikhoz képest, hogy a járószerkezet kialakítása bonyolultabb, beszerzése drágább. A drágább beszerzési költség viszont 5-8 év üzemeltetési idő alatt megtérül.

Súrlódó hajtású (Friction Drive) gumiheveder

A gumiheveder hajtásának egyik kialakítása esetén a hajtókerekek az erőátviteli rendszeren keresztül, a motortól kapott nyomatókat lapos szíjhajtás elvén, súrlódással erőzár-



2. kép. Az új megoldású Terra Trac gumihevederes járószerkezet megemelt helyzetben (forrás: www.claas.com)

ró módon (Friction Drive) adja tovább a hevedernek. A súrlódásos erőátvitel esetén igen nagy hevederfeszítés szükséges, de az ehhez használt gumiheveder és meghajtókerék gyártása egyszerűbb. Ezt a megoldást hosszan felfekvő gumihevederes szerkezeteknél alkalmazzák előszeretettel.

A Claas közel 30 éve alkalmazza a Terra Trac -súrlódással (Friction Drive) módon működő- gumihevederes járószerkezetet kombájnjon és újabban az Axion nagytraktorokon, valamint silózókon is (1. kép).

Új megoldás, hogy a továbbfejlesztett Terra Trac rendszerrel látják el a Jaguar silózókat. A gép fordulásakor az új generációs gumihevederes járószerkezet eleje – a rugózásra szolgáló egyik hidraulikus munkahenger segítségével – automatikusan megemelkedik (2. kép). Ennek eredményeképpen a fordulóban a gumiheveder felfekvőfelülete kisebb lesz. A gumiheveder és a talaj között fordulásakor ébredő keresztirányú nyíróerő lecsökken, a talajroncsolódás mérséklődik, a heveder élettartalma növekszik. Az irányváltatáshoz szükséges erő, amelyet a kormányzott gumiabroncs hoz létre is kisebb értékű lesz.

A 609 mm (24") széles gumihevederrel szerelt Jaguar 960 silózó szélessége a 3 méteres szállítási szélesség alatt marad és 40 km/órás sebesség elérésére is képes. A kiváló rugózású gumihevederes járószerkezettel a vezető számára kényelmes menettulajdonosság biztosítható.

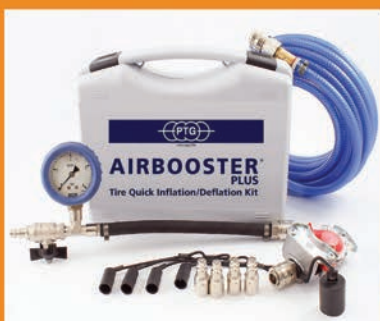
Kényyszerhajtású gumiheveder

A gumiheveder hajtásának azt a módját, amikor a hajtómotor nyomatókat pálcás fogazású (vagy gumifogazású)



1. kép. Claas JAGUAR 960 silózó gép Terra Trac gumihevederes járószerkezettel (forrás: www.claas.com)

DTR – Deraland Talajvédelmi Rendszerek

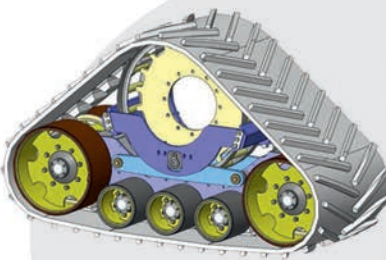


Gumiabroncs
nyomásszabályozás
műszaki megoldásai:
**AIRBOOSTER • AIRBOX •
AIRBOX mobil •
AIRBOX drive • RDS**



ZUIDBERG

TRACKS



Amennyiben még nagyobb
felfekvő felület szükséges:
ZUIDBERG TRACKS
gumihevederes
járószerkezetek



Gondoljon talaja jövőjére, mert ez az Ön jövője is!

DERALAND Kft. magyarországi forgalmazó

7400 Kaposvár, Izzó u. 12/C • Tel./fax: 06-80/416-447, mobil: 06-30/3851-351 • e-mail: deraland@deraland.hu • www.deraland.hu



ISOMATCH GEOCONTROL



Easy-set - egyszerű



INTELLIGENS MŰTRAGYASZÓRÁS
Egyszerű és költséghatékony

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

WWW.KVERNELAND.HU

KVERNELAND TL GEOSPREAD
műtrágyaszórók



3. kép. John Deere T670i kombájn új Camso-Soucy gumihevederes járószerkezettel (forrás: www.johndeere.com)

hajtókerék adja át a belső fogazású (vagy pálcás) gumihevedernek, kényszerhajtásnak (Positive Drive) nevezik. Az első kényszerhajtású gumihevederes járószerkezetet 1996-ban készítették. A kényszerhajtás előnye, hogy kismértékű gumiheveder előfeszítéssel üzemel. Hátránya viszont, hogy az erőátadó fogak, a csapok kialakítása miatt a gumiheveder és a hajtókerék előállítása költségesebb. Ezt a megoldást rövid felfekvő hosszúságú gumihevederes szerkezeteknél alkalmazzák, elsősorban a kerék-gumihevederes kialakítások esetén.

A Camso-Soucy kanadai vállalatok által gyártott új kényszerhajtású gumihevederes járószerkezetek minden John Deere S szériaszámú arató-cséplőgépekre, továbbá a T560, a T660 és a T670 modellekre is felszerelhetők (3. kép). Az új gumihevederes járószerkezet a piacon kaphatókhoz képest átlagosan 30%-kal nagyobb felfekvőfelülettel rendelkezik. A 609 mm (24") széles heveder esetén a gép szállításkori szélessége nem haladja meg a 3,5 métert. A haladási sebesség akár 40 km/h is lehet. Az új kialakítású himbakaron lévő öt feszítőgörgős futóművel a gépkezelő kényelemérzete 20%-kal nagyobb más versenyképes megoldásokhoz képest. Az új járószerkezet karbantartása rendkívül egyszerű.

Gumiheveder alkalmazása

A mezőgazdasági gumihevederes járószerkezetek legkényesebb alkatrésze a gumiheveder (gumiszalag). Gumihevedert számos vállalt gyárt. A fejlesztések a magasabb élettartam elérése, a kopásmértékének csökkentésére, a talajjal való tapadás növelésére, a haladási sebesség emelésére, a keletkező vibrációs hatás mérséklésére (utazási kényelem emelésére) és az előállítási költségek csökkentésére irányulnak.

A kényszerhajtású járószerkezetek gumihevederei nagyobb igénybevételnek vannak kitéve, de még ezekre is általában 2-3 év jótállási kötelezettséget adnak. A jótállás kiterjed a külső kapaszkodóbordák és a belső (hajtásvitelben résztvevő) bordák gumitapadási okok miatti leválására, a kopás során futófelületen megjelenő sima, üreges területek megjelenésére.

A jótállás nem terjed ki többek között: a szabálytalan használatra; a 36 hónapnál korábban megvásárolt gumihevederre; a hosszú országúti és megengedetnél nagyobb sebességű haladásra; a járószerkezet karbantartásának elmulasztására; az éles tárgyak vágásából vagy túlterhelésből eredő roncsolódásra; a tűz- és a kémiai károsodásra stb.

A gumiheveder élettartama, a felhasználási üzemórák tekintetében nem jó-

solható meg, mivel az üzemeltetési feltételek (terhelés, sebesség, karbantartás, működési és talajviszonyok, stb.) igen eltérőek. Ha vágások, vagy nyírások miatt egy vagy több kapaszkodó borda megsérül akkor még a gumiheveder tovább használható. A gumiheveder normál használata addig folytatható, amíg a vágás vagy sérülés nem éri el a hosszanti acél kábelhuzalokat. A gumihevederek gyorsabb kopását eredményezi az útfelületen ébredő súrlódás és haladási sebesség miatt keletkező magas hőhatás. A Continental vállalat Trackman® Rubber Track gyártó részlege elsőként gyártott olyan intelligens gumihevedereket, amelyeknél a kapaszkodó bordák hőmérsékletét elektronikus módszerrel



4. kép. Continental intelligens gumiheveder, elektronikus hőmérsékletérzékelő rendszerrel (forrás: www.agriland.ie)

felügyelni lehet (4. kép). A vezetőfülkében elhelyezett monitoron, ha kritikus hőmérsékletjelzés jelenik meg, a vezető csökkenheti a gép haladási sebességét annak érdekében, hogy a gumiheveder futófelületének kopását mérsékelje. Más gyártó pl. a Michelin-Camso is készíti a gumihevederbe ágyazott hőmérséklet-érzékelő rendszert. Az ehhez hasonló intelligens megoldások bővítik a gumiheveder gyártók jövőképét és a felhasználó gazdák támogatását.

Dr. Varga Vilmos

*SZIE Gépészmérnöki Kar,
Járműtechnika Tanszék*

Talajtömörödés csökkentése a mezőgazdasági szállításban, avagy miért kell alacsony nyomás a gumiabroncsokba?

A gépek szántóföldön használata talajtömörödést okoz, amely az eszközök súlyából, a vibrációból, és a hajtott kerék kapaszkodásából adódik. Ennek ellensúlyozására jó pár éve kezdtünk mélylazítókat használni, ami nem megelőzés, hanem kezelés, nem kis költséggel. Majd a megelőzés került előtérbe, mint kisebb költségű, nagyobb hasznú eljárás, ami logikus lépés.

A traktoroknál és munkagépeknél növelni kezdték a gumik méretét és csökkenthető lett a bennük lévő nyomás az ugyanolyan súly hordozásához. Ez vezetett az „alacsonynyomású”, ill. flotációs abroncsok, majd később gumihevederek használatához. Ezzel jelentkezett az a gond, hogy ami nagyon jó a szántóföldön, nem jó a kemény burkolatú úton nagyobb sebességnél, oda keskenyebb, nagyobb nyomású gumik az előnyösebbek. Két válasz lehet erre, a földön használatkor leeresztjük az alacsony nyomású gumikat az alacsonyabb sebesség által megengedett nyomásra, és felemeljük a nyomást az útra érve. Tudjuk, néhány traktorgyártó már kínál ilyen traktorokat. A szállítójárművek gyártói hidromotor hajtotta kompresszorokat kínálnak szintén erre a célra. Igen, drága megoldások, csak olcsóbbak, mint a tömörödés kára. Másik választás a szállítás során, hogy talajra „optimalizált” széles, nagy átmérőjű, alacsonynyomású kerekekkel ellátott járművet használunk a földi munkánál, ezzel hordjuk le és rakjuk át a terményeket a föld szélén a közútra „optimalizált” járműre, ill. így járunk el ki-juttatandó tápanyagokkal fordított irányban.

Tragfähigkeiten (kg) bei Luftdruck (bar)			
Freilaufende Räder (free rolling)			
Bar	10 km/h	40 km/h	65 km/h
1.6	5.005 kg	3.800 kg	2.780 kg
2.4	6.645 kg	5.050 kg	3.710 kg
4.0	9.810 kg	7.500 kg	5.450 kg

Bohnenkamp AG

Melléklet: nagyméretű alacsony nyomású gumiabroncs sebesség, nyomás, teherbírási gyártói táblázata.

Cikkünk célja, hogy segítsük az alacsony nyomású gumik használatakor fontos szakmai szempontok terjedését. Ezek a gumik már nem használhatók egy nyomásérték betartásával. Tudni kell, hogy a megengedett (elvárt) terheléshez és használati sebességhez tartozik egy „nyomásérték”. Ezek egy „táblázatban” találhatóak, amit a gyártó honlapján érhet el a gumi használója, a gumi típusának, futófelület típusának, és a terhelési indexének (helyesen: terhelési és sebesség indexének) alapján. És mindig a keze ügyében tartja. A Fliegl törekszik arra, hogy a gumik széles választékát kínálja vevőinek egy-egy jármű vásárlásakor, hogy a használat körülményeinek megfelelő legyen a szállítójármű. A legjobb ASW letolókocsikhoz 10 méret közül lehet választani, a legnagyobb 750/45 R 26,5. Ezekkel kis taposás és biztos talajon mozgás elérhető el. Örömmel tapasztaljuk, a gazdálkodók egyre többen választják a jobb megoldásokat.

A cég 2019. szeptember 21-én 15 év után újra Nyílt Napot rendez. Az érdeklődőknek lehetősége nyílik nemcsak az abdai gyár megtekintésére, ahol személyre vehető, hogyan lesz a lemezből pótkocsi, hanem a lébényi telephelyen délelőtt és délután is gyakorlati gépbe-mutatók színesítik a programot. Látható lesz a korábban említett letolókocsi különböző adapterekkel, de átrakókocsi, bálaszállító, billenősök és tartálykocsik széles választéka is.

Részletes információk

a www.fliegl.hu/nyiltnap oldalon találhatóak. Minden érdeklődőt sok szeretettel vár a FLIEGL ABDA Gépgyártó Kft.

Fliegl

**Nyílt
Nap**

Gyakorlati gépbe-mutató,
gyáriátogatás

SZEPTEMBER 21.

**HELYSZÍNEK:
LÉBÉNY, ABDA**

**LÁTOGASSON EL
HOZZÁNK!**

**FLIEGL.HU
/NYILT NAP**

**FÖLDÖNTŐTŰLI
ÉLMÉNY**

Humuszépítés, CO₂-csökkentés, sekélyebb talajművelés

Hazai pályán mutatta be innovációit a Horsch

Nap, mint nap találkozunk növényvédelmi szigorításokkal és a klímaváltozás által okozott kihívásokkal. A termelők munkáját a piaci verseny, a munkaerőhiány tovább nehezíti, így természetes, hogy nyitottak minden újdonságra, ami hatékonyabbá teheti gazdálkodásukat. Michael Horsch és családja, valamint kollégáik minden AGRITECHNIKA kiállítás előtt megmutatják, hogy még mindig vannak innovációk a tarsolyukban. A sajtó munkatársai Schwandorfban és Landauban nézhették meg mindazt, amivel a nagyközönség majd Hannoverben fog szembesülni.

Ismét a mechanikus gyomirtásé a főszerep: Finer LT

Nemcsak a biogazdálkodók kapják majd fel a fejüket a Horsch kultivátorán, a glifozátok kivonása ugyanis a hagyományos gazdálkodókat is a mechanikus gyomirtás felé fogja fordítani. A Finer feladata egyértelmű: a gyomnövények, az árvakelések és a köztesnövények sekély átvágása, viszont ettől sokkal többre képes, a rugós kapák támadási szögének köszönhetően minden körülmény között sekélyen és párhuzamosan vágja át a talajt.

A négygerendelyes, hárompont-függesztésű gép munkaszélessége 6-12 m lehet, a kapák húzástávolsága pedig 15 cm. A kapamezőt a kétgerendelyes gyomfésű követi, ami még finomít a gyomeltávolításon is. Kapáinak és a fésűnek köszönhetően a Finer kiválóan alkalmas magyágyelőkészítésre.

A Horsch sorközművelő kultivátora: Transformer VF

A talaj oxigénnel való frissítése, a kapillárisok elvágása, és nem utolsósorban a gyomtalanítás a feladata a sorközművelésnek. Nem

véletlen a mondás: „kapálás után szinte megugrik a kukorica”. A Transformer VF egyik különlegessége a teljesen integrált oldalra tolható keret, valamint a kamerarendszer.

A kultivátor 6-12 m munkaszélességben rendelhető, természetesen más-más paraméterekkel: a 6 és 8 m széles gépek 3-részből csukhatók, a 9-12 m munkaszélességű változatok pedig 5-részből csukhatók, így 3 m a szállítási szélességük és 4 a szállítási magasságuk. A keret alatti szabad tér tekintélyes (660 mm), ami a késői vetésű soros növénykultúrákban, így a kukoricánál vagy a cukorrépánál lehet fontos tényező. Mivel az U-profilon az eszközök könnyen átszerelhetők, 25-90 cm-es sorköztávolsághoz, azaz különböző növénykultúrákhoz ill. technológiákhoz is igazíthatóak.

A kétkamerás rendszer a napsütés torzító hatását küszöböli ki, ezzel a sorontartást gyakorlatilag már garantálja.

Opcióként a hátsó munkaeszközhöz takarólemezek is rendelhetők, így pl. a korai állapotú növénykultúrák is biztonságosul kul-



A magyágyelőkészítő FINER LT

tivátorozhatóak, de a profilon van hely egyéb, sorban dolgozó munkaeszköz felszerelésére is.

Továbbfejlesztették a Leeb önjáró permetezőit

A még egyedülálló, díjnyertes BoomContol keret szinte maradt az eredeti, precizitása változatlan, legfeljebb a szélessége változott, már 42 m-es munkaszélességben is rendelhető. Viszont minden más megújult: a vezető kényelmét a ComfortDrive járószerkezet egészen új szintre emeli. Ez a futómű a központi kerettel és a kerekek hidropneumatikusan csillapított, egyedei felfüggesztésével, aktív szintszabályzásával közúton, szántóföldön vagy akár lejtőn is kényelmes munkavégzést biztosít. Az optimalizált súlyeloszlásért az elöl elhelyezkedő fülke koncepcióját megtartották, viszont a fülkét teljesen megújították, ami tökéletes kilátást és tágas teret eredményezett.

A 310 LE-s permetező 6000 literes műanyag és 8000 literes nemesacél tartállyal rendelhető, mindkét esetben kényelmesen, a fülkéből kezelhető a CCS Pro folyamatos belső tisztítás és az automatikus öblítés. A permetező 1000 l/perc töltési teljesítményéről a rozsdamentes acél centrifugálszivattyú gondoskodik.



Barabás Zsolt és Szász Zoltán Horsch-képviselők Schwandorfban

Már mobiltelefonról végezzük a fúvóka vagy a vetőgép beállítási tesztjét?

A jövőben a gép, a gépkezelő és a gyártó között élő, azaz azonnali kapcsolat is létesíthető, a SmartCan modulral nemcsak hogy minden adat kiolvasható, hanem azonnali teszt is elvégezhető, a beállítás korrigálható. Mindehhez egy okos telefon (Android és iOS operációs rendszer egyaránt) és a Horsch SmartCan alkalmazása is elegendő. Az alkalmazás segítségével például az ügyfél olyan gépfunkciókat is kezelhet, mint a leforgatás, a fúvókateszt vagy a Maestro vetőgépeknél egy sorsesz. A jövőben elképzelhető a vezeték nélküli szoftverfrissítés vagy egy hibáüzenet esetén a távdiagnózis. Emellett természetesen a telemetrikus adatok továbbítását vagy

akár a Farm-Menedzsment rendszerekkel történő adatcserét is biztosítja a technológia, az AGRI-TECHNIKA-ra pedig megvalósul az Agrirouterrel való kapcsolódás is.

Még mindig mechanikus gyomirtás: itt a HORSCH gyomfésűje

A Cura ST gyomfésű a biogazdálkodóknak és a konvencionálisan termelőknek is praktikus újdonság a Horsch palettáján. Nagyon precíz munkavégzése és különösen maszszív felépítése emeli ki piactársai közül, hárompont-felfüggesztéses változatban, 6-15 méteres munkaszélességekben, 6-gerendelyes felépítéssel, 2,8 centiméteres fogtávolsággal kerül a piacra. A fogak terhermentesítő nyomása fokozatmentesen, hidraulikusan állítható, minden fog 500-5000 gr-ig terhelhető, miközben szinte az egész rugóúton azonos nyomást kap. Minden egyes fog egyedileg van rögzítve, és az oldalirányú nyomás ellen védve van.

Az újdonságokat még sorolhatnánk, következő lapszámunkban visszatérünk még a bemutatásukra, már csak azért is, hogy felcsigázzuk azokat, akik kilátogatnak Hannoverben, és kellőképp kíváncsivá tegyük azokat, akik itthon várják az innovációk debütálását.



A glifozát kiváltására a mechanikus gyomirtás lehet megoldás

Sándor Ildikó

Steyr újdonságok bemutatója

Nemzetközi sajtótájékoztató

Július végén a Steyr Sankt Valentin-i gyárába várta a szakújságírókat a CNH csoport, hogy a márka legfrissebb fejlesztéseit ismertesse. A kétnapos rendezvényen a közelben lévő farmon gyakorlati bemutatóra és tesztvezetésekre is sor került. Cikkünkben két izgalmas újdonságot mutatunk be.

A 6 hengeres Profi és az S-Control 8™ egészítik ki a Steyr Pprofi sorozatát

A STEYR a közismert Profi sorozatát a 6 hengeres Profi és az új, továbbfejlesztett 8 fokozatú terhelés alatt kapcsolható sebességváltójának bevezetésével egészíti ki. A sokoldalúsága és hatékonysága miatt sokat dicsért sorozatba most egy különleges, 6 hengeres motorral felszerelt traktor is tartozik: a 6,7 literes FPT-ECOTECH Common-Rail dízelmotor turbófeltöltővel, töltőlevegős hűtéssel, HI-eSCR kipufogógáz-technológiával és a Power Plus motorteljesítmény-menedzsmenttel rendelkezik, névleges teljesítménye 145 lóerő, maximális teljesítménye 158 lóerő, Power Plus segítségével pedig akár a 175 lóerőt is elérheti. A gazdaságos FPT motor optimális teljesítmény/tömeg arányú. A kiemelkedő fordulékonysággal kombinálva az S-CONTROL 8™ váltóval rendelkező 6 hengeres Profi maximális sokoldalúságot kínál a legigényesebb alkalmazásokhoz a

mezőgazdaságban, a kert- és tájépítészetben, valamint az erdőgazdálkodásban és a kommunális szolgáltatásokban.

S-Control 8™: mesteri hatékony

A STEYR mérnökei a 6 hengeres Profit új, továbbfejlesztett, 8 fokozatú, terhelés alatt kapcsolható sebességváltóval szerelték fel, ami ebben a kategóriában a leghatékonyabb. Az S-CONTROL™ sebességváltónak összesen 24 fokozata van három csoportban az előre- és hátramenethez, valamint számos olyan automatikus funkcióval rendelkezik, amelyek még hatékonyabbá és kényelmesebbé teszik a traktort. A csoportok nagy átfedése biztosítja, hogy a munka során csak ritkán van szükség csoportváltásra.

Az S-CONTROL 8™ sebességváltó egyedülálló tulajdonságai közé tartozik a „kick-down” funkcióval rendelkező gázpedál, olyan helyzetekre, amikor gyorsan szükség van maximális teljesítményre, pél-

dául meredek utakon történő szállításhoz. A Powershuttle irányváltáskor megakadályozza terepen a hajtás veszteségeit, az S-Stop II rendszer pedig jelentősen megkönnyíti a megállást a keresztzördéseknél és a homlokrakodóval végzett munkák során. Keresztzördéseknél vagy bálák rakásakor az S-Stop II rendszer automatikusan oldja a tengelykapcsolót, amikor a fék működésbe lép. Ha a féket felengedjük, akkor a traktor ismét óvatosan megindul előre. Ez a funkció lehetővé teszi a vezető számára, hogy a traktort centiméter pontossággal irányítsa.

A maximális termelékenység és sokoldalúság érdekében

A hárompontos hidraulikával és a hátul elhelyezett négy elektronikus hidraulikacsatlakozóval, a három középen elhelyezkedő hidraulikacsatlakozóval és opcionálisan frontfüggesztéssel, front TLT-vel és homlokrakodóval rendelkező 6 hengeres STEYR Profi S-CONTROL 8™ sebességváltóval rendkívül produktív és sokoldalú partner minden munkához. A Quick-Turn és a Powershuttle gondoskodik arról, hogy a homlokrakodóval és/vagy zárt térben végzett munka maximális kényelem mellett könnyen elvégezhető legyen.

A mindkét oldalról megközelíthető, légkondicionált, kellemesen alacsony, mindössze 69 db (A) zajszintű, elektromosan állítható



Multicontroller kartámasszal felszerelt, kiváló körpanorámával és nyitható tetővel rendelkező vezetőfülke magas szintű kényelmet – és így ideális környezetet biztosít a hosszú és eredményes munkanapokhoz. Az S-TECH érintőképernyős monitor, valamint az ISOBUS II, ISOBUS III, S-Guide és S-Turn gyárilag telepített konfigurációjának köszönhetően a 6 hengeres STEYR Profi biztosítja, hogy minden munka egyformán könnyen, pontosan és maximálisan automatizálható legyen. A kényelmes vezetőfülke mellett a nagy terheléshez tervezett első tengely-rugózás is kiváló vezetési kényelmet és biztonságot garantál a szántóföldön és a közúton egyaránt.

STEYR S-Brake

Szabadalmaztatott pótkocsi-fékkészlet a nagyobb stabilitás és biztonság érdekében. A STEYR S-Brake pótkocsi-fékkészlete opcionálisan már most nagyobb stabilitást és biztonságot garantál a STEYR Terrus CVT, CVT és Profi CVT sorozatok számára. A traktorok és a fékezett pótkocsiból álló járműszerelvények közötti szállítás során, szántóföldön vagy zöldterületeken végzett munkák során egyaránt kritikus vezetési helyzetekbe kerülhetnek, ha csak a traktor lassul a gázpedál vagy a Multicontroller elvételével. Ebben az esetben az aktivált STEYR S-Brake rendszer automatikusan biztosítja a vontatott jármű fék-



rendszerének működését. Függetlenül attól, hogy pótkocsikról, rakodókocsikról, bálázókról vagy hígtrágyatartályokról van szó: a STEYR S-Brake rendszerrel a járműszerelvényben a pótkocsi nem fut rá a traktorra, és biztonságosan ellenőrizhető marad.

Automatikusan biztonságos

A STEYR S-Brake fékkészlet aktiválása az S-TECH 700 monitoron keresztül történik, vezetés közben is bármikor bekapcsolható, és egy zöld pótkocsi szimbólummal jelenik meg a traktor hajtómű-kijelzőjén. A kikapcsolás csak álló helyzetben lehetséges; a kijelzőn ebben az esetben egy szürke pótkocsi szimbólum látható. Ha az S-Brake fékfunkció aktív, akkor a rendszer figyel és felismeri az aktuális vezetési helyzetet. Amint a vezető a Multicontroller vagy a gázpedál segítségével csökkenti a traktor sebességét, az S-Brake meghatározza a pótkocsi lassításihoz szükséges fékerőt. Ehhez

aktívan kiértékeli a sebességváltó bemeneti oldalán elhelyezkedő lendkerékszenzor segítségével meghatározott forgatónyomaték értékét, valamint a motorvezérlés adatait. A vontatott járműre vonatkozó megfelelő féknyomás alkalmazásával összehangolja a vontató és a pótkocsi lassulását, és stabilizálja a pótkocsit. Az aktivált STEYR S-Brake fékfunkció 35 km/h sebességig aktív. Ezt a felső határértéket azért állították be, hogy a traktorvezetők a pótkocsi fékjének reakciója nélkül be tudják állítani a folyamatosan haladó forgalomban a megfelelő sebességet. Ha az S-Brake rendszernek 35 km/h alatti sebességnél nagyon gyakran kell beavatkoznia, akkor erről a vezető akusztikus és vizuális tájékoztatást is kap. Ezenkívül a fék csak pulzál, és öt másodpercenként rövid szünetekkel működik, a túlmelegedés és a csökkenő fékezési teljesítmény elkerülése érdekében.

Fodor Mihály



STEYR EXPERT CVT

Új, kompakt méretű prémium traktor a startvonalon

Az új STEYR-arculatnak megfelelő külsejével az Expert CVT azokat a felhasználókat célozza meg, akiknek kompakt méretben van szüksége nagy teljesítményre és kimagasló kényelemre.



Az új traktor meggyőző tulajdonságaiból a legfőbbek: S-Control™ CVT hajtómű, Stage V motor újgenerációs HI-eSCR 2 katalizátorral, 110 l/perc teljesítményű CCLS hidraulikaszivattyú, rugózott mellső híd és szintén rugózott, tágas fülke.

Stage V motornorma-megfelelés

A traktor az alábbi névleges teljesítményekkel lesz elérhető: 100 LE (4100 Expert CVT), 110 LE (4110 Expert CVT), 120 LE (4120 Expert CVT), 130 LE (4130 Expert CVT). A sokat próbált Stage V megfelelésű 4 hengeres, 4,5 literes NEF motoroknak köszönhetően mind a négy modell maximális teljesítménye 10 LE-vel nagyobb a névlegesnél. A kipufogógáz-kezelő rendszer (ATS) tervezésénél komoly szempont volt, hogy az beférjen a motorháztető alá, így a gépkezelő kilátása optimális maradjon. Az ATS minden komponense egyetlen egységbe építve kerül motorháztető alá. Ez a konstrukció jobb kilátást eredményez a traktor orra felé.

Kompakt méret, S-Control CVT hajtómű nyújtotta kényelem

A teljesen saját fejlesztésű, két tartományra osztott CVT hajtómű adja az új Expert CVT széria alapját. A hajtómű fokozatmentes gyorsítást szavatol álló helyzetről a maximális 40 km/h sebességre, melyet csökkentett motorfordulaton teljesít a

traktor, kiváló fogyasztási adatokat produkálva. A duplakuplungos (DTC) technológiával dolgozó CVT hajtómű tartalmazza az Active Hold Control funkciót is, mellyel az emelkedőkön és lejtőkön való elindulás és megállás nagy könnyebbséget jelent.

