

Agrárágazat

Ára: 630 Ft/hó, 7560 Ft/év

Mezőgazdasági havilap • XX. évfolyam • 3. szám • 2019. március

Maximális
termőképesség,
kiemelkedő hozam.



KWS DURANGO FAO 450-500

ÚJ

KWS SMARAGD FAO 300-350

ÚJ

KOLLINEAS FAO 400-450

ÚJ

- kimagasló terméspotenciál
- gyors kezdeti fejlődés
- erős gyökérszár, szárszilárdság
- intenzív vízleadás

Yield

PLUS

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

KWS




EGYSZERŰEN

CLEARFIELD® PLUS
technológia

JÖVEDELMEZŐ!

- + A **Spectrum®** és **Pulsar® Plus** technológia csapadékszegény időszakban vagy elhúzódó gyomkeelés esetén is hatékony.
- + A **Spectrum®** és **Pulsar® Plus** teljes gyommentességet biztosít egy komplett alapkezelés áráért.
- + A **Pulsar® Plus** egyedülálló hatékonyságot nyújt parlagfű ellen.

www.clearfield-plus.hu | www.agro.basf.hu/go/pulsarplus

 **BASF Mezőgazdasági megoldások**

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!
A Pulsar® Plus I. forgalmi kategóriás termék. A Spectrum® II. forgalmi kategóriás termék.

 **BASF**
We create chemistry



Clearfield® Plus
Gyomirtási Rendszer Napraforgóban



We create chemistry

Jumbo[®] Ultra csomag



Bevált megoldás az egyéves és évelő fűfélék és kétszikű gyomok ellen.

Jumbo[®]-Stomp[®] csomag



Stomp hozzáadásával biztosított a talajon keresztüli hatás a magról kelő fűfélék és libatopfélék ellen.

A Kelvin[®] Ultra azonos a 3466/2006 NTKSZ számon engedélyezett Motivell gyomirtó permetezőszerszerrel.
A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

www.agro.basf.hu | BASF Mezőgazdasági megoldások

TARTALOM

Aktuális

A Väderstad a munkagépek Mercedes-e	6
Agrárgazdasági megoldások	8
Hálózatba kötve	12
Ahol már jelöltnek lenni is dicsőség...	14

Növénytermesztés

Nem csak a benzinkúton fontos	16
A vízmegtartás szerepe a mezőgazdaságban	18
Az agronómia jelentősége...	22
Miért vásárolnak manapság GPS-es sorvezetőt a gazdák? Megkérdeztük őket!	24
Új hibridek profi termelőknek...	26
Immár 10. alkalommal díjazta termelőit a 100. jubileumát ünneplő RAGT	28
Tippek szójatermesztőknek	30
A zöldtrágyázás hatása...	32
Magvas kérdésekre megoldás a Lajtamag	40
Karintia Szója Roadshow...	42
A hagyma tápanyag ellátásának sajátosságai...	44
Yield Plus hibridek a kiemelkedő hozamért!	46
A Sumi Agro termékeivel a sikeres almatermesztésért	48
A vadföld felhasználása tudatosan új módszerekkel	50
Termésbiztonság és -minőség szójában...	54
Új szereplő a magyar agrárpiacon	56

Gazdaszemmel

Ahol tényleg társ a munkatárs...	60
--	----

Növényvédelem

Clearfield® Plus – Plusz termést ad	62
„Nálunk a nyereség a lényeg...”	64
Hogyan használjunk sikeresen Atonikot	66
A hatékony permetezés... (3. rész)	68
Kukorica gyomirtása...	72
Támogatások, hitelfinanszírozás...	74
Gyógyszer a növénynek, orvosság a talajnak	78
Macrophomina phaseolina...	80
A kukorica gyomirtása...	86
Ez a védekezés minden évben aktuális...	88
Atkaölő szert keres?...	92
Klórtonil – Kontakt hatóanyag...	94

Több hozam kalászosban...	96
Gabonáink egészségére!	98
Bactofil® + KITE Start® – technológia, amelytől a kukorica csőre tölt!	100

Talajélet

...és ismét új élet foganjon a földeken!	102
Aktuális feladatok tápanyagfronton!	104
Új szezon: mindig van új a „Yara Nap” alatt	106
A kertben nem maradhat el...	108
Talaj pH talajjavítás, tavasszal? – Természetesen!	110
Termésbiztonság talajjavítással – szójában	112

Technika

A változó világhoz alkalmazkodik az AXIÁL	116
Vonóerő-növelés traktor és munkagép új kapcsolatával	118
Zuidberg-újdonságok bemutatója...	122
Junkkari: egyszerű, célszerű, gyors	124
Gondolkozzon rendszerben...	126
A BPW AGRO Drive begyűjtötte a legrangosabb európai díjakat	128
Tömörítők, rögtörőhengerek alkalmazási területének kiválasztási szempontjai	130
„Jelen vagyunk a jövőben”	134
Innováció a szemenként vető gépeknél	136
Tette kész mindenek: Lemken Primus permetezőgép-család	144
Moduláris szerkezetű hídmérleg kifejlesztése a Jakab Mérleg Szerviz Kft.-nél	146
Beauvais 3: Massey Ferguson Logisztikai Központ Franciaországban	148
DEUTZ-FAHR C9300 – A kombájn megérkezett	150
A Cimbria Delta aprómagtisztító jelesre vizsgázott mákból	152
Mert a 100. – mint mindig – jutalmat érdemel!	154

Állattenyésztés

A hidrolizált sörélesztő előnyei...	158
Géntechnológiai kutatások	160
Kedvezmények közvetlenül a felhasználóknak	162

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: Mérai Orsolya, Soós Gabriella,

Sós Rita, Sunár Ildikó

Aktuális számunk felkért szakértői:

Reng Zoltán, Pólya Árpád, Varanka Mariann, Tanczos István, Bödör Bence, Lajos Mihály, Dr. Nagy Ida, Nagy Nikolett Edit, Szűcs Ádám, Lengyel Tamás, László Enikő, Dr. Péntes Éva, Daoda Zoltán, Wágner József, Dr. Zsom Eszter, Huszár Jenő, Kálmán Anna Léda, Takács Attila, Dr. Varga Vilmos, Farkas Imre, Dr. Kelemen Zsolt, Holló Dániel, Pais István, Borbély Zsanett, Vaszily Zsolt

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 megjelent 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.frieber.hu



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas,

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

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

E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunk megtekinthető:

www.agraragazat.hu webhelyen

Eseménynaptár

További információ: www.agraragazat.hu/esemenyek

Zsedülés. K rtészeti K nferencia

Szeged – 2019.03.07

Viroexpo Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás

Verőce, Horvátország – 2019.03.15-17.

Agrotech Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás

Kielce, Lengyelország – 2019.03.15-17.

IFE19, Pro2Pack and Waste Works Nemzetközi élelmiszeripari és csomagolótechnikai szakkiállítás

London, Egyesült Királyság – 2019.03.17-20.

Agrosalón Nemzetközi Mezőgazdasági Gépkiállítás

Nyitra, Szlovákia – 2019.03.26-30.

Proljetni Međunarodni Bjelovarski Sajam Nemzetközi Vásár és Mezőgazdasági Kiállítás

Bjelovar, Horvátország – 2019.03.29-31.

Megjelenik az Agrárágazat áprilisi lapszáma

Országosan – 2019.04.01-02.

Agraria Nemzetközi Mezőgazdasági és Állattenyésztési Kiállítás

Jucu, Románia – 2019.04.11-14.

Megjelenik az Agrárágazat májusi lapszáma

Országosan – 2019.05.02-03.

Tuttofood Nemzetközi Élelmiszeripari Szakkiállítás

Milánó, Olaszország – 2019.05.06-09.

XXVI. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok

Hódmezővásárhely – 2019.05.09-11.

Mezőgazda Expo

Hódmezővásárhely, 2019.05.09-11.

Ha pedig még nem előfizetők?

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. április 1-én jelenik meg.

apunkat rendszeresen szemlézi a megújult



Kedves Olvasóink!

„A támogatásfüggőségünk lényegesen magasabb az EU-átlagnál; A mezőgazdaságot nálunk a támogatások tartják életben; Jelenleg ugyan versenyképes a mezőgazdaságunk, de csak a támogatásokig” – ezek a mondatok hívószóként már minden nagyobb szakmai fórumon elhangoznak, egyértelműen nem véletlenül.

Világszinten példaértékű 1990 óta a kibocsátás növekedése, de míg a világon ez 70%-kal nőtt, addig Magyarországon 30% -kal csökkent. Ezek tudatában új értelmet nyer a precíziós gazdálkodás kérdése. Ugyanis míg az unióban 25-30.000 Ft értékű jövedelemnövekedés jósolható egy beruházás eredményeként, nálunk jóval nagyobb, akár 60-70.000 Ft kiugrási lehetőséget jelent mindez, hisz más a kiindulási pontunk. Konkrétumokkal élve: hektáronként 100-150.000 forint bevételt kell hamarosan realizálnunk, ami szántó-földi növénytermesztés esetén akár 1 tonnás termésnöveléssel is elérhető lehetne. Viszont ha igaz, hogy kihoztuk már a jelenlegi technikai-technológiai színvonalból a maximumot, akkor itt az idő a változtatásra, a fejlesztésre. Az elmúlt években gyakorlatilag lecserélődött a gazdaságok gépparkja (épp a támogatásoknak köszönhetően), olyan erő- és munkagépek kerültek a termelők tulajdonába, melyek intelligenssé tétele már kisebb beruházással is kivitelezhető. És innen már „csak” egy lépés lesz a környezetvédelmi vagy épp állatjóléti feltételeknek is megfelelő technológiát kialakítanunk.

Fókuszban a szójatermesztés

Ezúttal a szóját választottuk ki magunknak, Önöknek. A GMO-mentes szója előállítására, az import szója kiváltására való törekvés, a kiváló vetőmagok és technológia mind adott ahhoz, hogy mégis emelkedjen ennek a növénynek a vetésterülete Magyarországon. Már csak a szaktudás a szűk keresztmetszet.

Remélem, hogy ehhez most mi is hozzájárulunk, ezúttal is hasznos cikkekkel készültünk. Jó olvasást kívánok!

Jó olvasást kívánok!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

A Väderstad a munkagépek Mercedese



– vallja a 77 éves Nagy Sándor, aki a mai napig aktívan vezeti Szigetközben 280 hektáros családi gazdaságát, ahol a szokásos szántóföldi kultúrák mellett szójával is foglalkozik. Talajai jellemzően csernozjom és kötött erdőtalajok, melyek meglehetősen heterogének: aszályérzékeny és vizenyős területek váltják egymást.

Összesen hét Väderstad munkagép tulajdonosa. Honnan indult ez a márkarajongás?

– Egyrészt annak idején a helyi szövetkezetben voltam gépes csoportvezető, másrészt koromnál fogva van némi idevágó tapasztalatom, így szép sorjában alakítottam ki a gazdaságomnak megfelelő Väderstad-gépparkom.

A márkával szűk 20 éve kerültem szorosabb kapcsolatba. Akkoriban egy gazdabarátom egy NZ Mini kombinátorral dolgozott, sok szármaradványa volt a területen, amit gyönyörűen kezelte ez a gép.

Annyira megtetszett a munkája, hogy rögtön felvettem a kapcsolatot a Väderstad képviselőjével, és én is rendeltem egy ilyen eszközt.

Bemutatná a többi hat gépet is? Hogyan gyarapodott az eszközállomány?

– 2002-ben egy kiállításról a feleségem rábeszélésére egy 620-as Rollex rögtörő hengerrel tértünk haza, melyre a későbbiekben egy Crossboard rugós simítót is vásároltunk. Így együtt tökéletes szántáselmunkálást tudnak produkálni. A simító megszünteti a talajfelszín egyenetlenségeit, miközben tökéletesen elkeveri a nedvesebb és szárazabb rétegeket.

Időközben fejlesztettük az erőgépparkunkat, így a régi munkagépeinket szerettük volna lecserélni, illetve a szántás nélküli technológia felé is elkezdtünk kacsingatni. Már ekkor megszületett bennem az elhatározás, hogy kizárólag a Väderstad márkában fogok gondolkodni.

2010-ben egy 5 méteres Carrier rövidtárcsát vásároltam, melyet egy évre rá BioDrill aprómagvető egységgel egészítettünk ki, ez a zöldítésben, zöldtrágyavetésben nagy hasznunkra van. A tárcsával egyidejűleg egy NZ Aggressive 700-as kombinátorral is gazdagodott a gépparkunk. Nos, innen kezdve a tökéletes magágy fogalma már nem csak elméletben létezett számunkra. A Väderstad NZ Aggressive nélkülözhetetlen a mos-



tanság oly jellemző rövid és aránylag csapadékban szegény, tél utáni talaj-előkészítésekénél, amikor is sokkal kedvezőbb szerkezetű talajt kell az optimális magágykészítéssel biztosítani.

2014-ben egy 300-as Cultus kultivátort vásároltunk, amely a forgatás nélküli művelés egy alapgépe szerintem, hiszen maximálisan kielégíti az e technológiához tartozó legfontosabb elvárásokat.

Végül 2015-ben egy Rapid 300-as vetőgép beszerzésével zártuk a sort, egyelőre, hiszen tervben van 2020-ra egy Tempo T6-os vetőgép megvásárlása is.

A Rapid összesen hat műveletet képes egy menetben elvégezni. Szencziós ez a gép. Mindenféle növényt vetünk vele. Tökéletes a mélységtartása, rendkívül precíz, és a taposási kárunk is csökkent. Talán elég annyit elmondani a munkaminőségről, hogy 4,2 tonnás szójánk lett 2018-ban. Azt gondolom, ezt az eredményt sokan megirigyelnék...

Mi a véleménye a forgalmazóról?

– Itt ragadnám meg az alkalmat, hogy megemlítssem Kuhinkó Gábor és Fábrián Péter nevét, mindketten partnerséggel, készségesen álltak rendelkezésemre, bármilyen kérdés esetén szakmai tudásuk és hozzáértésük legjavával azonnal a segítségemre voltak. Az alkatrészellátás tökéletes, de kiemelném, hogy nekünk csak kopóalkatrészeket kellett eddig cserélni, a javítási munkánk tizedére csökkent, mióta ezzel a komplett Väderstad-palettával dolgozunk.

Kinek ajánlaná a márka gépeit?

– Minden olyan gazdatársamnak ajánlom, akinek fontos a megbízhatóság, illetve szeretik a tökéletes munkát. A Väderstad esetében nem kell munkakieséssel számolni. Hetvenhét évesen, azt hiszem, megjártam a számléltrát, van bőven tapasztalatom; nekem elhihetik, hogy ezek a gépek megérik a befektetést.

Kalmár Nárcisz

Carrier 420-1225



Csak annyival kerül többbe, mint amennyivel nehezebb és többet tud

- Széles modellválaszték
- X elrendezésű tárcsás rendszer
- 900-1050 kg/m gépsúly
- Új TrueCut 470 tárcsatípus
- Gondozásmentes csapágyazás
- Opcionális CrossBoard simító
- Opcionális CrossCutter késes henger
- Opcionális BioDrill aprómagvető egység



Vitán felül áll – egy kar, egy tárcsa!
A tárcsák önálló függesztése jobb talajba hatást, jobb szármagványkezelést és hosszabb élettartamot tesz lehetővé

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Agrárgazdasági megoldások

Izgalmas éveknek nézünk elébe búza- és kukoricafronton is

Egyre nagyobb a bizonytalanság a nemzetközi piacokon az USA-Kína kereskedelmi háború jövőjét illetően. Európában a Brexit borzolja a kedélyeket, még a gabonakereskedelemben is. Dél-Amerikában kedvező búza-betakarítást várnak, míg Észak-Amerika növelheti az Európába érkező szója mennyiségét. Izgalmas éveknek nézünk elébe.

Kukorica

A hazai kukoricapiac viszonylag csendes. A termelők inkább kivárnak, a takarmánykeverők és -feldolgozók vásárolgatnak, az exportpiacon azonban nem a megszokott ütemben zajlik a kereskedelem – még az év elejei lassabb tempóhoz képest sem. Ennek fő oka, hogy a szokásos exportországokba az elmúlt fél évben más irányokból érkezett a versenyképes árú és minőségű kukorica. A raktárakban mindenesetre bőségesen van tengeri, a minőségre azonban figyelni kell. A tavalyi betakarításkor az alacsony víztartalom miatt sokan nem szárították és tisztították a kukoricát, melynek következtében melegezés léphet fel, ennek pedig komoly következménye lehet. Javasolt tehát átmozgatni a terményt és minden szükséges óvintézkedést megtenni az állagmegóvás érdekében. Nyugat-Európában a pár hónapja égető hiány, úgy tűnik, már nem akkora probléma, sokan kiváltották búzával a kukoricát, vagy importálták azt harmadik országból. Ukrajna, Románia és Szerbia nagy tempóban exportál. A Fekete-tengeri kikötőkben élénk a kereskedelem, az áprilisi szállítással 155



eurós áron kelt el kukorica, hajóba rakva. Egyelőre semmi jele a lassulásnak, a tavalyi rekordtermést, úgy tűnik, gond nélkül tudja értékesíteni ez a régió. Február 17-én a MATIF-on 175 eurót kérnek márciusi szállításra. Ebből is látszik, hogy a Fekete-tengeri paritás még mindig versenyképes árat biztosít a felvásárlóknak, hiába emelkedett az ára az elmúlt hónapban.

Nagy-Britannia, úgy tűnik, a rendezetlen kilépés felé halad, mely komoly kihívást jelent a mezőgazdaság számára. Az Európából érkező kukorica a potenciális

PRECÍZ



Teljesítmény – precizitás – kényelem

UX 01 vontatott permetezőgép

Az új generációs UX 01 vontatott permetezőgép 4.200 l–6.200 l tartályterfoggattal nagyobb precizitás és teljesítményt garantál, egyúttal kényelmesebb kezelést. A teljesen megújult csapteleprendszer és az innovatív szórókeret-vezérlés 21 m–40 m munkaszélességig nagyon kényelmessé teszi az UX 01 permetezőgépet az utolsó részletig.



AMAPAD-Terminál –
több, mint ISOBUS

- 50 cm-es szakaszolás az optimális fűvókaválasztás az intelligens, elektromos AmaSwitch és AmaSelect fűvókakapcsolásnak,
- ContourControl aktív szórókeret-vezérlés az optimális vertikális keretvezetésért és a nagy munkasebességért,
- SwingStop az aktív szórókeret-csillapítás, a horizontális keretmozgások kioltásáért.



védővámok miatt a kontinensen maradhat, a szigetország pedig ezt a tengeren túlról pótolhatja.

Kína már nem működteti a gazdálkodói támogató fixáras rendszert, hanem próbál igazodni a világpiacchoz. Tavaly a sok százmillió tonnás készletéből mintegy százmillió tonnát szabadított fel. Szükség is volt erre, hiszen az USA-val vívott kereskedelmi háború következményeként nem tud Amerikából venni tengerit. Amennyiben sikerül a két világhatalomnak megállapodni a közeljövőben, a termés ismét elkezdhet áramolni Ázsia felé. Az elmúlt hetekben Kína Ukrajna felé fordult és nagyobb mennyiségben kezdett kukoricát vásárolni a Fekete-tengeri kikötőkben. Elemzők azt várják, hogy a szokásos 2-3 millió tonna helyett idén mintegy 5 millió tonna érkezhetsz a szomszédunktól Kínába.

Argentínában a közelgő betakarítást nagy hozamokkal várják, míg Braziliában a szokásos tonnát. A délkelet-ázsiai piacok az elmúlt években egyre növekvő mennyiséget exportálnak, főként Dél-Amerikából, ennek oka a hatalmas iramban fejlődő állattartás, ami folyamatosan növekvő keresletet teremt a kukorica és egyéb gabonák iránt. Az elmúlt időszakban azonban az USA-ból is érkeztek hatalmas szállítmányok, lévén, hogy még mindig itt a legversenyképesebb a tengeri ára. A chicagói tőzsdén márciusi szállításra 130 eurón talált gazdára az áru, a felesleget a lassú ütemben növekvő, motorbenzinbe való etanol-bekeverés nem tudta felszívni.