Mindemellett nagy igénybevétel esetén az S-Control™ CVT hajtómű az S-TRONIC motor-hajtómű vezérlő rendszer segítségével gyorsan megtalálja a megfelelő áttételt a zavartalan teljesítményátvitelhez és a maximális nyomatékhoz. Új fejlesztésű elektronikus vezérlő felül a teljes hajtómű üzemeltetéséért, mellyel nem csak a reakció lesz gyorsabb, de a motor hatékonysága is javul minden fordulatszámom. Ez az elv garantálja, hogy a szükséges legnagyobb motorteljesítmény mindig elérhető legyen a legnagyobb takarékoság és legalacsonyabb üzemeltetési költségek mellett.

Kényelem, sokoldalúság és teljesítmény

A nagyméretű és tágas fülke négyoszlopos tervezésű, mely a legjobb kezelői környezetet biztosítja ebben a kategóriában. A remek kilátás a fülke- és hídrugózással együtt kellemes munkahelyé teszik a kimagasló kényelmű fülkét. A kezelőszervek és felületek elhelyezése segíti a gépkezelőt, hogy gyorsan megtalálja magát, és nagy hatékonyságot érjen el munkájában.

Minthogy a STEYR Expert CVT tervezésénél kitüntetett szempont volt a

gyakori és tartós TLT-munkákra való megfelelés, ezért ez a traktor kifejezetten jól szerepel kaszával és bálázóval, valamint egyéb aktív hajtású munkagéppel. Az Expert CVT gyári homlokrakodó-kiépítéssel szintén meggyőző teljesítményt nyújt anyagmozgatási feladatok során.

Az új Expert CVT-t alapfelszereltségként nagy teljesítményű zártkörös, terhelésérzékelős hidraulika rendszerrel szerelik, mely 110 l/perc térfogatáramra képes. A CCLS hidraulikának köszönhetően a gépkezelők gyors és erőteljes reagálást tapasztalhatnak az első és hátsó emelőmű vagy akár a homlokrakodó esetében. Mivel a rendszer csak a terhelés által igényelt mértékben dolgozik, ezért nagyfokú hatékonyságot szavatol.

Az opcionálisan elérhető mellső hárompont-függesztővel (FHPL) és front TLT-vel a STEYR Expert CVT alkalmazási lehetőségei tovább bővülnek. Köszönhetően a multifunkciós mellső felfüggesztés vázszerkezetnek az első hárompont és TLT teljesen integráltan kerül beépítésre, ezzel letisztult megjelenést, egyszerű kezelést és optimális láthatóságot kölcsönözve a gépnek és kezelőjének. A front TLT és függesztőmű egyaránt rendelkezik a traktor elejére kivezetett elektromos vezérléssel, ezzel is tovább növelve a kezelési komfortot.



KEZDJE AZ ŐSZI SZEZONT BIZTOS ALAPOKKAL

- **STEYR** traktorok 75 LE-től 313 LE-ig készletről a Magtár Kft.-nél.
- Teljes körű szervizszolgáltatás és alkatrészellátás.
- Precíziós gazdálkodási rendszerek és szaktanácsadás.
- A kizárólagos importőri státusz minden előnye az Ön szolgálatában!

Tekintse meg készletünket weboldalunkot, illetve érdeklődjön termékfelelős kollégánknál!

Pillmann Péter
+36 20 226 66 80
pillmann.peter@magtarkft.hu

www.magtarkft.hu

STEYR



MAGTÁR
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek



Egy páratlan páros . . .

Landini 6H és MX U400

Manapság sokat hallani a munkaerőhiányról. A gazdák kénytelenek átgondolni munkafolyamataikat, és főként a rendelkezésre álló erőforrások hatékonyabb kihasználását. Egyik megoldás a sokoldalúbb munkaeszköz, például traktor felszerelése homlokrakodóval. Most egy viszonylag új párost mutatunk be, a Landini 6-125H-t, MX U410 rakodóval.



Univerzális erőgép

A Landini 6H traktorcsaládja 2018 vége felé jelent meg a magyar piacon. A szigorú Tier 4F környezetvédelmi előírásokat dízeloxidációs katalizátorral (DOC) és SCR-kipufogógáz-utókezeléssel tartja be a 3,6 literes motor. Cikkünk tárgya, a 6-125H 119 lóerős. Két üzemanyagtartályába 150 liter gázolaj és 20 liter AdBlue fér.

A jól bevált hajtóművet évek óta sikeresen alkalmazza a Landini a nagyobb, 6C modellekben. A sokoldalú sebességváltó három tartományban négy szinkronizált fokozatát terhelés alatt kapcsolható to-

vábbi három – Powershift – egészíti ki, az áttételek száma összesen 36 előre és 12 hátra. Az alapfelszereltség része az elektromos irányváltó, amely potenciométerrel finomhangolható: lehet lágyan vagy dinamikus elindulni. Ez nagy előny homlokrakodó használatokor. A sebességváltást DeClutch elektrohidraulikus kuplung teszi gyorsabbá, komfortosabbá. A nagytestvér 6C-ből átvett elsőtengelyhajtás elektromosan kapcsolható, akár csak az első és hátsó differenciálzár. A négyfokozatú TLT-hajtás (540, 540E, 1000 és 1000E) elektrohidraulikus vezérlésű.

A hátsó függesztőszerkezet is elektrohidraulikus, rendszere nyitott, a szivattyú kapacitása 66 l/perc. Ez látja el olajjal a kihelyezett szelepeket, amelyekből alapesetben három áll rendelkezésre. Amennyiben nagyobb olajigényű munkaeszközt akarnak a traktorral működtetni, 11 literes kiegészítő olajtartály szerelhető fel. A II-es kategóriájú függesztőszerkezet 6000 kilogramm emelőkapacitása kivételes a kategóriában. A függesztett munkaeszközök szállításakor nagy előny a lengéscsillapító funkció. A „TOTAL VIEW SLIM” síkpadlójú fülkében, az ergonómiát továbbra



is szem előtt tartva, logikusan és praktikusán, az egyes funkciókat csoportosítva helyezték el a sebességváltó, a hidraulika kezelőszerveit éppúgy, mint a világítás és az egyéb elektromos berendezések kapcsolóit. A stílusos és jól megvilágított műszerfal a kormányoszloppal együtt dönthető, minden pozíciójában rálátni a műszerekre, a kontrollámpákra és a kijelzőre. A légrugózású vezetőülés és a klíma-berendezés az alapkitétel része. A kilátás a négypilléres fülkéből tökéletes, a rakodást nagyméretű teőablak segíti.

Rakodás felsőfokon

A Landini francia MX homlokrakodója a traktoros emelőgépek felső kategóriáját képviseli. Az U410-es – a legkeresettebb széria – négy méter magasba tudja emelni a maximum 1780 kilogrammos terhét. A rakodó „Landini 6H” segédvázá egyike annak a közel nyolcezer-félének, melyet az MX különféle traktorokhoz eddig kifejlesztett. A tar-

tóssági és alakváltozási tesztek mindegyikén elvégzik, extrém körülmények közötti használatot modellezve, 25 ezer alkalommal.

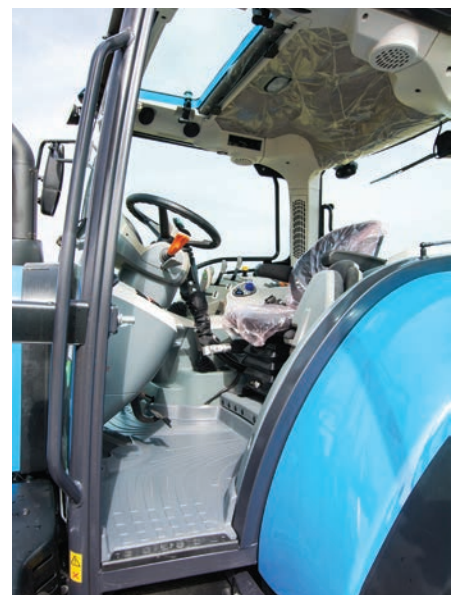
Fontos szempont, hogy csak akkor legyen rakodó az erőgépen, amikor szükség van rá, és könnyen, gyorsan lehessen fel- és leszerelni. Az U410-est igen egyszerű az alvázhoz csatlakoztatni a saját fejlesztésű FitLock rendszerrel. A művelethez a kezelőnek mindössze egyszer kell kiszállnia a traktorból, és kellő gyakorlattal akár fél perc alatt elvégezhető. A magasságállító görgőkkel húsz centiméteres szintkülönbséget lehet áthidalni. A gém oldalán jól látható jelzések (piros és zöld) segítik a rakodó biztonságos rögzítését.

A gém belsejében tokozás védi a kábeleket és hidraulikatömlőket. Az elektromos vezetékek poliuretán burkolata nagyon rugalmas, és sokáig olyan is marad, függetlenül a környezeti hatásoktól (hőmérséklet, trágya savtartalma, műtrágya stb.).

A hidraulikát a keresztkonzol alatti biztonsági szelep védi. A hidraulikatömb harmadik funkciójaként kettős túlnyomáscsökkentő szeleppel összekapcsolt tömlők védik a rakodót a sérülésektől mind előre-, mind hátramenetben dolgozva (pl. talajegyengetés).

A minél nagyobb rakodási kapacitás érdekében a homlokrakodó kinematikája és dizájnya jó merítési szöget (47°) tesz elérhetővé a talajon. 1,2 méter magasságban már 71°-os a szög, anyagvesztés nélkül optimális a terménykanál töltöttsége. Maximális magasságban a billentési szög 55 fokok.

Az elektrohidraulikus MACH System traktor-homlokrakodó csatlakozással mindössze egyetlen egyszerű mozdulat a felkapcsolás. Nemcsak a hidraulikát, hanem az elektronikát is azonnal összeköti, nem lehet rosszul vagy fordítva összeilleszteni.



A Dorker Tiszagyulaházán mutatta be, miért is népszerűek a Deutz-Fahr traktorok és Pronar szállítók

Ami itt jól működik, az bárhol beválik

Nem mindenütt olyan szerencsések a földművelő gazdaságok, mint a Dél-Bácska vagy Békés vidékein. A három megyével határos északi Tisza-térségben például a legerősebb gépekre és a legtartósabb kivitelű szállítókocsikra van szükség ahhoz, hogy a traktor megfelelően elvégezze a vetés-előkészítési, talajmozgatási feladatokat, a pótkocsi vagy a bálaszállító szerelvény pedig megbízhatóan és gyorsan haladhasson. A Dorker Tiszagyulaházán ilyen gépeket mutatott be hagyományos nyári szántóföldi partnernapján, július utolsó dekádjában.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

A Tisza-táj szinte teszttérp

Megyesi Elemér tiszagyulaházi gazdálkodónak a három megye (Hajdú, Borsod és Szabolcs) határában található egyik földjén elég volt annyit mondania bevezetőjében, hogy rideg, nehezen melegedő, jellemzően 10-12 aranykoronás és 60-70-es kötöttségű talajokon dolgoznak... A fiaival családi gazdaságát működtető gazda ezzel magyarázza, hogy hosszú évek óta elkötelezett hívei az erős, megbízhatóan működő Deutz-Fahr-gépeknek. – *Ami itt beválik és megfelelő, az az ország bármely területén megfelel minden igénynek* – mondta a több száz hektáron szántóföldi növények mellett lucernát is termesztő gazdálkodó.

Erő, tartósság, megbízhatóság, hatékonyság

A Dorker szántóföldigép-bemutatóján fia, Megyesi Ákos vezette fel. Elsőként láthattuk a Deutz-Fahr 430-as traktort a Hardi axiálventilátoros Zaturm permetezőgéppel, amelynek 920 mm-es, hatékony kijuttatást biztosító

tó ventilátora képes az óránkénti akár 85 m³-es teljesítményre is. Láttuk a Deutz-Fahr 5110G traktorához kapcsolt, 4-6-8 soros kivittel és az alap 800 mellett akár 2x250 l-es műtrágyatartállyal rendelhető, granulátumszűrővel szerelt, erős vázszerkezetű Agrion 6S vetőgépet. A Deutz-Fahr TTV-váltós traktorai közt szerepelt a 6 oszlopos fülkés kivitelű, akár 50 km/h-s sebességre is képes felnikkel szerelt Deutz-Fahr 6130-as, mögötte a Hardi 18 m keretszélességű, 3 ezer l-es tartályú Navigator-permetezője, amely főleg az 500 ha feletti nagy gazdaságokban hatékony: az erős keretet ultrahangos rendszer igazítja az optimális magassághoz. A már személyautó szintű kényelmet biztosító Deutz-Fahr 6165 PWS mögött láthattuk a hazánkban is piacvezető, tartós, erős járműveiről ismert Pronar T023-as bálaszállítóját és T680-as pótkocsiját: e gyár termékeit valóban a megerősített vázszerkezetek, a gyors haladást segítő futóművek és a praktikus áruszállítási-mozgató megoldások jellemzik.

Harcosok és akciók

A Dorker-rendezvény nagy látványossága ezúttal is a gyár Deutz-Fahr 7250 TTV WARRIOR típusú traktora volt: a 93 mázsa önsúlyú automata-váltós erőgépet Megyesi Ákos fürge, mégis kezes és – megfelelő kezelő esetén – nagy teherbírási és tartós eszköznek írta le. A mögé kapcsolt 5 késes, mechanikus vagy hidraulikus beállítású Nardi King 5H lazító munkáját a gyakorlatban is láthattuk: wolfram-karbidos kopócsúcsokkal erősített kései, hengsora jó röghasító-aprítómunkát végeznek, és jól zárják a talajt. Hasonlóan meggyőző látványt produkált a 120 mázsa önsúlyát akár 60 km/h-s sebességgel repítő, sok egyéb kényelmi és munkafunkció mellett hátsó kamerával is ellátott Deutz-Fahr 9340 TTV WARRIOR. A mögé szerelt féligfüggesztett, váltvaforogató, előhántóval kombinált Nardi Ergon 5+1 eke 35 cm-es mélységben akár barázdás szántásra vagy tarlójárásra is befogható, strapabíró jellegét bizonyítja a 140x140-es váz 14 mm-es vastagsága. A mozgógép-bemutatók sorában szerepelt még a Deutz-Fahr 6215 RCSHIFT és a Pronar T669/1 pótkocsija. A bemutatóján elhangzott, hogy Dorker a Deutz-Fahr 160 LE feletti traktoraira most rendkívüli finanszírozási akciót is bevezetett.

Kohout Zoltán

Dorker
mezőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szerviz

www.dorker.hu

GONDOLKODJ NAGYBAN
GONDOLKODJ DEUTZ-BAN



0%
KAMAT

10% ÖNERŐ
3 ÉVES
FUTAMIDŐ
FIX TÖRLESZTÖRÉSZELEK

PRÉMIUM DEUTZ-FAHR TRAKTOROK
PRÉMIUM FINANSZÍROZÁSSAL



165 LE
DEUTZ-FAHR
6165 Agrottron
POWERSHIFT

207 LE
DEUTZ-FAHR
6205 Agrottron
POWERSHIFT

212 LE
DEUTZ-FAHR
6215 Agrottron
POWERSHIFT/RCSHIFT
FULL POWERSHIFT

ZF váltó
DEUTZ motor
BOSCH hidraulika

MADE IN
GERMANY

Dorker
mezőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szervíz

Részletekért keresse értékesítőinket! – www.dorker.hu

Ajánlatunk a készlet erejéig vagy visszavonásig érvényes. A tájékoztatás nem teljes körű.

„A legjobbat vagy semmit!”

50 évvel ezelőtt ki gondolta volna, hogy olyan eszközt konstruál meg az OROS Magyarországon, hogy sikert arat az USA-tól a japán partokig? A titok a folyamatos fejlesztésekben és tesztekben, valamint a kitartó, szorgalmas, áldozatos munkában rejlik, amelynek gyümölcse az OROS márka Magyarországon piacvezető pozíciója lett. Ismerje meg Ön is az OROS CORNADO prémium kategóriás kukoricabetakarító adaptert, amely a legjobb kukoricabetakarítást nyújtja a gazdák számára. A legjobbat vagy semmit!



Professzionális szárzúzás az OROS CORNADO-val

A törőhengerek alatt helyezkedik el a szárzúzó berendezés. Kialakításának és elhelyezkedésének köszönhetően a speciális keményfémekkel felszánt kétoldalas kések a törőhengerek által „megfogott” szarát 5-6 cm-es darabokra aprítják a szár állagától függetlenül. A száraprítási paraméterek akár 11-13 km/h betakarítási sebesség mellett is változatlanok. A nemzetközi bemutatókon elért eredmények alapján a világ egyik legjobb szárzúzója.

Az OROS CORNADO innovációja – Minden a részletekben rejlik

A formai változtatásokon túlmenően számos szerkezeti fejlesztést is végrehajtott az OROS fejlesztő mérnöksége, amelyek közül a törőegységeknél elért jelentős súlycsökkenés a legmeghatározóbb. A kivételes igénybevételre tervezett hajtóműházak alumíniumból készülnek.

A négykéses törőhengernek köszönhetően kevesebb szár kerül a kombájnba, illetve kevesebb üzemanyag szükséges az aratáshoz, ezáltal a gazda pénzt takaríthat meg. A jobb szárlelőzés érdekében a különleges bordával szerelt kések ötvözik a régi, bordás és a kések típus előnyeit. A hagyományos lánchajtást felváltotta a kardánhajtás, amely semmilyen karbantartást nem igényel a betakarítási időszak alatt. Az adapterek színes műanyagburkolattal készülnek, ami a súlycsökkenés, a jobb csúszási képesség, a kopásállóság és a fagyállóság tekintetében is egyaránt előnyös megoldásnak számít.

Változatos megoldások

A csőtörő adapterek opciós kiegészítővel is felszerelhetők: csonkta-posó a kombájn gumiabroncsainak védelméért, talajkövető rendszer az optimális tarlómagasság érdekében, oldalmagasítás a szem- és csővesztés minimalizálásáért, kombájnból

állítható elektromos vagy hidraulikus működésű törőléc-távolság állító berendezés a gazda kényelméért és az aratás időtartamának csökkentéséért. A napraforgó betét segítségével az OROS CORNADO könnyen és gyorsan átszerelhető napraforgó betakarításra.

A 6 és 8 soros csukható adapterek EU standard közúti közlekedésre is alkalmasak. Ennél nagyobb csukható és fixvázas adapterekhez szállítókoszt ajánlunk.

Bármely ismert kombájn típusra felszerelhető és a kombájnnak megfelelő színben rendelhető.

OROS CORNADO

– A megbízhatóság ikonja

Az OROS CORNADO kukoricabetakarító adapter korszerű kardánhajtása miatt minimális karbantartást igényel. Soronkénti biztonsági kapcsoló szavatolja a hajtóműházak, valamint a kanalas láncok extrém terhelés elleni védelmét, hosszú élettartamát. Az OROS CORNADO 50. jubileumi születésnapja alkalmából a gazdák bizalmát 50 hónap garanciával jutalmazza meg, ezáltal méltó lett arra, hogy a kukoricabetakarító-adapterek között a megbízhatóság ikonjának nevezzük.

Még több információért látogasson el a www.oros.hu weboldalunkra vagy keresse munkatársunkat!

Héjja Csaba
(Key Account Manager)

csaba.hejja@linamar.com

+36 20 585 9666




Mintavétel	méretosztály (mm)	szecska %-os eloszlása (%)
Oros Cornado szárzúzalék minősége*	>40	5,4
	40–60	38,88
	60–80	38,88
	80–100	30,24
	100–150	4,32
	150–200	4,32
*TÜV mérések alapján	200<	0





50 ÉV *OROS*

50 HÓNAP GARANCIA

-  **50 éves jubileum alkalmából 50 hónap garanciával a megbízhatóság nevében**
-  **50 hónap garancia a minőség védjegye**
-  **50 év innovációja a maximális betakarítási sebesség és a minimális szemvesztés szolgálatában**



Feltöltött raktárkészletünkkel és online webshopunkkal várjuk a gazdák érdeklődését.
Lépjen kapcsolatba velünk!



HÉJJA CSABA
+36 20 585 9666
CSABA.HEJJA@LINAMAR.COM
WWW.ROS.HU
WWW.FACEBOOK.COM/OROSLINAMAR

A rövidtávú és kíméletes élőállat-szállítás technikai lehetőségei

Napjainkban már nagyon ritka, hogy az állattartótelepek közvetlen környezetében rendelkezésre áll az állatállomány legeltetésére szolgáló terület. Egyre nagyobb a távolság, a legelő és a tenyésztőtelep között, így a gazdálkodók a leggyorsabban élőállat szállító pótkocsik alkalmazásával oldhatják meg az állatok kijutását a legelőre. Bár az Uniós szabályozás a rövidtávú – 8 óra időtartam vagy 50 km alatti – állatszállításoknál nem ír elő semmilyen feltételt, de minden gazdának jól felfogott érdeke, hogy ezeknél a transzportoknál a lehető legjobban biztosítsa állatai számára a stresszmentes, biztonságos utazást.

Minden olyan eset, amikor az állatoknak kényszerűen ki kell mozdulniuk a megszokott környezetükből, stresszel jár számukra. Annak érdekében, hogy az egészségükre, teljesítő képességükre kiható káros stresszhatást csökkentsük, a lehető legkényelmesebb szállítási körülményekről kell gondoskodnunk. Cikkünkben a rövidtávú állatszállításra rendelkezésre álló szállítóeszközök technikai lehetőségeit gyűjtöttük egy csokorba, az eszköz kiválasztásánál elsődlegesen szem előtt tartandó szempontok alapján. Szerencsére jelenleg a piacon mind kivitelben mind pedig felszereltségben igen széles a választék a rövidtávú állatszállításra hivatott, traktorvontatású, speciális pótkocsikból. Általában a könnyebb manőverezhetőség érdekében, ezek egyten-



2. kép. Hátra billenthető kocsiszekrényű élőállat szállító pótkocsi (Fotó: Fliegl Abda Kft.)

gelyes, vagy tandem tengelyes kivitelben készülnek. Kocsiszekrényük alacsony padlós kialakítású, acél zártszelvényes vázszerkezetű, oldalfaluk $\frac{3}{4}$ -ed részben lemezzel borított, $\frac{1}{4}$ -részük pedig oldalról nyitott, a tetőt pedig az esetek nagy

részében lehajtható ponyva fedi. A kocsiszekrény általában festett vagy galvanizált kivitelű, de elérhető inox anyagból készült verzió is, rakfelületük pedig csúszásmentes anyaggal van lefedve, vagy csúszáscsökkentő bordázattal van végig futtatva. Alvázuk általában „U” profilos kialakítású, a vonórudjuk pedig fix vagy variálható magasságú bekötési ponttal rendelkezik.

Kiválasztásuknál általában a szállítási egyedkapacitás mellett, a felszereltség és a speciális lehetőségek azok, amelyek egy-egy modell mellett szólhatnak. Szállítható állatlétszám tekintetében – ha átlagos méretű szarvasmarha egyedekkel számolunk – általában 2-től egészen 15 egyedszamos befogadó kapacitású modellek között válogathatunk a piacon, a rövid-



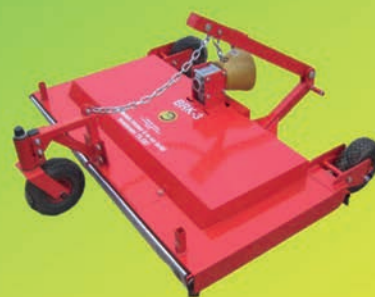
1. kép. Nyitható, rámpaként is használható oldalajtóval ellátott élőállat szállító pótkocsi (Fotó: Pronar)



Bagodi Mezőgép Kft.

Fő termékcsoportjaink:

- ágyekék
- magágykészítők, passzívlatizók
- talajmarók
- tereprendezők
- toló-, valamint vonólapok
- gödörfúrók
- csemeteültető gépek
- vízszintes tengelyű mulcsozók
- függőleges tengelyű zúzó
- sorkaszák
- vető- és ültetőgépek
- pótkocsik



**H-8992 Bagod
Gépállomás út 9.**

Tel/fax +36-92-460-002

E-mail: kereskedelem@bagodimezogep.hu

www.bagodimezogep.hu

25 éve

a magyar mezőgazdaság szolgálatában!

Várjuk Önöket ebben az évben is Bábolnai Gazdanapokon, a kiállítás M39-es standján!

Ha erdőművelés, akkor Bagodi Mezőgép Kft.



A Bagodi Mezőgép Kft. 1994-ben kezdte meg működését. Cégünk széles körben gyárt szántóföldi, kertészeti, valamint kommunális munkaeszközöket. A társaságunk belföldön piacvezetőnek tekinthető az erdőszeti vető, ültető és erdőművelés gépeinek termékcsoportjában. Saját gyártású gépeinket (alkatrészeinket) viszonteladók és végfelhasználók részére is értékesítjük.

Fő termékcsoportjaink: ágyekék (fix, illetve szögállítós), magágykészítők, passzívlatizók, altalajlatizók, talaj-

marók, tereprendezők, toló-, valamint vonólapok, gödörfúrók, csemeteültető gépek, mulcsozók, zúzó (vízszintes és függőleges tengelyű), sorkaszák, vető- és ültető gépek, közúti forgalomba helyezhető, műszaki vizsgálattal rendelkező pótkocsik. A pótkocsik széles választékával állunk Partnereink rendelkezésére.

Termékeinket a felhasználók igényeinek megfelelően állandóan fejlesztjük, korszerűsítjük. A 2016. évben kifejlesztett ráfutófékes pótkocsival sikerült lefednünk a tétovg piaci rést,

amelyet a partnereink visszajelzései is tükröznek.

A most fejlesztett gödörfúróval az ipari ültetvények telepítése a cél, (nemes nyár), melynek 80%-át mély gödörfúró módszerrel lehet telepíteni, kimondottan ipari célú fa alapanyag előállítására.

Jelenleg a BGF-600-M mélygödörfúró tesztelése zajlik. Reményeink szerint a jövőben ez a termékünk is kelendő lesz. A gödörfúró a csúcsrügyes karórúdugvány ültetésére alkalmas, mivel munkamélysége: 1,3 m. A fúróspirál átmérője 180 vagy 250 mm.

A gépfejlesztésnél arra törekszünk, hogy bármely 50 kW, vagy ennél nagyobb teljesítményű, szabványos három ponttal rendelkező erőgéppel üzemeltethető legyen. A gép üzemeltetése az erőgép erőleadó tengelyéről történik.

Bagodi Mezőgép Kft.

8992 Bagod, Gépállomás út 9.

Telefon: +36-92-460-002

Adószám: 11348841-2-20

E-mail: kereskedelem@bagodimezogep.hu

távú szállításra alkalmas, traktorvontatású kocsik között. Az egyik legfontosabb művelet a szállítás megkezdésekor, az állatok felhajtása a pótkocsira. Számtalanszor láttunk rá példát, hogy minél meredekebb a felhajtó rámpa szöge a talajhoz képest, annál nehezebben akar a jószág felsétálni a szállítójármű rakterébe. Ilyenkor sokan erőszakosabban próbálják az állatot kényszeríteni, de a nagy stressz miatt az állat inkább, még a rámpa kezdeti szakaszán valamelyik irányba, oldalra próbál menekülni a helyzet elől. Az ilyen kellemetlen szituációk elkerülése, és az állattól minél stresszmentesebb kocsira hajtása érdekében, célszerű a lehető legalacsonyabb padozatú változatot választani, illetve a rámpahosszúság is minél nagyobb legyen. Általában a rámpát a gyártók a kocsik hátsó falából alakítják ki.

Ha hosszabb rámpával ellátott kivitelűt választunk, érdemes olyan kocsit keresni, amelynél a rámpa két oldalán terelőkeret is elhelyezhető vagy kihajtható. Így az állat nem akar majd a rámpáról egyik oldalra sem leszökni, egyértelműen felterelésre kerül a kocsiba.

Egyes konstrukcióknál, annak érdekében, hogy az állat minél könnyebben felhajtható legyen a rakfelületre, az egész kocsiszekrény hátra billenthető, úgy hogy a rakfelület hátsó szélé majdnem érje a talajszintet, így nincs szükség hosz-



4. kép. Két-három egyed szállítására alkalmas, egyszerű kivitelű, fapadozatú kivitel (Fotó: Pronar)

szú rámpára. Egyes modelleknél ezt a helyzetet nem a kocsiszekrény kismértékű billentésével, hanem a hátsó részének lesüllyesztésével teszik elérhetővé.

Számtalanszor van példa arra, hogy eltérő korú állatokat kell együtt szállítani, de olyan is előfordul, hogy a szállítás miatt valamelyik állat nyugtalanabb, mint a többi. Az ilyen esetek könnyű áthidalása érdekében, az állatszallító beszerzésnél célszerű olyan kocsit kiválasztása, amelynél a raktér, elválasztó rácsok (keret) segítségével, két vagy akár több részre is szekcionálható. Számos állatszallító kocsik raktere el van már látva kikötő szemekkel is, érdemes kiválasztásnál erre is figyelni, ne utólag kelljen felszerelni a nyugtalan állatok kikötéséhez a kocsit, az ehhez szükséges kiegészítőkkal.



3. kép. Süllyeszthető rakfelületű élőállat szállító pótkocsi (Fotó: Joskin)

Állatszallításnál többször előfordul, hogy a raktérbe való felhajtás után vagy éppen szállítás közben valamelyik állat nyugtalanabb, mint a többi, ezért le kell kötni vagy olyan szituációba kerülni, amelyben segíteni kell az állaton. Ilyenkor a kezelőnek be kell mennie az állatok közé, hogy megnyugtassa a többenél stresszesebb jószágot, vagy kezelje a szituációt lekötéssel vagy rekesztéssel. Az ilyen esetekre előre gondolva, olyan konstrukciót választunk, amely a kocsiszekrény első harmadának oldalán, nyitható ajtóval rendelkezik, így könnyen megközelíthető a raktér mellső részében elhelyezett, vagy oda külön rekesztett haszonállat. Egyes típusoknál, ezek az oldalajtók, rámpaként is lehajthatók, így a kisebb testű, vagy a növendék állatok itt is kényelmesen fel, illetve levezethetők.