Búza

Európában az őszi vetések átlagos vagy jó állapotban vannak, köszönhetően az elegendő csapadéknak a téli hónapokban. Itthon is hasonló a helyzet: bár az ország néhány területén inkább csak átlagos termést várnak a gazdák a száraz szeptember és október miatt. A visontai búza-keményítő-gyár múlt heti átadása pozitív hír a gaz-

dáknak, hiszen minden hazai feldolgozóüzem biztos piacot jelent a megtermelt gabonának. Az egyik jelentős német kukorica-feldolgozó üzem pedig épp átépítés alatt van, a következő szezonban a gyár már búzát fog feldolgozni. A búza ára még mindig magasnak mondható a kukoricához képest, ez nemcsak nálunk, hanem Európában, vagy akár a világpiacokon is jellemző. Az „olló” zárulása, melyet sokan vártak, nem kezdődött meg. Mivel sok országban kiváló termés volt tavaly, ezért a világpiacokon éles verseny van a keresleti piacok megszerzéséért.



MATIF búzaár alakulása (euró)

Érdemes lesz figyelni Oroszországra. A világ legnagyobb országában már jó ideje növekszik a termés mennyisége, tavalyelőtt elérte a 85 millió tonnát, melynek nagy részét exportálta. Ez a növekedés teljes mértékben a termésátlag-növekedésnek volt az eredménye, hiszen a vetésterület nem növekedett. A minőség még nem stabil, de ez is folyamatosan fejlődik. Az alacsony olajár kedvez a búzaexportnak, amit ki is használnak a kereskedők. Az orosz exportnak a közeljövőben Észak-Afrika és a Közel-Kelet lehet a célpontja, ami sok európai országot érinthet kedvezőtlenül, főként Franciaországot, mely e területek fő búzaexportálója.

Reng Zoltán

Hungrana-vezérigazgató; a Magyar Kukorica Klub elnöke



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

GÉPKÖZVETÍTŐ AHOL A JÓ DÖNTÉSEK SZÜLETNEK!



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



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



John Deere 6115M

ÜZEMÓRA: 3000

24/24 PowerQuad 40 km/h, TLS,
3 SCV, légrugós ülés, pótsúlyok



John Deere 6120M

ÜZEMÓRA: 0 /ÚJ GÉP/

24/24 PowerQuad 40 km/h, TLS,
2 SCV, HCS+, légrugós ülés



CASE IH Magnum 290

ÜZEMÓRA: 3600

18/4 PowerShift 50 km/h, komplett
ikerkerék szett, fronthidraulika



John Deere 6330

ÜZEMÓRA: 4320

16/16 PowerQuad Plus 40 km/h,
2 SCV+PB, JD 653 homlokrakodó



John Deere 6115M

ÜZEMÓRA: 1810

24/24 PowerQuad Plus 40 km/h, 3 SCV,
légrugós ülés, pótsúlyok



John Deere 6125M

ÜZEMÓRA: 1800

24/24 AutoQuad Plus 40 km/h



John Deere 6930

ÜZEMÓRA: 8400

20/20 PowerQuad Plus 40 km/h,
4 SCV, pótsúlyok



John Deere 7730

ÜZEMÓRA: 5400

20/20 PowerQuad 40 km/h, TLS,
4 SCV, légrugós ülés, fronthidraulika

Gépközvetítő

Cím: H-7400 Kaposvár, Dombóvári út 18.

E-mail: ertekesites@gepkozvetito.hu

Telefon: +36-30-313-0760

Web: www.gepkozvetito.hu



- Segédvázra szerelt 600 literes, nagy szilárdságú műanyag tartály
- **Már 1000 literes változatban is!!!**
- Szívószűrő, nyomószűrő
- Membrándugattyús szivattyú
- A szivattyú feltöltésre is alkalmas
- Nyomás- és mennyiség szabályozó egység

- Csepegésgátlóval szerelt
- Választható szerelvényezés (talaj – lomb)
- 21-29% közötti terményátlag-növekedés
- ARAG-permetezéstechnológiával, Bravo180 computerrel szerelve



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

Hálózatba kötve

Az infokommunikációs technológiai (IKT) eszközök térnyerésével párhuzamosan kezdtek dinamikusabban növekedni a közösségi hálózatok is. Ki hinné, hogy a Facebook mindössze 15, a YouTube pedig 14 éve indult világhódító útjára?

2018-as adatok alapján a közösségi média térhódítása továbbra is töretlen, 1 év alatt 390 millió fővel, vagyis 13%-kal nőtt a közösségi média felületeit használók száma. A világ népességének 43%-a használja aktívan ezeket az oldalakat, egészen pontosan 3297 millió fő, akik közül 3087 millióan mobileszközöket vesznek hozzá igénybe. A legnépszerűbb közösségimédia-felület továbbra is a Facebook, ezt követi a YouTube, majd az Instagram. A Facebookon naponta aktívan jelenlévők száma 1,4 milliárd fő. Ez gyakorlatilag a Föld lakosságának 18 százaléka.

A közösségi médiának fontos szerep jut a hazai vállalkozások működésében is, amelyek egyre gyakrabban veszik igénybe az IKT-megoldásokat. 2016-ban a magyarországi internethasználó cégek (az összes hazai vállalkozás 92%-a) közül 34% rendelkezett profillal valamelyik közösségi oldalon. Ez 5 százalékpontos növekedést jelent a 2015-ös állapothoz képest.

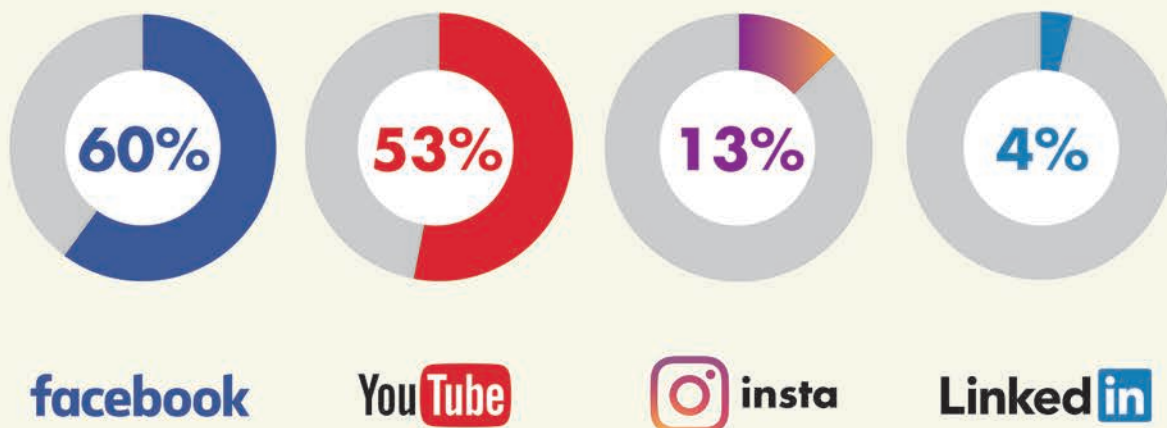
Az AgroStratégia már nem először méri fel a mezőgazdasági árutermelő gazdaságok döntéshozóinak közösségiportál-használati szokásait. A válaszadók 60%-a legalább hetente nézi a Facebookot és 53%-uk

a YouTube-ot. Az Instagram (13%) és a LinkedIn (4%) legalább hetente történő látogatása ennél jóval kisebb arányú.

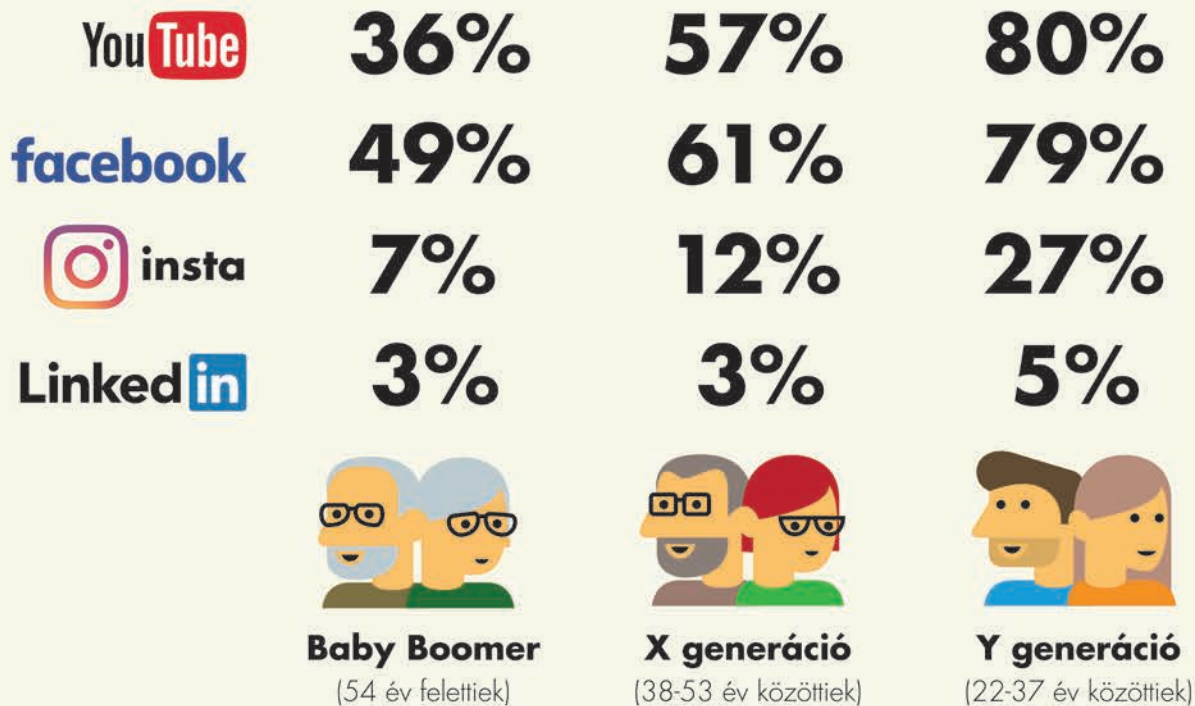
A folyamatok megértéséhez, a trendek felvázolásához ma már nem elegendő egyszerűen idősebbekről és fiatalabbakról beszélni. Fontos az egyes generációk közötti különbségek és hasonlóságok feltárása is. Az egységes agrártámogatási kérelmet benyújtó gazdaságok döntéshozóinak körében végzett legutóbbi felmérésünk válaszadói 47%-ban az 50–69 év közötti korcsoportba tartoznak. Generációs besorolás alapján a válaszadók négyötöde a Baby Boomer (43%) és az X generáció (36%) tagja. A mintában egyelőre elhanyagolható a Z generáció (0,6%) jelenléte, de már 21%-os arányt képvisel az Y generáció.

A közösségi portálokat legalább hetente látogatókat generációs bontásban vizsgálva már jóval árnyaltabb képet kapunk. A Baby Boomerek és az X generáció tagjai a Facebookot gyakrabban használják, mint a YouTube-ot, míg az Y generáció nagyjából azonos mértékben, az előző két csoporthoz képest pedig jóval gyakrabban keresi fel ezt a két platformot. Az Instagram

Közösségi portálok látogatási gyakorisága (2018, legalább hetente)



Közösségi portálok látogatási gyakorisága generációs bontásban (2018, legalább hetente)



– amely fényképek és rövid videók okostelefonon történő megosztásán alapuló közösségi hálózat – használata a válaszadók életkorának csökkenésével fordított arányban növekszik. A LinkedIn – a világ legnagyobb üzleti közösségi hálózata – legalább hetente történő látogatásának gyakorisága nagyjából kiegyensúlyozott a három generációs csoport között.

Az AgroStratégia 2018-ban már hetedik alkalommal indította útjára azt a kutatást, melynek kérdőíve a mezőgazdasági termelést hivatásszerűen, azaz áru-termelés céljából folytató egyéni gazdálkodók és cégvezetők szakmai információszerzési szokásaival, preferenciáival, valamint jövőképével 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 áru-termelés 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 támogatja 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


tanácsadás • fejlesztés • támogatás

Ahol már jelöltnek lenni is dicsőség . . .

Az Év Agrárembere Díj ismét elismerte a szakmai tudást és a társadalmi szerepvállalást

Már ötödik alkalommal rendezték meg Az Év Agrárembere Díjátadó gálát – ezúttal Egerben –, amit nem véletlenül hívnak sokan a mezőgazdaság Oscarjának. A szakmai tudás és a társadalmi szerepvállalás mellett már a jelöltség elnyeréséhez is nélkülözhetetlen a jó értelemben vett megszállottság, amit büszkén vállal fel minden díjazott.



A 2018. évi Az Év Agrárembere kitüntető díj győztese: Ledó Ferenc, a FruitVeb Zöldség-gyümölcs Szakmaközi Szervezet elnöke

„Az álom ablak, melyen által lelkünk szeme jövőbe néz”

Petőfi Sándor szavaival kívánta **Dr. Nagy István** agrárminiszter, Az Év Agrárembere kitüntető díj fővédnöke a résztvevőknek és a mezőgazdaságot csak távolról ismerőknek is, hogy ismerkedjenek a díjazottak megvalósult álmaival, mert azon keresztül a vidék jövőjébe is bepillantást nyerhetünk. A díjazottakra egy hatalmas feladat is hárul: a 21. század hazai mezőgazdaságát kell alakítaniuk, miközben a klímaváltozás, a globális verseny és a digitalizáció korszakát éljük.

„Megszállott az, akit lehetetlen meggyőzni, de témát sem lehet vele váltani”

A magyar mezőgazdaság fejlődésének egyik apró, de annál fontosabb kulcsa a szakemberek megbecsülése. Úgy tud fejlődni egy rendszer, ha jutalmazza, elismeri a követendő példákat, ha kiemeli etalonokat, akik mintaként szolgálhatnak. Az Év Agrárembere Díj célja inspirálni az agrárium szakembereit, hogy érdemes továbbmenni a megkezdett úton, érdemes mindennap küzdeni, hiszen a kemény munka idővel mindig meghozza a gyümölcsét. Ahogy arra **Prof. Dr. Gyuricza Csaba**, a NAIK főigazgatója, a díj védnöke is felhívta figyelmünket a gálán: az agráriumhoz kapcsolódó életpályák sajnos napjainkban nem elég népszerűek a pályaválasztók számára, ezért drámaian alacsony az agráriumban dolgozó 35 évnél fiatalabb munkavállalók aránya. Épp ezért fontos, hogy az ágazat meg tudjon újulni a soron következő generáció közreműködésével. Mivel Magyaror-

szág egyik kitörési pontja épp a mezőgazdaság, ezért a mi felelősségünk, hogy gondoskodjunk utánpótlásról.

Büszkeségeink

Életműdíjban részesült az idén 100. életévébe lépő **Dr. Bálint György**, azaz ahogy országszerte, nemcsak a szakmaibeli is ismerik: Bálint gazda és **Vancsura József**, a Gabonatermesztők Országos Szövetségének tiszteletbeli elnöke. A **Közönségdíjat** a legtöbb internetes szavazat alapján **Szebegyinszki Georgina** nyerte.

A 2018-as Az Év Agrárembere kitüntető díj kategóriagyőztesei:

Agrárinnováció:	Dr. Pénzes Béla
Agrárgépészet:	Prof. Dr. Jóri J. István
Állattenyésztés:	Dr. Petis Mihály
Feldolgozó-élelmiszeripar:	Hollósy Tibor
Fenntartható gazdálkodás:	Somosné Dr. Nagy Adrienn
Fiatal gazda:	Borbély Tamás
Jövő agrár-szakembere:	Dr. Balla Zoltán
Kertészet:	Ledó Ferenc
Növénytermesztés:	Soltész Gyula
Növényvédelem:	Dr. Reisinger Péter

Tények, adatok

Ezúttal a 130 jelölt közül 90-en fogadták el a jelölést. Több mint 80 fős szakmai zsűri vett részt a szavazásban, a kategóriánkénti három döntőst lobbik, beszélgetések, időnként viták mentén választották ki. A közönség pedig internetes szavazással választott a döntősök közül Közönségdíjast. Az eddigi összesen már 5 jelölés és zsűrizés alatt 48 kategóriában 144 döntőst választott a zsűri, akik közel 50 ezer szavazatot értek el, a gálaesteknek pedig mintegy 1.300 vendége volt.

„Meggyőződésem, hogy ilyen kollégák adják a vidék erejét, megtartóerejét” – **Mátrai Zoltán** főszervező, címzetes egyetemi docens szavai sokszor visszaköszöttek, nemcsak a gálán, de a jelölés és a zsűrizés során is.

Gratulálunk a jelölteknek, a díjazottaknak és a szervezőknek!

Összeállította: Sándor Ildikó

AZ ÉV AGRÁREMBERE — 2018 — ARTIFICEM COMMENDAT OPUS

FŐVÉDNÖK:
DR. NAGY ISTVÁN
AGRÁRMINISZTER

VÉDNÖK:
PROF. DR. GYURICZA CSABA
NAIK FŐIGAZGATÓ

www.azevagrarembere.hu

ARTIFICEM COMMENDAT OPUS - AZ ALKOTÓT ALKOTÁSA AJÁNLIJA



FŐTÁMOGATÓ



KÖZÖNSÉGDÍJ



SZAKMAI PARTNER



ÉLETMŰ DÍJ

Kategória támogatók:



Agrárgépészet



Agrárinnováció



Állattenyésztés



Feldolgozó-élelmiszeripar



Fenntartható gazdálkodás



Fiatal gazda



Jövő agrárszakembere



Kertészet



Szántóföldi növénytermesztés



Növényvédelem

GRATULÁLUNK AZ ÉV AGRÁREMBERE KITÜNTETŐ DÍJ 2018-AS GYŐZTESÉNEK, LEDÓ FERENCNEK!



MÉDIAPARTNEREK:



PARTNEREINK:



Nem csak a benzinkúton fontos

Magyarországon nemzetgazdasági érdek a magasabb bioüzemanyag-arány

Az autósok általában nem gondolkoznak tág összefüggésekben, amikor üzemanyagot választanak a kutakon. Ám a magyar mezőgazdaságnak, a lokális és globális környezetvédelemnek, és a hazai export-import-egyensúlynak óriási és kihasználatlan előnyt nyújt az etanol-tartalmú benzinek forgalmazása. Hogy miért?

Nagyhatalmi esélyeink

Magyarország etanol-nagyhatalom: egész Európa etanol-termelésének csaknem az ötödét(!) mi produkáljuk. Így az etanol-felhasználás – különösképp a benzinekbe való bekeverési arányának növelése – közvetlen érdeke a magyar gazdaságnak és benne az agráriumnak. Miután a hazai mezőgazdaság egyik fő haszonnövénye a csaknem 1 millió hektáron termesztett kukorica, az alapanyagból előállított, komoly hozzáadott értéket képviselő etanol stabil jövedelmet biztosít gazdák ezreinek. Emellett munkahelyeket biztosít a feldolgozóiparban, továbbá jelentősen hozzájárul Magyarország külkereskedelmimérleg-egyensúlyának stabilitásához.

Stabilitást hoz az agráriumba is

Nem véletlen, hogy a Visegrádi Országok (V4) agrárkamaráinak Veszprémben megtartott találkozója első napján 31 kelet-közép-európai, együttesen több mint 6 millió tonna gabonát és repcét feldolgozó bioüzemanyag-gyártót tömörítő szervezetek vezetői a bioüzemanyagok bekeverési arányának növelését szorgalmazták. Álláspontjuk szerint ezzel évente több milliárd literrel csökkenthető lenne a régió olajszükséglete, a gyártás során keletkező GMO-mentes melléktermékekkel pedig számottevően mérsékelhető lenne az importált génmódosított szójától való függőség. (Az etanolgyártás melléktermékeként képződő,



évi csaknem 600 ezer tonnányi, magas fehérjetartalmú takarmány hazai felhasználása tökéletesen belesimul a Nemzeti Fehérjeprogramba, azaz az állattartást GMO-mentes alapanyaggal látja el.)

Az ágazat szereplői arra tették javaslatot, hogy a V4-országok agrárkamarái indítványozzák országuk döntéshozóinál a 10 térfogatszázalék etanolt tartalmazó E10, illetve a 7 térfogatszázalék biodízelzt tartalmazó B7 üzemanyagok legkésőbb ez év végéig történő bevezetését.

Előttünk is nyitva az út

A bevezetőben említett hatalmas bioetanol-előállítási kapacitás két vállalat, a Pannonia Bio finomítónak és a Hungrana Kft.-nek tevékenységén nyugszik: a két cég összesen 680 millió liter elsőgenerációs bioetanolt állít elő évente. Ez egyben azt is jelenti: mennyiségi akadály nincs annak, hogy – akárcsak a már előttünk járó Bulgária vagy Románia – Magyarország is nagyobb százalékban keverje a bioetanolt a benzinbe.

Ma egyébként Német-, Francia- és Finnországban, Belgiumban, Hollandiában lehet E10-et tankolni. A franciáknál, ahol már 10 éve használják az E10-et, a piaci részesedése 2017-re csaknem elérte a 40%, Finnországban pedig a 61%-ot(!). A következő két évben tervezi a magasabb etanolarányú benzin bevezetését Olaszország, Svédország, az Egyesült Királyság, Litvánia, Lengyelország és Dánia. Ennek a hullámnak a lendületével haladna előre Magyarország is.

Kohout Zoltán



KAPCSOLATUNK SZIKLASZILÁRD OSZLOPOKON NYUGSZIK

Gondolkodjon Ön is Valente támrendszerben!



KITE
L.R.

50 év tapasztalata és a legfejlettebb technológiák alkalmazása együttesen biztosítja a kiváló minőséget az olasz Valente cég szőlészeti termékeihez, melyet nyugodt szívvel ajánlunk a partnereinknek.

További információkért keresse Csiha Attila, szőlészeti ágazatvezetőt a +36-30/605-33-65-ös számon, vagy a csihaattila@kite.hu e-mail címen!

www.kite.hu

VALENTE
SOLUZIONI TECNICHE PER VIGNETI E FRUTTETI

A vízmegtartás szerepe a mezőgazdaságban

A változó klimatikus viszonyok mellett mind gyakrabban merül fel a vízhiány kérdése. Világszinten az emberi populáció növekszik, ezzel együtt pedig a fogyasztás iránti igények is nőnek. Az élelem előállításához viszont vízre van szükség. Földünk vízkészletének alig 3%-a édesvíz, mely nagy része a sarkvidéki jégtakaróban található. Számunkra tehát marad cirka 0,5%, ami folyamatos körforgásban van. A víz felhasználási technikái az emberiség szaporodásával egyre fontosabbá válnak. A következő cikkben néhány alternatívát kívánunk nyújtani az agráriumot is érintő vízkérdés megoldására.

Víz szerepe a növények életében

A víz az a vegyület, amely környezetünkben és saját szervezetünkben is legnagyobb arányban megtalálható. Nélkülözhetetlen a bioszféránk hőmérsékletének szabályozásában; a sejtek között lejátszódó biokémiai folyamatok oldószere; de fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy légkörünk kialakulásában is hatalmas szerepe volt, tehát nélküle nem létezne élet a földön.

Minden élő szervezetnek, így a növényeknek is szüksége van vízre. Óriási szerepe van kémiai reakciók komponenseként. Funkcionál, mint tápanyag, szállítóközeg és oldószer, segít a szövetek hőmérséklet-szabályozásában, befolyásolja az ozmózist, és fenntartja a sejtek turgornyomását, azaz a sejtek közötti feszültséget. Semmilyen tápanyaghiány nem képes akkora kárt tenni a növénytermesztésben, mint az aszályos időszak. Csapadék hiányában a növény megáll a növekedésben, romlik a levélképződés, így csökkenti saját párolgását, azaz a további nedvességet veszíti. A kisebb levélfelület eredményeként romlik a CO₂-asszimiláció is. Ezek a folyamatok meghosszabbítják az érési fázist, aminek következtében a rendelkezésre álló tápanyagok nem biztos, hogy elégségesek lesznek a növény számára. Logikusan következik az aszály okozta stresszből a termés csökkenése, drasztikusabb esetben a növény pusztulása is.

Vízmegtartó módszerek a mezőgazdaságban

Több alternatívára van lehetőség, ha szabályozni szeretnénk a növény számára elérhető és felvehető

csapadék, öntözővíz mennyiségét. Ezek közül a legszélesebb körben a több funkciót is ellátó talajmunkálatok terjedtek el. Talajművelés alatt a talaj felső rétegének fizikai és biológiai megművelését értjük, mely növénykultúrától függően változó lehet.

Megfelelő vízháztartáshoz tehát szükség van a jó talaj előkészítésre. A növény számára így lehetőséget tudunk adni a kelés időszakában megfelelő nedvesség-, hő- és tápanyagellátásra. Továbbá a jól megmunkált talaj képes az esővizet befogadni, elvezetni, tárolni, azaz szárazabb időszakban is elérhetővé tenni. Melegebb hónapokban fontos lehet a tarlómaradványok szántón hagyása, ezzel mérsékelve a talajnedvesség csökkenését. Tarlókántással megbolygatott felsőbb rétegek könnyebben felmelegednek, de ezzel egyfajta hőszigetelőként jelentősen védik az alsóbb vízenyősebb talajt. Egyre gyakrabban tapasztalhatjuk, hogy a mai változó időjárási anomáliák mellett

1. táblázat: A művelési feladatok és a várható eredmények (Hidvégi Sz. 2007)

Művelési feladat	Várható eredmény
A tarlómaradványok zúzása és a felszínen hagyása (mulchhagyás)	Csökken a talaj nedvességvesztése, száraz időben is megőrizhető a talaj művelhetősége és hasznos biológiai tevékenysége
Talajtakarás (mulchhagyás) száraz időben	Csökken a kiszáradással összefüggő elporosodás és a nyári záporok eliszapoló hatása
A tarlómaradványok talajba keverése, vagy aláforgatása	Kimélő földhasználat és -művelés esetén csökkenthető a szervesanyag veszteség
A nedvességvesztés csökkentése tarlóműveléssel	Száraz időben is a növénytermesztési cél szerint választható meg az alapművelés módja
A nedvességvesztés csökkentése alapozó műveléssel	Száraz időben is lehetőséget nyújt a növények igényeinek teljesítéséhez
A talajállapot javítása a felszínen és a gyökérzónában	A víz befogadása, vezetése és tárolása, a káros klimatikus hatások enyhítése
A talajbolygatás csökkentése az ésszerűség határáig	A talaj szerkezetének és nedvességtartalmának kiméltése
A talajon járás ésszerűsítése	A talaj fizikai terhelésének enyhülése, a művelések rögzödésének csökkenése
A tömörödés körülményeinek kerülése	A talaj agronómiai szerkezetének, kultúrállapotának védelme, a művelés költségeinek csökkenése

WATER RETAINER

talajkondicionáló **VízŐr** készítmény

JOBBAN
HASZNOSULNAK
A TÁPANYAGOK

AKÁR
50%-KAL
KEVESEBB
VÍZ KELL AZ
ÖNTÖZÉSHEZ



NÖVELI A TALAJ
NEDVESSÉG-
MEGŐRZŐ
KÉPESSÉGÉT

NŐ A
NÖVÉNYEK
ASZÁLYTŰRŐ
KÉPESSÉGE

NŐ A
MIKROBIOLÓGIAI
AKTIVITÁS,
JOBBA A FOSZFOR
FELTÁRÓDÁSA

*NEM CSAK ÖNTÖZÖTT
KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT*

A WaterRetainer (VízŐr) egy organikus alapokon nyugvó talajkondicionáló készítmény. Megőrzi a nedvességet a talajban, csökkenti az öntözővíz-felhasználást és az aszály okozta kiszáradást. A WaterRetainer (VízŐr) segít abban, hogy a talajban stabilabb nedvességszintet tartsunk fenn. Elősegítheti az adagolt tápanyagok hasznosulását.

Adagolási és alkalmazási javaslat:

Szántóföldi kultúráknál és gyümölcsösökben: 10 l/ha a talajra permetezve; cserepes növényeknél a talajra juttatva alkalmazható beöntözéssel; kiskerti felhasználásban: 10 liter vízhez 1-2 dl VízŐr.

HA LEVÉLRE KERÜLNE, AKKOR MOSSUK LE BŐ VÍZZEL!

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

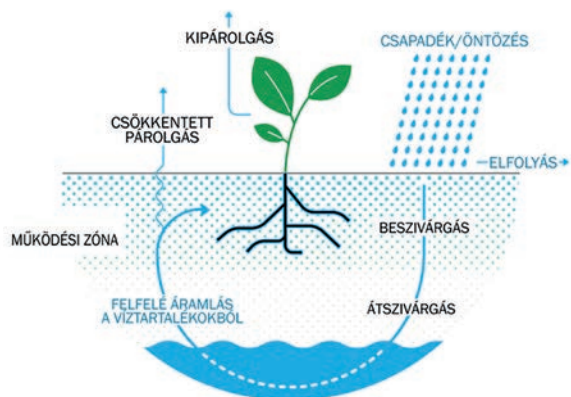
Bödör Bence szaktanácsadó
+36-30/179-1842; bodor.bence@alphaplant.hu

Szűcs Pál szaktanácsadó
+36-30/511-2836; szucs.pal@alphaplant.hu

Okos Szilveszter szaktanácsadó
+36-30/925-0530; okos.szilveszter@alphaplant.hu

ALPHAPLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

www.alphaplant.hu



1. ábra: Vízháztartást segítő koncentrátumok hatásmechanizmusa

kiemelkedő szerepe lehet a mulcs hagyásnak. Esős időszakban az iszaposodás ellen, míg aszály idején a talajszárazság ellen véd. Ezzel nem csak később a növények vízháztartását, de a későbbi talajmunkálatainkat is segítjük.

Sajnálatos módon a talajművelés sem tud minden esetben teljes körű védelmet nyújtani. Szükség esetén magunknak kell a növény vízutánpótlásáról gondoskodni. Erre már az emberiség hajnalán is rájöttek, gondoljunk csak az öntözéses földművelésre. Kiskerti kultúrákban még ez egyszerűbben megvalósul, de nagyobb volumenű termesztés esetén nem mindenhol kivitelezhető. Geomorfológiai viszonyok, földrajzi fekvés vagy éppen technika hiánya miatt sokak számára kizárt az öntözés lehetősége. Arról nem is beszélve, hogy a mezőgazdaságban elhasznált édesvíz nem feltétlenül jut vissza a „nagy körforgásba”, és jelentős talajeróziót is eredményezhet. Így hosszútávon nem számolhatunk az ipari öntözés lehetőségével. Többen látnak alternatívát az ipari szennyvíz mezőgazdasági célú újrahasznosításában, de az alap problémát ez sem oldja meg. Tehát sokaknak marad a fohászkodás az esőért. Tapasztalhattuk az óév őszén is, amikor jelentős csapadék hazánk nagy részén nem érkezett.

Új szemlélet

Mekkora előrelépésnek számítana a mechanikai megoldások mellett egy kémiai, mikrobiológiai lehetőség? Nyilván jelennek meg a társaiknál szárazságtűrőbb

növények a piacon, de ők sem képesek a melegebb időjárás mellett, megfelelő csapadék nélkül létezni. Nem is oly régen erre is találtak megoldást. Ma már léteznek olyan talajkondicionálók, melyek csökkentik a talaj kipárolgását, segítik a gyökérzet minél jobb vízellátását. Biztosítják, hogy a talaj nedvességtartalma folyamatosan vagy hosszabb ideig kedvező legyen a növény számára. Ezek a készítmények higroszkopikusak, tehát vonzzák magukhoz a vizet. Ez azt jelenti, hogy a gyökérzóna mellett a talaj kipárolgása során képződő nedvességet is megkötik, ezzel jelentősen növelve a talaj vízutánpótlását. Így nemcsak a növény számára tudunk folyamatos vízutánpótlást biztosítani, de a talajéletet is fellendül, ezáltal pedig más kijuttatott tápanyag is jobban hasznosul. Ilyen technikai vívmányok mellett lépést teszünk afelé, hogy a jövő generációi számára is tudjunk biztosítani a számunkra rendelkezésre álló forrásokat.

Összefoglalás

Víz nélkül nem lenne élet a Földön. Minden szervezet, így a növények számára is nélkülözhetetlen. Sajnos a mai klimatikus tényezők mellett jóval nagyobb szerepe van a vízutánpótlásnak, mint valaha. Több alternatíva adott erre. Megkérdőjelezhetetlen fontossággal és legszélesebb körben a talajművelés terjedt el. Az öntözés lehetősége számos termelőnél nem áll fenn, ezért új megoldásokra kell összpontosítani. Egyes talajkondicionálóknak köszönhetően gyors és egyszerű megoldással tudunk öntözővizet, csapadékot spórolni. Vegyszermentesen, higroszkópos rendszerrel tudjuk a legjobbat adni a talajunknak és növényünknek egyaránt, mivel ahogy a régi közmondás tartja: „csak akkor tanuljuk meg a víz értékét, ha kiszáradt a kút”.

Tánczos István, Bödör Bence

A források a szerkesztőségben elérhetőek.

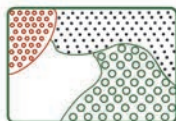
HEFOP 3.3.1-P.-2004-06-0071/1.0

Ez a kiadvány a „Gyakorlatorientált képzési rendszerek kialakítása és minőségi fejlesztése az agrár-felső oktatásban” című program keretében – Növénytermesztés, Szerkesztette: Hidvégi Szilvia

2007

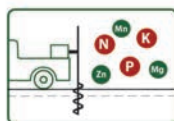
Agronómiai kérdések – AgroFIELD megoldások

Heterogének a tábláid?



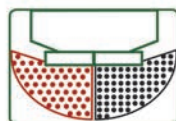
Alakíts ki termőzónákat!

Mennyi tápanyagot juttass ki?



Kérdezz meg független szakértőt!

Kárba vész a műtrágyád?



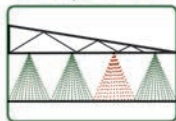
Alkalmaz differenciált kijuttatást!

Kihasználnád a területet és a vetőmagod potenciálját?



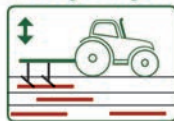
Vess változó tőszámmal!

Megtakarítanál és tennél a környezetedért?



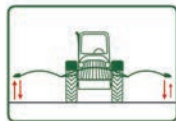
Permetezz helyspecifikusan!

Tennél a talajok védelmében, mindezt gazdaságosan?



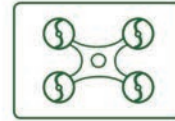
Változó mélységű talajművelés!

Optimalizálnád a fejtrágyázást?



Differenciálj valós igény szerint!

Követni akard növényeid fejlődését?



AgroFIELD távérzékelési megoldások!

AGROFIL-SZMI Szaktanácsadó Mérnöki Iroda Kft.

9235 Püski, Petőfi S. u. 7., tel.: 06 96 704 022, 06 30 93 97 092

e-mail: lajosm@agrofil.hu, iroda@agrofil.hu, facebook: Agrofil-SzMI Kft.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

www.agrofil.hu • www.agrofield.hu

ÚJ FEJLESZTÉSŰ INFRAVÖRÖS GABONAELEMZŐ MŰSZEREK AZ INFRACONTTÓL!



Xgrain
Near Infrared Grain Analyser

Single Beam Compensation System

- Egész szemek és liszt mérése egy perc alatt
- Internet kapcsolat
- Beépített hektolitersúly-modul az XGrain készülékben
- Hazai gyártás és szerviz



Sgrain
Near Infrared Grain Analyser

Infracont Műszeripari Kft.
Pomáz, Budakalászi út 7.
H-2013 Hungary

Infracont
Instruments

+36 26 631 520
info@infracont.com
www.infracont.com

Az agronómia jelentősége a precíziós gazdálkodásban

„Az agrárdigitalizáció egy lehetséges jövőbeni fegyver a kezünkben, de a fegyverbe a »lőszert«, vagyis az adatot az agronómia biztosítja. A digitalizáció csak az agronómia által lehet hatásos, anélkül csak kódolatlan »áramütések« sorozata.” Az Agrofil SZMI Kft. ezen gondolatok jegyében rendezte meg 2019. február 7-én az AgroFIELD Akadémia Konferenciát Kecskeméten.

A konferencia résztvevői nem csupán szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó, precíziós technológiát alkalmazó gazdálkodók, gazdaságirányítók, döntéshozók voltak, hanem olyan szakemberek, akik készek a legújabb technológiákat megismerni, és olyan megoldásokat keresnek, melyek a gyakorlatban megvalósíthatók és mérhető haszon érhető el velük.



Robert L. Nielsen, Purdue Egyetem, USA

A szoftver mellé agronómia is kell

Az Egyesült Államok Purdue Egyeteméről érkező **Robert L. Nielsen** a növénytermesztésben alkalmazható precíziós technológiákat, valamint az egyetem által kukoricában végzett tőszámkísérleteket mutatta be. A precíziós mezőgazdasági technológiákkal jobban megismerjük és kezelhetjük a területeinkben rejlő térbeli változékonyságokat, valamint az alacsony hozamú részeket a szántóföldeken, és lehetőséget biztosítanak a kultúrnövény stressztűrő képességének fejlesztésére is. Értékük és értelmük a térbeli adatok elérhetőségén és minőségén alapul, valamint a térképezésen, GIS-szoftveren és nem utolsósorban az agronómiai tudáson, amely segít a változékonyságok okainak azonosításában.

Őseink ismerték, nekünk újra kell tanulnunk

Örök téma a talajok elsavanyodása és a talajsavanyúság kialakulásának alapvető oka. **Wágner József** a

Carmeuse Hungária Kft. képviselőjében ezt a talajtermékenységet csökkentő talajhibát mutatta be. A közel 5,5 millió hektár mezőgazdasági területből 1,5 millió hektár erősen, további 1 millió hektár terület közepesen, illetve enyhén savanyú, tehát 2,5 millió hektár terület igényel a talaj kémhatására irányuló talajjavítást. A probléma megoldását pedig a talajmeszeszés jelenti.

Minimalizálnunk kell a fel nem használt nitrogén mennyiségét

Dr. James J. Camberato a Purdue Egyetem talajtápanyag-specialistája, kutatásainak középpontjában a talajtermékenység, a műtrágyázás és a növénytáp-



Dr. James J. Camberato, Purdue Egyetem, USA

lálás áll. A konferencián megpróbált alapinformációt adni a változó dózisú tápanyagpótláshoz, különös tekintettel a kukoricahibridek eltérő nitrogénreakciójára. Véleménye szerint a nitrogén-utánpótlás szabályozása az egyik legbonyolultabb terület, mivel nagyon sokféle reakcióba képes lépni a talajban, illetve nagyon sok módon lehet veszíteni belőle.

Amerikából jöttem, mesterségem címere no till

Meszesés és nitrogénpótlás után a hazánkban még nem elterjedt csökkentett vagy forgatás nélküli talajművelésről adott új információkat **dr. Vács Péter** a Dél-dakotai Egyetemről. A no till tartamkísérletek

eredményei azt jelzik, hogy ez a termesztési gyakorlat segít a tenyészidőszakon belüli talajnedvesség megőrzésében és a biztonságosabb növénytermesztésben úgy, hogy eközben nem a termésátlag növelésén kell a hangsúlynak lennie, hanem a hatékonyságon és gazdaságosságon.

A drónok körül még csak tapogatózunk

Manapság már mindenkinek lehet drónja – de mit hoz a jövő? **Tyler Nigon**, a Minnesotai Egyetem szakér-

Tyler J. Nigon, Minnesotai Egyetem, USA



tője hangsúlyozta, hogy a drónok alkalmasak a távérzékelési adatok rögzítésére a kultúrnövényről, a termésvesztés monitorozására és megelőzésére, és segítséget nyújtanak a jövőbeni menedzsment tervezéséhez. Ismertette a drónok használatát a precíziós gazdálkodás múltjában, jelenében és jövőjében, illetve számos esettanulmányt is láthattunk. Végül szó esett a drónokkal kapcsolatos jövőbeni kihívásokról és lehetőségekről, a korlátozó tényezőkről, illetve olyan új módszerekről, melyekkel betekintést nyerhetünk a termesztett kultúrába.

Amikor 83% -kal csökken a földigiliszták száma...

A talajtömörödöttség kritikus tényező, hatással van a talajállapotról, a kultúrnövény növekedésére, így a termésre is. **Abdul M. Mouazen**, aki a Genti Egyetem Környezetvédelmi Tanszékéről érkezett, a talajtömörödöttség-érzékelési eljárásokról, a helyspecifikus talajművelésről tartott előadást. Áttekintette a különböző érzékelési technológiákat, amelyek a talajtömörödöttség mérésére és feltérképezésére szolgálnak, valamint szólt a táblaspecifikus talajművelés alkalmazásának gazdasági és környezeti előnyeiről.



Prof. Dr. Abdul M. Mouazen, Genti Egyetem, Belgium

A kulcsfontosságú heterogenitásról

Az Agrofil éveken átívelő, párhuzamosan folytatott munkáiról, tudományos kísérleteiről és a változó mélységű talajművelés magyarországi üzemi vizsgálatainak eredményeiről **K tona András**, az AgroFIELD programvezetője beszélt. Az AgroFIELD programban a tömörödött rétegek meghatározása talajszkennerrel történik, amelyet precíziós penetrométeres mérésekkel egészítenek ki. A mérések segítségével eldönthető, hogy mely tábláinkon alkalmazzunk mély, illetve sekély talajművelést, és dönthetünk, hogy változó vagy állandó mélységgel végezzük-e a talajmunkákat, ezzel időt megspórolva és hatékonyságot növelve, a költségeinket pedig csökkentve.