Még egy fontos szempont, amely általában érdemes szem előtt tartani a rövid távú állatszallításoknál. Legtöbbször ezek a transzportok két telep vagy a tenyésztő telep és a legeltetési terület között történnek, illetve néhányszor előfordul vágóhídra történő szállítás is.

Általában ezeket a szállító eszközöknek a megengedett maximális vontatási sebessége 25, illetve 40 km/h, attól függően melyik járműkategóriában lett forgalomba állítva. Már nagyon sok modell elérhető, nyomás szabályozott, hidro-akkumulátoros rugózású munkahengekre szerelt kerékfelfüggesztéssel, illetve légrugós lengéscsillapítású futóművekkel, és kiválasztásnál érdemes az ilyen felszereltségű konstrukciókat előnyben részesíteni. Az ilyen lengéscsillapítású futóművek, a parabola laprugós rugózású futóművektől jobban csökkentik az állatokra szállítás közben ható rázkódásokat lengéseket.

Ennek ellenére szállításkor, a sebesség megválasztásakor mindig legyünk tekintettel arra, hogy fő-



5. kép. Elválasztó kerettel és csúszásmentes bevonattal szerelt állatszállító kocsi (Fotó: Fliegl Abda Kft.)

leg rossz, bukkanókkal és kátyúkkal tűzdelt útviszonyok esetén szenvedjenek eséssel kapcsolatos sérüléseket az állatok. Hiába van csúszás mentes padozat, ha túl nagy sebességnél, a rossz úton egy hirtelen billenés, vagy egy erősebb lassítás miatt, főleg a nagyobb testű haszonállatok elvesztik az egyensúlyukat és elesnek a rakfelületen. Komoly sérülést szenvedhetnek el, de még társaik

is megsérülhetnek ilyen esetben, éppen ezért mindig körültekintően válasszuk meg a sebességet. Cikkünk végén egy-két mondat erejéig ki kell térjünk a házilag készített, traktor hárompont függesztésére csatlakoztatható állatszállító kalodákra, amelyek a 5-10 egyedes, kisállattartó gazdaságok kedvelt szállítóeszközei. Anélkül, hogy pálcát törnénk az ilyen szállítóeszközt alkalmazó állattartó

gazdák felett, annyi előnye biztosan van ennek a megoldásnak, hogy olcsó és az állatok felhajtása szempontjából könnyen kezelhető, hiszen egészen a talajra leengedhetők ezek a szerkezetek. Viszont, mivel függesztett eszközről van szó, az állatokra ható káros lengések mértéke sokszorosa az állatszállító pótkocsinál tapasztaltnak, így csak nagyon alacsony sebességgel szabad velük, 1-2 egyed szállítását végezni.

Amint összeállításunkból is látszik ma már akkor a kínálat és a felszereltségi lehetőségek a rövidtávú állatszállításra kialakított traktorvontatású szállító eszközökből, hogy beszerzéskor kiválasztható olyan állatszállító pótkocsi mellyel az állatokat, szállítás okozta stressz jelentősen csökkenthető minimalizálható, biztonságos utazást garantálva ezzel haszonállatainknak.

Farkas Imre

JUWEL – KÖNNYŰ HASZNÁLAT – BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS

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

- Optiquick az oldalra húzástól mentes szántásért
- TurnControl az eke biztonságos átfordításáért
- Hydromatic a megszakítás nélküli szántásért meg koves 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 Hydraulics Company

Nyolc éve dédelgetett álom valósult meg a PETKUS-sal Nagyszentjánoson

Az ökológiai gazdálkodás számára fontos az elkülönített terménykezelés. Gyakran nincs is szükség nagyteljesítményű szárító- és tisztítóberendezésre, hiszen egyszerre kisebb tételeket dolgoznak fel ezek a vállalkozások. A Nagyszentjánosi Agrárgazdasági Kft. erre a feladatra a PETKUS-technológiát választotta.

A Nagyszentjánosi Agrárgazdasági Kft. teljes területén, mintegy 1000 hektáron végez ökológiailag ellenőrzött gazdálkodást: 30 hektáron különböző kertészeti növényeket, a többin pedig szántóföldi gabonát (repce, búza, kukorica, napraforgó, tönkölybúza) termesztenek.

A régi és elavult szárító és tisztító telepük néhány éve már csak tisztításra alkalmas, az idei évtől viszont már nem szorulnak bérfeldolgozásra, számolt be a változásokról Szűcs János ügyvezető igazgató.

Gördülékeny kivitelezés, kiváló eredmény

– *Hazánkban is számos gyártó kínál terményszárítót. Miért döntöttek a PETKUS mellett?*

– 8 éve terveztük ezt a beruházást, hogy végre lecserélhessük a régi berendezésünket. Több gazdátársam használta már korábban is nagy megelégedéssel a német vállalat szárítóját, akik a technológiával és a hazai gyári képviseletet betöltő céggel egyaránt elégedettek. Természetesen más gyártók termékeit is megnéztük, de végül mégis a PETKUS mellett döntöttünk.

– *A beruházás megvalósult. Továbbra is úgy gondolják, hogy helyesen döntöttek?*

– A szerződéskötési folyamat több hónapon át tartott, mert szeretjük pontosan rögzíteni a felek feladatát, kötelezettség-vállalását, a határidőket és a nemteljesítés következményeit is. Inkább tartson hosszabb ideig a szerződéskötés folyamata, a kivitelezés viszont legyen gördülékeny: ez így is történt, ment minden a maga útján. Szinte teljes egészében a PETKUS-Közép-Európa Kft. volt a fővállalkozó, cégünk csak



az építőmesteri munkát adta ki más vállalkozásnak. Elmondhatom, hogy a PETKUS-Közép-Európa Kft. rendkívül rutinos, gyakorlott, jól összehozott csapattal dolgozik.

A fejlesztés ezzel nem áll meg

– *Mekkora kapacitású a szárító- és tisztítóberendezésük?*

– A beruházás pályázat keretében valósult meg, amit még 2016-ban kisteljesítményű szárítóberendezésre írtak ki. A DDU 25-12-es szárítógépünk 12 tonna/óra kapacitású, a kiszolgáló technológiai sor pedig 40 tonnás óránként. Számunkra ez megfelelő méret, hiszen nem terveztünk bérszárítást végezni. Célunk, hogy az általunk termelt terményt pontosan akkor tisztíthassuk és száríthassuk, amikor az szükséges. Mivel az ökológiai gazdálkodásból származó növény nem keveredhet a konvencionálissal, ezért is fontos, hogy legyen egy saját szárító- és tárolóegységünk.

A technológiai sort búzatisztításra már az idei szezonban használtuk, a legnagyobb megelégedésünkre.

– *Milyen jövőbeli fejlesztési terveik vannak?*

– A tárolókapacitásunkat szeretnénk fejleszteni, ahol egyszerűen valósíthatjuk meg az elkülönített tárolást is. Ez történhet silőcsoporttal, de az is elképzelhető, hogy többrészes kialakítású csarnoktárolót építünk. Ez a beruházás jelenleg még az ötletkidolgozás fázisában áll, de bízunk benne, hogy ugyanolyan gördülékenyen valósul meg, mint a PETKUS-technológiánk.

PETKUS – biztos szervizháttér hosszú távon is

A PETKUS cégcsoport leányvállalatai révén a szárító- és tisztítóberendezések mellett gyárt vetőmagüzemi, takarmányipari, malomipari berendezéseket, valamint kifejezetten aprómag-feldolgozó gépeket is. Fontos kihangsúlyozni, hogy a PETKUS-Közép-Európa Kft. 100 százalékban a német anyacég tulajdona, ami garancia arra, hogy a PETKUS évtizedek múlva is helytáll a szerviz- és alkatrészellátásért.

Csomor Zsolt



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.**

A telematikai rendszerek térhódítása — JCB Uptime Center

Sokan kérdezik, hogy milyen kézzelfogható előnyökkel jár a telematikai rendszerek használata. A legtöbb felhasználó kizárólag vagyoni védelmi céllal nyitja a telematikai rendszerek iránt, pedig ebben, főleg a logisztikai gépek területén, számtalan egyéb lehetőség rejlik. Az előzőekben megjelent JCB LiveLink cikk bemutatta a JCB telematikai rendszerének alapjait és a benne rejlő lehetőségeket.



Ez a cikk a JCB LiveLink rendszer lehetőségeit a gyártói oldalról ismerteti, azon belül is a JCB rendszerfejlesztési irányait taglalja, valamint bemutatja, hogy ezek hogyan növelik a gépek üzembiztonságát.

A JCB 12 évvel ezelőtt indította el a LiveLink telematikai rendszerét. Jelenleg 195 országban több mint 250 000 aktív gép található a rendszerben. 2016-ban a JCB úgy döntött, hogy az Egyesült Királyság területén, Rocesterben egy új generációs központot hoz létre, „Uptime Center” néven. A hálózat folyamatos fejlődését az újabb központok létrehozása bizonyítja, melyek Púnában (India), Kalifornia és Georgia államban (USA), valamint Szingapúrban (Malajzia) nyíltak, a következőt pedig Sao Paulóban (Brazília) tervezik.

A központok fő feladata, hogy a LiveLink segítségével nyomon kövessék a gépek adatait, és jelezzék a felhasználók számára, ha bármilyen rendellenességet tapasztalnak.

Hogyan is működik a rendszer a gyakorlatban?

Az Uptime Centerben egy mérnöki csapat dolgozik azon, hogy diagnosztizálja a rendszer által hibásnak vélt gépeket, és a kereskedői hálózaton keresztül jelezzék azt a gép tulajdonosának. Az adatok alapján növelhető a gépek kihasználtsága, és a rendszer segítségével akár egy nagyobb meghibásodást is el tudunk kerülni. A JCB ezzel elősegíti annak a proaktív szervizszolgáltatási szemléletnek a terjedését, amit Magyarországon a KITE Zrt. használ és támogat.

Annak érdekében, hogy a mérnöki csapat munkája gyors és hatékony legyen, számos eszköz áll a rendelkezésükre. Ilyen az „Uptime Dashboard” nevezetű interaktív

felület, ahol térkép alapján folyamatosan nyomon tudják követni a gépek állapotát. Az interaktív felület funkciói között szerepel még a „Machine Health Monitoring System”, amely algoritmusok használatával megállapítja a gépek aktuális állapotát a gép által küldött hibakódok súlyosságának a függvényében. Ezeket az adatokat a rendszer százalékos értékkel alakítja, mely elősegíti a mérnökök munkáját, hogy képesek legyenek azonosítani a leginkább veszélyeztetett gépeket, majd megelőző intézkedéseket javasoljanak a nem tervezett állásidő elkerülése érdekében.

A LiveLink rendszer újdonságai közé tartozik még a LiveLink Felt portal, amely kiváló lehetőség a gépbérlettel foglalkozó cégek számára. Ezen a portálon minden fontos üzemeltetéssel és pozícióval kapcsolatos adat egy helyen megtalálható.

A JCB ezekkel az eszközökkel szeretné biztosítani, hogy a tulajdonosok magas színvonalú ügyfélszolgálati, szerviz- és karbantartási támogatást kapjanak.

A JCB LiveLink szolgáltatás használatával kapcsolatban felmerülő kérdéseivel kérjük, forduljon bizalommal kollégáinkhoz: livelink.jcb@kite.hu



száraprításhoz



A TÖKÉLETES VÁLASZTÁS

magágykészítéshez

sorközműveléshez

lazításhoz



AGROBÖRZE AZ ÖN MEGBÍZHATÓ PARTNERE

www.agroborze.hu agro@agroborze.hu
mobil: 0670 332 6373 tel: 06 1 789 2601

Fedélzeti...

rakodómérleg
targoncamérleg
teherautómérleg



Válassza a legjobbat!

www.digitas.hu
info@digitas.hu
+36 70 597 1484

A szervizszolgáltatás informatikai háttértámogatása

John Deere Connected Support™

A John Deere telematikai rendszerét bemutató cikksorozat következő állomásához értünk: mostani írásunkban a John Deere Connected Support™ szolgáltatását mutatjuk be



Ezt a stratégiai szolgáltatást azért fejlesztették ki, hogy a John Deere-motoros gépek a lehető legnagyobb biztonsággal üzemeljenek, ezzel növelve a gépek termelékenységét és csökkentve az üzemeltetésre szánt költségeket.

A Connected Support™ segítségével a hivatalos John Deere-kereskedő a proaktív szemléletet követve hatékonyan tudja javítani a szervizszolgáltatás minőségét.

Magyarországon a KITE Zrt. mint egyetlen hivatalos új John Deere-gépforgalmazó nemcsak részt vett a Connected Support™ egyes elemeinek a fejlesztésében, hanem a három kulcsfontosságú eszközt a Service Advisor Remote, az Expert Alert és a távoli kijelzőelérést a megjelenésük óta használja is a szervizszolgáltatásaiban.

Most nézzük, milyen előnyökkel jár a John Deere-tulajdonosok számára a Connected Support™ használata.

A szolgáltatás első alapkövével, a **Service Advisor Remote** program használatával a kereskedő pontos képet kap a gép jelenlegi állapotáról. Használható ellenőrzésre, diagnosztizálásra, de a program igazi előnye akkor jelentkezik, ha egy rendszertelenül jelentkező és csak egy bizonyos üzemállapothoz köthe-

tő meghibásodás történik a gépen. Nem kell a szervizszerelőnek órákat várnia arra, hogy a hiba újra jelentkezzen, hanem az előre beállított értékek alapján a program a hiba megjelenésekor rögzíteni fogja a kívánt értékeket.

Ezáltal a fő diagnosztizálást távolról is el tudjuk végezni, és a gépet csak a hibajavítás idejére kell kivenni a munkából. Ezzel jelentős mértékben növelhetjük a John Deere gépek termelékenységét, illetve üzemelési biztonságát.

A szolgáltatás második alapköve a **távoli kijelzőelérés**. Ez egy kiváló eszköz arra, hogy a kereskedői hálózat szakemberei gépbeállításokkal kapcsolatos segítséget tudjanak nyújtani a John Deere-tulajdonosok számára.

Ha például a megvásárolt gép funkciói korlátozottan, vagy egyáltalán nem működnek, esetleg a vetés-



nél gond van a csatlakozósorokkal, vagy ha a permetező nem a megfelelő mennyiséget juttatja ki a területre, hiába van a gép navigációs eszközzel felszerelve, a probléma nem oldódik meg. Ilyenkor nem kell megvárni, amíg a szakember megérkezik, a távoli kijelzőelérés segítségével is ellenőrizni lehet a helyes beállítási adatokat és az alap diagnosztikai lépéseken is végig lehet menni a telefonos ügyfélszolgálat segítségével. Ezzel a munka közben jelentkező beállítási problémák jelentős része gyorsan megoldható.

Végezetül, a Connected Support™ szolgáltatás harmadik alapköve az **Expert Alert** program, amely alapjaiban változtatja meg a szervizszolgáltatásról alkotott képünket.

Míg az előző két program a már kialakult hibára nyújt kiváló és gyors megoldást, addig az Expert Alert a nagyobb meghibásodás előtti állapotot jelzi.

Összességében a Connected Support™ szolgáltatás azt a célt szolgálja, hogy a szervizszerelő szakembert még a kérés előtt az elérhető legpontosabb információval lássuk el, ezzel csökkentve a javítás idejét és törekedve arra, hogy a gép minél előbb vissza tudjon állni a munkába. A szolgáltatás lehetőséget ad arra, hogy az időben észrevett meghibásodásra gyorsan és szakszerűen reagálva megelőzzük a hibából adódó következménykárokat, ami jelentős mértékben csökkenti az üzemeltetési költségeket.

Az a gép, ami nagy biztonsággal és optimális költséggel üzemel, egyaránt szolgálja mind a géptulajdonos, mind a kereskedő érdekeit.

A John Deere Connected Support™ szolgáltatás használatával kapcsolatban felmerülő kérdéseivel, kérjük, forduljon bizalommal Szabó Gábor központi szervizműveleti vezetőhöz a szabogabor@kite.hu e-mail címen.

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

A legszárazabb talajokon is kiemelkedő rögtörés

GÜTTLER HENGERREL



**AZ IDÉN TESZTELJE ÖN IS SAJÁT TERÜLETÉN,
HÍVJA KOLLÉGÁNKAT MOST: +36 30 849 8533**



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

**Szezon előtti
Müthing gépvásár!
10% kedvezmény**



Tapasztalja meg a szárazzás és a professzionális mulcsozás közötti különbséget!

Hívja szakértő kollégánkat: +36 30 849 8533

Müthing

Takarmányozási stratégia és műszaki háttér a szarvasmarhatartásban

A szarvasmarhatartásban a húshasznú és tejelőállomány tartásának és termelésének legnagyobb költségét a takarmányozás költsége teszi ki. A takarmányozás színvonala emellett meghatározza a termelési szintet, a termelés jövedelmezőségét.

A hazai gyakorlatban a tehenészeti telepeken és a húshasznú tartástechnológiában – az ökológiai adottságoknak megfelelően – döntően a „TMR”-re alapozott monodiétás etetési technológia terjedt el. A TMR monodiétás etetési technológia lényege az, hogy az állatállomány a teljes év folyamán – a termelési ciklusnak megfelelő – azonos összetevőkből álló takarmánykeveréket kap. Ez azt jelenti, hogy a növénytermesztési ágazatnak is figyelembe kell vennie és alkalmazkodnia kell az állattenyésztés, a szarvasmarha ágazat takarmányozási stratégiájához, meg kell termelni és be kell tárolni az egész termelési ciklusra elegendő takarmányt. Az alkalmazott takarmányozási stratégiának tehát figyelembe kell vennie az állatok termelési ciklusának időben történő, a takarmányozásra vonatkozó változásait. A változó takarmányozási stratégia következtében a tehének, különösen a nagyhasznú tehének etetésében, a TMR receptekben egyre nagyobb arányban szerepelnek az őszi vetésű és korán lekerülő kalászosokból – őszi árpa, búza, rozs, tritikálé – készült szilázsok, szenázsok. A korán lekerülő kalászos gabonák után pedig még biztonsággal elvethetőek és természetesebbek – másodvetésként – a rövidebb tenyészidejű silókukorica hibridek (1. kép). A vetés minél rövidebb időn be-



1. kép. A korán lekerülő – teljes növényként betakarítható – őszi kalászosok után biztonságosan vethető a rövid tenyészidejű silókukorica

lül elvégzésére a nagy munkaszelességű, a talaj-előkészítésre igénytelen vetőgépek használata javasolható.

Ezt szemlélteti egy nagytejű tejelőcsoport esetében alkalmazott „Receptúra” az alábbiak szerint.

A táblázat adataiból látható, illetve általánosságban elmondható, hogy a napi takarmánymennyiségnek csak mintegy ~40%-a silókukorica, ugyancsak 40% körüli a szálás, illetve pillangósokból és takarmánykeverékekből és szenázsnak vetett kalászosokból készült szenázsok aránya. A különböző alapanyagokból készült takarmány- (TMR) keverékek aránya – a szenázskészítési, betakarítási technológiában – a szeletelő berendezéssel felszerelt rendfelszedő pótkocsik alkalmazási lehetőségét erősíti. Műszaki alkalmazás-technológiai szempontból pedig az állat-

tartó telepeken – éppen az említett ATK-s gépberuházási támogatások eredményeként – egyébként is rendelkezésre állnak az ezeknek a berendezéseknek a működtetésére alkalmas korszerű, univerzális vagy középnehéz univerzális traktorok széles típusválasztékban.

Az etetéstechnológiában – a szálastakarmányokból, kalászos gabonafélékből készített takarmányok felhasználása iránti növekvő igény – Magyarországon is a külföldi, elsősorban a nyugat-európai gyakorlathoz hasonlóan az érdeklődés középpontjába helyezheti a szeletelőberendezéssel és rotoros anyagtovábbítóval felszerelt rendfelszedő kocsik használatát. A gyakorlatban a szakzsargon ezeket a kocsikat „silózókocsik”-nak is nevezi.

A szenázsnak természetett szálastakarmányok (gyep, pillangósok, takarmány-

Sorszám	Komponens megnevezése	Beállított tömeg	Valós tömeg	Mért időelem	Tömegteljesítmény		
–	–	[kg]	[kg]	[sec]	[kg/s]	[t/h]	
1	Lucernaszéna	400	416	180	2,29	8,23	xxx
2	Kukoricaszilázs	800	850	73,2	11,61	41,80	xx
3	Lucernaszenázs	950	1025	88,0	11,69	42,10	xx
4	Víz	480	498	70,0	7,11	25,61	x
5	Melasz	190	186	45,0	4,13	14,89	x
6	Glicerín	65	61	20,0	3,05	10,98	x
7	Takarmánykeverék dara	2210	2222	282,0	7,88	28,37	x
8	Répaszelet	160	162	65,0	2,4	8,97	xxx
9	Kukoricaszilázs	1120	1158	94,0	12,31	44,34	xx
10	Zabos bükköny-szenázs	800	940	76,0	12,37	44,52	xx
Megjegyzés: x gravitációs töltés			Σ 7518 kg	Σ 993,2"	X 7,56 kg/s	X 27,25 t/h	
xx silómarás				Σ 16,55'			
xxx szálásanyag, répaszelet				Σ 0,276 h			

1. táblázat. „TMR” takarmánykeverék összetétele

BEDNAR SWIFTERDISC – KOMPAKT TÁRCSÁK AZONNAL KÉSZLETRŐL

BEDNAR



A SWIFTERDISC egy kompakt felépítésű tárcsás borona, amely kialakításánál fogva kiválóan alkalmas a betakarítás utáni sekély tarlóhántásra, vagy éppen szármарadványos körülmények között történő magágykészítésre. A speciális kialakítású „A” csipkészetű tárcsáknak köszönhetően kiváló szármарadvány-aprító és keverőhatással rendelkezik, mely tökéletesen egyenletes felszínt és tarlómaradvány-eloszlást eredményez már egyetlen munkaművelet után. A felszínvisszazárásról különböző profilú acélhengerek gondoskodnak, amely minimális talajnedvesség-vesztést biztosít.

Műszaki jellemzők:

- Nagyszilárdságú vázszerkezet integrált központi futóművel
- Mellső támkerekek a stabil akár 14 km/h-s munkavégzéshez
- 520x5 mm-es „A”-disc tárcsalapok két sorban elhelyezve, maximum 12 cm munkamélységgel
- Dupla U-Ring, V-Ring vagy szegmentált acélhengerek talajtípusnak megfelelően
- 4,5, 5, 6, 8, 10 m-es munkaszélességek a különböző traktorkategóriákhoz

Szabó Attila

Bednar területi képviselő

Tel.: +420 702 210 944

E-mail: attila.szabo@bednarfmt.com



2. kép. Nagy hozamú kalászos kaszálása tárcsás, rotációs kaszával

keverékek és kalászos gabonák) kedvező beltartalmi jellemzői – az eltérő hozamok, morfológiai tulajdonságok mellett – jó minőségű szenázsok, csak megfelelő, új innovatív, a hagyományostól eltérő technológiával, műszaki háttérrel készíthetők. Éppen ezért célszerű áttekinteni a – nálunk megszokott hagyományos – szenázskészítési technológiában alkalmazható műszaki eszközök, pl. a rotációs kaszák és rendfelszedő pótkocsik konstrukciós kialakításait.

A szenázsnak-szilázsnak természetű őszi vetésű kalászos gabonákat kétmenetes betakarításban a teljes érés végén – ebben az esetben a legkedvezőbb az emésztettség – kell kaszálni és rendre rakni. Ezeknek a takarmánynövényeknek – ebben a fenofázisú állapotukban – nagy a zöldtömegük és a nedvességtartalmuk. Ezért a kaszálásra a nagy anyagátbocsátó keresztmetszettel rendelkező dobos vagy tárcsás, szársértős, rotációs kaszák használata javasolható (2. kép). A rendelkezési, rendrakási munkákat pedig – éppen a nagy hozamuk miatt – a különböző szénakondicionáló gépekkel lehet megfelelően elvégezni. A szeletelővel felszerelt rendfelszedő pótkocsik pedig a rendre rakott anyagot felszedik, 40-80 mm-re felaprítják, és a tárolóterre szállítják (3. kép). A rendfelszedő pótkocsik szeletelőberendezése könnyen kikapcsolható, és a szecskázógépek kiszolgálásában, szecskázásos egy- és kétmenetes betakarításban mint szállítóeszközök használhatók. Ebben az esetben az ürítés, vagyis a silótöltés – a rendfelszedő pótkocsik jól szabályozható lehordószervezetének működtetésével – egyenletesen történik, tehát a tömörítés hatékonyabban végezhető el.

A takarmánynövénynek vetett kalászos gabonák szilázsnak vagy szenázsnak történő teljes növénykénti betakarítása a viaszérés kezdetén – ez esetben a legkedvezőbbek a beltartalmi értékek, a takarmányérték – magajáró szecskázó-

gépekre szerelt szántóföldi vágóasztallal, egy menetben történhet (4. kép).

A szalastakarmányok, gyepek, fűfélék, pillangósok betakarítása – szenázs- és szilázskészítés céljából – hagyományosan dobos vagy tárcsás, rotációs kaszából, függőleges tengelyű, vezérelt ujjas vagy rendfelszedős rendelkezők-ből, rendfelszedővel felszerelt magajáró szecskázókkal történhet (5. kép). A silókukorica, cirkos silókukorica betakarítására pedig számos – sortávolságra kevésbé érzékeny – betakarítóadapterrel felszerelt magajáró szecskázógép áll rendelkezésre.

A szecskázott anyag silótérbe történő szállítása és leürítése – akár az előzőekben említett módon – szeletelővel felszerelt vagy anélküli rendfelszedő pótkocsikkal vagy billenőszekrényes szállítóeszközökkel történik. A szilázsból lejátszódó kémiai, biokémiai folyamatok biztonsága miatt nagyon fontos az egyenletes elterítés és a megfelelő tömörítés, tömörítő-



3. kép. Kalászos rendfelszedése szenázsnak szeletelővel felszerelt rendfelszedő pótkocsival

kapacitás biztosítása. Ezt elvégezhetjük tolólapal felszerelt nehéz univerzális traktorok járatásával és a traktor hátsó függesztőberendezésére csatlakoztatott speciálisan kialakított hengerrel.

A TMR etetési technológiában – az egész évi betárolt szilázskok minőségének megővására és a tárolási veszteségek csökkentésére – a silókazlakat gondosan kell lefedni (6. ábra).

A TMR keverékekben szereplő fűfélékből, pillangósokból készült szénafélék hen-

geres és szögletes nagybálákban állnak rendelkezésre.

A TMR etetési technológia kialakulását, illetve a széles körű alkalmazását a takarmánykeverő-kiosztó kocsik – vontatott vagy önjáró alvázra szerelt változatok – elterjedése tette lehetővé. A vontatott gépe, vagy önjáró alvázra szerelt felépítmények egyik csoportja vízszintes, csigás, aprítópengékkal felszerelt keverőberendezéssel van felszerelve, a másik csoportot pedig a vertikális – szintén aprítópengékkal ellátott – függőleges csigás keverőberendezés jellemzi. Mindkét változat létezik silómaróval, illetve silómaró nélküli változatban is.

A szalastakarmányok nagytömörségű széna, takarmányszalma vagy szenásbálák egyben, egészben is berakhatók a takarmánykeverő-kiosztó kocsik kocsiszekrényébe, az aprítópengékkal szerelt keverőberendezésre azonban annak ellenére, hogy a mai hengeres bálázók rotoros anyagtovábbítóval, illetve késs aprítóval szerelt változatai a bebálázott anyagot 40-70-80 mm hosszban felaprítják, a szögletes bálázók esetében az aprítás mértéke 20-40-70-80 mm is lehet, ez a megoldás túlságosan igénybe veszi a berendezést, és gyakoribb meghibásodást okozhat. A függőleges, vertikális keverőszervezetek, spirális csigalevelek egyenszilárdságú tartóként vannak kialakítva, és az ilyen igénybevételeknek jobban ellenállnak. Az aprító-keverő szerkezetek mechanikai igénybevételeinek csökkentése céljából – szalastakarmány szénafélék esetében – célszerű a bálát a keverőkocsiba történő rakodást megelőzően felaprítani (7. kép). Ezeknek a takarmánykeverő-kiosztó kocsiknak a feltöltése a falközi silókból dízel- vagy villanymotorral meghajtott silómarókkal vagy traktoros, teleszkópos homlokrakodók emelőgémjéhez csatlakoztatott silóblokkvágó munkaszerszámmal végezhető el.