Ez nem egy technikai sport



Lajos Mihály ügyvezető igazgató, Agrofil-SZMI Kft.

Lajos Mihály, a konferencia szervezője, az Agrofil-SZMI Kft. ügyvezető igazgatója a hibridek termőzónákon átívelő tőszám- és nitrogénreakcióival kapcsolatos, egyedülálló megfigyeléseit is megosztotta a résztvevőkkel. Ahogy a konferencia zárásaként fogalmazott: „Az összefüggéseket látnunk, értenünk kell, a digitalizáció sehova sem fog vezetni, ha az agronómiai tudást nem tesszük mellé.”

Összeállította: Sándor Ildikó

Miért vásárolnak manapság GPS-es sorvezetőt a gazdák? Megkérdeztük őket!

A sorvezető GPS-ek már minden gazdaság elengedhetetlen részét képezik függetlenül attól, hogy mekkora területen foglalkoznak szántóföldi növénytermesztéssel. Megkérdeztük a gazdálkodókat, hogy manapság miért vásárolnak sorvezető készüléket.

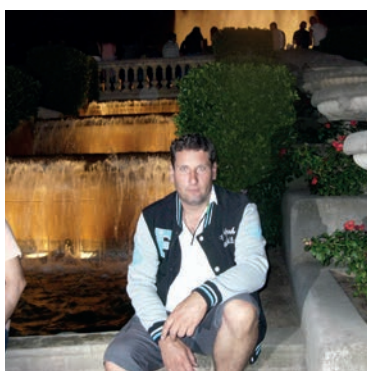


„Korszerűsítettük a gépparkot, az új műtrágyaszórónk munkaszélessége 28-30 méter lett. A duplán szórások és kihagyások elkerüléséhez szükségünk volt egy sorvezetőre, az Mg Navigátor nagyszerűen bevált. Nagy szolgálatot tesz a saját területek

mérésekor is, pontosan ki tudjuk számolni pl. a szükséges vetőmagot is. Nagyon hasznos műszer!”

Tallér Lajos, Kiskunhalas

Készülék: LD-Agro Mg Navigátor V1



„Volt egy nagyon régi Mg Navigátorom, beszámítással cseréltem az újabb típusra. Permetezéshez és műtrágyaszóráshoz használom. Nem kell számolnom a sorokat, főleg kapásoknál, ha estébe nyúlik a permetezés akkor is nagyon hasznos. A mai

permetszer árnál mindent meg kell fogni, amit csak lehet. Időben is rengeteget hoz vissza.”

Keszler Sándor, Kömlőd

Készülék: LD-Agro Mg Navigátor V1



„Legtöbbször műtrágyaszóráshoz használom. Nagyon hasznos kombinátorozásnál is, hogy ne legyen akkora ráfedés, így spórolni tudunk az üzemanyagon és az időn is. GPS-jel itt a környékünkön tökéletes, mindig működik rendesen. Vásároltam

hozzá kamerát is, ez a forgóboronás vetőgépre kerül, mert ha felemelem, a traktorból már nem látom, hogy mi történik. Ár-érték arányban tökéletes.”

Bagoly András, Gérce

Készülék: LD-Agro Mg Navigátor V2

„Műtrágyaszóráshoz és vegyszerezéshez használom, rengeteg időt és pénzt takarítok meg vele. Gyűrűshengerrel, kombinátorral, simítóval is kipróbáltam már. A félbehagyott munkát is pontosan ott tudom folytatni, ahol abba hagytam. Nagyon sokat

segít, főleg időben: későn este, korán reggel is tudok dolgozni. Ami le van írva, azt maximálisan teljesíti. Bátorran merem ajánlani a gazdálkodóknak.”

Venczlik Zsolt, Tárkány

Készülék: LD-Agro Mg Navigátor V2



„Nagyjából egy éve vásároltuk. Azért a LineGuide 1000 típust választottuk, mert bővíthető. Tavaly műtrágyaszóráshoz, permetezéshez használtuk a virtuális szakaszolással, amivel sok vegyszert spóroltunk meg. Tarlókezelésnél is nagy segítségünkre volt. Idén tavasszal fejleszteni akarjuk robotpilóta rendszerrel. Kevés területen gazdálkodunk, de ez jelentősen megkönnyítené a munkát.”

Perleczi Béla, Pitvaros

Készülék: LD-Agro LineGuide 1000



Jól látszik, hogy a gazdálkodók ma már nem csak a permetezés és műtrágyázáshoz vásárolnak készülékeket. Robotpilóta rendszer fejlesztésben gondolkodnak, akár több lépésben, sokan ezért választják a LineGuide 800 vagy 1000 sorvezetőt. A szakaszolást segítő funkciót a gyakorlatban eredményesen használják, mellyel hatékonyabban valósítható meg a növényvédelem.



Kocsis Árpád

Termékszaktó

kocsis.arpi@agrogazda.hu; + 36 70/342-3887

Agrogazda.hu Mérőműszerek Kft.

Székesfehérvár, Zsombolyai u. 36.

Tel.: +36 22/322-650; Mobil: +36 70/618-6225

Mérőműszerek csupán egy kattintásra!



LD Agro - Mg Navigátor V1

A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezetőnk!

- ✓ Sorvezetés, területmérés, hektárszámlálás
- ✓ 7"-os, jól látható érintőképernyő
- ✓ 0-30 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenkénti jelfrissítés
- ✓ Táblaadatok elmentése



LD Agro - Mg Navigátor V2

A legkeresettebb GPS-es sorvezetőnk!

- ✓ Szakaszolást segítő funkcióval
- ✓ 0-25 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenként négyszeri jelfrissítés
- ✓ 7"-os, napfényben is jól látható érintőképernyő
- ✓ Többfajta sorvezetési mód, akadályok rögzítése



Robotpilóta rendszer

Átszerelhető LD-Agro UniDrive robotpilóta!

- ✓ 2 hetes, ingyenes próba-lehetőség
- ✓ 0-18 cm-es pontosság
- ✓ Kompletten, kijelző-terminállal
- ✓ Egyedi részlet-fizetési lehetőség



Üzemanyagtartály

Mobil dízel-, benzin- és AdBlue-tartályok!

- ✓ Bárhova szállíthat üzemanyagot
- ✓ Tetszés szerint ADR-engedéllyel
- ✓ 125 és 600 l között



LD-Agro mérlegcsalád

Precíz, pontos és jó árú mérlegek!

Verhetetlen árak!



Tayfun gabonaszellőztető

Kerülje el, hogy gabonája túlmelegedjen!

- ✓ Nem kell előre telepíteni
- ✓ Könnyen áthelyezhető a kritikus helyekre
- ✓ Levegőbefúvás vagy légerszívás funkció



Meteobot

Meteorológiai adatgyűjtő állomás

- ✓ APP Store és Google Play applikáció
- ✓ Helyi és múltbéli adatok megjelenítése, tárolása
- ✓ Helyspecifikus agrármeteorológiai előrejelzés



AgriDrón

Az agronómus legjobb társa

- ✓ Területmérés, térképkészítés ortofotókból
- ✓ Komplet megoldás, repüléstervező és NDVI kiértékelő program
- ✓ 6 rotoros, HD kamerás drón



Új hibridek profi termelőknek



A 2019-ben 100 éves RAGT neve egyet jelent a szaktudással és az innovációval

Jelenleg is elérhetők a piacon a régi nagy kedvencek, mint a Phileaxx, mely még mindig több mint 30 ezer hektár termőterülettel bír, vagy az Alexandra és Duo változata, melyek nagyon jó alkalmazkodóképességükről és gyors vízleadásukról váltak híressé.

De a világ forgása nem áll meg. Változó világunkban a nemesítőknek is egyre gyorsabban kell megoldást találniuk az olyan kihívásokra, mint pl. a klímaváltozás vagy az új kártevők és betegségek elterjedése. Az RAGT éves bevételének 15%-át forgatja vissza fejlesztési tevékenységre, és ennek köszönhetően a 26 általunk nemesített növényfajban kimagaslót tudunk nyújtani.

Így született a piacvezető tavaszi sörárpa: az **RGT PLANET**, és Európa legnagyobb területen termesztett őszi búzája: az **RGT REFORM**. De szintén így születtek azok az új szemeskukorica-hibridek, melyek eddig csak a fajtakísérletekben voltak láthatóak, de az idei évtől már megvásárolhatók kereskedelmi forgalomban is.

Ezek közül az egyik kiemelkedő a **DRAGSTER**, érés-csoportja FAO 390. Mind érés-csoportja, mind alkalmazkodóképessége lehetővé teszi, hogy az egész ország területén, minden termőhelyen sikerrel termesztendő fajta legyen. 2018-ban 11 helyen ért el dobogós helyezést olyan fajtasorokban, ahol számos versenytárs, köztük az ország eddigi legjobb hibridjei voltak jelen. Mind a magas termőképességű (12-14 t/ha termésátlagú), mind az alacsonyabb (5-8 t/ha átlagú) helyeken képes volt győzni. De még azokon a helyeken is, ahol a terület heterogenitása miatt nem az elsők között végzett, látható, hogy kiemelkedik a közvetlen környezetében levő hibridek közül. Mindez jól mutatja e fajta alkalmazkodó-képességét, mely nem csak a különböző termőhelyeken, de kísérleti eredményeink alapján a különböző évjáratok között is megfigyelhető.

Az **RGT DAMI XXUS** szintén FAO 390-es hibrid. Anyyira új, hogy regisztrációs oklevelén még szinte meg sem száradt a tinta, hiszen 2018-ban kapott állami elismerést. Mindössze kétéves állami teszt elegendő volt a fajta megfelelőségének bizonyítására. Az RGT DAMI XXUS is minden termőhelyen megállja a helyét. 2018-ban 25 fajtasorban szerepelt, ahol átlagosan 12,57 t/ha-os eredményt ért el. Ez összességében 4%-kal magasabb, mint a fajtasorokban szereplő

összes hibrid átlaga (még azzal együtt is, hogy a sorok átlagát a késői hibridek erősen húzzák felfelé). Alkalmazkodóképességének jó mutatója, hogy az idei évben alacsonyabbnak számító 8 t/ha-os termőhelyeken is bőven átlag fölött termett. A keceli homokon például 6%-kal, de Kunágotán is 5%-kal haladta meg a fajtasor átlagát. A jobb termőhelyeken azonban 10-14%-kal is jobb volt a versenytársak átlagánál (mint pl. Rémen vagy Nagyhomokon). A fajta kifejezetten jól alkalmazkodik a különböző talajtípusokhoz. Nem csak a csernozjomon, de a homoktól a réti talajokig mindenhol jól teljesített.

A FAO 400-as érés-csoport elejéről az **RGT NOEMI XX** FAO 410-es és az RGT URBANIX FAO 450-es új hibrideket ajánljuk. Ez az érés-csoport egyre népszerűbb a termelők körében, mivel közel azonos érésidővel, de kicsit magasabb termésszinttel számolhatnak a FAO 300 végi hibridekkel összehasonlítva. Az RGT NOEMI XX erőteljes kezdeti fejlődésével, és korai virágzásával valóban jó példa erre. Bár újdonsága miatt – kevés vetőmag állt rendelkezésre – viszonylag kevés helyen jelent meg a fajtasorokban, Jánoshal-



mán, Mélykúton vagy Mátyásdombon megmutatta 14 t/ha fölött termőképességét. A fajtasorok átlagából látható, hogy összességében nem a legjobb helyekre került, 12,06 t/ha-os országos átlaga így is 2% -kal múlta felül a helyek átlagát.

Az **RGT URBANI X** a középérésű hibridek között szintén jól szerepelt. A benne rejlő terméspotenciált jól szemlélteti a 17,5 t/ha-os mocsai, vagy a 16,3 t/ha-os szabadi eredménye. Emellett azonban számos helyen tudott 13-14 t/ha-os terméseredményt produkálni, melyekkel átlagosan 5% -kal haladta meg az összes kísérletben szereplő fajta átlagát. A hibrid nagyon jól bírja a tőszámsűrítést, így intenzív körülmények között, 75 ezer tő/ha körüli termőtőszámot biztosítva, talán még ezek az eredmények is fölülmúlhatók.

Kukoricák kapcsán egy korábbi FAO 400 végi hibridünk **RGT LEXXTOUR** is megújult egy kissé, mivel elérhetővé vált DUO változatban is.

A bemutatott kukorica hibridek mindegyikét aszályos körülmények között is teszteltük. Ma már csak azok a fajtajelöltek kerülhetnek be az RAGT portfóliójába, melyek mind aszályos, mind normál körülmények között felülmúlják a piac vezető hibridjeiből álló kontroll csoport átlagát, azaz versenyképesek a piac legjobbjával. Így mind az öt hibrid a Sterssztűrő vagy Stressztűrő-jelölt kategóriába tartozik.

Napraforgóhibridek kapcsán sem tétlenkedik az RAGT mivel az elmúlt 2 év folyamán a hagyományos LO és a HO napraforgók piacán is vezettünk be új termékeket a piaci igényeket szem előtt tartva.

Linolsavas napraforgók piacán az **RGT FRANK LIN LOCL** a gyengébb termőhelyű gazdákat is segíti jó alkalmazkodó képességével, valamint az **RGT EIFFELL LOCL**-t a jobb talajadottságokkal bíró gazdáknak ajánljuk, ahol megállja a helyét.

Magasolajsavas napraforgók kapcsán az **RGT SITTINGBULL HO**, mint hagyományos gyomirtású, illetve Clearfield gyomirtású technológiához az **RGT ABSOLLUTE HOCL** és **RGT VOLLCANO HOCLP** lett bemutatva a széles nagyközönségnek, így mindenki megtalálja az igényei szerinti HO és LO napraforgóját. Napraforgóinknál, mint a korábbi hibridjeinknél is az átlag fölötti olaj- és olajsavtartalom jellemző, valamint kiváló betegség-ellenállósággal rendelkeznek. Széles választékunk kapcsán minden termelő kedvére válogathat napraforgó hibridjeink között.

A 2018-as, valamint a 2019-es szezonban növekszik a magasolajsavas napraforgók részaránya a hagyományossal szemben, erre kellően felkészülten, még elérhető készletekkel állunk a magyarországi termelők rendelkezésére.



Mind az európai, mind a magyarországi tendenciákat követve a cirokban is megújult portfólióval állunk a gazdálkodók elé. Európai viszonylatban 6%, míg Magyarországon közel duplájára nőtt a szemes cirok vetésterülete.

Az elmúlt 2 évben a szemes cirok kapcsán megjelent piaci igényeket követve két új vörös szemescirokhibriddel jelentkeztünk, **RGT HUGGO** közép korai érésidővel, illetve **RGT GGUSTAV** közép kései érésidővel. Mind kettő hibrid kielégíti a már futó, valamint újonnan megjelent piaci igényeket. Cirokhibridjeink tannintartalma határérték alatti, ami el is várható Európa 3. legnagyobb cirok nemesítőjétől.

Ezek mellett az állattartóknak is új **VEGGA** bugás siló-cirokkal kedveskedünk, mely a jobb agronómia tulajdonságai mellett a kiváló beltartalmi eredményeivel hívja fel magára a figyelmet.

Hibridjeinkről bővebben a területi kollégáknál, vagy az alábbi webes felületeken kaphatnak információkat, valamint **MY RAGT1.0** applikáción keresztül mind Android, mind IOS rendszeren letölthető és használható.

Jogosan gondolja egyre több termelő, hogy **az RAGT – A másik út a sikerhez!**

További információ:

www.ragt-vetomag.hu

www.duokukorica.hu

www.facebook.com/ragt.vetomagkft



Immár 10. alkalommal díjazta termelőit a 100. jubileumát ünneplő RAGT



Az RAGT Vetőmag Kft. ünnepélyes keretek között, hagyományosan az AGROMashEXPO és AgrárgépShow kiállításon hirdette ki tavalyi Termelői Versenyének nyerteseit. Az ünnepély meglepetésvendége Pártai Lucia meteorológus volt.

– A változó termesztési körülmények között, a helyi adottságokhoz jól alkalmazkodó RAGT hibridek kimagasló eredményeket produkáltak 2018-ban. A kukorica-eladási számok is évről-évre emelkednek – mondta **Lonsták János**, az RAGT Vetőmag Kft. ügyvezetője.

A kulisszák mögött

A Termelői Versenyre 101 gazdálkodó nevezett, és összesen 3049 hektár volt érintett: a legnagyobb 96, míg a legkisebb 14 ha volt, vagyis átlagosan 30 ha jutott egy termelőre. A megmérettetésben 12 hibriddel vettek részt, melyből 6 DUO kukorica volt.

– A területek kétharmadán a három legsikeresebb hibridünk szerepelt, a 300-as végű **PHILEAXX**, a 400-as végű **MEXINI** és az egyedi technológiával rendelkező 400-as végű **CADIXXIO DUO**. Ebből is látszik, hogy egyre népszerűbbek a 400-as fajtáink. A prémium **PHILEAXX** (1037 ha), a 400-as nagyágyú **MEXINI** (622 ha) és a kiváló termőképességű **CADIXXIO DUO** (573 ha) hibridek vitték a prímet 2018-ban. A választott kukoricahibridjeink nagyon jó vízleadó-képességgel rendelkeznek. A versenyben levő területeken a beta-karított terület 86%-án 16% alatt volt a víztartalom. A terület 76%-án 10 t/ha feletti eredmény született. A top 5 győztes termelő a **MEXINI**, és a **CADIXXIO DUO** RAGT hibriddel nyert – ismertette a verseny részleteit az RAGT fejlesztőmérnöke.

Fajta	RAGT képviselő	Terület helye	Győztes	Terület mérete	Termés 14 %-on (t/ha)
Mexini FAO 480	Huszárné Mózes Petra	Vámosszabadi	Bácskai Agrár Zrt.	20	14,76
Cadixxio DUO FAO 470	Ludányiné Erdélyi Judit	Iregszemcse	Jakab János	27,4	14,52
Mexini FAO 480	Sík Imre	Elek	Gál Zoltán	36	13,28
Mexini FAO 480	Molnár Regina	Jánoshalma	Ötvös Tibor	22	13,5
Mexini FAO 480	Kelemen Imre	Hajdúvid	Kopcsa Antal	29,4	11,94



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

– 20 éve gazdálkodunk, jelenleg 250 hektáron hagyományos szántóföldi kultúrákat termeljük. Az RAGT vetőmag Kft.-vel 10 éve vagyunk szakmai kapcsolatban. Anno kipróbáltunk többféle kukorica-vetőmagot, ám végül az RAGT mellett tettük le voksunkat, mivel nagyon jó terméseredményeket produkáltak nálunk – nyilatkozta **Ötvös Tibor** gazdálkodó, az RAGT Termelői Verseny Közép-Magyarországi régiójának első helyezettje.

– Az utóbbi időben Tibor a FAO 380-as **PHILEAXX** mellett a FAO 480-as **MEXINI** hibridünkkel még jobb sikereket ért el, emiatt jobban preferálja a 400-as érécscsoportot. Többször megnyerte már a Termelési Versenyünket, ez a harmadik év, hogy a **MEXINI**-vel indult. 2018-ban 13,28 tonnával és 15,2-es vízzel ismét az élen végzett – tette hozzá **Molnár Regina**, a kft területi képviselője.

Végezetül az ügyvezető, **Lonsták János** elárulta, hogy az őszi szezonra különleges akciókkal készül a cég, a 100 éves jubilálás alkalmával. Idén is lesz termelői verseny, ahol egyrészt maximálisan 100 zsák vetőmagot lehet majd visszanyerni, és az új versenykiírás értelmében, akár a 6-8 tonnás termelőnek is lesz esélye az első helyre, így 2019-ben két kategóriában összesen 10 nyertes lesz.

Kalmár Nárcisz



Halaspack Csomagolóanyag Bt.
H-6400 Kiskunhalas, Majsai út 3/A
Tel.: (36-77) 421-344 Fax: (06-77) 522-952
www.kunertgruppe.com

PAPÍRHORDÓK

15-240 literes ürtartalomig.
Engedélyezve veszélyes áruk csomagolására.



KOMBIDOBOZOK

Élelmiszer és vegyipari felhasználásra,
számos ürtartalommal.



PAPÍRCSÖVEK

Különböző anyagok feltekerésére, mint pl.:
műanyagfóliák, tömlők, papírok,
alumínium, réz, acél, stb. tekercsek, huzalok,
nyomdai tekercs csomagolóanyagok.
Gyártható átmérettartomány: 10-400 mm-ig.



ÉLVÉDŐK

Mindennemű egységcsomagolás eleinek védelmére,
rakatok szilárdságának növelésére.
Gyártható méretek: 30-100 mm-es élzsélesség,
2-7 mm-es falvastagság.
Hosszméret a szállíthatósági határig cca. 6000 mm



Crystal-Trade Kft.

HA GONDJA VAN A MUNKAERŐVEL, SZEDJE FEL
A GYÜMÖLCSÉT GÉPPEL!



ÖNJÁRÓ OB LÉALMA-, DIÓBETAKARÍTÓ GÉPEK,
MÁR 5 MILLIÓ FT+27% ÁFÁTÓL!

- OB 70R, OB80R, OB100A típusok,
benzin- és dízelmotoros változatban is.
 - 1 és 2 rotor kivitelben, gyűjtőtartállyal,
széles rendelhető opciókkal, Big-Bag-tartó stb.
- Teljesítmény: 2,5-8 tonna/óra.**

CRYSTAL-TRADE Kft. 4700 Mátészalka

Tel.: +3630/943-2208, +3630/928-7064

www.crystaltrade.hu, youtube: crystaltrade, e-mail: crystal-trade@t-online.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

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.

... HOGY JÓL INDULJON

- ▶ N 3%, P 27%, MG 6%+FE+ZN-ELÉRHETŐSÉG
- ▶ MAGAS P ÉS MG+FE, ZN ELÉRHETŐSÉG MÉG EXTRÉM
IDŐJÁRÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IS
- ▶ SPECIÁLIS FORMULA, MELY AKÁR ALACSONY
HŐMÉRSÉKLETEN ÉS KEVÉS FÉNYNÉL IS BIZTOSÍTJA
A STARTERHATÁST
- ▶ SAVAS 3,0 PH, LOMB- ÉS TALAJKEZELÉSRE IS

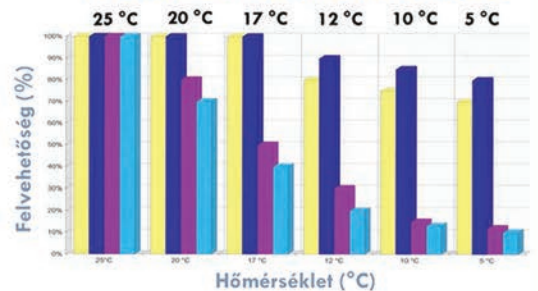


STARTER HATÁS
GYÖKÉRKÉZLET FEJLESZTÉSE



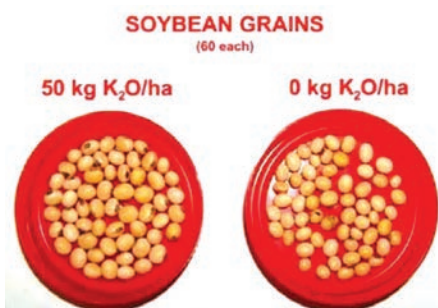
5000 SZOLNOK, DOBÓ ISTVÁN UTCA 37. | TELEFON: +36 56 598 895 WWW.SEEDPLUS.HU

A FOSZFOR FELVEHETŐSÉGÉNEK SEBESSÉGE

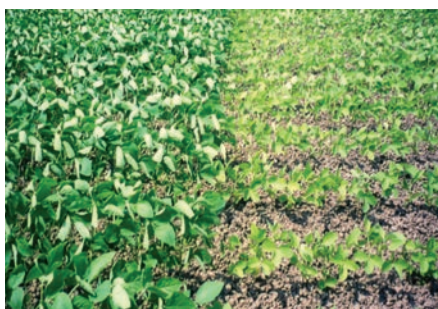


Tippek szójatermesztőknek

A szója jövedelmező fehérje- és olajnövény, de komoly odafigyelést igényel, tápanyagszükségletének kielégítése mind az elemek, mind a víz szempontjából döntő jelentőségű.



1. kép: a kálium növeli a szója ezerszemtömegét (mindkét oldalon 60 szem látható) 50 kg K₂O/ha hatása a szójára, forrás: IPI-NCSR Projekt, India



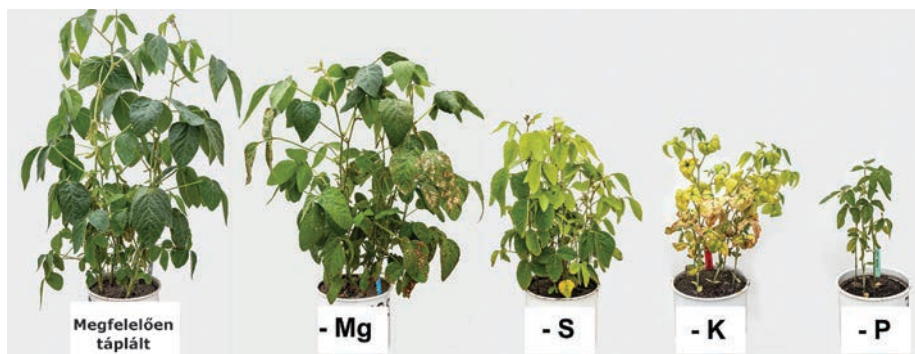
3. kép: A gyökérgümőkön élő Rhizobium baktériumok szerepe: (balra) megfelelően fejlődött állomány, (jobbra) fejlődésben elmaradt állomány, forrás: Ohyama és társai (2013)



4. kép: Káliumhiány szóján, fotó: K+S KALI GmbH



5. kép: Magnéziumhiány szóján, fotó: IPNI, L. Prochnow



2. kép: Különböző tápelemhiány tünetek szójánál, forrás: K+S KALI GmbH

A szója nagy mennyiségű, kiváló minőségű fehérjét és olajat tartalmaz. Átlagosan 40%-os fehérje- és 20%-os olajtartalmával jóval magasabb a fehérjetartalma, mint más, hagyományos szántóföldi kultúrák növényeinek. Pillangósoként a gyökérgümőkön élő Rhizobium-baktériumok által megtermelt nitrogént hasznosítja.

A szója speciális gyökérnedveket képes kiválasztani, amivel mobilizálni tudja a talaj azon foszforformáit, amelyek a hagyományos szántóföldi növényeink számára nem mobilizálhatóak. A káliumot és magnéziumot karógyökerein és szerteágazó mellégyökerein keresztül veszi fel. A nitrogénszükségletének 70-80%-át a gümóbaktériumain keresztül fedezi. A gümóbaktériumok (Rhizobiumok) a 6-7-es pH-t kedvelik, ebben a kémhatású tartományban vehető fel több mikroelem is. Azonban érzékenyen reagálnak a nitrátra, ezért erre figyelni kell vetés előtt, érdemes talajvizsgálattal ellenőrizni.

Ha a baktériumoltással problémák adódtak, ill. ha tavasszal tartósan nedves időjárás volt, a vetés kivilágosodhat, ez esetben 40-60 kg/ha ammónium formájában adott nitrogén segíthet, vagy levélen keresztül is juttathatunk ki nitrogént, ami nem érinti közvetlenül a Rhizobiumokat, ekkor adjunk a levélen keresztül egyidejűleg magnéziumot és ként is 10 kg/ha adagban EPSO Top-pal, és 10-20 kg/ha karbamidot.

A virágzás idején szintén megnövekszik a szója nitrogénigénye, ekkor figyeljünk, hogy ne adagoljuk túl, mert a túladagolással azt érjük el, hogy elhúzódik a virágzás és az ezerszemtömege csökkenni fog.

Hektáronként 3 tonna terméssel kb. 57 kg foszfort (foszfor-pentoxidban kifejezve), 76 kg káliumot (kálium-oxidban kifejezve), 9 kg kalciumot (kalcium-oxidban kifejezve), 38 kg ként (kén-trioxidban kifejezve) és 12 kg magnéziumot (magnézium-oxidban kifejezve) vonunk ki a talajból.

A szója viszonylag kevés vizet igényel termesztése során, azonban a virágzás idején érzékenyen reagál



6. kép: Foszforhiány szóján, fotó: K+S KALI GmbH



7. kép: Nitrogénhiány szóján, fotó: K+S KALI GmbH

a szárazságra. Különösen a virágzás kezdetén, annak az első 3 hetében kritikus a megfelelő vízellátás számára. Megfelelő káliumpótlással azonban segíthetünk a szárazság miatti stresszhelyzet kezelésében, mivel jobb lesz a szója vízhasznosítása. A szója különösen az intenzív növekedés idején igényli a nagyobb kálium mennyiséget.

Káliummal a termés és a minőség fokozható:

- kálium szükséges számos enzim aktiválásához, a vízháztartás szabályozásához, az asszimiláták elszállításához (pl. cukrok, keményítők);

- a kálium nélkülözhetetlen a szénhidrát- és fehérje-anyagcseréhez és ezáltal a vegetatív növekedés, becő- és magképzéshez;

- megfelelő kálium-ellátással csökkenhet az érés előtti becőkártételek mennyisége;

- a káliumnak pozitív hatása van a szója minőségére is: kevesebb az aszott, ráncos, elszíneződött szem. A szója kénigénye 25-30 kg S/ha. A kedvező N:S arány 7:1-hez. A tavaszi mineralizáció során ugyan

szabadul fel valamennyi kén a talajból, de ezt a kénigényt nem tudja kielégítően fedezni, különösen szárazság és alacsony hőmérséklet esetén.

A talajból felvett kén először a baktériumok fehérjéinek felépítésére fordítódik, majd másodsorban a növényi fehérjeképzésre.

A szója gyors növekedésű növény, nagy zöldtömeget fejleszt, ezért megfelelő magnéziumellátásra szorul a levélképzéshez és a fotoszintézishez. A magnézium egyebek mellett biztosítja a növényen belül a megtermelt asszimiláták szállítását, így:

- a Rhizobiumok ellátását és ezáltal a növény nitrogén-felvételét;

- a gyökerek ellátását és ezáltal a növény tápanyag- és vízfelvételét;

- a szemek telítődését és ezáltal az ezerszemtömeget.

Továbbá magnézium szükséges az olajok és fehérjék képzéséhez is.

Sikeres szójatermesztést kívánunk!

Dr. Zsom Eszter
zsom.eszter@ -online.hu



8. kép: Kénhiány szóján,
fotó: K+S KALI GmbH



9. kép: Bórhiány szóján, fotó: Arkansas Soybean Production Handbook, Chapter 5



10. kép: Mangánhiány szóján, fotó: Arkansas Soybean Production Handbook, Chapter 5

PONTOS CÉLZÁS

akut tápanyaghiányban

EPSO**Top**[®]

EPSO
Microtop[®]

EPSO
Combitop[®]

A zöldtrágyázás hatása a talajtermékenységre

Jobb, de legalább a korábbiakhoz hasonló terméseredményeket szeretne mindenki elérni költség- és energiahatékonyan. A bevált termesztési módszereken senki sem változtat szívesen, támogatási ösztönzők hatására azonban új technológiai elemként a zöldtrágyázás helyet kellett kapjon a növénytermesztési folyamatban. A támogatási rendszer egyértelműen azt támogatja és fogja támogatni a következő évtizedben is, hogy a zöldtrágyázás gyakorlatával – önként vagy kényszerből – de mindenképpen meg kell barátkozni.

Mi a zöldtrágyázás?

Zöldtrágyázásnak nevezik, amikor egy növényállományt virágzás előtt teljes tömegében aláforgatnak, hogy ezzel a talaj termékenységét növeljék. Több módszere közül hazánkban a tarlóvetés a leggyakrabban alkalmazott változat. Maga a zöldtrágyázás szó sokakat megtévesztő, de a „köztesnövény” (német tükörfordításból) vagy a magyarországi zöldtrágyázási gyakorlatot sokkal lényegre törőbben kifejező „tarlónövényzet-összetétel szándékos megválasztása” elnevezés sem terjed el valószínűleg. Pedig a növényi részekkel való talajszerkezet-javítás nem új keletű. Zöldtrágyának nevezhető minden olyan zöld növényi rész, mely a talajba forgatás után a talaj termékenységét hivatott szolgálni a bomlási folyamatával (Pandey and Singh, 2016). Ezáltal csökkenthető a műtrágya mennyisége, és növelhető a talajélet, mely hozzájárul számos kémiai, fizikai biológiai folyamathoz, ami elengedhetetlen a tápanyagciklusok felgyorsításához, mellyel növelhető a talajból felvehető tápanyagmennyiség és megalapozható egy jó átlagtermés (Zaccheo, 2016).

A zöldtrágyázás története

A zöldtrágyázásnak több sikeres korszaka volt a földművelés történetében. Az első korszak – más megoldások híján – a mezőgazdasági termelés első évszázadaiban egyeduralkodó szerepe miatt a leghosszabb időszak volt. Alternatívaként, ha lehet annak nevezni, csak az szolgált, ha a természetben kimerült talajt átmenetileg hosszú időre, akár több vegetációs ciklusban is kivonták a termelésből. Mostani szóhasználattal ugaroltattak. Ott a természet maga zöldtrágyázott, hiszen a vetetlenül maradt szántóföld sosem maradt üresen, gyomok telepedtek meg, és borították, védték a talajfelszínt. Ekkor kezdték el megtapasztalni a gazdálkodók azt, hogy az ilyen talajok sokkal jobban teljesítenek később. Azt azonban sokan nem gondolták végig, hogy újra művelésbe vonva miért is volt ekkora sikere a pihentetésnek.

A talajban maradó gyom-, fővetésű növény- és más környezeti hatásra (szél/víz/madarak/emplősök) oda-kerülő magok egyvelege borítja a talajt, mely jóval nagyobb zöldtömeget biztosíthat, mint a szántóföldi kultúra önmagában. A leforgatott növényi társulás pedig egy olyan szervesanyag-biomasszát képez, mely több millió mikrobának és talajlakónak biztosít élelmet. A talajélet felpezsdülésével olyan nitrogén-, kálium- és foszfátvegyületek jönnek létre, melyek a következő kultúra számára már csírákorban biztosítják a fejlődéshez szükséges oldatot. Ehhez azonban el kell teljen 3-5 év (Larkin, 2013).

A szervestrágya talajerő-gazdálkodásban betöltött szerepének felismeréséből sem következett azonnal a zöldtrágyázás teljes elvetése. Sokáig a szervestrágya kijuttatása, sőt a helyes kezelése is problémákba ütközött. Nehéz fizikai munkát jelentett a szervestrágya eljuttatása a célfelülethez, szétszórása majd bedolgozása. Ennek gépesítése jelentős sikereket hozott a szervestrágyázás számára, és valamelyest visszaszo-

A talaj ismerete segíti a jó döntést



A szójatermesztés BIOFIL-lel kezdődik.

biofil

BIOFIL®

MERT A TALAJOK KÜLÖNBÖZNEK

SZÓJA

TALAJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNY



A szója ültetésének ideje lassan elérkezik. A gazdálkodók fontolóra veszik a fajtát, a vetés várható idejét, a tőszámot, tápanyaggazdálkodást, valamint azt, hogy oltás-e a magot vagy a talajt, esetleg mindkettőt annak szimbióta baktériumával, a *Bradyrhizobium japonicum* törzssel. Gyakran merül fel a kérdés, hogy megéri-e a talajt is oltani a szójamag oltása mellett?

A növény a nitrogénszükségletének jelentős részét (kb. 50-80%) képes fedezni a légköri nitrogénből megkötve, mely folyamatot a bradyrhizobiumok végeznek. Egy ilyen nagy hatékonyságú *Bradyrhizobium japonicum* törzs van a BIOFIL Szója talajoltó készítményben. A maradék kb. 20% nitrogénszükségletét a növény a talajból felvehető nitrogénforrásokból fedezi. A gümőkben raktározott nitrogénmennyiség az utóvetemény számára is rendkívül hasznos, így ott például, ahol szója – gabona vetésváltás történik, igen gyakran számolnak be magasabb terméshozamról. A fentiek értelmében igen jelentős nitrogén hatóanyagú műtrágya költség megtakarítás lehetséges az oltóanyag alkalmazásával, ami fokozódik a fő- és utónövény terméshozamának növekedésével.

Azok a területek, ahol mindenképpen érdemes talajoltást alkalmazni:

- a területen több éve nem volt szója;
- a talaj pH adottságai nem kedvezőek a növény és a baktériumok számára (az ideális pH 6,8 körüli);
- a terület belvizes, víznyomásos vagy gyorsan kiszárad;
- szegényes talajéletű táblákon, a megfelelő gümözös érdekében feltétlenül szükséges a külföldi gyakorlatban is bevett talajoltás, annak érdekében, hogy a baktériumok a megfelelő számban, kondícióban, helyen és jó időben legyenek ott a gümők kialakulásához.

BIOFIL Szója technológia (BIOFIL talaj-pH specifikus és BIOFIL Szója talajoltóanyag együttes használata) alkalmazásával a következő előnyök érhetőek el:

- terméshozam-növekedés;
- egészségesebb, betegségeknek nagyobb mértékben ellenálló állomány;
- növényenkénti gümöszám magasabb a kontrollhoz képest;
- időjárási szélsőségeket jobban tűrő állomány;
- javuló talajszerkezet.

Év	Megye	Kontroll (t/ha)	Kezelt (t/ha)	Különbség (t/ha)	Százalékos növekmény
2014	Zala	2,70	3,30	0,60	22,2%
2015	Zala	2,69	3,00	0,31	11,5%
2016	Győr-Moson-Sopron	4,17	5,13	0,96	23,0%
2017	Tolna	2,94	3,50	0,56	19,0%
	Baranya	2,94	4,20	1,26	42,9%
2018	Zala	2,90	3,45	0,60	21,1%
	Békés	2,50	3,50	1,00	40,0%
	Somogy	3,00	4,20	1,20	40,0%
	Szabolcs-Szatmár-Bereg	3,90	4,62	0,76	19,7%

Az együttes alkalmazás lényege, hogy a bradyrhizobiumok felszaporodását, a gümőképződést serkentik, és a gümők nitrogénkötését javítják a talaj-pH specifikus BIOFIL oltóanyagokban lévő segítő, ún. helper törzsek.

A BIOFIL-technológiáról érdeklődjön bizalommal területileg illetékes szaktanácsadójánál! A szaktanácsadók elérhetőségét, valamint további információkat a www.terragro.hu honlapon találhat.



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

SZÉCHENYI 2020



A BioFil Kft. szója talajoltóanyag kutatásait a GINOP-2.1.2-8-1-4-16 számú „Vállalatok K+F+i tevékenységének támogatása kombinált hiteltermék keretében” pályázati projekt támogatja.

TERRAGRO
Kereskedelmi Kft.

Cím: 1095 Budapest, Soroksári út 48–54.

Telefon/fax: 06 (1) 7932-670

E-mail: info@terragro.hu



A talajlazító olajretékgyökér

rította a zöldtrágyázást. Ott, ahol az állattenyésztés nem dominált, maradt a zöldtrágyázás/ugaroltatás vagy kaszálók létesítése.

A műtrágyák gyors megjelenése, elterjedése, melyet az egyre korszerűbb kijuttatási technológiák, egyre szakszerűbb felhasználás jellemzett, miközben az állatlétszám amúgy is csökkent, illetve koncentráldott, végkép elfelejtették a zöldtrágyázás jelentőségét. A műtrágya sokkal kényelmesebb, gyorsabb kijuttatása, hatékonysága és eredményessége teljesen háttérbe szorította a zöldtrágyát és az istállótrágyát. Az emberek nem szeretnek várni, és az eredmény orientáltság mellett a gazdaságosság a második fő szempont.

A magyarországi zöldtrágyázásnak egy rövid reneszánszát a világháborúk korának műtrágyahiánya vagy a nehéz hozzájutás is elősegítette. Ekkor több olyan kísérleti területen állítottak be tartamkísérletet, melyek állami kézben voltak, és azt a célt szolgálták, hogy információt nyújtsanak a gazdálkodók számára. Fontos céljuk volt vizsgálni, hogy mely növények okoznak káros hatást a fővetésű kultúrában, illetve mely párosítások, keverékek töltik fel a legmegfelelőbb tápanyaggal. Minden korszaktól függetlenül pedig mindig is ott voltak azok a meggyőződéses felhasználók, akik okszerűen és szakszerűen használták a zöld-

Honnan tudhatom, hogy jól zöldtrágyázok?

Zöldtrágyázás után a talajszerkezet jobb? Könnyebb a talajművelés? A következő kultúra természetlaga jobb, mint a nem zöldtrágyázott területeken? A zöldtrágya után vetett kultúra gyorsabban kel, szebben fejlődik, mint zöldtrágyázás nélkül? A zöldtrágya után vetett növényállomány egészségi állapota jobb?

trágyázást a talajerő, a talajtermékenység megővésére és gyarapítására.