A silómaróval felszerelt takarmánykeverő-kiosztó kocsik silómaró berendezése a szalastakarmányok báláit is el tudja bontani és képes felaprítani. A felaprított szélas anyagot – az általában kaparóleces vagy szalagos behordó – a kocsiszekrény aprítókéss vízszintes vagy



4. kép. Szántóföldi vágóasztallal szerelt szecskázó kalászos szenázskészítésben



www.inobrezice.com

www.ino-smart.com

QUALITY ... INNOVATIVITY ... EXCELLENCE ... since 1957

Az INO Brezice d.o.o. Magyarországon is képviselteti magát regionális gépforgalmazóin keresztül:

Agio Kft.
Szekszárd, Rákóczi u. 154.
Tel.: 74/410-129
E-mail: agiokft@gmail.com

Omega Gépkar Kft.
Zalaegerszeg, Körömdi út 27/A
Tel.: 30/947-2368
E-mail: omegagepker@omegagepker.hu

Agro Nova Kft.
Nova, József A. u. 5/A
Tel.: 92/377-434
E-mail: agrosat.nova@gmail.com

Kiskorpád Gépkar Kft.
Nagybajom, Virág u. 1.
Tel.: 70/393-0409
E-mail: kiskorpadgepker@gmail.com

Győri Agroker Kft.
Győr, Külső Veszprémi u. 10-12.
Tel.: 96/520-885
E-mail: marovitz@agroker-gyor.hu

Agroset Bt.
Baja, Déri F. sétány 11/A
Tel.: 79/428-214
E-mail: agroset.bt@gmail.com

Agro-Roll 96 Kft.
Debrecen, Harsona u. 55.
Tel.: 52/470-366
Web: www.agroroll.hu

Agromechanika Kft.
Szeged, Cserepes sor 10.
Tel.: 30/943-0960
E-mail: akissamkft1@gmail.com

DOMINATOR DUPLEX 800 DOMINATOR TRIPLEX 800



ino Smart Solutions



www.inobrezice.com



INO Vibration Control System

INO BREŽICE D.O.O.
Krška vas 34/b
SI-8262 Krška vas
Tel.: +386 7 49 59 233
ino@inobrezice.si

Megnevezés	Mértékegység	Tejelő állomány				Ellető		Üszőnevelés			Vemhes tehén	Apasztott selejt
		REC 1	REC 2	REC 3	REC 4	REC 5	REC 6	REC 7	REC 8	REC 9		
Állatlétszám	db	150	104	104	160	75	18	100	106	184	119	72
Etetések száma	db/nap	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
Szálásanyag	kg/etetés	50	104	104	213	75	63	-	-	-	476	-
Etetett mennyiség	kg/etetés	2410	1747	1747	2453	1018	280	1000	1855	4048	2809	1152
Egy tehenre jutó tak.mennyiség	kg/tehen/etetés	16	16,8	16,8	15,3	13,5	15,5	10	17,5	22	23,6	16
Naponta etetett mennyiség	kg/nap	7230	5241	5241	7359	3054	560	1000	1855	4048	2809	1152

2. táblázat. Takarmánykiosztási adatok, takarmányozási csoportok szerint



5. kép. A jó minőségű szenázs-szilázs-készítés fontos művelete a tömörítés, amire speciális tömörítőeszköz használata is javasolható



7. kép. A keverő-kiosztók feltöltéséhez a szálatakarmány bálákat célszerű felszeletelni



9. kép. A keverő-kiosztó kocsik silómarós változatainak munkája után egyenletes, sík felületű silófal marad vissza

függőleges csigás keverőberendezéséhez szállítja (8. kép). A keverő-kiosztó kocsik silómaró berendezése dobos konstrukciós kialakítású – a marókécek a dob palástjára vannak szegvecselve – és kettős működésű hidraulikus munkahengerekkel emelhető, illetve süllyeszthető pályán mozgó behordószerkezethez csatlakozik. Fontos, hogy a silómaró munkája után függőlegesen sima, mart felület marad vissza, ami szintén csökkenti az oxidációs veszteségeket (9. kép).

A takarmánykeverő-kiosztó kocsik kocsiszekrényébe épített vízszintes vagy függőleges csigák végzik – az 1. táblázatban meghatározott – különböző mennyiségű



6. kép. Az etetési stratégia fontos alapja az egész évi szilázs-szenázs biztonságos tárolása

összetevők homogén takarmánykeverékkénti összekeverését. A megfelelő homogenitás elérése céljából a keverést, a feltöltést, a szállítást és a kiosztást folyamatosan végzik. Ennek a célnak megfelelően a keverő-kiosztó kocsik – vontatott és magajáró kocsiszekrényre – elektromos mérleggel vannak felszerelve. A kocsiszekrény 3 vagy 4 db nyúlásjelző bélyeggel ellátott mérőcsapon, jeladón támaszkodik. A mérőcsapok szolgálta-



8. kép. A silómarós keverő-kiosztók a szénabálák aprítását és önrakódását is elvégzik

tott jelei mérőerősítőn keresztül jutnak a berendezés számítógépére, érintőképernyős kijelzőjére, termináljára. A keverő-kiosztó kocsik feltöltése a betárolt tömeg alapján történik. A mért tömeg alapján – amit egy szoftver értékkel ki – történik a feltöltés. A takarmánykeverék tömege a kijelzőn megjelenik, de a beprogramozott érték elérésekor a berendezés figyelmeztető hangjelzést is ad. A terminál a magajáró keverő-kiosztóknál a kezelőfülkében, a vontatott gépeknél a kocsiszekrényen oldalt vagy elöl kerül elhelyezésre (10. kép).

A tehenészeti telepeken az etetés vagy kiosztás a tejelőállomány részére napi háromszori vagy kétszeri – egyéb csoportok, elletőistálló kétszeri, apasztott és szárazon állók, üszők egyszeri – alkalommal történik. A kiosztás mennyisége a különböző csoportokon, a tejelőkön belül is változik, a teljesítményszintnek megfelelően, pl. a 2. táblázat szerint.

A vontatott és magajáró keverő-kiosztó kocsik üzemeltetése során a kiosztandó takarmány mennyisége, vagyis az adagmennyiség tág határok között állítható be a munkasebesség megválasztásával, az adagolórés nagyságának beállításával. Fontos megjegyezni, hogy mint a legtöbb TLT-hajtású munkagép, így a takarmánykeverő-kiosztó

HAZÁNKBAN IS BIZONYÍTOTT MÁRKÁK MEGBÍZHATÓBB ÉS HATÉKONYABB MUNKAVÉGZÉS!

**STOLL PRÉMIUM NÉMET
HOMLOKRAKODÓK**
bármely traktortípusra
30-300Le-ig

Legyen
büszke
rakodójára!

STOLL
A rakodó szakértő



**ZASLAW FORGÓZSÁMOLYOS
ÉS TANDEM PÓTKOCSIK**
6-14t teherbírás



ZASLAW



Sato-Gép

Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információkért, személyre szabott kedvezményes ajánlatért hívjon minket bizalommal!
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

INNOVÁCIÓ A JÖVŐNEK

APV
www.apv.at



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
www.apv.at

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:





10. kép. Az elektromos mérleggel, ISO-BUS-adatátvitellel, fedélzeti komputerrel ellátott szoftveres terminál elhelyezése



11. kép. Független tengelyű kiosztókocsi munka közben



12. kép. A húsmarhatartásban az etetési stratégia egyszerű eszközei a traktoros homlokrakodóra szerelt etetőkanalak

kocsik üzemeltetését is állandó, gyárilag előírt 540 vagy 1000 TLT fordulatszámon, míg a magajáró keverő-kiosztó kocsikat állandó névleges motorfordulaton kell üzemeltetni (11. kép), a munkasebesség változtatása a sebességfokozatok megválasztásával vagy hidrosztatikus hajtás esetén a sebesség-szabályzó karral lehet, az előzőek miatt. A kiadagolt mennyiség nagyságát – egy adott konstrukciójú, vízszintes tengelyű keverőberendezéssel szerelt keverő-kiosztó kocsinál,

Sor-szám	Munkasebesség [km/h]	Adagolórés nyitása -	Kiadagolási		Kiadagolt tömeg [kg]	Folyóméterenként kiadagolt mennyiség [kg/m]	Űritési teljesítmény [t/h]
			idő [s]	út [m]			
1.	1,98	1	54	30	20	0,67	1,33
		3	54	30	144	4,80	9,59
		5	51	30	270	9,00	19,06
		7	55	30	534	17,80	34,95
		9	54	30	796	26,53	53,07
		10	60	30	888	29,60	53,28
2.	3,15	1	33	30	18	0,60	1,96
		3	34	30	142	4,73	15,04
		5	32	30	267	8,90	30,04
		7	35	30	506	16,87	52,05
		9	34	30	734	24,47	77,72
		10	38	30	824	27,47	78,06
3.	4,41	1	22	30	15	0,50	2,45
		3	26	30	121	4,03	16,75
		5	27	30	243	8,10	32,40
		7	24	30	477	15,90	71,55
		9	23	30	697	23,23	109,09
		10	25	30	758	25,27	109,15

3. táblázat. A különböző adagolórés és munkasebesség mellett kiadagolható takarmánymennyiség



13. kép. A legeltetésben a takarmányozást számos kisegítő segítheti

a kiadagolt mennyiség változását a 3. táblázat szemlélteti. A keverő-kiosztó kocsik egyébként az ad-libitum és az egyéb monodietás ete-

tési technológiákban is alkalmazhatóak, a számítógépes, az elektromos mérleggel, ISOBUS-szal és terminállal szerelt változatok megfelelő programozással, azaz szoftverek alkalmazásával (12. kép).

Az üszőnevelésben, marhahizlalásban az etetési technológiában a traktoros vagy magajáró teleszkópos etetőkocsarak alkalmazása szolgálja a korszerű etetési stratégiát.

A legeltetés az elmúlt időszakban veszített a jelentőségéből, de az egyre növekvő számú szürkemarha, valamint a húsmarha legeltetéses tartására különböző telepíthető legelői berendezések (pl. szénarács, etetővályú stb.) állnak rendelkezésre (13. kép).

dr. Kelemen Zsolt
műszaki szakértő

Spóroljon akár 35 forintot a gázolaj literenkénti árából!

Konténerkút már 1 850 000 Ft + ÁFA-tól

Derby-Túr



5400 Mezőtúr,
Széchenyi út 24.



Honlap:
www.gazolajkut.hu



Telefon:
+36 58 354 222

SMART FARM 
Precízió, növénytermesztés
konferencia, kiállítás, bemutató
www.smartfarmkonferencia.hu
Amélt beszélünk, azt be is mutatjuk!



A 79. OMÉK
társrendezvénye

 **OMÉK 2019**
A magyar föld legjava

Újra Bábolnai Gazdanapok!

2019. szeptember 5-8.

Arasson sikert!

babolnaigazdanapok.hu

 **BÁBOLNAI
GAZDANAPOK**
2019. szeptember 5-8.


ÁGRÁRMINISZTERIUM


AGRÁRMARKETING
CENTRUM

Hihetetlen, de igaz!

1 799 000 Ft+Áfa-ért*

azonnal hazaviheti 6 soros **OROS SUN** napraforgó betakarító adapterét



**A fennmaradó második részlet 1 799 000 Ft+Áfa összeget 2020. augusztus 31-ig szükséges kiegyenlíteni.*

Az ajánlat a készlet erejéig érvényes.

**A RÉSZLETEKRŐL ÉRDEKLŐDJÖN MUNKATÁRSAINKNÁL
VAGY A WWW.oros.hu WEBOLDALON**

**HÉJJA CSABA +36 20 585 9666
CSABA.HEJJA@LINAMAR.COM**

PROFESSZIONÁLIS SZÁRZÚZÁS MINDEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

A napraforgó-betakarítás élménye az
OROS SUN+CHOP adapterrel

- 👍 **Különböző állományú napraforgók betakarítása és optimális szárzúzás egy menetben**
- 👍 **Alacsony tarlómagasságot eredményező szárzúzó egység a munkagépek védelméért és a talajművelő munkák megkönnyítéséért**
- 👍 **Kombájnfülkéből állítható szárzúzó egység, mely eredményeképpen különböző betakarítási magasságoknál is tartható az optimális szárcsonkmagasság**
- 👍 **Professzionális szárzúzás és szemvesztés minimalizálása előredőlt állományú és különböző magasságokban**



Legyen Öné a napraforgó-betakarítás élménye az

OROS SUN+CHOP 6 soros szárzúzó adapterrel most

5 499 000 Ft + áfáért a készlet erejéig!

A RÉSZLETEKRŐL ÉRDEKLŐDJÖN MUNKATÁRSAINKNÁL
VAGY A WWW.ROS.HU WEBOLDALON

HÉJJA CSABA +36 20 585 9666
CSABA.HEJJA@LINAMAR.COM

A vállalatirányítás szerepe és alkalmazása a mezőgazdaságban

Nincs ebben semmi ördögösség. Egy kicsit bele kell merülni a szabványok megismerésébe.

Azok a vállalkozások, amelyek komolyan veszik az irányítási rendszerek működtetését a mindennapok során, nagyon sok előnyt tapasztalhatnak, legyen az a szervezettebb működés, a kevesebb reklamáció, az alacsonyabb raktárkészlet, a gyorsabb vevő kiszolgálás vagy épp az elégedettebb munkatársak.

Napjainkban ismét egyre nagyobb hangsúlyt kap a vállalatirányítás, mely nem feltétlenül egy korszerű informatikai rendszert jelent. A 90-es években az **ISO 9001**-es minőségirányítási rendszer bevezetése rendkívül divatos volt, majd a 2000-es években az érdeklődés az igény visszaesésével jelentősen csökkent. A minőségbiztosítás, később minőségirányítás néven a kezdetekben dokumentumgyártásról és a tanúsítvány megszerzéséről szólt a legtöbb esetben. Napjainkban hiába rendelkezik egy vállalat tanúsítvánnyal, sokkal fontosabb a megfelelő működés, amit a partnerek (vevők, beszállítók) ellenőrizhetnek.

Azok a vállalkozások, amelyek komolyan veszik az irányítási rendszerek működtetését a mindennapok során, nagyon sok előnyt tapasztalhatnak. Ilyen előnyök például a szervezettebb működés, a kevesebb reklamáció, az alacsonyabb raktárkészlet, a gyorsabb

vevő kiszolgálás, az elégedettebb munkatársak stb.

Hogyan lehetséges ez?

Nincs ebben semmi ördögösség. Egy kicsit bele kell merülni a szabványok megismerésébe.

A mezőgazdaság egyre szorosabban összekapcsolódik az élelmiszeriparral, ezért a nyomonkövethetőség és az azonosítás a higiénia mellett elengedhetetlen és rendkívül fontos szempont.

A mezőgazdaságban alkalmazható vállalatirányítási rendszerek a vállalkozások működésétől, területi vonatkozásaitól függően eltérők lehetnek.

A klasszikus, mindenki számára ismert **ISO 9001**-es rendszer általában nem kötelező, de a vevők elvárásai és a piaci megítélés szempontjából fontos lehet. Az **ISO 9001**-es szabvány struktúrája adja az alapot a többi irányítási szabvány struktúrájához azért, hogy a rendszerek könnyen integ-

rálhatók legyenek. Az **ISO 9001**-es rendszer kapcsolható és alapja lehet a környezetirányítási rendszernek (**ISO 14001**), a Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonságirányítási rendszernek (**ISO 45001**) és az energetikai rendszernek (**ISO 50001**) egyaránt.

A környezettudatosság szerepe

Az **ISO 14001**-es szabvány alkalmazása a globális környezetvédelmi problémák miatt várhatóan egyre nagyobb mértékben fog elterjedni. A cégek környezettudatosságának szerepe nagyon fontos társadalmi szempontból, mert a környezeti értékek megóvása csupán állami szerepvállalással nem megvalósítható. A cégek, amelyek felismerték ennek jelentőségét önkéntes vállalásokat jelentenek be, ami igazolja a komoly elkötelezettségüket. Az a cég, amely mérni akarja a környezeti teljesítményt a leghatékonyabb megoldást

az **ISO 14001**-es szabvány bevezetésén és tanúsításán keresztül találja meg.

A vállalati energiaszabvány optimalizálása

Az **ISO 50001**-es szabvány lehetőséget kínál arra, hogy azok a cégek, amelyeknek igazolniuk kell az energia felhasználásuk hatékonyságának fejlesztésére tett erőfeszítéseiket, tanúsításon keresztül ezt a jogszabályi előírást teljesítsék. Ennek a tanúsítási rendszernek az alkalmazása ajánlott nagyvállalatoknak és azoknak a kis- és középvállalkozásoknak, amelyeknek a megelőző 3 évben az átlagos éves összes energiafogyasztásuk eléri a 3 GWh-t. Az a cég, amely tanúsítatja az **ISO 50001**-es rendszerét, nem kell az energetikai auditot elvégeztetnie.

Azok a vállalkozások, melyek a logisztikához kapcsolódnak jellemző-

en **GMP+** rendszerek bevezetése iránt érdeklődnek, mivel ennek a rendszernek bevezetésétől és alkalmazásától függ a piacon maradásuk. A **GMP+** bevezetése a Takarmánykeverők és a takarmány alapanyag előállítók számára is kötelező Európában. A **GMP+** rendszert tanúsított vállalkozások megtalálhatók és ellenőrizhetők a www.gmpplus.org oldalon. Ezen az oldalon a követelmények is megtalálhatók angol nyelven.

Ha az élelmiszeriparnak szállítunk be

Az élelmiszer láncba közvetlenül beszállító vállalatoknak szükségük lehet a HACCP rendszer alkalmazása mellett az **ISO 22001**-es rendszer bevezetésére és tanúsítására is, mivel ez a nemzetközi szabvány az élelmiszer előállítás folyamatára határoz meg követelményeket. Az **ISO 22001**-es szabvány tartalmazza a HACCP követelményeit.

Vállalatirányítási rendszerek főleg a bevezetésük során elég sok plusz terhet jelenthetnek a cégek számára, ezért nagyon fontos a megfelelő felkészítő külső/belső munkatárs kiválasztása. Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy a bevezetés és a rendszer kialakítása során felmerülhetnek olyan megvalósítandó feladatok, melyek érintetik a meglévő technológiát és infrastruktúrát a dokumentáció elkészítésén kívül. Javasolom, hogy mielőtt valaki belevág, egy tanúsítási rendszer bevezetésébe konzultáljon lehetőség szerint a tanúsító cég szakemberével, auditorával a követelmények egyértelmű tisztázása érdekében. Célszerű a bevezetésben résztvevő kijelölt munkatársakat az adott tanúsítási szakterületen tréningre, illetve képzésre elküldeni.

Sebestyén Tibor

Ökosys Zrt.



Ajánlatunk az alábbi szabványok szerinti rendszer tanúsításokra vonatkozik:

GMP+ FSA B1 & B2

ISO 22000

HACCP

ISO 45001

ISO 9001

ISO 50001

Vállalatirányítási rendszer tanúsítás a mezőgazdaságban

Vállalatunk **több mint 25 éve** szolgálja ki a mezőgazdasági szektorban tevékenykedő

ügyfeleink igényeit világszerte. Kérje ajánlatunkat akkreditált tanúsítási

szolgáltatásainkra, **szeptember 30-ig minden jelentkezőnek 50% kedvezményt**

biztosítunk a tanúsítás első éves díjából. Tanúsítási szolgáltatásunk akár állami

támogatással is igénybe vehető!



United Registrar of Systems Hungary KFT.
2900 Komárom, Igmándi út 12., Hungary

M +36 70 3891 793, +36 30 7375 650
E info@urs-tanustas.hu
W www.urs-tanustas.hu

Teherhordó trapézlemezről röviden



A teherhordó trapézlemezek rendszerint az épületek vízszintes tartószerkezeti elemeiként, másként fogalmazva áthidaló szerkezetként funkcionálnak.



75-ös Teherhordó trapézlemez!

A teherhordó trapézlemezek tűzi horganyzott acéllemezek görgősoros hidedalakitásával készülnek. Jellemzően nemcsak önhordó acélszerkezetek, hanem bennmaradó zsaluzatként, vagy nagyobb fesztávok áthidalására is megoldást nyújtanak. Ennek köszönhetően vastagabb, 0,75 mm-es, 0,80 mm, 0,88 mm, 1,00 mm-es illetve 1,25 mm-es lemezekből kerülnek gyártásra. A kivitelezés során a teherhordó trapézlemez „pozitív”, vagy „negatív” elhelyezése lehetséges, attól függően, hogy a szükséges keresztmetszetnek milyen arányban kell betont tartalmaznia. A rögzítést követően elhelyezik a



Teherhordó trapézlemez
Ideiglenes tetőfedésre használva

betonacél szerelvényeket, majd kiöntik betonnal. A beton megszilárdulását követően ugyan a tartószerkezeti tervezők többnyire nem számolnak vele, de az így kialakult öszvérszerkezetben további teherbírási tartalékok keletkeznek. Profilmagasság szerint megkülönböztetjük a 75 mm-es, 137 mm-es és 153 mm-es profillemezeket. Az adott épület tartószerkezeti tervezője határozza meg a legnagyobb mértékadó

terheket, amihez kiválasztja az ideális profillemezt azok terhelési táblázatából. A trapézlemezeket egyedi méretben gyártják, így hosszanti csatlakozás nélkül akár tíz méter hosszan is képes távolságokat áthidalni.

A tűzi horganyzásnak köszönhetően rendkívül idő- és korrózióálló. Tökéletes megoldás nagy fesztávok áthidalására, alátámasztás nélkül is. Illetve emeletek közötti födémnek, bennmaradó zsaluzatnak. A Metál-Sheet Kft. több évtizedes tapasztalattal rendelkezik a lemezmegmunkálás terén. A minőségbiztosítási rendszernek köszönhetően, a megrendelők minden esetben első osztályú terméket vehetnek kézbe.



Teherhordó trapézlemez
Ideiglenes tetőfedésre használva

**Válassza a minőséget –
válassza a Metál-Sheet Kft.
teherhordó trapézlemezeit.**

Metál-Sheet Kft. –

www.metal-sheet.hu

4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

tel.: +36 30 421 1551; +36 30 903 6738

+36 30 857 0477

e-mail: rendeles@metal-sheet.hu

lemez@metal-sheet.hu

projekt@metal-sheet.hu

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

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

Béker-Váz Kft
Beruházási és KER/kezelési mérnöki Kft

Nálunk közös A CÉL

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

**FELELŐSEN GONDOLKODÓ LAKÓKÖZÖSSÉGEKNEK AJÁNLUJUK:
HŐSZIGETELJEN A KNAUF INSULATION TERMÉKEIVEL!**

challenge.
create.
care.

knaufINSULATION

KÖZETGYAPOT



homlokzatra
padlásfödémre (terhelhető felületképzés)
lapostetőre
nyílászárók köré
emeletek közötti tűzgátló sávképzéshez

ÜVEGGYAPOT



magastetőhöz
padlásfödémre (nem terhelhető felületképzés)
válaszfalokhoz
lapostető befűjthető hőszigeteléséhez



FAGYAPOT



alulról hűlő födémekhez
akusztikai szigeteléshez
koszorúelemekhez
dekoratív látszó felületekhez

Heraklith.



**A HŐSZIGETELÉS
TÖBBSZÖRÖSEN MEGTÉRÜLŐ,
ENERGIATAKÁRÉKOSSÁGI
BEFEKTÉSEI**

- KIEMELKEDŐ HŐ- ÉS HANGSZIGETELÉSI HATÁS
- NEM ÉGHETŐ HŐSZIGETELÉS (A1 TŰZVESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY)
- MAXIMÁLIS KOMFORTÉRTET
- TERMÉSZETES ALAPANYAG, KÖRNYEZETBARÁT MEGOLDÁS

**AZ EGYES ÉPÜLETRÉSZEK MEGFELELŐ HŐSZIGETELÉSÉHEZ KÉRJE
A KNAUF INSULATION SZAKEMBEREINEK SEGÍTSÉGÉT!**

Endes Attila mérnök, értékesítési tanácsadó [Budapest, Pest megye]
Tel: +36 30 9971 204 | Blaskovics Balázs mérnök, értékesítési tanácsadó [Fejér, Pest, Nógrád megye, Budapest] Tel: +36 30 5524 100 | Kovács Tamás mérnök, értékesítési tanácsadó [Budapest, Pest megye]
Tel: +36 30 4779 929 | Pozsgai Péter mérnök, értékesítési tanácsadó [Győr-Ménfőcsanak, Komárom-Esztergom, Vas, Veszprém megye],
Tel: +36 30 9971 201 | Schöber Zoltán, key account manager, műszaki szigetelés [Békés, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun megye],
Tel: +36 30 5524 200 | Balogh János mérnök, értékesítési tanácsadó [Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye], Tel: +36 30 7050 114 | Mercigány Róbert mérnök, értékesítési tanácsadó [Baranya, Somogy, Tolna, Zala megye], Tel: +36 30 5951 514

További információ: www.nalamsgigetelnek.hu | info.hu@knaufinsulation.com | www.knaufinsulation.hu

A Knauf Insulation Kft. Technikai azzimotó száma: AA.5574800

Szigorú szelekció a jó üzlet alapja

A Vas megyei sertésenyésztelepen nemcsak a tisztaság meggyőző, hanem a családi összefogás derűje is
Így megy Homrogd-Dicházán a charolais-tenyésztés

Épületesztalosból lett az ország egyik leginkább elismert és számos szakmai díjjal méltatott sertésenyésztője. Az első hallásra szokatlan fordulat magyarázata a sok évtizedes tapasztalatban van: Fekete József gyanógeregyei telepén három generáció szaktudása és állatszere-tete eredményezi nemcsak a sertésről való gondoskodás minőségét, hanem a vásárlók iránti elkötelezettség motívumait is. Látogatásunknak persze nem a múlt, hanem a folyamatos jelen ad magyarázatot, miután a Fekete-gazdaság nemrég, a XXVI. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napokon, Hódmezővásárhelyen elnyerte a fajtatisztasertés-tenyésztők nagydíját is.



A rendszerváltások sem szakították meg a hagyományt

– Már a nagyszüleim is gazdálkodók, állattartók voltak, és ha a háború utáni államosítással nem veszik el tőlük mint kulákoktól a gazdaságot, akkor mondhatnánk, hogy majdnem százéves múltú nálunk ez a hivatás – vág a közepébe **Fekete József**, amikor kávé mellé ülünk az idillikus nevű Gyanógeregye melletti telep szociális épületében. A hagyományt azonban a szocialista rendszer sem tudta eltörölni a családban, így amikor a demokratikus rendszerváltás lehetővé tette, vagyis az 1990-es évek elején ismét az egyéni-családi

gazdálkodás felé fordították a szekeret. – Bár épületesztalosnak tanultam és készültem, a rendszerváltás után hamar megszűnt a munkahelyem. Közben a család a termelősövetkezetből kapott vagyonszelettel a gazdálkodás megindítása mellett döntött, így minden afelé mutatott, hogy a mezőgazdaság marad továbbra is az életünk...

Piaci mélypont motiválta a váltást

Ekkor azonban még nem a sertés-, hanem a szarvasmarhatartás tűnt ígéretesebbnek a Vas megyei család számára: a csupán 10 koca mellett nagyobb fejősterhén- és bikaállományt neveltek, lovat tar-

tottak. Az újabb fordulatot a 2000-es évek tejpiacának összeomlása, a hizómarhatartás gazdaságtalan volta s nem utolsósorban a marhaállományokat fenyegető kéknyelv- és agyvelőgyulladás-betegség hozta el. – A tizenhét állatunkon volt tizennyolcezer forint nyereség... Egy életre úgy döntöttünk, hogy elég volt a szarvasmarhából, és teljes erővel a sertésstartás felé fordultunk. Huszonöt, aztán negyven kocánk lett, és mire megkaptuk a törzstenyésztet-minősítést, addigra már 50-60 kocánk is volt. Természetes, hogy alapítói lettünk a fajtatiszta sertéseket tenyésztő hazai egyesületnek, és azóta is maximális komolysággal foglalkozunk ezzel.

Egyfelől szigor, másfelől jó bánásmód

Fekete József ez utóbbi szavait a telepen uralkodó esztétikai-higiéniai állapotok is megerősítik. A hazai sertésstelepeken itt-ott még sajnos ma is tapasztalható bűznek, takarítatlanságnak és rendtelenségnek itt nyoma sincs: az udvar szinte irodaépület-tiszta, a meleg ellenére a levegő friss, az állatok elhelyezése tiszta és komfortos, de még a takarmánytároló kis helyiségben is katonás rendben állnak a zsákok, a kis keverőgép pedig szinte pormentesen tiszta. – Részben ezért is olyan barátságosak és nyugodtak az állataink. Úgy gondolom, ahogy mi bánunk velük, ezek úgy bánnak az emberrel is: ha vannak is néha szeszélyesebb kanok például, a legtöbb sertésünk barátságos, érdeklődő, kezes – mondja József, éppen egy hatalmas lapály impozáns orrát vakargatva. A biztonságos és tiszta környezetről egyébként – fűzi hozzá, havonta rágcsálóirtó szakkég is gondoskodik, a legyeket speciális készítmény tartja teljesen távol. – Maguktól is azért kértem a fokozott elővigyázatosságot már a látogatásuk előtti hetekben, és a védőfelszerelést is azért kell kötelezően felvenni, mert a törzstenyésztésben joggal



DÍJAK. Sertésstenyésztési nagydíj a gyanógeregyei tenyésztelepnek a Magyar Fajtatiszta Sertés Tenyésztők Egyesülete 22 kocasüldő csoporttal, 12 kansüldővel, 4 hízó csoporttal, 1 vemhes süldő csoporttal, 1 koca 15 malacával és 1 óriássertéssel vett részt a bemutatón. Összesen 96 tenyészsertés került bemutatásra és bírálatra. A kiállítás Sertésstenyésztési Nagydíját Fekete József gyanógeregyei tenyésztő nyerte a 108-as katalógusszámú

elvárható 8-as mentesség mellett nem szabad, hogy baktérium vagy bármilyen fertőzés bekerüljön az állatok közé!