Ha a mellékelt kérdésekre igen a válasz, akkor valószínűleg sikerült a zöldtrágyázás gyakorlatát eredményesen bevezetni a gazdaság termesztési folyamataiba. Amennyiben csak az első kérdésre tudunk pozitív választ adni a másodikra nemet, akkor előfordulhat, hogy nem a megfelelő komponenseket választottuk. Sokszor előfordul a gyakorlatban, hogy a költséghatékonyságra nagyobb hangsúlyt fektetnek a gazdálkodók, mint a hosszú távú befektetésre. Hogy a fent leírt tökéletes állapotot elérjük, érdemes kísérletezni, hogy a zöldtrágyázás melyik módja, mely zöldtrágyafajok kombinációja adja azt a pozitív hatást, mellyel érdemes élni.

Mire jó a zöldtrágyázás?

Egy adott talaj fizikai és kémiai tulajdonságai szűk határok között állandónak tekinthetők és ezen tulajdonságok alapján, a különböző talajok termőhelyi kategóriákba sorolhatók. Azzal mégis mindenki tisztában van, hogy az egyébként „semmitérő” talajokon is remek eredményeket lehet produkálni okszerű műveléssel. Ennek eszközei a megfelelő növényfaj és -fajta kiválasztása természetesen, és a talaj fizikai tulajdonságainak átmeneti javítása. Ez utóbbinak lehet eszköze a zöldtrágyázás.

A nevével ellentétben a zöldtrágyázás nem igazi trágyázás: a talaj tápanyagtartamát csak abban az esetben képes növelni nitrogénnel, ha a zöldítésre használt fajok között pillangósvirágú (hüvelyes) növények szerepelnek. Ezek a fajok azok, melyek a velük szimbiózisban élő baktériumok révén ténylegesen képesek légköri nitrogén megkötésére, átalakítására (nitrogénvegyületekre), mely aztán a következő kultúrnövény számára elérhetővé válik. Ennek legjelesebb képviselője a csillagfürt, melyet már a földművelés kezdetén is használtak a talajtermékenység fokozására. Határt szab a felhasználásának az egyes fajták mésztűrőképessége vagy annak hiánya. Savanyú talajokon, homokos talajokon, vulkanikus, és egyéb, mészből szegény talajokon a legjobb választás, ha a talajt nitrogénben gazdagítani akarjuk.

A nitrogén gyarapítására felhasználható fajok az ún. zöldítési rendeletben szereplő lóbab, szegletes lednek, takarmánybükköny, alexandriai here; fehér, sárga és kék virágú csillagfürt; somkóró, perzsa here, vörös here, fehér here, korcs here, szöszös bükköny, bíborhere, pannon bükköny és takarmány baltacim.

A zöldtrágyázásra felhasználható növények körébe azonban nem csak a pillangós növények tartoznak. Nitrogéngyarapító-képességükön túl néha nem ez a



Galldorf



Magyarországon piacvezető **EURALIS** szójafajták a Galldorf Zrt. vetőmagkínálatából

A 2019-es szezonban az alábbi fajtáinkat ajánljuk tisztelt termelőink figyelmébe:

- Nagyon korai (000) éréscsoport: **ES Comandor**
- Korai (00) éréscsoport: **ES Mentor** és **ES Tenor**
- Korai (00/0) éréscsoport: **ES Advisor**
- Közép (1) éréscsoport: **ES Mediator**

Miért válasszon **EURALIS** szójafajtát?

- az Európai Unió egyik piacvezető nemesítőcégeének legjobb genetikai hátterű szójait kínáljuk
- a vetőmagjaink bevizsgált, garantáltan GMO-mentes törzsanyagból származnak
- a vetőmagjaink fajtatisztasága minimum 99%-os
- a vetőmagjaink nem tartalmaznak invazív és karantén gyommagot
- termesztésük és előállításuk szigorúan ellenőrzött, nyomon követhető módon zajlik

Szójababvetőmag megvásárlásával egy időben termeltetési szerződést is köthetünk Önnel, a megtermelni szándékozott szójabab biztonságos értékesítése érdekében!

Az **Euralis Kft.**-vel együttműködve készséggel állunk ügyfeleink rendelkezésére a következő szezonban is! Kereszen bennünket, és mi örömmel szolgáljuk ki Önt!

SZÓJABAB-FELVÁSÁRLÁS:

Full-fat szójaüzemünk alapanyagként egész évben, folyamatosan vásárol fel ipari szójababot. Terménye biztonságos értékesítése érdekében kérjük, keresse munkatársainkat!

A Galldorf Zrt. az alábbi szolgáltatásait ajánlja meglévő és leendő partnerei részére:

- folyamatos, napi árjegyzés szójabab-felvásárláshoz
- szójababvetőmag-előállítás, -termeltetés és -forgalmazás
- full-fat szója-előállítás és -forgalmazás
- étkezési célú szójabab feldolgozás és forgalmazás

EURALIS

- szója-,
- napraforgó-,  **CLEARFIELD**  **Clearfield Plus**
- kukorica-,  **TROPICAL BENT**  **ROOTS POWER**
- cirok-,
- repcevetőmagok forgalmazása.

Kérjük, válasszon gazdag vetőmagkínálatunkból:

Szójabab-felvásárlás: Polgár Zoltán, tel: 70/492-5300, mail: zoltan.polgar@galldorf.hu
Vetőmag-értékesítés: Hajdú Péter, tel: 70/492-5210, mail: peter.hajdu@galldorf.hu

Területi képviselők:

- Vas, Zala, Győr-Moson-Sopron: **Deli Edina**, +36 70 619 0019, edina.deli@galldorf.hu
Komárom, Veszprém, Fejér: **Bíró Zoltán**, +36 70 425 4580, zoltan.biro@galldorf.hu
Gabrovitz Attila, +36 30 665 3134, attila.gabrovitz@galldorf.hu
- Pest, Nógrád, Heves: **Kovács Krisztián**, +36 70 511 1264, krisztian.kovacs@galldorf.hu
Hajdú Péter, +36 70 492 5210, peter.hajdu@galldorf.hu
- Borsod, Szabolcs: **Juhász György**, +36 70 425 4735, gyorgy.juhasz@euralis.com
- Somogy, Baranya: **Szili Károly**, +36 70 775 1200, karoly.szili@euralis.com
- Tolna, Bács: **Márai Péter**, +36 30 629 3940, peter.marai@galldorf.hu
- Csongrád, Szolnok, Hajdú, Békés: **Kriston János**, +36 30 331 2300, janos.kriston@galldorf.hu

GALLDORF Takarmánygyártó és Kereskedelmi Zrt.

H-2376 Hernád, Köztársaság út 92. | Tel.: +36 29 374 250 | info@galldorf.hu

www.galldorf.hu



Fajban gazdag zöldtrágyavetés

legfontosabb tulajdonság, mely miatt valaki konkrét faj vagy fajta mellett dönt zöldtrágyázás esetén. Ilyen tulajdonság például a nematódák biológiai gyérítése (Agbenin et al, 2011), vagy más talajban élő kórokozók csökkentése (Wiggins and Kinkel, 2005) zöldtrágya keverékek alkalmazásával. Ha ugyanis valamilyen kórokozót vagy kártevőt szeretnénk blokkolni, gyéríteni, akkor olyan növény szükséges, mely speciális vegyületeket termel az adott „probléma” ellen (Anton Rosenfeld and Francis Rayns, 2000). Ha a talajszerkezet javítása az elsődleges (szén-nitrogén arány, víz-levegő arány, stb), akkor a nagy zöldtömeget adó fajok és fajták jöhetnek szóba. Amennyiben a talaj nitrogén és más makro-, mezo- és mikroelemeit kívánja jobban aktiválni, akkor valamilyen hüvelyes a jó választás.

Hogyan növelheti a zöldtrágya növény a talaj termékenységét?

Ha a zöldtrágyázás nem pillangósfajai tápanyagban nem is gyarapítják közvetlenül a talajt, mégis megfigyelhető, hogy ennek ellenére jelentősen optimalizálhatják a talaj tápanyagforgalmát. Ezt a kimosódás megakadályozásával érik el elsősorban. A talaj tápanyagai abban a rétegben képesek hasznosulni, melybe a termesztett kultúrnövény a gyökerei zömét kifejleszti.

A műtrágyákkal kijuttatott tápanyaggal szemben alapvető elvárás a jó feltáródás és a könnyű felvehetőség. Mobilitása hátránnyá változik, ha a nem hasznosuló, nem felvett vegyületek csoportját vizsgáljuk, mivel rövid időn belül a kultúrnövény számára felvehetetlenné válva olyan rétegekbe mosódnak, ahol már gazdasági szempontból értéktelenné válnak. Ennek megakadályozására a karógyökerű, gyors növekedésű és gyökérfejlődésű zöldtrágya-növényfajok alkalmasak, mint a mustár, olajretek, pohánka, takarmányrepce. Ezek a növények képesek a testükben és megvastagodott főgyökérzetükben tárolni azokat a fontosabb ásványi anyagokat, illetve makro-, mezo- és mikroelemeket, amik a főnövény számára nélkülözhetetlenek. Azonban ezek a vegyületek nem a leforgatáskor szabadulnak fel a gyökerekből, hanem a téli hónapokban – mikor

például a répatestekben lévő szacharózok bomlásnak indulnak, amelyek tápanyagként szolgálnak a talajban élő hasznos mikroorganizmusoknak. A bomlás folyamán felszabaduló vegyületek kötődnek a talajszemcsékhez, majd onnan már felvehető formában a növény is eléri a gyökerein keresztül. Ez a pozitív folyamat akkor teljesül, ha a gumó- vagy répaalakú gyökereket úgy forgatjuk le, hogy a tárca vagy az eke sérülést okoz rajtuk. Az egyben maradt növényi részek sokkal lassabban bomlanak. Ezért olyan fajtákat válasszunk, melyek biztosan fagyérzékenyek, és várhatóan könnyen bedolgozhatóak a talajba (Shaon Kumar Das and RK Avasthe, 2018).

A virágzás előtt leforgatott növénytömeg még kevésbé rostos, fás, könnyebben bomlik, és ezzel átmenetileg a talaj szervesanyagkészletét jelentősen megnöveli. Erre is abban a zónában van szükség, ahol a következő kultúrnövény gyökérszónájának nagyobb része helyezkedik majd el. Ez jó esetben úgy működik, mint



Kötött talajon a zöldtrágyatömeg leforgatás előtt

a virágkertészetben használt vízmegkötő gyöngyök, hogy a bomló növényi maradványok „testükben” őrzik a vizet és szerves kötésben a rövid vegetációs idejük alatt felvett tápanyagokat; majd ezt fokozatosan és hosszan adagolják a következő kultúrnövény számára.

Mire jó a tarlóvetés?

A talajnak nem eredendő tulajdonsága a fedetlenség. Minden talajon díszlik valami. Vagy amit oda szándékosan vetettek, vagy ennek híján a természet gondoskodik a fedésről, teret adva a gyomnövényeknek. Homokos, lejtős, erózióknak, deflációnak kitett területe

A mustár a vetést követő 60. napon már bimbós





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

MEZŐGAZDASÁGI GÉP - ÉS ALKATRÉSZ-ÉRTÉKESÍTÉS JOHN DEERE ALKATRÉSZEK RAKTÁRÓL, RÖVID SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐVEL!

LEMKEN • HORSCH • GERINGHOFF • CLAAS • CASE • KUHN
STEYR • BECKER • DEUTZ • PÖTTINGER • RAUCH • LELY
ALKATRÉSZEK ÉS KENŐANYAGOK FORGALMAZÁSA,
TELJES KÖRŰ SZERVIZ ÉS GÉPJAVÍTÁS



AGRO-JD TECHNIKA KFT

GYŐR, HONVÉD U. 7. TEL.: 96/411-506, 20/9211-460

| JDTECHNIKA@JDTECHNIKA.HU

teken minden körülmények között gondoskodni szükséges a folyamatos növényi fedettségről. Ugyanez lenne a helyzet, ha lennének erősen csapadékos területei az országnak vagy olyan évszámot, melyre ez erősen jellemző. De jelenleg az évszámok inkább aszályosak, mint csapadékosak. A biztosabb üzemi termelés és annak növelése céljából egyre több helyen az öntözés is bekerült a termesztéstechnológiai elemek közé. Ezek a területeken a zöldtrágyázás szintén szükség-szerűvé válik, mivel a nagymennyiségű öntözővíz is erősen talajromboló hatású, és a talajtermékenységet rontja, mert lemossa a mélyebb rétegekbe azokat a vegyületeket, melyek a következő kultúra számára kiemelkedően fontosak lennének.

Ennek megakadályozására célszerű betakarítás után minél gyorsabban a tarlóhántást elvégezni és egyes fajokból álló tarlóvetést kivitelezni. Az erre a célra alkalmas növényekkel szembeni elvárások többfélék: nitrogénmegkötő-képesség, gyors fejlődés, rövid vegetációs idő; gyors tápanyagfelvétel és beépítés, jó talajborítás, jó gyomelnyomó-képesség, a rendelkezésre álló vízkészlet hatékony felhasználása.

A jó zöldtrágyanövény más és más az ország minden pontján. Ami alkalmazható az észak-magyarországi régióban, az nem biztos, hogy ugyan olyan hatást fejt ki a nyugat-magyarországi régióban, és ez fordítva is igaz. Minden gazdasági területre úgy kell megválasztani a köztesnövény komponenseket, hogy az adott mikroklímának és domborzatnak is megfeleljen. Csak azért, mert valami olcsó a piacon, még nem jelenti azt, hogy az adott területre az a legjobb megoldás.

Zöldtrágyázásra használható növények hátrányai

Nincs olyan zöldtrágyanövény, amely Magyarország bármely pontján elvetve minden körülmények között pozitív hatást gyakorolna a talajtermékenységre. Minden növényfajnak vannak pozitív és negatív tulajdonságai, melyek ismeretében kell kiválasztani az adott időben és helyen kívánatos fajt. Az előnyökről már sok szó esett, de a hátrányokkal és a korlátokkal is tisztában kell lenni.

Hátrány lehet a lassú fejlődés (ha kevés idő áll rendelkezésre), a nagyon magas vetőmagköltség, a pillangós növényeknél fellelhető dormancia és a keményhjútság, stb. A pillangósfajoknál irreális elvárás jelentős mennyiségű nitrogén megkötés két hónapos fenntartás alatt. Mindezek biológiai korlátok. De rossz termesztéstechnológiával még fokozni lehet a romboló hatást. A zöldtrágyázás nem megfelelő kivitelezése ugyanis nem növeli egyes területek talajtermékenységet, hanem jelentősen ronthatja azt.



Pillangóskeverék-vetés

A gyors növekedésű fajok felhasználása zöldítésre azt feltételezi, hogy gyors leforgatás is követi, mikor a növények a megfelelő (virágzás előtti) állapotot elérik. Ennek elmaradása növényvédelmi problémákat vetít előre: gyomosító hatás, kártevők, kórokozók felszaporítása. Ugyanígy gyomosító hatása van, ha a vetőmagkeveréket rossz körülmények közé vetik, és az egyedszám nem éri el a kívánatos mértéket, vagy ha valaki kevesebb vetőmagnormával próbálkozik és a „foghíjas” kelést gyomtenger borítja.

Mekkora a kívánatos zöldtrágyatömeg?

Optimális. Ez nem jelenti automatikusan azt, hogy nagy zöldtömeg leforgatására van szükség. Minden talajon más a szerves anyagok lebomlásának, átalakulásának ideje. A homok „megeszi” a legnagyobb aláforgatott zöldtrágya tömeget is, míg egy kötött talajon levegőtlen tömeggé összeállva előbb fog szenesedni, mint korhadni. Ez utóbbi esetben a nagy tömeg miatt a lebontó baktériumok akár a kultúrnövény elől is elveszik a felszaporodásukhoz szükséges tápanyagot – ezt a jelenséget ismerjük pentozán hatásként. A szervesanyag bomlásához nitrogént von el a környezetétől, ezáltal átmeneti nitrogénhiány lép fel, ami visszaveti a kultúrnövényt a fejlődésben. Továbbá nem tárja fel a foszforszármarékokat a növények számára, mert azt energiává alakítja (ATP), hogy a bontási folyamatokat el tudja látni.

A fent leírtak alapján a zöldtrágyázás csak abban az esetben képes növelni a talajtermékenységet, ha azt megfelelő módon és a megfelelő fajok kiválasztásával végezzük el. Ellenkező esetben a zöldtrágyázás csaldást fog okozni, a következő kultúra termését csökkenti és a növény-egészségügyi problémákat megnöveli. Tehát a gyakorlati alkalmazás előtt célszerű szaktanácsadók vagy a témában jártas szakemberek véleményét kikérni és előtte tájékozódni, hogy csak pozitív élmény legyen a zöldtrágyázás.

Dr. Nagy Ida, Nagy Nikoletta Edit

Felhasznált irodalom a szerkesztőségben elérhető.

A nitrogén-fejtrágyázás problémái

A gyakorló gazdálkodók jól tudják, hogy nitrogénműtrágyák használata nélkül nem lehet eredményesen gazdálkodni. Ez látszik a gyakorlatban is, hiszen csak elvéve találunk olyan termelőt, aki ne használna valamilyen nitrogénműtrágyát. Ez részben azzal is magyarázható, hogy szinte minden talajon látványos (zöldítő) és azonnali hatást tudunk vele elérni, hiszen a tápelemek közül a nitrogén növeli legnagyobb és legbiztosabb módon a termés mennyiségét.

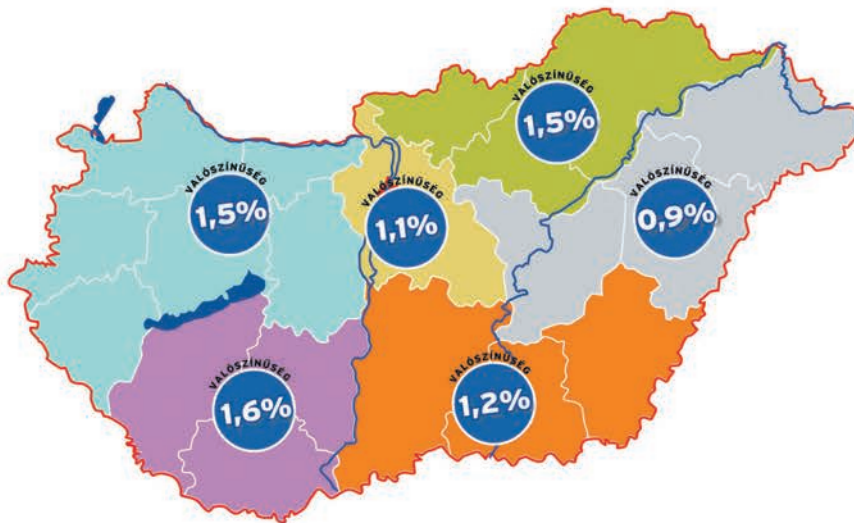
Arról azonban már megoszlanak a vélemények, hogy mennyit és mit juttassuk ki. Az alapvető probléma az, hogy a növényeknek szinte az egész tenyészidőszak folyamán nagy mennyiségű nitrogénre van szükségük, de a talajok nitrogénszolgáltató-képessége a legritkább esetben tudja a növény igényének megfelelően szolgáltatni a nitrogént. A nitrogénkijuttatás gyakorlati követése sem követi le ezt a folyamatos igényt, általában egy-kettő adagban megosztva adjuk ki a nitrogénműtrágyákat.

Jól ismert tény, hogy a szilárd nitrogénműtrágyák hasznosulásához legalább 15-20 mm bemosó csapadék szükséges, erre azonban a tavaszi hónapokban igen kicsi az esély (1. ábra). Az ábrán jól látszik, hogy az utóbbi 20 év adatai alapján tavasszal csak elenyésző, 1-2% esély van, hogy egy adott napon legalább 15 mm-t meghaladó eső fog esni.

Így csak a szilárd nitrogénfejtrágyára alapozni technológiai kockázatot jelent, mivel főként az intenzív növekedés időszakában minden nitrogénhiányos nap súlyos terméscsökkenést okoz.

Minden élő szervezetnek, így a növényeknek is szükségük van aminosavakra, fehérjékre. Ezeket az esszenciális elemeket bonyolult biokémiai reakciók segítségével szintetizálják szerves nitrogénformákból, például nitrátról, nitrátról. Ez igen energiaigényes folyamat. Abban az esetben, ha kisebb szerves alkotóelemekből állítják elő ezeket, sokkal kevesebb energiára van szükségük, így a növény egyéb életfolyamataihoz tudja felhasználni a megmaradt energiát.

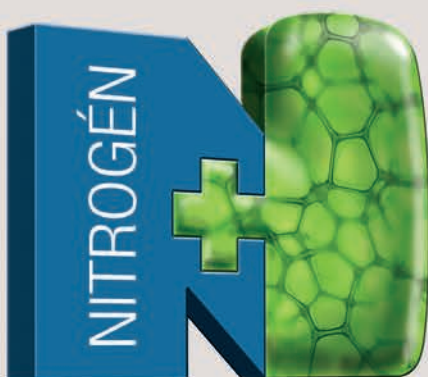
(x)



Csapadékos napok előfordulásának valószínűsége. Forrás: OMSZ

Termésnövelő

Azospeed® Amino



EXTRA NITROGÉN BIOSTIMULÁTOR-HATÁSSAL

A szerves aminosavakkal hozzájárulhat növénye gyorsabb fejlődéséhez!

+S

+Mg



NEM PERZSEL!

Kwizda AGRO

Táplálunk és védünk

Magvas kérdésekre megoldás a Lajtamag

A több mint 25 éve vetőmag-termeltetéssel, -feldolgozással és -forgalmazással foglalkozó Lajtamag Kft. 2019. február 5-én partnertalálkozót rendezett Győrben, ahová közel 100 termelő érkezett. A rendezvényen szó esett többek között a kft 2019 évi terveiről, és az újdonságokról is.



Seiwert Anna és Seiwert Márton ügyvezetők

– Mi termeltetőként folyamatosan azon dolgozunk, hogy az évről-évre változó körülményekhez minél gyorsabban és eredményesebben tudjunk alkalmazkodni új technológiákkal, újabb és újabb növényfajtákkal, növényvédelemmel és öntözéssel. Fontosnak tartjuk az aprómagok termesztését, termeltetését, hiszen mi erre vállalkoztunk. Hiszünk, hogy az átmeneti hullámvölgy után mennyiségben és minőségben is jobb terméseredmények, vagyis egy ismét felfelé ívelő időszak következik ebben az ágazatban – prognosztizálta köszöntőjében **Seiwert Anna** ügyvezető.

Zöldítési kilátások

– A zöldítés eddig is fontos része volt a támogatáspolitikai szabályrendszernek – mondta **Korsós Csanád** tervezési referens (Agrárminisztérium, Támogatáspolitikai Főosztály), aki a zöldítés aktualitásairól és a támogatási rendszer jövőjéről beszélt.

A zöldítési program minden bizonnyal jelentős változásokon fog átteni a közeljövőben. A minisztérium szeretné, ha minél több gazdálkodó gondolkodna zöldítésben, hiszen az hosszútávon előreviszi a gazdaságot. Emiatt nagy erőket mozgósítanak annak érdekében, hogy a jövőben jóval egyszerűbb legyen az adminisztráció, és még könnyebben hozzáférhetőbbek legyenek a támogatások.

Minden, ami vetőmag

Az egész hazai aprómag-termeltetés a külföldi céltermeltetéstől függ: attól, hogy a külföld mennyire igényli a magyar vetőmagot. Szerencsére a hazai klíma kedvez ezeknek a növényeknek, melyek lábon száradva

tökéletes csírázóképeségű, szép, tiszta anyagot produkálnak, és képesek olyan vetőmagot eredményezni, ami minden szántóföldi termesztés alapja lehet.

– Ez egy speciális szegmens, ami nagyon komoly szakértelmet igényel mind a termelő, mind pedig a termelőtől részéről. A Lajtamag érdeke is, hogy a termelőnek sikerüljön a termése, és eredményes legyen a gazdálkodása. Az a cél, hogy a leszerződött hektárokról minél több kiváló minőségű, elsőosztályú vetőmag kerüljön le. Mi az aprómagszegmensben minden évben élénk vagyunk, meghatározó növényeink a mustár, az olajretek és a facélia. Mivel van kockázat, ehhez kell az a bizalmi légkör, amit mi partnereinkkel már negyed-évszázada folyamatosan alakítunk – nyilatkozta **Dr. Nagy Ida**, a kft szaktanácsadója.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

A fejlődés nem áll meg!

A cégcsoport püski telephelyén tavaly ősszel adtak át azt az 1000 nm-es csarnokot, melynek befogadóképessége lehetőséget ad akár 3,5e tonna termény fogadására. A kft büszke arra, hogy a tárolót saját erőből, külső támogatások nélkül tudták felépíttetni. A Lajtamag további ideai tervében szerepel még két nagy volumenű technológiai újítás is, mely a vetőmagüzemet fogja érinteni.

A fentiek mellett gondot fordítanak arra is, hogy szakértő csapatuk megfelelő szakemberekkel bővüljön, még magasabb minőségben tudják a partneri igényeket kiszolgálni, hiszen aki tőlük vásárol, már megszokhatta, hogy nemcsak egy terméket kap, hanem azzal együtt teljes körű, magas szintű szaktanácsadást is. Ez a jövőben sem fog változni.

Kalmár Nárcisz

Kertészek, figyeltem!

A szentesi Árpád-Agrár Zrt. egész évben vállalja minőségi zöldség-palánták nevelését a szentlászlói és szegvári telephelyein.

Szerződéskötés:

Csurka Nándor – szentlászlói telephely
63/561-471
Csikai Ágnes – szegvári telephely
30/457-7723

Szakmai információk:

Nagy Zoltán – 30/678-5442

Jó palántát jó helyről!

www.arpad.hu



Szőlőskertekben, gyümölcsösökben utazunk

Kiváló minőségű olasz termékek akár készletről, vagy rendelésre igény szerint rövid határidővel!



www.mezodepo.hu



@mezodepo



info@powered.hu



Powered Kft.

POWERED Kft.

CARRARO specializált traktorok
Tractors Built for the Best™



CAMPAGNOLA kéziszerszámok



BMW zöldművelők



ARRIZZA sorlajművelők



GWE

BUDAFILTER

Kútépítési anyagok gyártása, forgalmazása

Kútfúrás 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

MAXIMALIZÁLJA BEVÉTELÉT

társaságunk durumtermeltetési integrációjában! A gyenge repcék helyére vessen tavaszi búzát!

- válasszon kiváló, a feldolgozóipar igényei szerint nemesített fajtáink közül!
- a tavaszi durum hamar lekerülő, magas áron értékesíthető, keresett termény!
- durum- és malmibúza terményét megvásároljuk!
- biztosítsa a magas előszezon árakat, és szerződjön le terményét a vetés után!

Tavaszi durumbúzafajtáink:

- **ODISSEO**
- **DUROMAX**

Tavaszi malmibúzafajtáink:

- **FIGARO**

További információ: 20/344-6321 (Dunántúl), 30/933-1735 (Alföld)

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



Karintia Szója Roadshow országszerte hat helyszínen

Jövedelmező, de szaktudást igényel a szójatermesztés

A klímaváltozás a növénytermesztés területén is számos változást eredményez a jövőben, amihez alkalmazkodni kell. Ennek módjáról, s növényvédelmi és tápanyag-utánpótlási megoldásokról is hasznos előadások hangzottak el a Karintia Szója Roadshow-n. A rendezvényt Németh Lajos meteorológus előadása is színesítette.

A szójatermesztés hazai jövedelmezősége

Világszerte közel 370 millió tonna szóját takarítanak be évente, aminek kétharmadát Kína használja fel. Az Európai Unióban tavaly csupán mintegy 1 millió hektáron termesztettek szóját, így a kontinens csak darából 30 millió tonna importra szorult.

A szója magyarországi termőterülete mintegy 60-70 ezer hektár között stagnál. A magyar termelők jellemzően az ország azon megyéiben termesztik ezt a fehérjenövényt – ott tartják jövedelmezőnek –, ahol termésátlaga meghaladja a 2,5 tonnát. De vajon számolnak-e minden tényezővel, figyelembe veszik-e a termeléshez kötött támogatását – vetette fel a kérdést előadásában Bene Zoltán, a Karintia Kft. cégvezetője.

A szója hektáronkénti előállítási költsége átlagosan 230 ezer forint. Ha a felvásárlási árat 100 ezer forinttal számoljuk, a jövedelmezőség határa 2,3 tonna körüli. A körülbelül 65 ezer forintos hektáronkénti termeléshez kötött támogatást is figyelembe véve már 1,7 tonna termésátlag felett jövedelmező lehet a szója termesztése, ami mindössze egy megyében nem valósult meg az előző évben. Az Európai Unió számára fontos kérdés a fehérjenövény, ezért várhatóan a szója termeléshez kötött támogatása 2020 után is hasonlóan magas szinten megmarad.

Tanuljuk a szójatermesztést, mert tudásigényes növény!

A szójatermesztés során kiemelkedő jelentőségű a fajtaválasztás, mert nagymértékű a termésre gyakorolt hatása. Ugyanakkor fontos az oltás, az időben történő gyomirtás és a tápanyag-utánpótlás is.

A fajtaválasztáskor érdemes több, eltérő tenyészedejű fajtát választani még akkor is, ha ez nehezíti a szójatermesztést. Válasszanak minimum kettő fajtát, amik között legalább egy hét tenyészidőbeli különbség legyen, hiszen nincs legjobb, csak az adott körülmények között jól teljesítő fajta!

A Karintia Kft. a stabilitásra teszi a fő hangsúlyt: szójakultúrában a nemesítési háttérnek köszönhetően minden



évben 3-4 pannon régióban nemesített új fajtával jelenik meg a piacon.

Mielőbb vásárolják meg az idejű szójavetőmagot!

Idén akár 10 százalékot is meghaladó mértékben emelkedhet a szója vetésterülete, mivel sok gazdálkodó elégedett a tavalyi év eredményével. A vetőmag-előállítás minőségi problémái országosan viszont akár a 40 százalékot is elérhetik, hívta fel a figyelmet Bene Zoltán. Az előállított vetőmag – a NÉBIH adatai szerint – 30 százaléka exportra kerül, így körülbelül 5000 tonna jut hazai felhasználásra, ami csupán 40-50 ezer hektárra lesz elegendő. Érdemes tehát mielőbb beszerezni a vetőmagot!

Egyre gyakoribb a szélsőséges időjárás

A sikeres szójatermesztéshez elengedhetetlen a megfelelő talajművelés, növényvédelem és tápanyag-gazdálkodás is. A rendezvényen erre is kaphattak kiváló megoldásokat a termelők az FMC-Agro Hungary Kft., a Timac Agro Hungária Kft. és a Horsch Maschinen GmbH szakembereitől.

Habár korábban is találkozhattunk szélsőség időjárással, az elmúlt 20-30 évben ezek gyakrabban és drasztikusabban jelentkeznek. Az utóbbi évtizedekben leginkább a napi és az éves középhőmérsékleti adatok emelkedése, valamint a szélsőséges hőmérsékleti adatok száma növekedett – számolt be előadásában Németh Lajos, a sokunk számára jól ismert meteorológus. Ráadásul az elmúlt két-három évtized tíz legmelegebb esztendője közül nyolc a 21. századra esett, ami aggasztó jelenség, s nem tudhatjuk, milyen szélsőségeket hoz még a jövőben.

A rendezvényen világossá vált, hogy a szélsőséges időjárás ellenére hazánk legnagyobb részén érdemes szójatermesztésben gondolkodni, viszont kiemelkedő jelentőségű a szakmai hozzáértés.

Csomor Zsolt

FMC

PROTECT FOR BETTER GROWTH

Kikapcsoljuk a gyomokat



Tripali[®] gyomirtó szer

Három hatóanyag új kombinációja a nehezen irtható gyomok ellen, hogy az Ön kalászos gabonája tiszta maradjon, akár hűvös időben is.

További információ: www.fmcagro.hu

Az [®] jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

A hagyma tápanyag-ellátásának sajátosságai és a burkolt, szabályozott (CRF) feltáródású műtrágyák jelentősége a termesztésben

A hagyma igazi kihívás a tápanyag-utánpótlás terén. Sekélyen gyökeresedő bojtos gyökérzete mindössze a talaj 20-25 cm rétegéből képes a tápanyagokat és a vizet hatékonyan hasznosítani. Ezenkívül a kezdeti igen vontatott fejlődést hirtelen felváltó intenzív növekedés miatt (lomb és hagymafej) kicsivel több mint egy hónap alatt veszi fel és építi be a tápanyagokat – ehhez egyedi gyakorlat és a tápanyagok precíz kijuttatása szükséges.

A hagymanövény sajátosságai adják a kézenfekvő lehetőséget a hatékonyan alkalmazható, burkolt, szabályozott tápanyag-feltáródású (ún. **CRF**-controlled release fertilizer) Agromaster műtrágyacsalád a hagyma számára megfelelő összetételű tagjának használatára. A korai vetés miatt a talajállapotok gyakran nem engedik meg az időben történő fejtrágyázást, amire az adott fenofázisokban szüksége volna a hagymanövénynek.

Mi a burkolt technológia lényege? Miért is lehet erre a hagymatermelőknek szükségük? Miben tér el a hagyományos tápanyag-utánpótlástól?

Az **Agromaster műtrágyában** a talajhőmérséklet változásai által meghatározott időintervallumon belül feltáródó tápanyagok, köztük az egyik legfontosabb és legkönnyebben kimosódó nitrogén így szabályozottan, de folyamatosan a növény fejlődési stádiumainak megfelelő mennyiségben áll rendelkezésre.

Az alaptrágyaként kiszórt **Agromaster 12-5-20+ 4MgO+ 2CaO+ 35 SO₃ 450-700 kg/ha** dózisban 2 hónapos hatástartammal gyakorlatilag a tényleges kezdeti és intenzív növekedés első feléig elegendő tápanyagot képes biztosítani a hagyma számára. A talajhőmérséklet a korai vetés (március közepe-április első hete) következtében gyakran csak 6-7 Celsius fokos, (miközben ideális lenne a 8-10 Celsius fok az egyenletes kelésért), tehát a talaj hideg. Ezen a hőmérsékleten az **E-Max technológia** következtében mégis történik feltáródás, de mivel a műtrágya hivatalos hatástartama 21 Celsius fokos talajban érvényes, így könnyen belátható, hogy a 2 hónapos időintervallum gyakorlatilag akár 3 hónap is lehet, a talajhőmérséklet függvényében. Ezzel további előnyt biztosít, hiszen a hideg talajon a növény is lassabban fejlődik, nincs is szüksége annyi tápanyagra,

az EC-érték alacsony marad, és az esőzések sem tudják kimosni a burkolatban maradt nitrogént, így amikor már nagyobb mennyiséget igényel majd a növény, még mindig képes lesz az alapműtrágyából megfelelő mennyiséget felvenni. Ezzel gyakorlatilag a műtrágyaszórás munkafolyamatok száma is csökkenthető.

Az **Agromaster alapműtrágyák** kedvező agronómiai előnyei: kevesebb munkafolyamat; kevesebb taposási kár; kisebb üzemanyag-munkaóra költség.

A hagyma 3 leveles korig igen lassan fejlődik, a hideg talaj és a nappalok hosszának rövidege következtében, mert ekkor a talaj hőmérséklete is csupán 6-10 Celsius fok körül van. Viszont ekkor már az E-Max technológia révén elegendő elérhető N áll rendelkezésre a növény számára. A 4. levéltől intenzív növekedés kezdődik, ami a talaj- és a lég-hőmérséklet emelkedése, valamint a hosszabbodó nappali megvilágítások miatt indul be. A hagyma nagyobb leveleket képez, nagyobb asszimilációs felületek képződnek, ami miatt több tápanyag feldolgozására képes. Az 5-7 leveles állapot során indul meg a fej kialakulása, amikor a nyaki rész fele a kialakuló fejnek. Itt nagyon fontos, hogy a megfelelő nitrogénellátás mellett kiemelkedő szerep jut a foszfornak. Amennyiben **Agromastert** használtak, az még ilyenkor is biztosítja a P- és N-igény nagy részét, így a csapadékos tavaszi időjárásban nem kell olyan hamar a tápoldatozáshoz, felülkezeléshez folyamodni.

További információért vagy esetleges tápanyag-utánpótlási kérdésével bátran forduljon hozzánk!

Rácz Gábor, ICL-SF Hungary

+ 36-30-488-1479

E-mail: gabor.racz@icl-group.com



The FMC logo consists of a stylized red 'F' followed by the letters 'M' and 'C' in a bold, sans-serif font.

PROTECT FOR BETTER GROWTH

Széles körű gyomirtás

Successor[®] T preemergens gyomirtó szer
Express[®] 50 SX[®] posztemergens gyomirtó szer*

Az FMC napraforgó gyomirtási technológiákkal sikert arathat.

További információ: www.fmcagro.hu

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

*Kizárólag Express[®]-toleráns napraforgóban

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

Yield Plus hibridek a kiemelkedő hozamért!

Yield

PLUS

A KWS bemutatja a kukoricahibridek új csoportját!

A KWS nemesítőmunkájával olyan nagyteljesítményű vetőmagokat fejleszt és állít elő, amelyek megfelelnek a különböző termelői elvárásoknak és a mezőgazdasági környezet változásainak.



KOLLINEAS



KWS SMARAGD



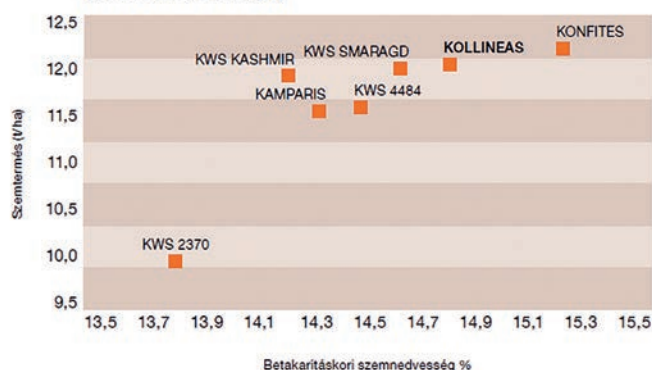
KWS DURANGO

Az idei szezontól találkozhatnak a Yield Plus jelöléssel, amelyet azok a kiemelkedő tulajdonságokkal és jellemzőkkel rendelkező KWS kukoricahibridek kapnak meg, amelyek magas terméspotenciáljukkal nagy nyereséget termelnek, csökkentve a gazdálkodás kockázatát. Magyarországon a kukoricatermesztés sikerét leginkább a vízellátottság befolyásolja.

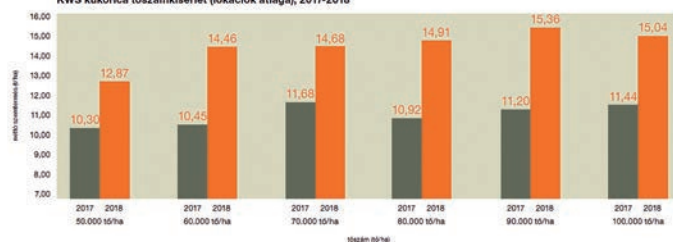
A **Yield Plus** kukoricahibridek kiegyenlített és átlagosnak mondható időjárési viszonyok között kimagasló terméshozam elérésére képesek. Okszerű és alkalmazkodó agrotechnika mellett felveszik a versenyt más, kimondottan aszályhoz alkalmazkodó hibridekkel szemben is.

- a zöldszáron érésnek köszönhetően a növények lassabban veszítik el levélzetüket, nagyobb és tartósabb asszimilációs felületet biztosítva a növény számára a szemtelítődés időszakában
- csőbetegségekkel szembeni tolerancia;
- kiváló termőhelyi és a gazdálkodási környezethez való alkalmazkodás (adaptáció);
- rendkívül jó tápanyag-hasznosító képesség;
- kedvező a szem/csutka arány, vékony csutkán vastag, nagytömegű szemek helyezkednek el;
- intenzív termesztési viszonyok között rekordhozam várható;
- könnyen felnyíló, gyorsan elszáradó csuhélevelek jellemzőek;
- a vízleadás gyors és intenzív.

KWS országos kísérletek, 2018
(146 lokáció átlaga)



KWS SMARAGD
KWS kukorica főszámkísérlet (lokációk átlaga), 2017-2018



A sikeres kukoricatermesztéshez figyelembe kell venni a rendelkezésre álló termőhelyi adottságokat, az ökológiai viszonyokat, a talajok tápanyag és vízszolgáltató képességét, a fontosabb talajfizikai és agrokémiai tulajdonságokat, az egyes táblák előéletét, a termőhelyen jellemző csapadéeloszlást és a hőmérséklet alakulását. Ezen adottságok ismerete és munkatársaink hibridválasztékunkkal kapcsolatos ajánlásai tehetik versenyképessé az Ön kukoricatermesztését!

Ismerje meg a Yield Plus hibridek három képviselőjét, a **KWS SMARAGD** (FAO 300-350) a **KOLLINEAS** (FAO 400-450) és a **KWS DURANGO** (FAO 450-500) kukoricahibrideket!