A legjobb források erősítik az állomány genetikáját

A Fekete-gazdaság egyik fő profilja a magyarlapály-tenyésztéshez kötődik. Fekete József szerint ennek a fajtának a húskihozatala, tejtermelése a legideálisabb. – Mert ahol nagy a tejtermelés, ott jellemzően a szaporaság is kedvezően, jövedelmezően alakul. Nálunk a koca 14-18 malacot szül egy ellésben, 14 a felnevelt állatok átlagszáma. Az állataink szép hosszúra, magasra nőnek, és gyakran megközelítik a kétmázsás súlyt. Az első magyarlapály-álo-



piretrain X hampshire kansüldőjével, aki az állat bemutatásáért a kiállítás legszebb kansüldője díjat, valamint két első és második díjjal a legeredményesebb kiállító díját is megkapta.

mány alapját a veszprémvarsányi téészből vásárolt állatokból hoztuk létre, és norvég fagyasztott spermát használunk azóta is. Azt tapasztaljuk, hogy a norvég és magyar lapályvonal 2-3 generáción át hozza a legjobb eredményt. A kocasüldő már csak saját, a kansüldő-állományt pedig a világ legjobb francia és német tenyészeteiből hozzuk létre – foglalja össze a tenyésztelep-vezető.

Ma egyébként 60 magyar lapály koca, 20 hampshire, 20 piretrain, illetve szintén 20 duroc sertés található a gyanógeregyei telepen. Emellett a telep büszke a hampshire és a piretrain keresztezésével létrehozott, magyar konstrukciót jelentő hungahib39-es hibrid terminál kan süldő állományára is. Ennek az állománynak a folyamatos vérfrissítéséhez a legjobb minőségű osztrák piretrain kocasüldőket vásárolják; a maximális genetikai fejlesztés érdekében a legjobb németországi tenyészkanok és saját állományuk legjavának igénybe vételével. E hibrid leginkább fontos vonása a gazdaság szempontjából a jó tömeggyarapodási mutató, ami éleltnapi súlyban kifejezve 800-900 grammot, hízónapok vonatkozásában pedig 900-1100 grammos gyarapodást jelent.

Családi és szakmai tanács segít a szelekcióban

Látogatásunk végén természetesen felkeressük a malacnevelő-részleget is, ahol – ha nem is meglepő, de váratlan módon – ugyanaz a kifogástalan rend és tisztaság fogadja stábunkat.

– Ebben az épületben a valóságban 440 férőhely áll rendelkezésre, de itt is nagyon ügyelünk arra, hogy a férőhely valóban az állat számára is megfelelő legyen. Ezért csak 370 malacot nevelünk itt, visszavesszük a létszámot, megfelelő környezetet teremtünk, mert nekünk is érdekünk, hogy a takarmányfelvételt optimalizáljuk, a malacok közérzetét javítsuk. Van malacunk, amelyik már három-, van, amelyik 5-6 hetesen kerülhet leválasztásra. Jók a súlygyarapodási mutatóink is, napi 500-700 gramm. Sokkal jobb termelési képesség várható el egy állattól, ha tiszta környezetben él – fejti ki Fekete József.

Az előválogatás már megkezdődik, több rostán választják ki azokat a példányokat, amelyeket tenyészállatként hasznosítanak majd, s azokat, amelyek vágóhidra kerülnek. A kiválasztás többlépcsős folyamata egyébként József szerint ugyanúgy igényli a családi kupaktanácsot, mint a Magyar Fajtatiszta Sertést Tenyésztők Egyesülete szakemberének jelenlétét. – Mindig, mindannyian és folyamatosan tanulunk abból, melyikünk hogyan vélekedik egy-egy állat kapcsán – teszi hozzá a tenyésztésvezető. Ez is része volt annak a hagyománynak, amelynek révén a telep megszerezte előbb az ellenőrzött, majd 2005-től a hivatalosan is megerősített törzstenyészet címet.

Akkor járunk jól, ha az üzletfeleink elégedettek

Mindezek után nem csoda, hogy az üzletpolitikájuk és tenyészté-



si elveik motivációja is magasan tartja a léceket. – Nálunk nagyon szigorú szelekció működik: csak a legjavát, az állataink öt-hat százalékát adjuk el a partnereinknek. Ahhoz tartjuk magunkat, hogy mi, az eladók is akkor járunk jól, ha az üzletfeleink elégedettek: jól kell hogy járjanak a velünk való együttműködéssel, különben a kapcsolatnak hamar vége – öszszegzi hitvallásukat Fekete József. – Szokták mondani, hogy a vér nem válik vízzé. A mi esetünkben ez pontosan így van, már három generáció óta. Mindig is közel állt hozzánk az állatok szeretete, tenyésztése, és mindannyiunknak öröm, amikor látjuk-halljuk, hogy a vevőknek is örömet okoztunk a tenyészállatainkkal – mondja búcsúzóul Fekete József. S hogy a családi tradíció folytatására máris jó kilátások vannak, arra felesége mellett a két vidám, mosolygós gyermek a bizonyosság: József 12 éves lánya és 8 éves fia is kiveszi a részét a napi munkából.

Kohout Zoltán



Drago GT, a kukoricacső-törők új dimenziója

A kukorica aratására kifejlesztett olasz Olimac Drago GT kukoricacső-törő adapterek a továbbfejlesztéseknek köszönhetően napraforgó betakarítására is alkalmasak. Az átalakítás egy kiegészítő napraforgó szett segítségével oldható meg, ami a fülesláncvezető helyére szerelhető, emellett a törőlécek közé egy ellenkés is kell.

További változtatást a kukorica adapter nem igényel. Alkalmazásával a napraforgó betakarítás után a kukoricához hasonló tarló marad hátra, minimális szemvesztés mellett.

A Drago GT sok különleges és szabadalmaztatott tulajdonsággal rendelkezik. A rendkívüli újdonságok közül a két legfontosabb:



- rugózással és automatikus beállítással rendelkező kukoricacső-törő lécek;
- kettős nyíróhatású szárvágtás.

nőségének új dimenziója érhető el kukorica és napraforgó esetén is, amelynek segítségével a vállalkozás magasabb bevételeket érhet el.

Az Olimac Drago GT kiváló teljesítményének köszönhetően a betakarítás termelékenységének és mi-



KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLÓGIÁK

200 REFERENCIAÜZEM
A RÉGIÓBAN

TÖBB, MINT 20 ÉV
TAPASZTALAT

GABONASZÁRÍTÓK,
TISZTÍTÓ-
ÉS GABONATÁROLÓ
KOMPLEXUMOK
KULCSRAKÉSZ LÉTREHOZÁSA

2890 TATA, TOLDI MIKLÓS UTCA 15/A.
+36 34 487111 | PANNONAGRI.HU

A silókukorica érettségének és a szecska méretének a jelentősége hazánkban 2019-ben

A fenológiai fázis jelentősége

A szárazanyag-tartalom kritikus szempont a silókukorica betakarításakor. Az USA ajánlása 35%, lefelé való kitéréssel (32-35%). Hazánkban azonban még mindig az a népszerű álláspont, amely szerint a nagyobb szárazanyag-tartalom magasabb keményítőtartalmat eredményez. Igen, de közben a keményítő emészthetősége csökken. Így értékmérő paraméternek az emészthető keményítő lenne a legjobb szám (keményítőtartalom × emészthetőségi együttható). Mint látni fogják a cikkben, a keményítő emészthetőségének csökkenése ellentételezi a keményítőtartalom emelkedését 40% szárazanyag-tartalom esetében, tehát többet veszítünk a vámon, mint amennyit nyerünk a réven. Ráadásul közben a rost is lignifikálódik, nehezebb tömöríteni stb. Egy

USA-beli kísérlet szerint (9 hibrid vizsgálata) az ecetsav koncentrációja a vizes szilázsban volt a legmagasabb, és itt volt a leggyengébb a tejsav:ecetsav arány. Az élesztőszám nőtt a szárazanyag-tartalom emelkedésével. A keményítő 7 órás emészthetősége jelentős mértékben és szignifikánsan csökkent az öregedéssel (közel 10% volt a különbség a 30% és a 40% szárazanyag-tartalmú szilázsok között), ami azt igazolta, hogy jelentős lehet a különbség a különböző érettségi fázisok között (1. táblázat). Figyelembe véve az erjedés minőségét (tejsav, ecetsav: T:E) és a keményítő emészthetőségének változását az öregedéssel, a szerzők a 35%-os szárazanyag-tartalmat javasolják céltartománynak.

A szecskaméret

Különös figyelmet kell fordítani a **szecskaméretre**. A korszerű

betakarítógépek jelentős fajlagos fogyasztásnövekedés nélkül képesek egyenletes és apró szecskahosszt biztosítani kukoricaszilázsok esetében. Napjainkban az elméleti szecskahossz az 1-2 cm közötti tartományban átlagosnak tekinthető. A gyakorlatban előforduló, 1 cm-nél rövidebb szecskahossz esetében azonban már 20% teljesítménycsökkenéssel jár a be-



takarítás. A kis szecska (<0,7 cm) ideális az erjedés szempontjából, mivel jól tömöríthető, a mikroorganizmusok pedig nagyobb felületen férnek hozzá a sejtnedvhez, strukturális hatása azonban nem kielégítő. Ilyen esetben gondoskodni kell megfelelő mennyiségű (kb. 10 kg/nap/tehén) és nagy szárazanyag-tartalmú lucerna-, gabona- vagy fűszénázsról, illetve biztosítani kell legalább +2 kg jó minőségű lucernaszénát. A silómaró használatakor a szilázs szecskahossza csökken. Kis szecskamérettel történő betakarítás és kevés széna etetése esetében ezért a silómaró alkalmazása növelheti a bendőacidózis veszélyét. A kukoricaszilázs esetében alkalmazandó szecska/szelet hosszúság függ az alapanyag szárazanyag-tartalmától. Minél nagyobb a szárazanyag-tartalom, annál ne-

Célzott szárazanyag-tartalom	30% sza.	35% sza.	40% sza.
mért átlagos szárazanyag-tartalom, %	31,9	34,6	40,2
pH	3,59	3,55	3,71
keményítő, % sza.	25,2	29,9	33,3
NDF, % sza.	45,7	41,5	39,1
szárazanyag-vesztés	88,7	90,0	90,2
aerob stabilitás, óra	10,5	14,7	11,3
ammónia N, %sza	0,029	0,027	0,034
össz. illósav,	8,7	8,6	7,4
tejsav	4,90	4,63	4,00
ecetsav	1,37	1,20	0,9
tejsav:ecetsav	3,8	3,9	5,3
élesztő, cfu/g	6,14	6,62	7,15
keményítő emészthetőség %, 7 óra	53,1a	48,9b	43,3c
emészthető keményítő, g/kg sza. (szerk.)	134	146	144

1. táblázat. A silókukorica érettségének hatása az erjedésre és a keményítő emészthetőségére 108 nap alatt *a különböző betűk a sorokban szignifikáns eltérést jeleznek p<0,05

GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogy a gondolat alakot öltjön!

FRIEBEART

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

HÍRÖS ÉPÍTŐ KFT.



- Mezőgazdasági terménytárolók
- Szárító üzemek
- Csarnokok
- Géptárolók
- Hídmérleg alapok
- Egyéb mezőgazdasági létesítmények

kőműves
munkáinak
kivitelezése

Hírös Építő Kft.
+36-30-419-1540 / e-mail: hirosepito@gmail.com

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 építészetben 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



Szemroppantó	éresi állapot	elméleti szecskahossz (mm)
nincs	1/3-1/2 tejvonál	9,5
van	1/3-1/2 tejvonál	12,7-19,1
nincs	1/2 tejvonál a fekete réteghez	6,4
van	1/2 tejvonál a fekete réteghez	12,7-19,1

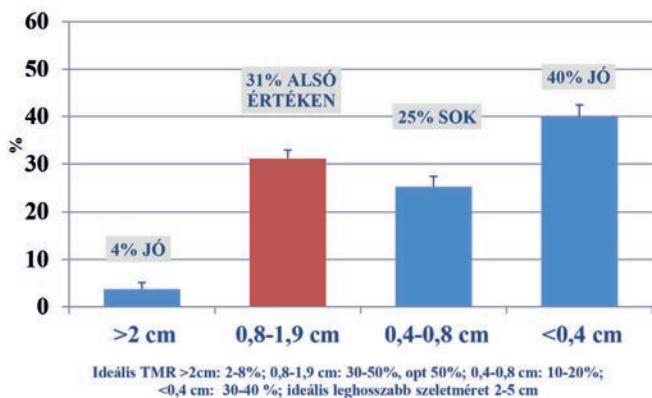
2. táblázat. Ajánlott szecskahossz a szemroppantó használata és az éresi állapot függvényében silókukorica esetében (forrás: B. Holmes, 2005, Wisconsin-i Egyetem)

hezében tömöríthető az anyag. Ezt próbáljuk meg ellensúlyozni a kisebb szecskamérettel. Kis szárazanyag-tartalom esetében azonban a kis szecskaméret elősegíti a csurgaléklé képződését, ezért ilyen esetben nagyobb szecskaméretet javasolunk (2. táblázat). A szecskaméret beállítása azonban függ a járvaszecskázó mű-

Körülmények	elméleti szecskahossz (mm)
szemroppantóval	12,7-19,1
szemroppantó nélkül	
normál nedvességtartalmú alapanyag	9,5-12,7
tömörítési problémák (kevés gép stb.)	6,4-9,5
száraz szilázs	6,4

3. táblázat. Silókukorica szilázs javasolt szecskamérete USA-ajánlás szerint (forrás: B. Holmes, 2005, Wisconsin-i Egyetem). Forrás: Mike Hutjens-Dairy Specialist, University of IL, Agri-View, September 18., 1997

szaki kivitelezésétől és állapotától is (3. táblázat). A szemroppantó helyes üzemszerű alkalmazásakor



1. ábra. A TMR szerkezete a nagytejű 11 csoportban 2019. május 16., Dél-magyarországi Mg. Zrt., mintaszám=4

Az értékelési rendszer alapja egy 4 tálcából álló szitasor, melyet meghatározott módszer szerint rázva az egyes mérettartományok elkülöníthetőek (4. táblázat). Ezen újszerű és a gazdaságokban telepi körülmények között is egyszerűen kivitelezhető mérés az egyes mérettartományokat súly szerint különíti el és értékeli, tehát figyelembe veszi a halmaz elosz-

Rosta	frakcióméret (cm)	kukorica szilázs %*	lucernaszenázs %	TMR %
felső szita	>1,9	3-8	10-20	2-8
középső szita	0,8-1,9	45-65	45-75	30-50!
alsó szita	0,4-0,8	20-30	30-40	10-20
alsó tálca	<0,4	<10	<10	30-40

4. táblázat. A kukoricaszilázs, a lucernaszenázs és a TMR R frakcióméretének ajánlása tejelő tehenek részére (*nem Shredlage szilázs)

	Szárazanyag-felvétel, kg/nap/tehen											
	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	javasolt peNDF-koncentráció (% TMR szá.)											
fogadó vagy nagytejű TMR	27,8	25,0	23,8	22,7	21,7	20,8	20,0	19,2	18,5	17,9	17,2	16,7

5. táblázat. Javasolt peNDF-koncentráció (% TMR szá.)

számíthatunk arra, hogy a szecskaméret csökkenhet. Ezért amikor nincs szemroppantás, akkor kisebb elméleti szecskaméretet kell beállítani, különösen, ha száraz az alapanyag. Meg kell jegyezni, hogy a 10 cm alatti mérettartomány silómaró alkalmazásakor már problémát okozhat a TMR-ben (0,8-1,9 cm-es frakció: javasolt 40-45%). Az Egyesült Államokban kidolgozott, szecskaeloszlásra vonatkozó Penn State Rendszer hazai körülmények között is mértékadó (új rendszer).

lását. Az alábbiakban láthatóak a szilázsok, szenázsok és a TMR szecskaeloszlása esetében javasolt értékek. Amennyiben túl rövid a szecska, és silómarót is alkalmazunk, előfordulhat az alábbi TMR-frakcióállapot (1. ábra), ami hajlamosít a SARA és az OHV kialakulására. Napjainkban már nem a TMR felső tálcáján van a hangsúly, mivel ma már az előaprítás szükségessége egyértelmű, és csak 3-8% anyagmennyiségről van szó. A második tálcára kell figyelni, ami az emészthető struktúrrost forrása, és amit lehetőleg 40% felett kellene tartani. Ezt a lemarot kukoricaszilázs szerkezete és a napi mennyisége, valamint az egyéb fű-, gabona- és lucernaszilázsok mennyisége határozza meg. Kapcsolódik a témához a peNDF fogalma is. A Penn State szeparátoron a 4 mm feletti frakció NDF-tartalmát értjük, míg a RoTap rázószita esetében az 1,18 mm feletti méretű frakció NDF-tartalma kerül meghatározásra (Mertens, 1997). A két érték kompatibilis egymással,

Szárazanyag	elméleti szecskahossz	henger-távolság
30	26	1,75
31	26	1,75
32	26	1,75
33	26	1,75
34	26	1,75
35	26	1,75
36	23	1,5
37	23	1,5
38	21	1,25
39	21	1,25
40	21	1,25

6. táblázat. Javasolt elméleti szecskahossz és hengertávolság a Shredlage technológia esetében a szárazanyag-tartalom függvényében silókukoricában (% TMR szá.)

mert a Penn State szeparátor esetében 2 dimenziós, míg a RoTap rázóberendezés esetében 3 dimenziós rázásról van szó. A lényeg, hogy 5 kg peNDF/nap/állat mennyiséget meg kellene etetnünk a fogadó és a nagytejű csoportokban. Hiába

tűnik kicsinek és könnyen teljesíthetőnek az 1,18 mm-es minimum frakcióméret, a napi 5 kg/tehen értéket nem érjük el, ha a második tálcá 30% alatti a TMR-ben.

A napi bevétel kérdése is szorosan összefügg a szárazanyag-felvétellel. Tehát a fogadóban nagyobb TMR peNDF-koncentrációt kell alkalmazni, mint a nagytejűben a szárazanyag-felvétel miatt (5. táblázat). Miért fontos ez? Mert a legújabb kutatások szerint a struktúrrostonak 450-550 perc/nap kérdőzesszámot kell tudni biztosítani az egészséges bendőélet mellett a magas termelési szinthez (Grant, 2013). Ennek napjaink termelési szintjén az alapja (a bendődinamika és az étvágy miatt) a jól emészthető és struktúrával rendelkező szilázs (2. tálcá: 30-50%, javasolt 40% felett), nem pedig a széna (1. tálcá: 2-8%).

A Shredlage technológia a kiváló szemroppantottságon kívül egy hosszabb szecskaméretű szilázt is jelent (21-26 mm elméleti

szecskahossz a szárazanyag-tartalom függvényében, 6. táblázat), amikor a szár és a levél zúzva van (szálasan szakadékony szecska), aminek hatására fizikailag hatékonyabb a rost, könnyebben tömöríthető az anyag, és a sejt belsejében lévő értékes anyagok nagyobb mértékben vannak feltárva a mikrobiális fermentációhoz.

A nemzetközi kutatási eredmények megoszlanak, de az biztos, hogy ha egy telepen nincs elegendő emészthető struktúrrost, akkor a Shredlage használata javasolt a TMR szerkezetihiányának megelőzése érdekében!

Összegezve, javasoljuk, hogy a kukoricazúzalék szecskaeloszlását Penn State szeparátorral ellenőrizzük a telepen a zöld alapanyag beérkezésekor (minden harmadik-ötödik teherautó esetében). Ha ez megtörténik, akkor gyorsabban lehet reagálni a változó körülményekre, megelőzve az egész éven át tartó struktúrahiányt.

Dr. Orosz Szilvia

Mérleges raklapemelő akció!
gyors – pontos – mobilis

Új fejlesztés!

- német minőség,
- 2500 kg teherbírás,
- 4 db mérőcella,
- +/- 1,5 kg pontosság,
- 0,5 kg-os kijelzés,
- LCD kijelző,
- beépített akkumulátor,
- 12 havi garancia,
- bérlet is lehetséges

CSAK 302 000 Ft+áfa*

Opcionálisan:
- nyomtatós
- hitelesített
- WIFI-kommunikációs
- fokozott pontosságú kivitelben
- teljes körű szervizszolgáltatás és alkatrészellátás.

*alapár
* Az ár törökbálinti átvétel esetén, a készlet erejéig érvényes.
**A garancia és használat feltételeit (érdeklődés esetén) részletes ajánlatunk tartalmazza. Jelen hirdetés nem minősül ajánlattételnek.

S & S
Group Hungária Kft.

K-PZ
WAAGEN

Kapcsolat:
2045 Törökbálint, FSD Park 3. • www.sands.hu
info@sands.hu • +36-30/388-9444

AGRÁR-FEED
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
5600 Békéscsaba, Lugosi u. 1.

Búza DDGS, kukorica DDGS, CGF (pellet, por, nedves), gabonakereskedelem, kukorica, GMO-mentes szójadara, napraforgódara, védett repcedara, extrahált repcedara, hidegenpréselt repcepor, répaszelet granulátum és egyéb takarmányalapanyagok nagykereskedelme.

Iroda: Tel./fax: 66/450-112
Mobil: 06-20/9435-890
E-mail: agrarfeed@t-online.hu

ISCC EU
Registration Number:
ISCC-REG-3528

AGRO-LARGO
MEZŐGAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMELI KFT.

**PRÉMIUM TAKARMÁNYFÜ-
KEVERÉKEK ÉS LUCERNÁK**

www.agro-largo.hu
Horváth Gábor:
+3630 499 0587 • +3630 516 8289

Istállóhigiénia a lovardákban

A lovak egészségügyi állapotát és teljesítőképességét nagymértékben befolyásolja környezetük és az istálló higiénias állapota. A tisztaság fenntartásával, és néhány biztonsági óvintézkedés bevezetésével, az istállók rendszeres fertőtlenítésével könnyen megelőzhető a betegségek megjelenése a lovardákban, és a ménesekben.



Miután megértettük hogyan terjed egy adott betegség, úgy egy célzott stratégia felállításával könnyen az ellenőrzésünk alatt tarthatjuk vagy akár meg is akadályozhatjuk annak elterjedését. Például, ha a betegség rovarcsípéssel terjed a környéken, akkor a gazdaságban a szúnyog- és légy populáció ellenőrzésére kell koncentrálni. Másrészt, ha az adott betegség közvetlenül vagy közvetve terjed egyik állatról a másikra,

akkor az istállók fertőtlenítése nélkülözhetetlen feladat.

A légző- és emésztőszervi megbetegedéseket okozó baktériumok (Streptococcus; E-Coli) nedves felületeken, szervesanyag jelenlétében sokáig túlélnek, és ezzel újrafertőzhetik állatainkat. A kórokozók és a fertőtlenítőszer közötti bonyolult kölcsönhatások miatt számos változót kell figyelembe venni mielőtt megkezdjük az istállók fertőtlenítését.

A fertőtlenítési folyamat sikerességét befolyásoló tényezők:

- a fertőtlenítőszer koncentrációja;
- a felülettel való érintkezés időtartama;
- a környezeti hőmérséklet;
- a kórokozók ellenálló-képessége.

A fertőtlenítő készítmény kiválasztásakor figyelembe kell venni annak

baktériumölő hatását a célpatogékkal szemben, a felmerülő költségeket, valamint azt, hogy mennyire biztonságos az állatok és emberek körüli felhasználása. A fertőtlenítőszerek a baktériumok különböző formáival (Gram+ és Gram-) kell megküzdenie, ezért mindenképpen széles spektrumú antibakteriális hatóanyag tartalmú (pl.: szalicilsav) készítményt kell választani.

A fertőtlenítőhatás mellett fontos, hogy az istállóban termelődő ammóniagázt is megkösse a felhasznált készítmény. Az ammóniumgőzről már nagyon régen kimutatták, hogy szűkíti a hörgőket, súlyosbítja a légúti megbetegedések tüneteit, és nyálkahártya irritációt okoz. Az ammónia megkötésére azok a készítmények alkalmasak, melyek tartalmaznak alumínium-szulfátot, mivel ezek nemcsak a képződő ammóniát kötik meg, hanem lekötik a karbonsavakat oldhatatlan sók formájában, így szabályozzák az alom pH-értékét is.

„A higiénia az istállóban kezdődik.” Ezt az örökérvényű kijelentést érdemes folyamatosan szem előtt tartani annak érdekében, hogy állataink egészségesen fejlődjenek, és hosszú időn keresztül magas színvonalon dolgozzanak. A megfelelő istállóhigiénia fenntartása csökkenti a betegségek kialakulását és az ebből adódó költségeket.

Kürthy-Molnár Zoltán





ACTISAN

**A HIGIÉNY AZ ISTÁLLÓBAN
KEZDŐDIK!**

www.timacagro.hu

www.fb.com/TimacAGROHungaria

Szarka Norbert (észak-nyugat)
+36 20 262 3308
Norbert.Szarka@hu.timacagro.com

Bankós Péter (dél-nyugat)
+36 20 521 0561
Peter.Bankos@hu.timacagro.com

Hajzser Adél (Közép-Magyarország)
+36 20 262 2769
Adel.Hajzser@hu.timacagro.com

Kocsor Hajnalka (dél-kelet)
+36 20 262 2569
Hajnalka.Kocsor@hu.timacagro.com

Sebestyén Tünde (észak-kelet)
+36 20 262 2298
Tunde.Sebestyen@hu.timacagro.com

A glicin szerepe a brojlercsirkék takarmányozásában csökkentett fehérjetartalmú tápok etetésekor

A hús és egyéb állati termékek iránti növekvő kereslet, továbbá a termőterületek korlátozott-sága miatt a jövőben hiányra számíthatunk a fehérjében gazdag takarmányokból. A meg-növekedett terményárak különösképpen a fejlődő országokban befolyásolják az élelmiszerek megfizethetőségét.

A nitrogéntartalmú vegyületek kiválasztása negatív hatással lehet a környezetre, mivel a kiválasztott nitrogén (N) a vízbe, a talajba és a levegőbe kerülhet. Az ammónia kibocsátás számos káros környezeti hatással hozható összefüggésbe, ide sorolhatjuk a talajok elsavanyodását, az eutrofizációt, a finom szálló por képződését és a dinitrogén-oxid másodlagos kibocsátását. Az istállók magas ammóniaszintje az emberek és az állatok egészségére is káros lehet. A környezeti hőmérséklet és trágya tulajdonságai, mint a pH- és a nedvességtartalom mind hatnak az ammónia kibocsátásra, a meghatározó viszont az állatok által kiválasztott összes N mennyisége. Az N-kiválasztás hatékonyan csökkenthető a takarmányok nyersfehérje tartalmának csökkentésével, ezen tápok etetése azonban kedvezőtlen hatással lehet az állatok teljesítményére és a vágott test minőségére, még akkor is, ha az esszenciális AS-ak iránti igényük teljesül. A kedvezőtlen hatásra több magyarázat is lehetséges. Az egyik legfontosabb tényező az alacsony nyersfehérje tartalmú takarmányok nem elégséges glicin-tartalma lehet.

A nyersfehérje csökkentése a tápokban

Gyakran felmerül, hogy a standard és az alacsony nyersfehérje tartalmú takarmányok esetében nem egyforma az esszenciális AS-



ak optimális mennyisége, és ez lehet az egyik lehetséges oka a csökkenő állati teljesítménynek. Kizárólag az esszenciális AS-ak szintjének emelése azonban nem megoldás a problémára.

Ha a nem esszenciális AS-akat egyszerűen az összes nem esszenciális AS összegeként határozzuk meg, az valószínűleg nem jó megközelítés, hiszen a nem esszenciális AS-ak között korlátlan mértékű átalakulás feltételezhető. Az ebben a kérdéskörben végzett kutatások szerint a specifikus nem esszenciális AS-ak megfelelő bevitele fontos az alacsony nyers-

fehérje tartalmú tápokkal etetett brojlerek esetében.

A brojler termelésben a takarmányértékesítés évről évre javul. Emiatt a nem esszenciális AS-ak jelentősége nőtt. Ez részben azzal magyarázható, hogy növekszik annak valószínűsége, hogy nem áll rendelkezésre elegendő anyagcse-re-prekurzor adott AS előállításához, illetve azzal, hogy az endogén anyagcserefolyamatok túl lassúak. Évtizedek óta ismert tény, hogy a glicin képes javítani a növekedést. Dean és mtsai (2006) tanulmányának közzététele óta általánosan elfogadott, hogy a takarmányban található glicinhiány az egyik tényező, amely korlátozza a brojlertápok fehérjetartalmának csökkentését. A glicint tartják az elsődlegesen limitáló nem esszenciális AS-nak. Egyes vizsgálatok a negyedik limitáló AS-nak írják le a metionin, lizin és treonin után, mások a valinnal egyformán limitálónak találták az első három hétben.

A glicin visszafordítható egylépcsős reakció során képződhet a szerinből. Baromfi esetében általánosságban feltételezhető, hogy ez az átalakulás korlátlan mértékű. Mindkét AS koncentrációja a takarmányban ugyanolyan hatással van a növekedésre, mindaddig míg ugyanazt a molekulásúlyt veszik figyelembe, ezért a glicint és a szerint általában együtt értékelik. A jelenlegi gyakorlat szerint a legtöbb szerző a glicin és szerin hasonló hatását a mennyiségük összegeként számítja ki (Gly + Ser),

Legyen Ön a leghatékonyabb!

A legjobb eredmények MetAMINO®.