Folytatjuk erőfeszítéseinket vetőmagjaink további fejlesztésében partnereink sikerének érdekében!



Kövessen bennünket a Facebookon is!
www.facebook.com/KWSMagyarország

Dr. Kismányoky András
agroszerviz-menedzser
KWS Magyarország Kft.





CYFLAMID[®]

GOMBAÖLŐ PERMETEZŐSZER

**LISZTHARMAT
FELSZÁMOLÓ**

TIURAM

GOMBAÖLŐ PERMETEZŐSZER

GRANUFLOW

VARASODÁS ELLEN



WAKIZASI

ROVARÖLŐ PERMETEZŐSZER

**SZÉLES HATÁSSPEKTRUM
A GYÜMÖLCSÖSÖKBEN IS!**



www.sumiagro.hu

1016 Budapest, Zsolt u. 4.

A Wakizasi rovarölő permetezőszert azonos a 02.5/966/2/2010. MgSzhK számon engedélyezett Kaiso EG rovarölő permetezőszerszerrel.

A Sumi Agro termékeivel a sikeres almatermesztésért



A 2018-as esztendő a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei gyümölcsstermesztőknek jelentős jövedelemcsökkenést eredményezett az előző évhez képest. Míg 2017-ben az ipari léalma ára 60 Ft/kg fölött is járt, addig 2018-ban a 20 Ft/kg ár is csak néhány napig tartott ki. Hasonló volt a helyzet a konzervipari meggyel is. Különösen érdekes és alig magyarázható a bio léalma drasztikus áresése, mely 100 Ft-ról 30 Ft-ra mérséklődött 2018-ban, de még így is alig lehetett értékesíteni.

Gyümölcsstermesztésünk általános szerkezeti hibái ez évben jól megmutatkoztak, így a léalma-ültetvények túlsúlya, a szervezetlenség, az öntözés hiánya és a munkaerőgondok különösen egy olyan évben, mikor egész Európában átlag feletti terméseket takarítottak be a gyümölcsstermesztők.

Kihívások és válaszok

A 2018-as esztendő időjárása sok ponton befolyásolta a növényvédelmi technológia sikerességét a gyümölcsstermesztésben. A vegetációs időben lehullott szokatlanul kevés csapadék nem kedvezett a ventúriás varasodás fellépésének almában. Tartós esők híján erős infekciók nem alakultak ki a legveszélyesebb április-május hónapokban, így a legtöbb termelő a 6-10 napos permetezési forduló betartásával sikeresen megvédte az almáját a varasodástól. Ebben kiváló segítség volt a TMTD hatóanyagú **Tiuran Granuflow**, mely rugalmasan beilleszthető volt a növényvédelmi technológiába. A száraz, meleg időjárás kedvezett az almalisztharmat fellépésének, mely évek óta egyre

nagyobb gondot okoz nemcsak a fogékony Idared és Jonatan fajtákban, hanem az úgynevezett rezisztens iparialma-fajtákban is. Az alma-lisztharmat gombának valószínűleg egy agresszívebb rassa alakult ki Kelet-Magyarországon, mert a hagyományos triazol típusú gombaölő szerek hatékonysága e betegség ellen látványosan visszaesett. A **Sumi Agro** néhány éve forgalmazza hazánkban is a **CYFLAMID** nevű lisztharmat elleni fungicidet, amely egy új originális hatóanyag család (amidoxim) első tagja. Egyedülálló hatásmechanizmusa révén látványosan és gyorsan fejti ki hatását az almalisztharmat ellen 0,3-0,5 l/ha dózisban. Rezisztencia törő hatása révén kiváló rotációs partnere a triazoloknak. A **CYFLAMID** fungicid a korábban alkalmazott lisztharmat elleni szerektől eltérően nem egy vagy két ponton támadja a gombát fejlődése során, hanem öt ponton avatkozik be a gomba életébe, így a lisztharmat ellen minden növekedési stádiumában hatékony. Ez a tulajdonsága teszi lehetővé, hogy a felhasználó valójában a virágzástól a vegetáció végéig bármikor kijuttathatja évi

Súlyos levéltetű kártétel





Kudos kezelés hatása

két alkalommal, akár egymás után is 10 nap körüli permetezési fordulóval. Ez a rugalmas kijuttatás teszi lehetővé, hogy kihasználjuk a készítmény akár preventív (megelőző), akár kuratív (gyógyító) hatását. A **CYFLAMID** kiváló mélyhatása mellett erőteljes gázhatással is rendelkezik, emiatt sűrű ültetvényekben is nagy hatékonyságot mutat, és a permetezés befejezését követően két órával már csapadékálló.

🐛 rosítók

Az állati károsítók közül a levéltetvek jelentették a legnagyobb kihívást az almatermesztésben 2018-ban. Ilyen mértékű gradáció évtizedek óta nem alakult ki Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Már egérfüles állapotban megkezdte károsítását az elmúlt években egyre erőteljesebben fellépő almalevél-pirosító levéltetű, később a zöld almalevéltetű és a szürke almalevéltetű okozott súlyos kártételt. Azok a termelők tudták kivédeni a súlyosabb kártételt, akik a különböző hatásmechanizmusú hatóanyagokat alkalmazták váltogatva a nagyobb kolóniák megjelenése előtt. Így aki a méhekre nem jelölésköteles **Mospilan 20 SG**-vel védekezett először, majd később a pirimikarb vagy flonikamid hatóanyagokra váltott, azok almafái kevésbé szenvedték meg a levéltetvek károsítását.

Intenzív ültetvényekben...

Az elmúlt pár évben több száz hektár szuperintenzív, jég-hálós almaültetvény létesült, illetve építés alatt áll Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. A jég-háló által biztosított hűvösebb, párásabb mikroklima következtében a hajtásnövekedés intenzívebb ezek-

ben a kertekben. Azért, hogy a jég-hálót ne nője túl a hajtás, szükség van a jó kondícióban lévő intenzív almaültetvényekben a növekedés szabályozására. A Sumi Agro 2019-ben kezdi forgalmazni az angol Fine Agrochemicals növekedésszabályozó termékét: a **🐛 dos**, amely 100 g/kg prohexadion kalciumot tartalmaz. A **🐛 dos** kezelés hatására 20-40% -kal csökken a hajtások hossza, ezáltal a nyári zöldmunka igénye csökken, és javul a termék színeződése. Rendszeres használata elősegíti az intenzív ültetvények termékegyensúlyának a kialakulását és fenttartását, ezáltal kiegyenlített, nagy termést biztosít hosszú távon. Modern alma- és körteültetvényekben kihagyhatatlan technológiai elem a gibberelin kijuttatása, amely a gyümölcsfa generatív részeire fejti ki pozitív hatását. A **Novagib**bal történő többszöri permetezés hatására nagy mértékben csökken a parásodás, nő a gyümölcs mérete, így javul a termék piacossága. Rendszeres használata elősegíti a jobb virágzást. Spontán virágzó évben vagy bizonyos fajtáknál (Gála) szinte biztosan szükséges a virágok kötődésének szabályozása. Amennyiben a virágzatban mind az 5-6 virág termékenyül, és termést nevel, akkor ezek a gyümölcsök nem érik el a megfelelő méretet és alakot, ráadásul a növényvédelem is nehezebbé válik. Az **Exilis** alkalmazásával, amikor a gyümölcs 5-10 mm átmérőjű, csökkenthetjük a termésük számát, így darabosabb és tetszetősebb gyümölcsöket tudunk kinevelni. A kezelés hatására javul a fa termőegyensúlya, csökken a rendszertelen terméshozás.

A **Sumi Agro** gyümölcsösökben alkalmazható innovatív termékei megfelelő időzítés esetén kiemelkedő sikert eredményezhet Önnek is!

A vadföld felhasználása tudatosan új módszerekkel

Jó vadász kezében a tudomány az igazi fegyver

Intenzíven gyarapodó népességünk élelmezésének kényszere miatt, egyre több területet vonnak mezőgazdasági művelés alá szerte a világon, így Magyarországon is.

A nagyobb termelés érdekében intenzív művelést volt kénytelen folytatni a gazdatársadalom, hogy versenyt tudjon tartani a kor elvárásaival. Emellett a túlzott iparosodás is hódított az ország területén – ami mai napig tart, és sok esetben ez a mezőgazdasági művelt területeken is jelentkezett, miszerint az élhető környezetet törték meg gáróriásokkal, ipari parkokkal. Ezáltal csökkentek és mai napig csökkennek az erdőterületek, a mezőgazdaságilag művelt területek is. Egyes tanulmányok szerint mezőgazdasági területeink egy Komárom-Esztergom megyéni felülettel megegyező területmérettel csökkentek. Ez azt vonja maga után, hogy a vadállományunk kiszorul Isten adta területéről, pontosabban csökken a rendelkezésükre álló terület, otthonterület. A területcsökkenések, az úthálózatok bővülése és az ipar, illetve a lakóterületek növekedésén túl az egysíkú, intenzív gazdálkodás is káros hatását fejt ki a vadállományunkra nézve.

Élőhelyfejlesztés

Mindezek ismeretében a Magyar Vadászkamara elnöksége 2017. szeptember 28-ai ülésén elfogadta a vadászatra jogosultak vadgazdálkodási tevékenységének fejlesztését támogató *Országos Vadgazdálkodási Alap* működési szabályait és a 2017. évi pályázati felhívást. A vadgazdálkodók az 2017. november 30-áig adhatták be pályázataikat. E pályázat legfontosabb célja a vadállomány **élőhelyfejlesztése**, a vadászterület vízellátásának javítása, a ragadozógyérítés és az apróvadállomány fejlesztése. És mindez 2018-as évben is folytatódott.

Vállalatunk (*Pannon-Mag-Agrár Kft.*) évek óta vizsgálja a vadföldek javításának, helyes kihasználtságának lehetőségét, és keresi az újabb lehetőségeket, hogy segítséget nyújthasson a vadászatra jogosult szervezeteknek, hogy megfelelően használják ki a rendelkezésükre álló területeket, mind vadtakarmányozási, mind pedig az élőhelyfejlesztés érdekében. *E cikket ajánljuk vadásztársaságok, erdőgazdaságok, mezőgazdászok és sportvadászok részére, de legfőként ezen egységek döntéshozói figyelmébe.*

Mi a célja a vadföldjeinknek?

- A takarmány megtermelése
Elsősorban téli időszakra (szilázs, szenázs, széna, takarmányrépa stb.) másodsorban legelőfelületet növeljük.
- A téli takarmány lábon történő feletetése
Például kukorica lábon történő etetése (főként télre a nagy vadfajok részére).
- A vadászat megkönnyítése
- A vadkár csökkentése eltereléssel (illatos, kedvelt fajokkal történő diverzifikált terület, mely akár fészkelő helyé is válhat).

Hogy helyezzük el a vadföldet?

A területen minél egyenletesebben elosztva, minél többet (szegélyszerűen!). Célszerű a nyári vadföldet szakaszosan megnyitni, ellenben a téli vadföldből több kicsit hozunk létre! Ha van csemetekert a közelben, akkor attól távol, hogy a csalogató hatás miatt a frekvenciált területektől távol tartsuk a vadfajok zömét. Az elterelő vadföldeket a mezőgazdasági területekre vezető váltók útjába, akár erdőben helyezzük el! Erdősült területeken a váltók útjába helyezzünk vadföldet, hogy a mezőgazdasági területekről elterelődjön a figyelem, ugyanis a cél az, hogy a mezőgazdasági kultúráknál – a vad számára – kedvezőbb területet hozunk létre, mind táplálkozási, mind pedig élőhelyfejlesztési céllal. Ugyanis, egy természetközeli felületen a vadak is nyugodtabbak, szívesebben raknak fészket a szárnyas apróvadak és ez utóbbi fajok csibéi részére is a virágzó fajok több rovat is vonzanak be, ami táplálékul szolgál, például a fácáncsibék részére.

Tapasztalatok és lehetőségek

Vadásztársaságok, illetve vadgazdálkodást folytató szervezetek részére saját tapasztalatok és egyes külföldi szakirodalmi tapasztalatokra hagyatkozva ajánlunk néhány lehetőséget. Ezen tapasztalatok, élőhelyfejlesztésre, vadlegelő létesítésére, mezőgazdasági területek vadkár csillapítására lehetnek alkalmasak.



doxmand®

ULTRAHANGOS VADRIASZTÓK!

- 30 napos pénzvisszafizetési garanciával!
- Hatékony, gondozásmentes és gyorsan telepíthető vadkárvédelem!
- Ami ráadásul magyar fejlesztés!



Hatékony
vadkárvédelem,
percek alatt!

Regisztráljon
weboldalunkra,
és tervezze meg
területe védelmét
percek alatt

Doxmand
Designer
védelemtervező
alkalmazásunkkal!

ELŐZZE
MEG A
VADKÁRT,
már rögtön
a vetési
szezomban!

A
legjobb
megoldás
a
megelőzés!

Új
fejlesztésű,
360 fokos
vadriasztóinkkal
MÉG
HATÉKONYABB
VÉDELEM!



+3630/692-8785 | info@doxmand.hu | www.doxmand.hu



Apróvadjaink fiókanevelési, költési időszaka alatt, búvóhelyet nyújtanak, illetve szárnyas vadfajok zö-



mének kiscsibe-korban, a vadföldben vagy védősávban vetett keverékek rovarfajokban gazdaggá válnak, és e fajok szolgálnak táplálékkul például a csibék részére. Ezen túl a magszárba menő fajok elszórják magjaikat, és szintén eleségül tudják hasznosítani az apróvadakat.

Nagyvadak részére is egy fajgazdag keverék szintén jó élőhelyül szolgál, illetve a sokszínű, mesterségesen kialakított növénytársulás fogyasztása esetén a vad kondíciója, tróféájának értékmérői javulnak, hisz ehhez a változatos beltartalmi összetétel járul hozzá. A fajok kiválasztásánál fontos szempont, hogy ne legyen mérgező vagy enyhén mérgező egy faj sem, a változatosság és sokszínűség az állomány folyamatos virágzásban is megnyilvánuljon (csalogató hatás: rovarok, vadfajok részére), döntően hazai nemesítésűek legyenek a választott fajok (klímaturés), szívesen fogyasszák a vadak (pl.: egy illatos és ízletes görög-széna, vagy kéksav szegény fajok).

Néhány elvárás

A növények szempontjából:

- Megfelelő kultúrállapot uralkodjon a vadföldön.
- Talaj fizikai, kémiai és biológiai adottságai, összességében legyen alkalmasak a változatos összetételű növényállománynak (mész tartalom).
- Megfelelő csíraszám (optimális tenyészterület).
- Optimális összetétel.

A vadak szempontjából:

- Szegélyvetés szerű legyen a kialakítása (több kisebb terület).
- Zavartalan legyen (táplálékhiány, aszály, párzás, költés ideje alatt).
- Búvóhelyként szolgáljon.
- Biztos táplálékforrása legyen a megcélzott vadfaj csoport részére.

Ökonómiai szempontból:

- Legyen olcsó és viszonylag gondozásmentes.

- Egyszerű gépigénnyel bírjon.
- Esetlegesen vadászati lehetőséget biztosítson.
- Téli takarmánymennyiség megtermelhető legyen (sziláz, szenázs stb.).

Javaslatok

Vadfajonként, vadfaj csoportonként javasolnánk néhány fajt, melyek alkalmazásával jó és egyedi keverékeket kaphatunk.

Apróvadak (fácán fogoly, fűrj és nyulak) részére
Takarmányrepce, néhány kalászosfaj, napraforgó, muhar, fűfajok (perjék, csenkesz félék stb.), olajlen, fodros kel, takarmányrépa, édeskömény, görög-széna, bíborhere, vöröshere, lucerna, csillagfürt (édes!), szarvaskerep és egyéb gyomnak gondolt, bár vadak szempontjából kedvelt fajokat társíthatunk még.

E keveréket március-április, illetve augusztus-szeptember hónapokban javasoljuk vetni, összetételtől függően cca. 30 kg/ha normával.



Gondozás: nem szükséges; gyomosság esetén tisztító kaszálással számoljunk; egyéves fajok kipusztulását követően az állomány beáll, és 2-3 évig nagy biztonsággal terem. Egyéves fajokkal felületetés lehetséges, de nem indokolt.

Nagyvadak (őz, szarvas, muflon, vaddisznó) részére
Görög-széna, bíborhere, takarmányborsó, vöröshere, lucerna, csillagfürt (édes!), szarvaskerep, svéd here, alexandriai here, édeskömény, murok, cukorrépa, kalászosok (zab, rozs), olajlen, szemes cirok, fodros kel, takarmányrepce, fűfélék és egyéb gyomnak gondolt, bár vadak szempontjából kedvelt fajokat társíthatunk még (pl.: muhar).

Március-április, illetve augusztus-szeptember hónapokban javasoljuk vetni, összetételtől és célzott vadfajoktól függően cca. 30-70 kg/ha normával számolhatunk.

Gondozás: nem szükséges; gyomosság esetén tisztító kaszálással számoljunk. Egyéves fajok kipusztulását követően (igény és lehetőség szerint pótolha-



tók) az állomány jól beáll, és ritkulásig fenntartható (2-3 év).

E keverékkomponensek és lehetőségek iránymutatásul szolgálnak, hogy akár egy vadásztársaság vezetőjeként, elnökeként igenis „biológus szemmel” hozzunk döntést, bár tudom-tudjuk, hogy kevés anyagi forrásból nem mindig lehet drága keveréket, szilázst, szenázst, szemes takarmányt előállítani, de törekedni kell rá, hogy a rávalót ki tudják termelni. Ahhoz, hogy a vadállomány mind minőségében, mind pedig mennyiségét illetően pozitív irányba változzon tájegységenként, komoly anyagi forrásokat kell megmozgatni, átcsoportosítani. Ehhez is nyújt nagy segítséget a 2017/19-es évben az Országos Vadászati Alap. Továbbá a mezőgazdasági területeket is – mint ahogy már néhány éve tesszük

– keményen diverzifikálni kell, környezetgazdálkodást folytatni kell, bio területek támogatottságát meg kell tartani és a gazdatársadalom szemléletét meg kell változtatni.

„Nem mozdult semmi, csak az Idő ballagott időtlen útján a végtelenségnek, maga mögött hagyva a percek, napokat, éveket. Újra nőttek a fák, virágzott a rét, zsongott az erdő. Visszajött a pinty ezüstciterájával, nevetett a falu száz csillogó ablakszeme, nevettek az emberek a téli estéken, amikor mindent betakart a hó, békésen pipáltak a kémények, mert az erdő úgy is adott, amit adhatott” Fekete István

A cikkben és hirdetésben felhasznált forrásmunkák:

- 1.: Peter Rohrbeck, Wikimedia Commons, <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Reh14ibrn.jpg>
- 2.: Lars Karlsson (CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=828842>, https://commons.wikimedia.org/wiki/Phasianus_colchicus#/media/File:Keqs_phasianus_colchicus.jpg)
- 3.: NASA (Wikimedia Commons, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Wild_Pig_KSC02pd0873.jpg)

Szűcs Ádám – Szaktanácsadó
Pannon-Mag-Agrár Kft.

VADLEGELŐ-TERVEZÉS TAVASSZAL

APRÓVADAS KEVERÉK: fehér virágú édes csillagfürt, szarvaskerep, pohánka, fehér here, vöröshere, somkóró, zab, takarmánykáposzta, homoki zab...

SZÁRNYAS VADFajok KEVERÉKE: édes csillagfürt, homoki zab, vöröshere, fehér here, vörös- és fehér köles, sárgarépa, édeskömény, csomós ebír, angol perje, pohánka, facélia...

NAGYVADAK CSALOGATÓ- ÉS LEGELŐKEVERÉKE: tarbúza, zab, homoki zab, fehér virágú édes csillagfürt, vöröshere, fehér here, takarmánykáposzta, édeskömény, takarmányborsó, angolperje, facélia...

Keressék szaktanácsadóinkat, akik egész évben rendelkezésükre állnak, hogy vadászterületeiken a vadfaji összetételnek és a talajtani adottságoknak leginkább megfelelő keveréket állíthassák be.

Egyedi keverékek elkészítését is vállaljuk!



Termésbiztonság és -minőség szójában, huminsavas növénykondicionálással és növénytáplálással

Napjainkban a különböző összetételű növénykondicionáló termékek, technológiák használata a jövedelmező gazdálkodás része. Ez alól nem kivétel a szójatermesztés sem. A termelés jövedelmezőségének megtartása, növelése érdekében elkerülhetetlen a gazdálkodók számára az új, intenzív technológiai módszerek, jobb minőségű termékek használata és a