A leggyorsabb út a vágási súly költséghatékony eléréséhez.

A MetAMINO® ideális takarmánykiegészítő, amely kiváló biológiai hatékonyságával biztosítja a baromfitakarmányok kiegyensúlyozott összetételét, a jobb takarmányértékesítést és kiváló húshozamot. Világszerte öt gyártóhely és több mint ötven raktár segíti a gyors kiszolgálást. MetAMINO®: a legjobb eredményekért.

www.metamino.com



figyelmén kívül hagyva, hogy a szerinnek csak ekvimoláris alapon van ugyanolyan hatása. Dean és mtsai (2006) szerint az élettani értéket a glicin ekvivalens (Gly_{equi}) kiszámításával kellene megadni, ami a glicin koncentráció és a szerin moláris glicin ekvivalensének összege:

$Gly_{equi} \text{ (g/kg)} = \text{glicin (g/kg)} + [0.7143 \times \text{szerin (g/kg)}]$ ahol 0.7143 a glicin és a szerin molekulásúlyának hányadosa. A Gly_{equi} érték sokkal alkalmasabbnak tűnik, mint a jelenleg szokásosan használt Gly+Ser érték.

A glicerin és a szerin élettani szerepe

Mint minden egyéb fehérjeképző AS, a glicin és a szerin is fehérjékbe épül be. A glicinben leggazdagabb fehérjék a kollagén és az elasztin. A leginkább a tollban és a körömben megtalálható keratin mindkettőben gazdag. A mucin fehérje szerinben dús. Ez lehet a magyarázat arra, hogy a glicin és a szerin hiánya csökkenti a bőr erősségét a kevesebb kollagén tartalom miatt, rontja a tollképződést és csökkenti a mucin kiválasztást. Így a nem megfelelő Gly_{equi} ellátás a teljesítményromlás mellett további következményekkel is járhat.

A baromfi fajok az ammóniát húgysav formájában semlegesítik és ürítik. Minden molekula húgysav képződéséhez egy molekula glicinre van szükség, emiatt a glicin szerepe a baromfifajok esetében jóval nagyobb, mint a többi haszonállatfajnál. A glicin az argininnel együtt a kreatinnak is szerves része. Ahhoz pedig, hogy a metioninból cisztein képződjön, szerinre van szükség.

A szerinre és a glicerinre adott válasz

Az alacsony nyersfehérje tartalom mellett a Gly_{equi} -re adott reakciót befolyásoló tényezők a következők lehetnek. A glicin és a szerin

fajlagra gyakorolt hatása részben azzal magyarázható, hogy a metionin ciszteinné alakul át, amihez szerin szükséges. A takarmány cisztein szintje befolyásolja a Gly_{equi} igényt.

Számos anyagból keletkezhet glicin vagy szerin, ezek közül a treonin és a kolin a legfontosabbak. A treonin közvetlenül alakulhat át glicinné, a kolin pedig betainon és dimetil-glicinen át, amennyiben rendelkezésre áll homocisztein. A treonin szint emelkedése csökkentheti a szükséges glicin és treonin mennyiségét. A treonin Gly_{equi} helyettesítő értékét az endogén konverzió túl más egyéb tényezők is befolyásolják. A kolin helyettesítő hatása a Gly_{equi} esetében alacsonyabb, mint a treonin helyettesítő hatása. A kolin hatása a Gly_{equi} és a treonin koncentrációjától is függ. Az egyik tápanyagra adott válasz tehát a többi tápanyag koncentrációjától függ, ezért a takarmányok összeállításakor együttesen figyelembe kell venni a Gly_{equi} , a treonin és a kolin koncentrációját.

Az arginin és a glicin a guanidino-ecetsav prekursorai, amelyekre a kreatin képződéséhez van szükség. Számos tanulmányban számoltak be a kreatin, guanidinoecetsav és arginin kombinációinak szignifikáns kölcsönhatásairól, de csak kevés információ áll rendelkezésre a glicin és a fent említett táplálóanyagok közötti kapcsolatáról. A kreatin prekursorok hatását a Gly_{equi} -igényre vizsgálni kell.

Ahogy tehát fentebb említettük, a Gly_{equi} -re adott válasz a cisztein, treonin és kolin koncentrációjától függ, és fordítva. A takarmány arginin szintje szintén befolyásoló tényező. Valószínűnek tűnik, hogy mikor egyes vizsgálatokban az alacsony fehérje tartalmú tápokkal sikerrel egészítették ki esszenciális AS-akkal, az a Gly_{equi} -sel való kölcsönhatások miatt növelte a teljesítményt.

Alapanyag (g/kg sz.a.)	Gly_{equi}	Gly_{equi}	
	(g/100g nyf.)	(g/100g nyf.)	
Gabonafélék	Búza	8.3	7.4
	Kukorica	6.6	7.3
Olajos magvak	Repcedara	31.7	7.9
	Szójadara	41.6	7.8
	Napraforgó pogácsa	44.4	8.3
Hüvelyesek	Borsó	18.5	7.6
	Csillagfürt	30.4	7.4
Nem állati eredetű melléktermékek	Búzakorpa	11.4	8.2
	DDGS (búza)	22.5	7.2
Állati eredetű melléktermékek	Halliszt	64.3	6.4
	Tolliszt	130.1	14.7
	Hús és csontliszt	14.9	17.7

1. táblázat. Egyes takarmány alapanyagok Gly_{equi} tartalma és Gly_{equi} aránya a nyersfehérjében, AMINO-Dat® 4.0 (2010).

A glyequi tartalom változtatása a tápban

A különböző takarmány alapanyagok Gly_{equi} szintje nagyon eltérő (1. táblázat).

A nyersfehérjében a Gly_{equi} arányának változékonysága alacsony, 7.3 és 8.3 g/100 g között van a növényi eredetű alapanyagok esetében. Csak növényi alapanyagot használva a Gly_{equi} szintje legfőképp a nyersfehérje tartalomtól fog függeni, a Gly_{equi} arányát a nyersfehérjében alig lehet változtatni. Az állati melléktermékek használata növeli a takarmányban a Gly_{equi} szintet, de etetésük baromfival jelenleg tilos. A takarmányokban a glicin szintjét emelni lehet glicin és L-szerin hozzáadásával, de ezek nem mindenhol engedélyezettek. Ahol az állati melléktermékek etetése tilos és a glicin és az L-szerin sem használható, ott nehéz megfelelő Gly_{equi} szintet biztosítani az alacsony nyersfehérje tartalmú tápokban.

A Gly_{equi} hiányát azonban csökkentheti az endogén prekursorok, például



Kaposvári Egyetem Pannon Lovasakadémia

szeptember 13-14-15.

2019.

Monty Roberts, a Suttogó a KÁN-on!

kan.ke.hu



Somogyi Hírlap

Agroinform.hu

Benedeczki

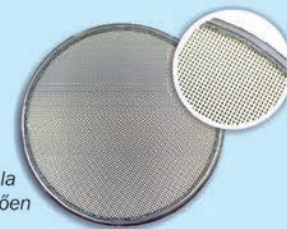
Diesel Center Kecel



Diesel haszongépjárművek, TGK.-k, buszok, vasúti járművek, mezőgazdasági és építőipari munkagépek **DPF-részecskeszűrőinek tisztítása** a járműgyártók által világszerte elismert technológiával.



Eltömődött
MAN DPF szűrő
„bemeneti” oldala



MAN DPF szűrő
„bemeneti” oldala
a tisztítást követően

www.boschdiesel.hu

**Benedeczki
Diesel Center**

H-6237 Kecel, Thököly u. 23.

+36 78/422 423

+36 30/9439 845

info@benedeczki.hu

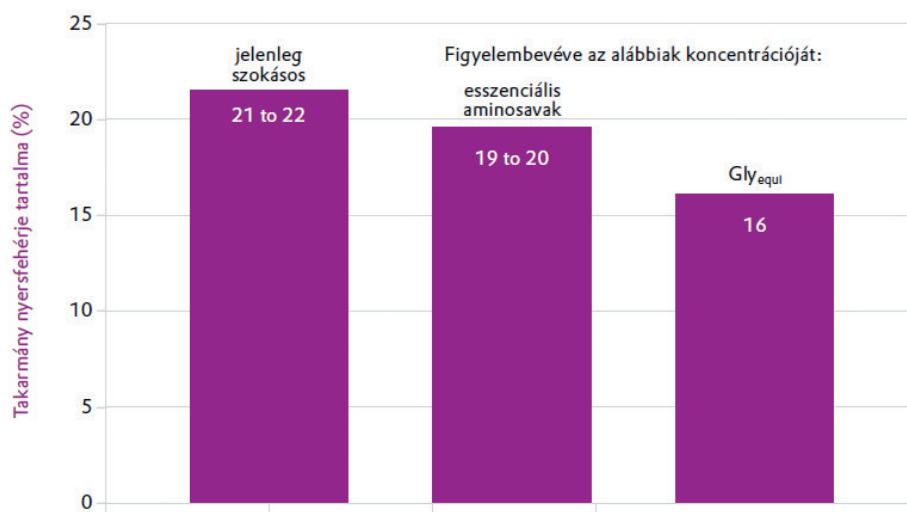
a treonin és a kolin többlete. A betain és a dimetil-glicin szintén megfelelő endogén prekursorok lehetnek, de erre nincs szakirodalmi adat.

A nyersfehérjecsökkentés jelenlegi helyzete és kilátásai

A brojlertápok fehérjetartalma akkor csökkenthető a lehető legkisebb szintre, ha minden AS és egyéb nitrogéntartalmú táplálóanyag igény szerint, jó emészthető formában áll az állat rendelkezésére. A nyersfehérje szint alsó határát számos dolog befolyásolja, mint például a növekedési időszak, az ivar, a vizsgált paraméter vagy az egészségi állapot. Az AS igényt befolyásoló tényezők összetettsége azt sugallja, hogy a jövőbeli kutatások egyre jobban megközelíthetők, de valószínűleg nem érik el a takarmányok ideális AS összetételét.

A jelenlegi kutatások elsősorban arra irányulnak, hogy úgy csökkentsen a fehérjetartalom, hogy közben ne romoljon a szokványos fehérjetartalmú tápokkal elérhető teljesítmény. Ez körülbelül 21-22%-os fehérjetartalmat jelent 1-21 napos korban.

Dean és mtsai. (2006) szerint a 19-20%-nál kevesebb fehérjetartalmú táppal etetett brojlerek teljesítménye még akkor is csökkent, ha megfelelő volt az esszenciális AS ellátottságuk. Ha a Gly_{equi} szint megfelelő volt, a 16-17% fehérjetartalmú táppal elérhető volt a



1. ábra. A jelenleg szokásos nyersfehérje szintek az 1-21 napos brojlerek takarmányában és még teljesítménycsökkenés nélkül elérhető fehérjeszintek

20% fehérjetartalommal elért teljesítmény (1. ábra).

A takarmányban a Gly_{equi}-re adott választ befolyásoló tényezők valószínűleg nem voltak optimálisak a korábban végzett kísérletekben. Következésképpen a további fehérjecsökkentés lehetséges teljesítményromlás nélkül is, ha optimalizáljuk a táp Glyequi tartalmát és a Gly_{equi}-re adott választ befolyásoló tényezőket.

A glicin és a szerin az első nem esszenciális AS-ak, amelyekről kísérletileg igazolt szükségleti értékeket adnak meg. Tudomásunk szerint más nem esszenciális AS-ra nem állnak rendelkezésre értékek. A takarmányban a fehérjeszint további csökkentése akkor lehetséges teljesítménycsökkenés nélkül, ha a többi nem esszenciális AS szerepét is jobban megértjük.

Következtetések

Az esszenciális AS-ak eltérő szintjei vagy az esszenciális és a nem esszenciális AS-ak aránya miatt teljesítménycsökkenés nélkül nem lehet sokkal 20% alá csökkenteni a nyersfehérje szintjét 1-21 napos brojlercsirkék takarmányában. Itt már a Gly_{equi} korlátozhatja a növekedést. A Gly_{equi} figyelembevételével azonban a fehérjetartalom jelentősen csökkenthető. A Gly_{equi} szükséglete egyéb táplálóanyagokétól, például a treoninétól, kolinétól és a ciszteinétől függ. Ez fordítva is igaz, a treonin és kolin szükséglet sem állandó, ez és a metionin és a cisztein közötti optimális arány is a takarmány Gly_{equi} tartalmától függ.

Dr. Wolfgang Siegert és Prof. Markus Rodehutschord az Evonik Aminonews® kiadványában megjelent cikke alapján.

Barna Andrea





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

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

Spitzer Silo Pécs Kft



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



HABI
Mezőgazdasági Gépek és Gépalkatrészek

... már 1992 óta a gazdák megbízható partnere!

- Erőgépek
- Komplet munkagépek
- Munkagépalkatrészek minden márkához
- Gyártói minőség
- Országos szaküzlethálózat
- Tartósan alacsony árak
- Importőri garancia



www.habi.hu webaruhaz.habi.hu facebook.com/habikft

Automatizált tejtermelés:

álmom vagy realitás?

A nagy szakértelmet és lelkiismeretes munkát igénylő fejés teljes automatizálása az ajtó előtt várakozik, és előbb fog becsöngetni, mint ahogy azt mi jelenleg gondoljuk. A fejőrobotok alkalmazása Nyugat-Európa tejtermelő gazdaságaiban lassan két évtizedes múltra tekint vissza. A kezdetekhez képest a berendezések sokat korszerűsödtek, egyre megbízhatóbbá váltak, és elterjedésükkel arányosan az árak is csökkentek. A nagy tejtermelési múlttal rendelkező Franciaországban például, a 2018-as esztendőben már több új fejőrobotot üzemeltetnek be, mint hagyományos (fejőházi) fejéstechnológiát, tehát a tendencia egyértelmű.

Magyarországi helyzet

Hazánkban csak néhány üzem alkalmazza ezt a technológiát, és az üzemeltetésük során szerzett gyakorlati tapasztalataik is meglehetősen vegyes képet mutatnak. Ugyanakkor bármilyen legyen is ez a kép, jó eséllyel nálunk is növekedni fog a fejőrobotok aránya, amelyet az elmúlt időszak technológia fejlesztései, valamint a megvalósuló új beruházások is visszaigazolnak.

A közszolgálati rádió riportere egy szakmai rendezvényt követően tette fel számomra az alábbi kérdést:

„A robottechnika és a fejés két különböző dolog nekem. Hogy jön ez össze, egyáltalán, mi szükség van rá? Ott van a két kéz meg a fejőgép.” A kérdésre azt a választ

adtam, hogy *„a két dolgos kézből van egyre kevesebb.”*

Az állattenyésztésben tapasztalható minőségi munkaerőhiány egyre aggasztóbb méreteket ölt, és évről-évre nagyobb problémát okoz az ágazatban, amely csak átmenetileg orvosolható más közelebbi vagy távolabbi országokból érkező munkaerővel. Fontos megemlíteni, hogy az automatizált rendszerek betartják a fejési protokollt, szigorúan végrehajtják a technológiai folyamatokat (pl. tőgyelőkészítés), és elvétele vagy egyáltalán nem hibáznak. Túlzás nélkül állítható, hogy az automatizált fejéstechnológiai rendszerek egyidejűleg szolgálnak állatjóléti és élelmiszerbiztonsági célokat egyaránt.

De mit is jelent az automatizált tejtermelés, mit végeznek el helyettünk a gépek?

A válasz, gyakorlatilag majdnem mindent. Fejőrobottal automatizálhatjuk a nagy fizikai megterhelést és szaktudást igénylő monoton fejést, de automatizálhatjuk robotokkal a teljes takarmánykiosztást, és a takarmánykeverék időszakonkénti feltolását is, növelve teheneink szárazanyag-felvételét. A **precíziós tejtermelés** egyik legfejlettebb és legösszetettebb eszköze a **fejőrobot**. A fejőrobot a fejés valamennyi műveletét: a tőgy előkészítését – beleértve az első tejsugarak elkülönített fejését és annak vizsgálatát –, a fejőkelyhek felhelyezését, azok tőgynegyedekénti levételét, valamint a tőgybimbó lezárását szigorúan rögzített protokoll szerint végzi, emberi felügyelet és beavatkozás nélkül. A fejőrobottal megvalósul a szarvasmarha-tenyésztők régi álma: a valódi, vakfejés-mentes fejés, hiszen az automatika az adott tőgynegyed kifejesését követően leveszi a fejőkelyhet, megszüntetve a vákuumterhelést. A robotizált fejés igazodik a tejleadás élettani folyamataihoz, stresszmentes és önkéntes, tehát a tehén maga választja meg, hogy naponta hányszor keresi fel a fejőegységet. Az üzemeltetés során célunk, hogy az állomány azon 10%-a is az automatizált fejési



AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Prémium elő- és utófürösztők

Holstein
genetika 

PRE-GOLD

UDDERgold[®] PLATINUM

4XLA[®]

Alcide Milk gold Standard

Az ALCIDE egy ECOLAB F&B prémium márka -
Kizárólagos magyarországi forgalmazó a Holstein Genetika Kft.
2100 Gödöllő, Pattantyús Ábrahám krt. 11. Tel.:+36-28/510-060
info@holstein-genetika.hu



www.holstein-genetika.hu

rendszer része legyen, akik önma-
guktól nem mennének a robotba.
Ezt az ún. „irányított tehenforga-
lommal” érjük el, ami azt jelen-
ti, hogy kapukkal úgy irányítjuk a
tehenek mozgását az istállóban,
hogy az állomány egyharmada a
pihenőtéren; egyharmada az etető
asztalnál; a fennmaradó rész pedig
a fejési előváróban tartózkodjon.

A műszaki technológia fejlődésé-
nek köszönhetően a **takarmá-
nyozás teljes automatizálása**
is megoldható ún. keverő-kiosztó
robotokkal, amelyek kötött pályán
haladva, előre programozott gya-
korisággal egyenletesen kiosztják
az általuk (!) elkészített homogén
keveréket a tehenek elé. A szak-
szerű „jászolmenedzsmentnek”
fejőrobottal üzemelő tehenésze-
tekben különösen nagy jelentő-
sége van. A „jászoltörténések”
száma, ugyanis alapvetően befo-
lyásolja teheneink istállón belüli
tartózkodását (etetőtér, pihenőtér,
elővárakozó), növeli a száraz-
anyagfelvételüket, és nagy szerepe
van az optimális „tehenforgó” ala-
kulásában. A cél az, hogy a lak-
táció első harmadában (nagytejű
szakasz) termelő tehenek naponta
3-4 alkalommal felkeressék a ro-
botot. Nyugat-Európai és tenger-
entúli tapasztalatok azt mutatják,
hogy ennek eléréséhez a napi 9-12
jászoltörténések az ideális, amelybe
beleértjük a takarmány kiosztás-
t, és annak rendszeres feltolását



is. A feltolási műveletet indukciós
pályán mozgó, elektromos meg-
hajtású robotok végzik, amelyek
programozottan átmozgatják (át-
keverik) is visszatolják a tehenek
elé az etetőasztalra korábban ki-
osztott takarmányt. A keverék át-
mozgatásának különösen nagy je-
lentősége van, mivel elsősorban a
nyári hőségnapokon a takarmány
felső része kiszárad, ezért tehenek
már nem szívesen fogyasztják. A
keverésének köszönhetően azon-
ban javul a takarmányfelvételi
kedv, amely pozitívan hat a ben-
dóműködésre, és ezen keresztül a
tejtermelésre.

**A műszaki-technológiai fejlő-
déshez a fajtáknak és a szak-
embereknek is alkalmazkodnia
kell!**

A fejés teljes automatizálásához
nekünk (szakembereknek), és te-

heneinknek is alkalmazkodniuk
kell; nemcsak (tőgy)küllemben,
hanem fejben is. Ezért fontos a
tanulékonyosság és a nyugodt vér-
mérséklet, hiszen az egyedeknek
alkalmazkodniuk kell a teljesen
automatizált környezethez. Az ag-
resszív, a társakat folyamatosan
zavaró egyedeknek nincs helye
ebben a termelési környezetben,
selejtezésük alapvető tenyésztői
érdek! Kiemelt nemesítői felada-
tunk olyan tenyészvikavonalak
és tehéncsaládok kitenyésztése,
amelyek a precíziós állattenyésztés
és az automatizált technológiák
térnyeréséhez alkalmazkodva
képesek hosszú ideig magas szín-
vonalon termelni. A jó konstitúció
(szervezeti szilárdság) és a nagy
életteljesítmény elérése napjaink-
ban is a tenyésztési programok
részét képezi, ugyanakkor a nyu-
godt vérmérsékletre, és a tanulé-
konyosságra ez ideig nem végeztek
közvetlen szelekciót. A korszerű
telepirányítási-rendszerek által
objektíven rögzített számszerű pa-
raméterek (pl. aktivitás) lehetősé-
get nyújtanak számunkra néhány
viselkedési tulajdonság szelekciós
rendszerbe történő beépítésére.
Bevezetésüket még számos kuta-
tásnak kell megelőznie, de a te-
nyész cél világos!

A tárgyalt etológiai (viselkedé-
si) tulajdonságok mellett, azon-
ban fontos a kiváló tőgyalakulás,



Keresztezett szürkemarhák eladók

Keresztezett szürkemarha tehén, bika, üsző, növendék és borjú kapható – akár száz is – az egyedülálló genetikai háttérrel rendelkező csatárpusztai szürkemarha-tenyészetből.

Az állatok magyar szürke+piemonti+svájci borzderes keresztezésűek

Keresztezési konstrukciójukra jellemző:

- egyszerű, természetes (külterjes, istálló nélküli) tartástechnológia
- hosszú hasznos élettartam, akár 20 évig is termel
- könnyű ellés, segítség nélkül, 99% feletti gyakorisággal
- korai első ellés, svájci borzderes keresztezésűek akár már 2 éves korban
- jó borjúnevelő-képesség svájci borzderes vérral akár 2/3/4-et is szoptat
- külterjes tartásra alkalmas, extrém extenzív körülményeket is elviseli
- tömegtakarmányokat hasznosít, emésztése tudományos vizsgálatok tárgya
- jó húsforma, kinézetre mint a szürkemarha, de van rajta hús (!)
- jó súlygyarapodási képesség, bikaborjúk legelőn akár napi +1 kg felett



VÁRJUK HÍVÁSÁT ITT:

Telefon: 06-34/388-257;

mobil: 06-30/522-4022;

E-mail: iroda@acebt.hu

Honlap: www.acebt.hu



MEGBÍZHATÓ mérleget vásároljon!



Hídmérlegek



Zsákoló és kiszerező mérlegek



Raktári mérlegek



Állatmérlegek



Zsákvarrógépek, cérna

METRIPOND PLUS MÉRLEGTECHNIKA KFT.

H-6800 Hódmezővásárhely, Bajcsy-Zsilinszky utca 70.

Tel.: +36 62 530 870

E-mail: info@mplus.hu

www.merlegek.hu

Takarmányipari gépek és
komplett technológiák

Gabona szárítás és tárolás



Állattartás technológia



Olajos magvak feldolgozása



**WINDMILL KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6726 Szeged, Bérkert u. 119.

+36 30 291 4387, info@eumill.hu

**Kedvező finanszírozási
feltételek!**

az ideális tőgyszerkezet, amelyben a tejelő-fajták az elmúlt évtizedekben sokat fejlődtek, de nekünk tenyésztőknek akad még tennivalónk. A jövő kihívásaira, a műszaki technológia fejlődésére adott válaszként folyamatosan fejlesztjük a tejtermelő-fajták küllemi bírálati rendszerét. Olyan új küllemi értékmérőkkel bővült a tőgy résztulajdonságok köre, mint az elülső tőgyfél illesztése („elülső függesztés”), az elülső és a hátsó tőgybimbók helyeződése, és a tőgytisztaság, amely során a fattyúbimbó(k) előfordulását bíráljuk. Robotfejés esetén különösen hátrányos az aktív (termelő) tőgybimbók közelében elhelyezkedő fattyúbimbó, amelyet a fejőrobot nem tud megkülönböztetni az aktívtól, és esetlegesen az inaktív bimbóra helyezheti fel a fejőkelyheket. A tárgyalt tőgymorfológiai tulajdonságok szelekciós rendszerbe történő beépítése és azok céltudatos javítása segíti az egyedek és az állományok robotfejéshez történő alkalmazkodását.

Érjük el mielőbb a tenyészcél, rövidítsük le a generációs intervallumot!

Már-már közhelynek számít, hogy a szarvasmarha hosszú generációs

intervallumú faj, tehát a tenyésztői döntés megszületésétől annak megvalósulásáig legalább 4-5 év telik el. A rohamosan fejlődő technológiai-rendszerek (fejés, tartás) ennyi időt nem engednek meg nekünk, tenyésztőknek. A genetikai előrehaladás úgy növelhető, ha csökkentjük a szarvasmarhára jellemző generációs intervallumot. Ennek legkézenfekvőbb módja a korszerű biotechnikai (ET), és biotechnológiai (OPU, IVF) módszerek alkalmazása a modern nemesítési munkában. A transzvaginális petesejt kinyeréssel (OPU) és az in vitro fertilizációval (IVF) a szarvasmarha generációs intervalluma akár harmadára csökkenthető, amely a tenyészcélban rögzített értékmérők esetében növeli a genetikai előrehaladást. Az OPU és az IVF technológiákkal sokszorosára növelhető a legkiválóbb genetikai értékű donor egyedektől származó ivadék szám, így a jövőben felértékelődik a családtenyésztés szerepe az eddig hímivarra fókuszáló vonal tenyésztés mellett. A leírtak az eddigi tenyésztési programok újragondolását teszik szükségessé!

A Kaposvári Egyetemen egy elnyert GINOP pályázatnak köszönhetően hamarosan felépül egy precíziós tejtermelő istálló, ahol

teljesen automatizált fejés és takarmányozás mellett, a legkorszerűbb istállótechnikai környezetben (klíma, világítás, trágyakezelés) termelhetnek teheneink. A létesítendő objektum egyszerre szolgálja az oktatást, a kutatást, valamint a gyakorlati szaktanácsadást. Szintén a tudástranszfert támogatja a Kaposvári Egyetem Embrió-átültető Központja, ahol egy szintén GINOP pályázatnak köszönhetően a fent említett biotechnikai és biotechnológiai eljárások eszközrendszere adott, a gyakorlatban is megvalósítható, segítve a fenti tárgyalt tenyészcélok mielőbbi elérését.

Végezetül írásom végén illendő megválaszolnom a címben feltett kérdést, nevezetesen azt, hogy álom vagy realitás e, az automatizált tejtermelés?

A határozott és a szakmailag megalapozott válaszom az, hogy igen! Igen, mert a tejtermelő ágazatban nyomasztó szakemberhiány mutatkozik. A családi gazdaságokban alapvető igény a rugalmas időbeosztás (állattenyésztés, (takarmány)növénytermesztés, adminisztráció stb.), hiszen a munkák jelentős részét a családtagok végzik, a fiatal generációnak pedig nem perspektíva a napi kétszeri, vagy háromszori fejés. Fejőrobot alkalmazásával 8-15%-kal nő a tejtermelés, és eredményesen csökkenthető a tőgybetegségek előfordulása, ezáltal javul az élelmiszerbiztonság.

Befejezésképpen: **a mai tejtermelő fajták maximális technológiai fegyelmet igényelnek, ahol nincs helye az emberi „hanyagás-faktornak”!**

*Dr. Húth Balázs
egyetemi docens; intézeti tanszékvezető
Kaposvári Egyetem AKK
Állattenyésztés-technológia
és Menedzsment Intézeti Tanszék*



Vérében a minőség

DUPRO
FSE
KANADAI ÉS HAZAI GENETIKA



- Erős lábszerkezet és szervezeti szilárdság
- Magas színhús % és értékes húsrészarány
- Kiváló húsminőség
- Nagy növekedési erély
- Nagyfokú stressz és technológia tűrő képesség
- Kiváló kombinálódó képesség az anyai fajtákkal

Tegye termelését gazdaságossá, minőségi tenyészállatokkal!

Magyar Fajtatiszta Sertést Tenyésztők Egyesülete

Aktuális információk: www.mfse.eu

Tel.: 82/512-203 • 30/288-3551

Védje terményét, állatait, eszközeit Prolak csarnokokkal!

Tárolókapacitását rugalmasan növeljük Prolak térlefedéssel.



Prolak Fémfeldolgozó Kft.
2339 Majosháza, Zrínyi u. 89.
prolakkft@gmail.com
www.prolak.hu

06-20-911-8314



DOMOKOS SÁNDOR

kötélgyártó

Tel: 66/371-083

Mobil: (30) 9456-384 • (20) 4797-787

E-mail: dosankotel@freemail.hu

„KÖTÉL” MINTATEREM: Szeghalom, Széchenyi u. 97., Tel.: 66/472-860

TERMÉKEIM:

villanypásztor zsinór, marhakötél, jelzőkötél 7 színben, bikakötél, lókötfék, gurtáni lókötfék, istráng, kötfékszár, nagykötél, elletőkötél (gömbölyű és lapos), vonatőkötél, egyéb kötélféleségek, sportkötélek, stb.

HUNZAG



MEGBÍZHATÓ



új-zélandi villanypásztorok

mobil és fixen telepíthető hatékony megoldások legeltetéshez és vadkár ellen



IGÉNYRE SZABOTT



füljelzők

Termékeinket utánvétellel az ország teljes területén házhoz szállítjuk!

www.hunzag.hu
hunzag@hunzag.hu

tel: (1) 213 9787
fax: (1) 201 3698

Tenyészbikák
húsmarhák
tejelőmarhák
körmölése, szarvtalanítása.

Precíz munka,
referenciákkal.

20 év tapasztalat!

Horváth Ferenc, Debrecen, Érmellék u. 10.
Telefon: 20/919-4885

mazug
PONYVARENDSZEREK

Gyors és költségkímélő megoldások raktározásra, tárolásra, állattartásra!

MAGYAR TERMÉK
20 ÉVE

Mazug Ponyva
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:
+36 (79) 472 034

www.mazugponyva.hu
info@mazug.hu

Soyzin etetése a gyakorlatban

*GMO-mentes védett fehérjeforrásai közül a **Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. (BBT) Soyzin** nevű termékével immár 5 éve van piacon. Ennek jegyében körkérdest intéztünk partnereinkhez, vevőinkhez, hogy mondjanak véleményt a termékről, valamint annak felhasználása során szerzett tapasztalatokról.*

Napjainkban számtalan védett fehérjeforrás érhető el a piacon, ezért nem könnyű eligazodni a termékek között. Főleg, ha hozzávesszük, hogy Magyarországon az évente felhasználásra kerülő közel 50 000 tonna védett fehérjeforrás jelentős része import eredetű génmódosított szójaból származik annak ellenére, hogy a **GMO-mentes élelmiszerek** iránti kereslet növekedése éppen a **GMO-mentes takarmányok** szükségességét helyezi előtérbe.

Soyzin termékünk **GMO-mentes magyar szójaból** származik. A kidolgozásra került kíméletes gyártástechnológiának köszönhetően **70%-os UDP hányada** mellett (nyersfehérjére vonatkoztatva) kiváló nyersfehérje emészthetőséggel rendelkezik. Fontos megemlíteni, hogy vizsgálati eredményeink alapján a **SOYZIN**-ben lévő telítetlen zsírsavak jelentős része áthalad a bendőn anélkül, hogy előfordulnának a telítetlen zsírsavak etetésével járó olyan negatív hatások, mint pl. a tejzsírdepresszió. Ennek köszönhetően nemcsak az egyes telítetlen zsírsavak kedvező élettani hatásaival számolhatunk (javuló kondíció, erősebb immunrendszer, javuló szaporodásbiológiai eredmények), de a **SOYZIN** etetésével csökkenthető az adagban használt védett zsírok aránya is.

Földrajzilag az egész országot lefedve, öt felhasználó fogja megosztani az olvasókkal a gyakorlati tapasztalatokat. Az alábbi kérdéseket intéztük a telepek szakmai irányítóhoz:

Hogyan hallott a Soyzinről, milyen információk alapján döntött a bevezetéséről a telepen?

Röviden mutassa be a telep takarmányozási sajátosságait, (tömegtakarmányok, egyéb tápalkotók, a takarmányozás technológiája)!

Az etetés során melyek voltak a fő szempontok és célok, amit az etetéssel el szeretett volna érní?

Teljesítette-e az elvárásokat a termék?

Korábbi időszak termelési eredményeivel összehasonlítva, jelenleg elégedett-e a termelés alakulásával?

A **Nemesszalóki Mg Zrt.** részéről Baki Zoltán (a továbbiakban B.Z.) főállattenyésztő, és Tóth László takarmányozási vezető állt rendelkezésünkre. Szintén az ország nyugati részét képviselve nyilatkozott Nyúl Jenő (a továbbiakban Ny.J.), a **Cankó 2000 Kft.** szarvasmarha-ágazat vezetője Bogyoszlóról. A **Bicskei Mg Zrt.** azon cégek közé tartozik, amelyek takarmányozási folyamataiban éppen ezzel a fehérjeforrással veszünk részt, és egy éves kapcsolatunkat ez a termék alapozta meg. Simon Áron, a szarvasmarha-ágazat vezetője osztotta meg velünk tapasztalatait. A keleti országrészből a **Gyulai Agrár Zrt.** állattenyésztési igazgatója, Fürj Antal (továbbiakban F.A.) volt segítségünkre. Végül, de nem utolsó sorban egy hölgy következik a felsorolásban: Gyürki Anita (továbbiakban Gy.A.) ágazatvezető a csanádpalotai székhelyű **AGRÁR-KER Kft.** képviseletében válaszolt a kérdésekre.

Az **1. kérdésre**, mely a termék „képbe kerülésével” kapcsolatos, az alábbi válaszok születtek.

B.Z.: Takarmányozás terén a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.-vel 2015-ben kezdtünk el szorosabban együttműködni. Ekkor a receptekben még külön-külön szerepelt védett fehérjehordozó és védett zsír. BBT szaktanácsadónk – Halász Róbert – először 2016 nyarán beszélt új fejlesztésükről a Soyzin-ról, ami egy full fat szójaalapú védett fehérje- és zsírforrás. Ősszel a laktáció első felére készített egy javaslatot, amelyben az előbbieken említett kétféle védett termék a Soyzin-nel lett kiváltva.

Ny.J.: 2018 májusában vettem át a Cankó 2000 Kft. szarvasmarha-ágazatának vezetését. Takarmányozási szaktanácsadást egy külsős szakember végzi, aki évek óta használja a BBT által gyártott Soyzin-t, ő ajánlotta figyelmünkbe a terméket.

S.Á.: Más takarmányos cég szaktanácsadójától hallottam a termékről. Egy lépésben kellett megoldanom az állatok fehérje- és energiaigényének növelését. Igyekeztem olyan terméket találni, amivel egyszerre tudom mindkét oldalt megtámogatni. Az állomány fehérje-energia egyensúlya a körülményekhez képest igen jó volt, ez a kiváló minőségű tömegtakarmányoknak volt köszönhető. A Soyzin által bevitt energia és fehérje kellett ahhoz, hogy az állatok tudják növelni a tejtermelést.

F.A.: A Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.-vel a 2000-es évek elejétől vagyunk kapcsolatban. A napi munkánkban a takarmányos cég

fejlesztéseit gyakran kipróbáljuk, sokszor részt veszünk egy-egy új termékük tesztelésében, üzemi kísérletekben. A Soyzin etetésére először 2015 októberében kaptunk javaslatot.

Gy.A.: A cégünket látogató BBT-s – Éliás Dávid – beszélt nekünk először az új termékükről. Számunkra fontos volt, hogy GMO-mentes, magyar termékről van szó, illetve hogy a bevezetésével költségmegtakarítást tudunk elérni a korábbiakhoz képest.

Láthatjuk a partnerek válaszaiból, hogy a Soyzin ismertsége már elérte azt a szintet, hogy nemcsak a saját szakembereink vesznek részt a termék bevezetésében, hanem más rendszerek is használják, illetve független szaktanácsadók is szívesen ajánlják.

A 2. kérdésben a telepek takarmányozási hátterével foglalkoztunk annak érdekében, hogy bemutathassuk, a Soyzin milyen rugalmasan alkalmazható különböző helyzetekben is.

B.Z.: Következők szolgálják a tömegtakarmány-bázisunk alapját: silókukorica-szilázs, lucernaszenázs, olaszperje-szenázs, valamint réti- és lucernaszéna. Melléktermékek közül melaszt, glicerint és sör-törkölyt használunk. Teljes takarmánykeverékeinkben saját kukorica és gabona mellett vásárolt fehérjeforrások (e.napraforgó, e.repce, e.szója, és Soyzin) szerepelnek.

Termelőállomány esetében 4 takarmányozási csoport van kialakítva – fogadó, nagytejű, közepes és apasztás előtti.

Önjáró 18 m³-es Faresin keverő-kiosztó etetőkocsival napi két alkalommal történik az etetés.

Ny.J.: A Cankó 2000 Kft. telepén a következők szolgálják a tömegtakarmány bázis alapját: kukoricaszilázs, lucernaszenázs, és az ősgyepéken megtermelt fűszénázs. Melléktermékek közül csak melaszt használunk. Teljes takarmánykeverékeinkben saját kukorica és gabona mellett vásárolt fehérjetakarmányok (e.szója, e.napraforgó és Soyzin) szerepelnek.

Termelő állomány esetében 4 takarmányozási csoport van kialakítva – fogadó, nagytejű, közepes és apasztás előtti. Vontatott Faresin etetőkocsival napi egy alkalommal zajlik az etetés.

S.Á.: A telepünkön egy 27 m³-es, Sitrex márkájú, önjáró etetőkocsi üzemel. Ez a gép látja el az összes jószágot a telepen. A 2018-ban betakarított takarmányaink jó minőségűek lettek.

37% sz.a. tartalmú silókukoricánk van, 40%-os keményítőtartalommal, a lucernaszenázst 38%-os sz.a tartalom és 22% fehérje jellemzi. A fogadó és az elsőborjas, nagytejű tehének receptje ugyanaz. Ezeket egy menetben is etetjük ki. A többször ellett tehének szárazanyag-feltevő képessége folyamatosan nő. Jelenleg 26,5-27 kg-nál tart. Ennek alakulását minden nap ellenőrzöm. Ezen csoportokon felül van még 1-1 elsőborjas, illetve többször ellett közepes tejű csapat is, illetve egy kistejű csoport. Ezek értelemszerűen már nem kapnak Soyzint. A tejelő tápban egy komplett premixet használunk, ami tartalmaz élesztőt, karbamidot, puffer anyagot és minden szükséges mikro- és makroelemet valamint vitamint. E mellett etetünk kukoricát, extrahált napraforgót és a Soyzint. Tervben van, hogy a napraforgó mellé betesszük a repcedarát, mint fehérje hordozót, valamint szeretnénk kalászossal is bővíteni a tápot.

F.A.: Jelenleg közel 800 db tehenünk van. A takarmányozásunkban vezető szerep a kukoricasziláznak és a lucernaszenázsnak jut. Ezek mellett használunk időnként más takarmányokat is: szudáni szenázs, festulolium-szenázs, illetve különböző keverék, szenázsok is megjelennek a telepen. Az utóbbi években melléktermékek (nedves CGF, melasz) is belekerültek a tehének adagjába. A termelőcsoportok elhelyezése hagyományos, fogadó, nagytejű, közepes és kistermelésű csoportok vannak kialakítva.

Gy.A.: A 450 db-os tehenészetünkben az utóbbi években nagy gondot fordítunk a tömegtakarmányok termelésére és azok minőségére. Több

esetben is sikerült elnyerni az általunk előállított szenázsokkal (olaszperje, rozs, lucerna) az ÁT Kft. által alapított „Év tömegtakarmánya” díjak egyikét. A termelés emelkedéséhez a javuló telepi és technológiai körülményeken kívül ez a tényező járul hozzá legnagyobb mértékben. A válaszokból kitűnik, hogy a különböző technológiájú, és más-más takarmányokkal rendelkező telepek esetében is egyszerűen megoldható a Soyzin beillesztése a telepi adagokba!

A 3. körkérdésben a megoldandó feladatokról és céljaikról beszéltek válaszadóink.

B.Z.: A Soyzin bevezetésével kapcsolatban részünkről az elvárás az volt, hogy a takarmányozási napra vetített költségek csökkenjenek, miközben az állomány megőrzi jó termelési színvonalát és egészségügyi státuszát. Így 2016 novemberében a már meglévő készletek alapján ún. átmeneti adagokkal indultunk el, majd december közepén a Soyzin teljesen leváltotta a receptekben szereplő védett fehérjét és zsírt.

Ny.J.: Munkahelyem átvételekor elfogadható termelés volt. Apró és szisztematikus munkával kívántam előrehaladni. Így takarmányozás terén nem szándékoztam nagyobb horderejű változtatást. A Soyzint meghagytam, ami a későbbiekben sem tűnt rossz döntésnek és jelenleg is etetjük. Céлом a jobb laktációkedet, valamint annak csúcsán magasabb termelési szint.

S.Á.: A cél kettős volt, elsősorban a tejtermelés növelése, másodsorban pedig egyértelműen az állomány jobb tápanyag-ellátottsága szerepelt a céljaim között. Közvetve az állomány szaporodásbiológiai paramétereinek, valamint kondícióbeli javulásának elősegítése érdekében.

F.A.: Esetünkben a receptúra egyszerűsítése volt az egyik szempont, de ennél is nagyobb jelentőséggel bírt, hogy szaktanácsadónk a javaslatát a költségek csökkentésével tette meg. Rövid időn belül átalált a teljes állomány, nem volt zökkenő, a termelés emelkedett.

Gy.A.: Néhány évvel ezelőtt jelentős istálló és fejőházi beruházásokat valósított meg cégünk. A 2015-ben megfogalmazott elvárások egyaránt hangsúlyosan tartalmazták a hozamok emelését, a költségek csökkentését, illetve a GMO-mentes takarmányozással megvalósított tejtermelését kialakítását. Szaktanácsadónk négy alternatívát vázolt fel a költségek és a lehetséges GMO-mentesség alapján. A legkedvezőbb költségszintű tápot választottuk, melyben a Soyzin volt a legfontosabb változás.

Láthatjuk a válaszok alapján, hogy a telepek szerteágazó célokat fogalmaztak meg, melyek között meghatározó a termelés emelése, költségcsökkentés, GMO-mentes takarmányozás megvalósítása, illetve a szaporodásbiológiai és egészségügyi státuszok javítása. Az említett célok elérése sikeresen valósult meg partnereinknél!

A 4. kérdésben arra voltunk kíváncsiak, hogy a termék használatával kapcsolatosan elégedettek-e partnereink.

B.Z.: Elvárásaink teljesültek. Már az ún. átmeneti időszakban az egyes termelési csoportok takarmányozási napra vetített költségei is csökkentek (-0,3-3,4%), ami a kiindulási helyzethez képest a végző receptek esetében még kedvezőbb lett (-4-4,3%). Közben az állomány fajlagos hozama még javulni is tudott.

Ny.J.: Elvárásaim teljesültek, igaz apróbb változtatások történtek a takarmányozásban, valamint a technológiában is. Szűk egy év elteltével azt mondhatom, hogy a laktáció indulása mind az elsőborjas, mind a többször ellett tehének esetében pozitív irányba változott.

S. Á.: A két cél közül mindkettőt sikerült megvalósítani. Jó termelés mellett az állatok kondíciója is látványosan erősödött, valamint a szaporodásbiológiai eredményeken is sikeresen tudtunk javítani.

F.A.: 2016-tól az eredményeink javultak, mely abban az időben a fajlagos termelésünk emelkedését jelentette. A tej mennyiségi emel-

kedésén kívül a beltartalom is pozitívan változott, mert 2017 első hónapjaiban a termelt tej tejsír tartalma mintegy 0,4%-kal volt magasabb, mint két évvel korábban a Soyzin- etetés megkezdésének időszakaszában.

Gy.A.: A Soyzin használatával a kitűzött céljainkat sikerült maradéktalanul elérni: azóta is GMO-mentesen takarmányozzuk az állományunkat. Sikerült a termelésünket jelentősen emelni, kihasználva ezzel a telepi épületek és a fejőházunk korszerűsítésében rejlő előrelépési lehetőségeket. 2018-ban a teljes év folyamán az ÁT Kft. befejeési adatai alapján 35,0-40,0 kg között alakult az állomány fejési átlaga! A takarmányozási költség kezelését a relatíve jobb tejfelvásárlási árakat produkáló időszakban is nagyon fontos tényezőnek tartom a jövedelmezőség szempontjából.

A megkérdezett Soyzin-felhasználók véleménye egybecseng abban a tekintetben, hogy a termék használatával céljaikat sikerült megvalósítani és szakmailag sikeres éveket tudhatnak maguk mögött. Reméljük, hogy a termék további alkalmazásával sikereiket a későbbiekben is elő tudjuk segíteni!

A záró kérdéskörben arra voltunk kíváncsiak, hogy jelenlegi termelésükkel mennyire elégedettek a kollegák.

B.Z.: A 2,5 év távlatára alapján elmondhatjuk, hogy a termékkel és a hozzá kapcsolódó szaktanácsadással elégedettek vagyunk. A bendő néhány apróbb kilengéstől eltekintve kiegyensúlyozottan van takarmányozva és ennek köszönhetően a termelés elvárásainknak megfelelően alakul, sőt az adott időszakban 308 db vemhes üsző értékesítésére is sort tudtunk keríteni.

Ny.J.: A laktáció indulásával elégedettebb vagyok!

2018-as év első negyedéhez képest az idei év elején induláskor a tehének 2 literrel adnak több tejet és a laktáció csúcsán is magasabb termelésre képesek.

S.Á.: A korábbi időszakban rengeteg problémánk volt! Az állomány

eleve sajnos nagyon gyenge kondícióval, gyenge immunitással és rossz termelési paraméterekkel rendelkezett. A következetes munka és a jó takarmányok elkészítésével sikerült kedvezőbb feltételeket teremtenünk, a tervek szerint ezek megvalósulása után szerettünk volna következő lépésként új komponenszt választani. Itt esett a Soyzin-re a választás. A Soyzin etetésének elkezdésével az eredmények látványosan fejlődtek. Magasabb energia- és fehérjeszint biztosításával nőtt a tejtermelés, emelkedett a tej beltartalma és a szaporodásbiológiai helyzet is javult.

F.A.: Az etetés kezdete óta eltelt időszak összességében eredményes volt, de meg kell találni a továbblépés érdekében az ágazat hatékonyságát javító tényezőket. Az ágazat érdekében az elmúlt években nagyon komoly beruházásokat végzünk: igyekszünk fenntartani a géppark műszaki színvonalát, új takarmánykeverőt építettünk a telepen, bővítettük a silótér, illetve fedett tároló kapacitásunkat. A nyereségességet csak a hozamok további javításával tudjuk fenntartani!

Gy.A.: Az állomány genetikai képességeinek kiaknázásában nagyon jelentősen sikerült a telepi rekonstrukciót követően előre lépni! Az elmúlt négy év alatt ki tudtunk alakítani a munkaszervezésben, telepi technológiák, műszaki színvonal, tömegtakarmány termesztés területén egy magasabb színvonalat jelentő gazdálkodást, mely egyértelműen hozta magával a jó eredményeket!

Köszönjük az elmúlt időszakban megvalósult partneri együttműködést, vevőinknek további eredményes gazdálkodást és sikeres tejtermelést kívánunk!

Éliás Dávid

vezető szarvasmarha-szaktanácsadó

Halász Róbert

szarvasmarha-szaktanácsadó

Dr. Tanai Attila

fejlesztési vezető



Soyzin

**FULL FAT SZÓJAALAPÚ
VÉDETT FEHÉRJE- ÉS ZSÍRFORRÁS**

- ✓ **70% UDP* hányad**
- ✓ **14g védett zsír 100g termékben**
- ✓ **Kíméletes gyártástechnológia**
- ✓ **Kiváló posztruminális emészthetőség**
- ✓ **GMO-mentes alapanyag**
- ✓ **Kedvező ár/érték arány**

*8%/óra bendőn történő áthaladási sebességgel számolva

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

2942 Nagyigmánd

Burgert Róbert Agrár-Ipari Park 03/25. hrsz.

Telefon: 34/557-050, Fax: 34/557-060

www.babolnatakarmany.hu | info@babolnatakarmany.hu



**BÁBOLNA
TAKARMÁNY**



**BÁBOLNA
FEED**



Három út, ahogy a mikotoxinok károsítják az állatok egészségét és termelését

A mikotoxinok által okozott általános hatások – az emésztőszervi és szaporodásbiológiai rendellenességek, az idegrendszer, a máj és egyéb szervek károsodása, a rákkeltő hatás – már régóta ismertek, ám ezek csak a jéghegy csúcsát jelentik. Ugyanakkor a legújabb kutatások azt bizonyítják, hogy a mikotoxinok három, jól meghatározott módon károsítják az állatok bélrendszerének integritását. Ezek tápanyagvesztéshez, a baktériumok túlszaporodásához, a kórokozók könnyebb bejutásához és általános egészségromláshoz vezetnek. Mindezek a hatások végül az állat teljesítményének csökkenését, rosszabb esetben elhullását okozzák. Ez pedig közvetlenül megjelenik az állattenyésztés gazdasági veszteségeiben.

Az első út

A mikotoxinok egyes esetekben az emésztőrendszeren keresztül okoznak kárt, azzal, hogy megtámadják a bélhámsejteket, csökkentik azok osztódását, és befolyásolják a felszívódást. Egyes mikotoxinok (pl. DON és fumonizinek) rontják a tápanyagok felszívódását azáltal, hogy csökkentik a bélbolyhok hosszát és felszínét, a bélbolyhok összetapadását okozzák, ami csökkent tápanyagfelszívó felületet eredményez. A DON már 24 óra behatási idő után

60%-kal csökkenti a bélhámsejtek osztódását, ami nagyban befolyásolja a felszívó felület pótlását.

A mikotoxinok felszívódását és az azt követő szöveti eloszlást az emésztőrendszer szabályozza. A mikotoxinok áthaladása a bélgáton lehet maximális (pl. aflatoxin) vagy nagyon korlátozott (pl. fumonizinek). A legtöbb mikotoxin gyors megjelenése a keringésben azt jelzi, hogy a toxinok nagy része már az emésztőrendszer első szakaszában felszívódik. A nem felszívódott mikotoxinok jelentős

része a bél üregében marad. A toxinok gyenge felszívódása következtében a bélhám tovább lesz kitéve a károsító hatásoknak. Meg kell jegyeznünk, hogy a baromfinál az áthaladási idő a sertésekhez képest meglehetősen gyors, így a szövetek mikotoxinoknak való kitettsége alacsonyabb szintű.

Sok mikotoxin ugyanakkor bekerül az entero-hepatikus körforgalomba. Az epével történő kiürülés révén újra elérhetővé válnak a bélben, tehát újra felszívódhatnak és tovább keringenek a szer-

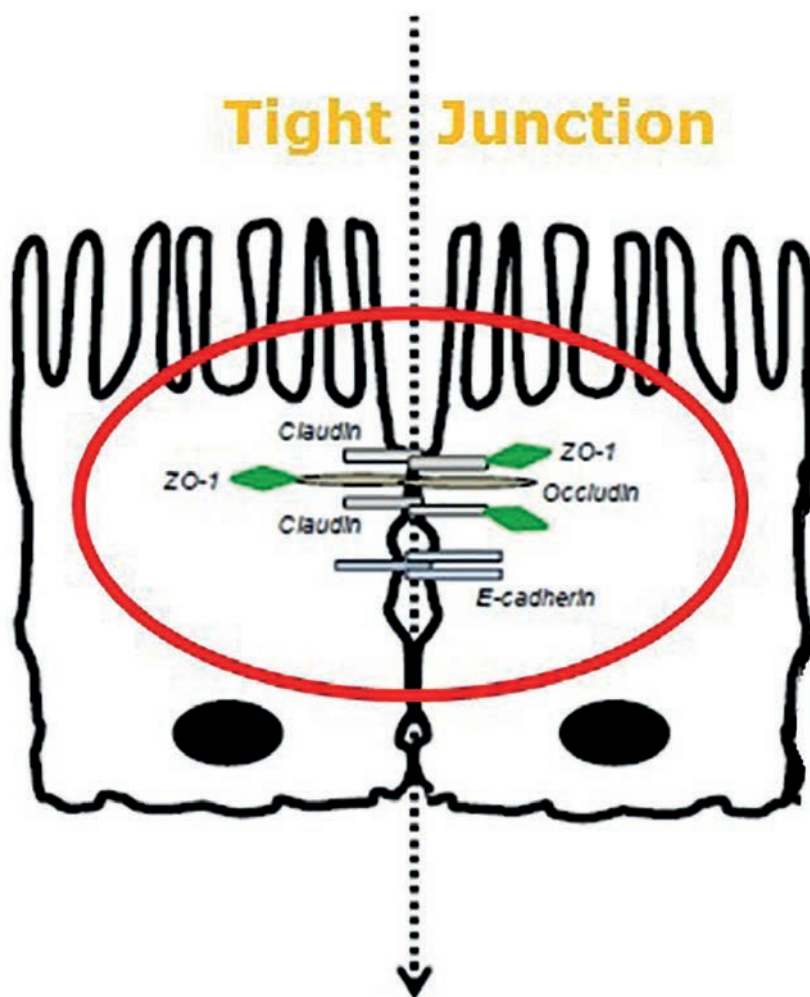
vezetben, vagy további megterhelést okoznak a bélhámnak. A DON, a zearalenon, az aflatoxin és az ochratoxin felszívódásának jelentős része (80-90%) az emésztőrendszer felső szakaszán megtörténik. Ugyanakkor a DON, T-2 toxin, zearalenon, fumonizin és az ochratoxin behatási ideje nő az emésztőrendszer teljes hosszában, az enterohepatikus körforgalom révén.

A DON továbbá képes beavatkozni az alapvető ásványi anyagok (pl. cink), a glükóz és az aminosavak szállításába, a specifikus szállítófehérjék gátlásával. Ezek befolyásolják a vízvisszaszívást is, ezáltal hasmenést és nedves almot eredményeznek.

Ennek magyarázata, hogy a DON már alacsony koncentrációban is gátolja a glükóz szállításáért felelős szállítófehérjéket (SGLT-1, GLUT-2), mivel ezek rendkívül DON-érzékenyek. Hasonlóan érzékeny a GLUT-5 (passzív fruktóz szállító) is. Ezek a szállítófehérjék nem csak a cukrok, hanem az aminosavak szállításáért is felelősek, tehát ha a DON gátolja ezeket, akkor súlyos fokú tápanyag-felszívódási elégtelenséggel kell számolnunk. Az SGLT-1 felelős a víz visszaszívásáért is, amelynek gátlása során alakul ki a DON-szenyezetségi esetén megjelenő hasmenés is.

A második út

A mikotoxinok (főként a DON és a fumonizinek) felszakítják a bélhámsejtek közötti gátat, aminek során a nemkívánatos kórokozók könnyebben átjutnak a bélfalon, és nagyobb mértékű lesz a mikotoxin-felszívódás is. A DON közben tápanyagvesztést is eredményez, mivel a bélrendszer károsodott védőgátja miatt csökken a tápanyagok felszívódása, ugyanakkor a sérült bélfalon megkezdődik

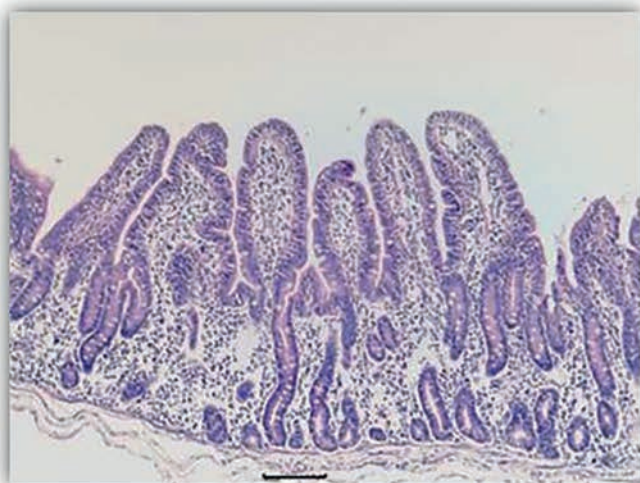


a plazmában lévő aminosavak és fehérjék szivárgása. Ez energia-vesztést jelent, így az állatok teljesítménye csökken.

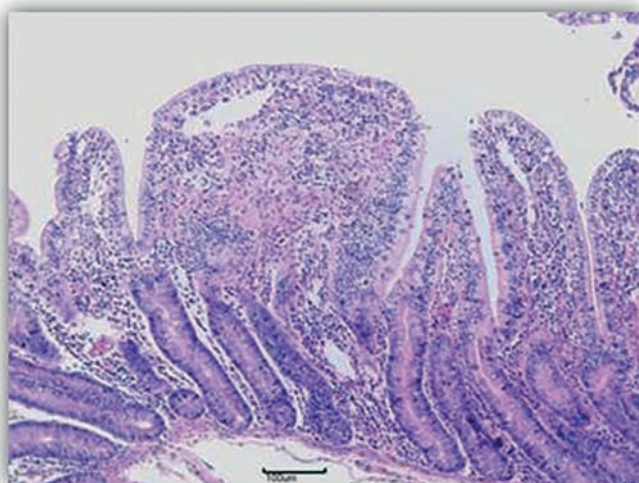
A bélrendszer fizikai védekező rendszere elsősorban a bélhámsejtekből áll. A bélhámsejtek egy sejtsorból álló réteget képeznek és két fontos, de egymásnak ellentmondó feladatuk van. Egyrészt a tápanyagok és folyadékok szállítását a sejteken keresztül, másrészt korlátozzák az antigének átjutását (fenntartják a gátfunkciót). A bélhámsejteket szoros kapcsolatok (tight junction-ok) kötik össze, amelyekben a multiprotein komplexek olyan szoros hálózatot hoznak létre, hogy ezzel a sejtek közötti rést lezárják. Ez akadályozza meg a nemkívánatos anyagok (baktériumok, vírusok, toxinok, antigé-

nek) sejtek közötti átjutását a bél üregéből.

A tight junction-ben található fehérjék (ZO-1, Occludin, Claudinok) rendkívül érzékenyek a DON-ra. Már alacsony DON-szenyezetségi esetén is ezeknek a fehérjéknek a termelődése drasztikusan csökken, sérül a funkciójuk, ami azt eredményezi, hogy a sejtek közötti gát fellazul. Kialakul az úgynevezett „szivárgó bél” szindróma, amely lehetővé teszi a kórokozók (Salmonella, E. Coli) számára, hogy megtalálják az utat a bélfalon keresztül és azt is, hogy még több mikotoxin és endotoxin felszívódjon. A DON tehát utat nyit a többi mikotoxin felszívódásához, melyek így nagyobb arányban jutnak be a szervezetbe, és sokkal erősebben tudják kifejteni hatásukat. ▶



Egészséges éhbél



Fumonizinnel terhelt sertés éhbele, melyen megfigyelhető a bélbolyhok összeolvadása

A DON bizonyítottan segíti a baktériumok átjutását a sejtek közötti kapcsolatok fellazításával. Kimutatták, hogy a DON-nak kitett bélhámsejteken keresztül 65%-kal több *E.coli* jutott át, mint a kontrollnál (Pinton és tsa). Egy másik tanulmány kimutatta, hogy a DON fokozza a *Salmonella Typhimurium* által okozott bélgulladás sertések vékonybelében, azáltal, hogy a véráramban tízszer nagyobb számú szalmonella jutott be (Vandenbroucke és tsa). Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a bélhámsejtekben a DON megnyitja a sejtek közötti utat, ami a makromolekulák és baktériumok fokozott áthaladásához vezet.

Ugyanakkor nemcsak a DON van hatással a bélrendszerre, hanem a fumonizinek is, amelyek a DON mellett világszerte a leggyakrabban előforduló mikotoxinok. Kimutatták, hogy a fumonizinek jelentősen növelik az *E. coli* bélbeli kolonizációját (Isabelle P. Oswald és tsa).

A harmadik út

A mikotoxinok a bélen keresztül az immunrendszert befolyásolják,

azt gyengítik vagy túlstimulálják. Az immunrendszer túlzott mértékű stimulálása során több energiára van szükség, amely így elveszik az állat növekedéséhez. Az immunrendszer gyengítése miatt pedig az olyan kórképek, mint az elhalálos bélgulladás, a kokcidiozis és a coli bacillózis súlyosabb formában jelenik meg, valamint a betegségek elleni vakcinázás eredményessége is csökken.

Az egyik legfontosabb szervünk a bélrendszer, mivel az immunvédelem 70%-a a bélben található, a hozzá kapcsolódó nyirokszövetekkel és immunsejtekkel. Ezek citokineket termelnek, melyeknek fő feladata a gazdatest védelme, a sejtek közötti kommunikáció, az antigén-specifikus ellenanyagot termelő sejtek osztódása és a helyi és általános gyulladások menedzselése. A DON megzavarja a citokinek egyensúlyát, így az immunfolyamatok lefolyása is zavart szenved. A magas DON-szint kifejezetten immunszuppresszív, ugyanakkor az alacsony DON-szint hatására csökken a bélhám nyálkarétegének termelődése, és gyorsan kialakul a bél nyálkahár-

tyájának gyulladása, mely esetben fennáll a krónikus bélgulladás kialakulásának a lehetősége.

Azt is tudjuk, hogy a limfociták működését rendkívül befolyásolja a DON, ez ugyanis károsítja a limfociták DNS-ét. A DNS töredékesége miatt a limfociták osztódása zavart szenved, és ez tökéletesen tükröződik abban, hogy a szervezet nem képes megfelelő mennyiségű limfocitát felsorakoztatni a védelmére.

A mikotoxinok tehát csökkentik a felszívó területet a tápanyagok számára, és gátolják a tápanyagok és ásványi anyagok szállítását. Gátolják továbbá a bélhám védelmi funkcióját, ami baktériumok és további toxinok számára ad lehetőséget, hogy átjussanak a bélfalon. Ugyanakkor módosítják az immunrendszer működését is. Következésképpen csökkent termelési mutatókkal és romló állategészségügyi helyzettel kell számolnunk, amely nagymértékben befolyásolja a termelés eredményességét.

*Dr. Jakab Gábor
BIOMIN Magyarország Kft.*

Mycofix 5.E — az egyetlen hivatalosan is bizonyított védelem a mikotoxinok ellen

A BIOMIN a mikotoxinok elleni küzdelemben világszinten úttörőnek számít, mivel egyedülálló módon, hatékonyan tudja kezelni mind a köthető (aflatoxin, ochratoxin), mind a kevésbé köthető mikotoxinokat (DON, egyéb trichotecének, zearalenon, fumonizin stb.). A cég csúcsterméke, az 5. generációs Mycofix® pedig három, az EU által egyedülként engedélyezett mikotoxin-ellenes stratégiát is alkalmaz.

A **Mycofix 5.E terméksor** számos követelménynek felel meg. A benne lévő hatóanyagok igen hatékonyak és kifejezetten aktívak a mikotoxinok ellen. A méregtelenítés specifikus, gyors és teljes. A hatóanyag és a keletkezett metabolitok is biztonságosak. Az összetevők stabilak a takarmányban és az emésztőrendszerben.

Az 5.E terméksor kötőanyagát egy regisztrált termék adja. A BIOMIN 2013-ban megkapta az EU Bizottság engedélyét az aflatoxin-kötő bentonit származékára, amely eddig egyedülként hivatalosan is bizonyítottan képes megkötni az aflatoxint (EU 1060/2013).

Másrészt a termék tartalmaz rendkívül hatékony mikotoxin bontó enzimeket is. Az egyik enzimet a tehének bendőjéből izolált baktériumtörzs, a Biomin® BBSH 797 termeli, mely hatástalanítja a DON-t

és más trichotecéneket, a toxikus epoxid gyök lehasításával. Számos tanulmány igazolja a BBSH 797 hatékonyságát, ezért az EU Bizottság 2013-ban regisztrálta, DON-biotranszformáló összetevőként (EU 1016/2013). A Biomin® BBSH 797 az emésztőrendszerben szaporodik, folyamatosan termeli az enzimet, ezáltal többszörös trichotecén bontó hatást eredményez. 2014-ben pedig a termékben lévő FUM-zyme® lett az első olyan tisztított enzim, amelyet az EU bizonyítottan mikotoxin ellenes hatású anyagként engedélyezett, a fumonizinek hatástalanítására (EU 1115/2014). Hatékonysága bizonyított mind a fumonizin és metabolitjainak a székletben való analizálásával, valamint a biomarkerek vizsgálatával.

A Mycofix® Plus 5.E tartalmazza továbbá a zearalenont elbontó **észteráz enzimet**, amely a zearalenon lakton gyűrűjét

bontja fel, így az már nem képes kiváltani a szaporodásbiológiai problémákat. A toxinok hatásainak kivédésére pedig a terméksor tartalmazza az újonnan kifejlesztett **Biomin® Bioprotection Mix-et**, amely bizonyítottan segíti az immunsejtek képződését, támogatja a májvédelmet és a bél védekező mechanizmusát, a bélhámsejtek közötti összeköttetések védelmével és a gyulladáscsökkentésével.

Az Mycofix® 5.E terméksor a köthető mikotoxinok megkötésével, a trichotecének, a zearalenon és a fumonizinek enzimátikus bontásával, valamint ezek hatásainak kivédésével a tökéletes megoldást jelenti a mikotoxin-kockázat kezelésében!

BIOMIN Magyarország Kft.

+36 23 703 016

office.hungary@biomin.net; www.biomin.net

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



Víz- és vegyszertakarékos megoldásokat kínál az állattartóknak a dunapataji Animal-Higiene

„A dunapataji Animal-Higiene Kft. az állattartók számára ajánl higiéniai technológiát, vegyszereket és az azok használatához elengedhetetlen gépeket és alkatrészeket. Termékeik környezetvédelmi szempontból is megállják a helyüket, nem mindegy, mit hagyunk gyermekeinkre.” – nyilatkozott Kiss Attila ügyvezető.

Mióta működik a vállalkozása, mit lehet tudni cégéről, az Animal Higieneről és önről, aki irányítja?

– Vállalkozásunk az Ecolab nemzetközi hálózat részeként működik, amely a világ legnagyobb, higiéniaiával foglalkozó vállalata. Az Ecolab Magyarországon olyan üzletágakat üzemeltet sikeresen, mint a sörgyártás, a kórházhigiéncia, a textil-, a szállodaipar, valamint a legkomolyabb ágazat, a mezőgazdasági-élelmiszeripari, amelynek kizárólagos képviselője itthon az Animal Higiene.

Rólam annyit, hogy agrármérnökként végeztem a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen és az anyacég éppen akkoriban, tíz éve találta ki, hogy a mezőgazdasági ágazatát kizárólagos forgalmazóval indítja el Magyarországon. Így azóta, elsősorban a szarvasmarha, sertés és baromfi üzletág területén mindent mi forgalmazunk itthon, ami a higiéniaiával kapcsolatos. Ez alatt nem csak vegyszereket kell érteni, hanem az olyan gépeket és gépalkatrészeket is, amelyek hatékonyabbá teszik azok kijuttatását.

A környékhez egyébként az köt, hogy Dunapatajon lakom, ott van a cég központja és raktárbázisa is, de Kalocsán, a Dózsa György Szakközépiskolában végeztem.

Miért indította el annak idején a vállalkozást? Mi az üzletpolitikája?

– Számomra nagyon fontos, hogy a hazai mezőgazdasági vállalkozásokhoz olyan technológiát juttassunk el, ami környezetvédelmi szempontból is megállja a helyét, tehát víz- és vegyszertakarékos. Nagyon erős vegyszereket forgalmazunk, ezért is fontos, hogy minél keve-



sebbet kelljen ebből és a vízből is használni. Két kis gyermekem van, már csak miattuk, a jövő számára is szeretném a természetet megóvni. Az állattartásnál kiemelt szerepe van a betegségek megelőzésének, hogy eleve megakadályozzuk azok kialakulását.

Mit gondol, miben nyújt mást, többet, mint a hasonló termékeket kínáló vállalkozások?

– A szlogenünk így szól: tisztább, biztonságosabb, hatékonyabb termékeket kínálni, mint a piacon található cégek. Fiatal kollégáink vannak, ezért gyorsan reagálunk egy-egy problémára. Ilyenkor akár már másnap ott vagyunk és nem csak a legújabb technológiával, vegszerrel, hanem szaktanácsadással is segítjük a gazdákat.

Ha jól tudom, a tanácsadással egészen komolyan, különböző rendezvényeken foglalkoznak...

– A legnagyobb országos mezőgazdasági kiállításokon mindig megta-

lálnak minket a gazdák. Ilyen május elején az Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok, a kétévente megrendezett Országos Mezőgazdasági Élelmiszeripari Kiállítás Vásár Budapesten, valamint a minden ősszel megtartott Kaposvári Állattenyésztési Napok.

Milyen termékeket kínálnak a gazdálkodóknak és miért fontos ezek használata?

– Négy fő termékcsoportunk van: a tőgyhigiéncia, a lábvéghigiéncia, a fejőház és a vízhiéncia. A termékek használata azért is fontos, mivel előbb-utóbb megbetegszik az ember és az állat is, márpedig a megelőzés nem csak jobb, hanem olcsóbb is. Ezen kívül azért ajánlatos e vegyszerek használata, mert nagyon komoly élelmiszer-biztonsági előírások vannak arra nézve is, hogy mivel kezelhetik a gazdálkodók az állatokat, amelyeket vagy az abból készült termékeket az Európai Unióban szeretnék értékesíteni.

Szöveg: www.kalohirek.hu

ECOLAB®

animal-higiene.hu



Laboratóriumi vizsgálatokkal igazolt kiváló mikrobiológiai hatékonyság.



Kiss Attila
M 36 30 229 6794
kiss.attila@animal-higiene.hu

Molnár Helén
M 36 30 952 9678
molnar.helen@animal-higiene.hu

Mozsár-Molnár Bettina
M 36 30 334 2592
molnar.bettina@animal-higiene.hu

ANIMAL-HYGIENE KFT.,
OND vezér u. 9., DABAS H-2370 F 36 78 426 251

ECOLAB® mezőgazdasági termékek
kizárólagos magyarországi forgalmazója

Egy alváz, többféle felépítmény

Az Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napokon évek óta ellátogatunk a szlovákiai székhelyű BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. standjára, ahol Baffi Róbert ügyvezető igazgatóval beszélgetünk. Itt évről évre új termékekről és szolgáltatásokról hallunk, viszont valami nem változik: Baffi Róbert szeretete és elkötelezettsége Magyarország és a munkája iránt.

Alkatrészgyártással kezdődött, ma már munkaeszközöket is gyárt a BAFFI

A kilencvenes években gépesítő anyagbeszerzőként dolgozott Baffi Róbert a helyi mezőgazdasági üzemben: abban az időben vittek Nyugat-Európából Szlovákiába az első takarmánykeverő-kiosztó kocsikat. A modern gépekkel öröm volt dolgozni, viszont az első szervizszámla sokkolóként hatott. Ekkor döntötte el Baffi Róbert, hogy céget alapít, s 1997-ben az akkor még újdonságnak számító takarmánykeverő-kiosztó kocsikhoz kezdett gyártani fémalkatrészeket, s szervizelte is azokat.

Napjainkban a BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. csaknem az összes takarmánykeverő-kiosztó kocsigyártójával, valamint beszállítójával kapcsolatban áll: alkatrészellátásuk gyors és szinte konkurenciamentes.

Takarmánykeverő-kiosztó kocsik akár 70 m³ kapacitással, gyári áron

A BAFFI idővel gépgyártásba is kezdett, mint a NABAMIX takarmánykeverő-kiosztó kocsik, amit napjainkban 5 m³-estől a hatalmas 70 m³ kapacitással kínálják a partnereik részére. Az általuk gyártott takarmánykeverő-kiosztó kocsikból évente mintegy 80 darabot érté-



Baffi Róbert, a BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. ügyvezető igazgatója

kesítenek. A kocsik kiváló ár-érték arányúak, ami annak is köszönhető, hogy a BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. viszonteladók nélkül, kizárólag saját üzletkötőin keresztül forgalmazza a termékeit Szlovákiában, Bosznia-Hercegovinában, Csehországban, Horvátországban, Magyarországon, Romániában, Szerbiában, Törökországon és Ukrajnában is.

NTF szippantókocsi folyékony műtrágyához is

A BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. NTF szippantókocsikra is nagy a kereslet. A tartály belső részét üveg-laminált réteggel borítja a gyártó, aminek köszönhetően savállóvá válik, s folyékony műtrágya is tölthető bele. A szippantókocsik 3000-20000

liter kapacitásig vásárolhatók meg a gyártó kínálatából.

Miért venne több alvázat, ha egy is elég?

A BAFFI univerzális pótkocsijával is sok pénz spórolható. A gyártó az alvázat úgy alakította ki, hogy arra különböző felépítmény (gabona, trágyaszóró, szippantó vagy betonkeverő) csatlakoztatható. A felépítmény cseréje ráadásul mindössze annyi időt vesz igénybe, mint egy pótkocsicsere.

Felújított keverő-kiosztó kocsik az új árának töredékéért

A BAFFI AGROCORPORATION s.r.o. a sürgős szervizelési problémákat igyekszik 24 órán belül megoldani. Teljes felújítás esetén a keverő-kiosztó kocsit a telephelyükre szállítják, majd a munka elvégzése után az ügyfél szinte teljesen új kocsit kap vissza 24 hónap garanciával az új árának a töredékéért.

Teljes felújítás és nagyobb javítás idejére a BAFFI ingyenesen biztosít tartalékkocsit ügyfelei számára, a kisebb javításokat pedig partnerük telephelyén végezi el.

A fejlesztések természetesen nem állnak meg a BAFFI háza-táján: a cél olyan rendszer kiépítése a kiosztókocsikba, amivel távolról is mindig nyomon követhető, hogy mikor aktuális a karbantartás, hány üzemórát dolgozott a gép, megfelelően üzemelteti-e a kezelője, s van-e valamiféle meghibásodása.

Baffi Róbert és vállalkozása számára kiemelkedően fontos, hogy ne csak cégük, de partnereik is elégedettek legyenek a közös munkakapcsolat során.

Csomor Zsolt





WEIDEMANN

TESTRESZABOTT MEGOLDÁSOK

**RAKODÓGÉPEK
MUNKAESZKÖZÖK
KIEGÉSZÍTŐK
ALKATRÉSZEK
SZERVIZ
GÉPBÉRLET**

WEIDEMANN-KÉPVISELET Trägner
Wilfried +36-30/997-6817

CSABRENDEK – TA-BA
Tarr Jenő +36-30/630-5669

VESZPRÉM – MEGAZET
Ifj. Drexler János +36-30/639-6719

BICSKE – INTERAT
Lukács László +36-20/267-6999

SÁROSD – AGROSPIC
Gödér Attila +36-30/384-1836

PÉCS – K&B GÉPUDVAR
Kasó Tamás +36-30/936-5053

BAJA – ALFA MOBIL 2
László Árpád +36-30/932-3302

GÖDÖLLŐ – DAIRY SERVICE
Bajnóczi Péter +36-30/272-8137

GYÖNGYÖS – AGRAMIR 97
Előházi János +36-30/985-1144

KECSKEMÉT – AUDITKER
Bozsik Mihály +36-20/925-5002

**TÖRÖKSZENTMIKLÓS –
KORREKCIÓ 2001**
Sárándi Lajos +36-30/527-9062

NYÍREGYHÁZA – CONTSTAR
Székely Szabolcs +36-30/207-6269

DEBRECEN – K.NETIQ
Melkó Béla +36-30/515-5230

GÉPBÉRLET – PROFIRENT
Budapest, Békéscsaba, Debrecen,
Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc,
Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs,
Szeged, Szekszárd, Székesfehérvár
+36-1/286-2600 vagy
+36-30/193-3488



MAUCH
www.mauch.at

Okos trágyakezelés

Minden üzemi méretű állattartótelepen fontos feladat a megfelelő trágyakezelési-rendszer kialakítása, a fázisbontó-trágyaszeparátor rendszerek üzemeltetése. Ezek legtöbbször részben vagy egészen automatizált folyamatok, azonban ha elakadás vagy meghibásodás történik, arról nincs értesülése a személyzetnek. Így csak akkor tudnak beavatkozni, ha épp a területen szemrevételezik a működést, ami a mai, munkaerőhiánnyal sújtott ágazatokban igen ritkán tud megvalósulni. Ez komoly probléma, mivel így nem csak költséges hibajavítások válnak szükségessé a berendezéseken, de a folyamat is megáll, vagy akár el is áraszthatja a telepet az anyag. A megelőző távfelügyelet megvalósítására nyújt fejlett, professzionális megoldást az OkosFarm és a BAUER közös fejlesztésű, Okos trágyakezelő-rendszere.



Az OkosFarm évek óta azon dolgozik, hogy az ipari folyamatfelügyelet és irányítástechnikai megoldások integrálhatóak legyenek az állattartás különböző területein. Az idei év elején jött az ötlet a BAUER Hungária Kft.-vel közösen, hogy a két cég tevékenységét ötvözve készüljön egy olyan felügyeleti rendszer, mely ipari szinten képes a folyamatos monitoring és riasztáskezelés, valamint adatgyűjtés feladatait ellátni a trágyakezelésben. Tóth Éva, a BAUER Hungária Kft. ügyvezetője évtizedes tapasztalatára támaszkodva rámutatott,

hogy ezen a területen eddig senkinek nem volt olyan infokommunikációs, innovatív megoldása, ami helyi üzemeltetési, illetve szakmai szinten is képes átfogó információkat szolgáltatni a trágyakezelési folyamat egészéről. „Megismerve a feladatot azonnal látszott, hogy milyen összetett rendszerkről van szó, és mennyi mérési pont beiktatása szükséges. Igazán örültünk a kihívásnak, mivel az OkosFarm rendszert épp az ilyen jellegű feladatokra specializáltuk” – mondta Kövesdi József, az OkosFarm ötletgazdája és vezető-

je. Az első rendszer Törtelen, egy nagyméretű szarvasmarhatelepen épült ki. A rendszer méri a keverők, a szivattyúk és a szeparátor berendezés áramfelvételét, feszültségét. Hiba esetén azonnal riasztást ad grafikus felületen, vagy akár e-mailben is. Méri ezen kívül a trágya medencék szintjét és jelzi, ha már kritikus a mennyiség. Látszik a folyamaton, hogy épp melyik gép üzemel és melyik áll, esetleg hibásodott meg. „A rendszer előnyeit első sorban a telephely dolgozói és a cég vezetői élvezhetik, mivel hatékony ellenőrzés alatt tarthatják a folyamataikat, ezáltal elkerülve az esetleges kiesést és megelőzve a költséges javításokat. A felhasználói felületeket úgy paraméterezhetjük, hogy különböző jogosultságok és grafikai felületek révén más információhoz jusson a helyszínen tartózkodó állatgondozó, a telepvezető, illetve a cégvezető is. Előbbi kettőt inkább az operatív, élő adatok és riasztások érdeklik, a vezetőséget pedig a historikus adatok és pénzügyi vonzataik” – magyarázta a koncepciót Papp Zsolt, az OkosFarm operatív vezetője, aki a fejlesztés mérés-adatgyűjtés, valamint informatikai oldaláért felelt a projektben. „Szerviz és karbantartás tekintetében pedig felbe-



csülhetetlen előny, hogy kollégáim a mért adatokkal azonnal távoli diagnosztikát képesek végezni, így felkészülten érkeznek egy-egy hibajavításra és tervezhetővé tudják tenni a karbantartásokat. A felhasználói felületen túl ők az üzemórákat, a motor hőmérsékleteket, valamint az olajszivárgás vagy egyéb PLC-n érkező hibaje-

leket is látják.” – Ezt már Hegedűs Attila és Csabai László, a BAUER Hungária szervízvezetője tette hozzá. A rendszer kiépítésénél a két cég állattartásban szerzett tapasztalataira támaszkodva, a környezeti hatásoknak és működési sajátosságoknak megfelelő műszerek és berendezések kerültek telepítésre. A szarvasmarha telep-

réséről egyetlen fix internet csatlakozási végpontra volt szükség, és ennek segítségével bárhol, egyszerre korlátlan számban figyelhetik a dolgozók a folyamatot saját laptopokon, PC monitorokon vagy Android és iOS alkalmazáson keresztül is. A kiépített rendszer már a próbaüzem néhány napja alatt jelentős – közel félmillió forintos – megtakarítást hozott a telephelynek, mivel a telepvezető észrevett egy elakadást és néhány perc alatt kezelte a helyzetet. Ez egy olyan probléma volt, amit ha csak órák múlva vesznek észre, komoly kárt okozott volna a motorokban és a berendezés más egységeiben is. A rendszer beruházás tekintetében a megelőzött veszteségek és a felesleges helyszíni jelenlét elkerülésével 2-3 hónapon belüli teljes megtérülés várható.

Kövesdi József

okosfarm
A PRECÍZIÓS TELEPHELY

GÉPINFORMÁCIÓ

TÁVFELÜGYELET ÉS TÁVVEZÉRLÉS

INFORMATIKAI HÁLÓZAT

BIZTONSÁGI ÉS VAGYONVÉDELMI RENDSZEREK

KOMPLEX ÁLLATJÓLÉTI INFORMÁCIÓK

ADATGYŰJTÉS ADATELEMZÉS

MUNKAERŐ HATÉKONYSÁG NÖVELÉS
PROFIT MAXIMALIZÁLÁS
KIADÁSOK CSÖKKENÉSE

www.okosfarm.com

okosfarm
info@okosfarm.com
+36 30 305 5606



A csávázás és a Bayer neve elválaszthatatlan

Elérkezett az őszi vetésű gabona vetőmagok csávázásának ideje. A munka megkezdése előtt nem árt felfrissíteni a tudásunkat, feleleveníteni az elmúlt évek tapasztalatát.

A csávázó szerek és alkalmazási eljárások kutatásában és fejlesztésében a Bayer Crop Science, a jogelőd vállalatain keresztül, több mint 100 éves tapasztalattal rendelkezik. Az első Bayer csávázószer a XX. század legelején 1914-ben került piacra. A Bayer a csávázó szerek gyártását és forgalmazását tekintve napjainkban is előkelő helyen szerepel, és fejlesztéseivel a mai, és a jövőbeni kihívásoknak is folyamatosan meg kíván felelni. Cégünk filozófiája, hogy ne csak pusztán egy terméket adjunk a felhasználó kezébe, hanem gondnokságot vállaljunk azok alkalmazási körülményeit tekintve is, a csávázást végző üzemtől kezdve egészen a csávázott vetőmag elvetéséig. Ez azt jelenti, hogy támogatni kívánjuk a partnereinket minden olyan információval, amely a termékeink felelős és biztonságos alkalmazását segíti - hozzá kívánunk járulni a vetés körüli munkafolyamatok egyszerűsítéséhez és hatékonyságához, ezáltal minimális mértékűre csökkentve a csávázó szereink és a kezelt vetőmag szakszerűtlen alkalmazásából eredő esetleges negatív hatásokat.

A jó minőségű csávázott vetőmag előállítására érdekében az alábbi alapelvek betartását tartjuk szükségesnek:

A vetőmagok kezeléséhez minden esetben csak **megfelelő formulációjú, csávázószerként engedélyezett terméket** szabad használni. Csak a csávázószer formulációjától várható el, hogy megfelelő hatékonysággal védjék a vetőmagot, és alkalmazásukkal ne tegyünk kárt a felhasználók egészségében vagy a környezetben. A megfelelő minőségi paraméterekkel rendelkező csávázószerrel biztosítható a pontos adagolás, a jó tapadás a vetőmagok felületén és a vetőgépek magtartályában a boltozódás kiküszöbölése.

vázószerrel biztosítható a pontos adagolás, a jó tapadás a vetőmagok felületén és a vetőgépek magtartályában a boltozódás kiküszöbölése.

Csak a kellően megtisztított vetőmag tételre szabad csávázni, hogy minimális mértékűre korlátozzuk a por kialakulását. A minden vetőmag tételben meglévő szerves eredetű por egy bizonyos határon túl képes negatív irányba befolyásolni a csávázás minőségét, ugyanis a nagy fajlagos felület miatt nem a vetőmagra jut az adagolt csávázószer, hanem a porszemcsékre. Ez a csávázó szerrel szennyezett por megnöveli a kockázatát annak, hogy – kijutva a vetőmag üzem légterébe vagy a zsákok bontásánál/ürítésénél a környezetbe – káros hatást gyakoroljon a csávázást végzőkre vagy a vetést kivitelező dolgozókra. Ezen túl csökkenhet az alkalmazott termék kártevőkre/kórokozókra gyakorolt hatékonysága is.

Csak olyan **csávázási eljárásokat** szabad alkalmazni, amelyek biztosítják a vetőmag értékmerő tulajdonságainak (csírázási erély, vigor, tisztaság) a megőrzését, és az alkalmazott csávázó szerek biztos megtapadását a vetőmagok felületén. Ennek érdekében a Bayer támogatja a termékeit alkalmazó vetőmag üzemeket a megfelelő csávázási irányelvek és módszerek (csávázási receptúra, lémenyiség, gépbeállítások stb) kidolgozásában és fejlesztésében.

Minden vetőmag kezelési folyamatot rendszeresen ellenőrizni kell a megfelelő mintavételi és vizsgálati módszertan szerint. A csávázást végző személy biztos tudással kell hogy rendelkezzen a megfelelő

csávázószer receptúra elkészítéséhez és a gépek és berendezések üzemeltetéséhez.

Irányelvek a csávázó szerek biztonságos alkalmazásához

- Csávázó szereket csak az erre a célra kialakított, jól zárható, megfelelő világítással és szellőztetéssel ellátott épületben szabad raktározni, amelyben a tárolt készítmények védettek az szélsőséges alacsony, vagy magas hőmérsékletektől.
- Felhasználás előtt olvassuk el a használati utasítást és győződjünk meg róla, hogy az abban foglaltakat teljes mértékben megértettük.
- A címkén felsorolt egyéni védőfelszerelések megléte és alkalmazása nélkül ne kezdjük el a csávázást.
- A csávázó lé elkészítéséhez tartasuk be a címkén felsorolt utasításokat.
- Minden csávázószeres göngyöleget legalább háromszor öblítsünk ki vízzel, és a mosólevet öntsük a csávázóléhez. A kiürült és kimosott göngyöleget a CSEBER Kht. begyűjtő pontokon kell leadni.
- A jogszabályban leírtak szerint a csávázott vetőmagos zsákokon fel kell tüntetni az alkalmazott készítmények nevét és dózisát.
- A csávázott vetőmagot elkülönítve és feltűnő módon megjelölve (kitáblázva) kell tárolni. A csávázott vetőmag kizárólag vetésre használható fel.
- A csávázott vetőmagos zsákokat mozgatás közben ne tegyük ki túlzott mechanikai hatásoknak – ezzel elkerülhető a csávázószer leporlás a magok felületéről.

Csorba Csaba
Bayer Crop Science



Egy igazán
könnyű döntés

**Csak
mondjon
igent!**



**Könnyű a döntés,
hiszen a Bayer
kalászos csávázószere**

- nagy hatékonyságú minden csávázással leküzdhető betegség ellen,
- öt élettani hatással rendelkezik, ami erősebb, jobb állományt eredményez,
- teljesen növénykímélő és
- kiváló ár-érték arányt nyújt.



A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



Bayer SeedGrowth™



A legújabb generációs gyomirtó szer magról kelő kétszikű gyomok ellen

**Új hatóanyag-tartalmú, egyedi hatásmechanizmusú
gyomirtó szer a repce őszi posztemergens gyomirtásához.**

- Rendkívül széles hatásspektrum a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Hatékony megoldás a keresztesvirágú gyomok ellen.
- Kiváló hatás a melegigényes, nyári gyomok ellen.
- Bármilyen repcében használható, és nincs utóvetemény-korlátozása.

Belkar™
Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER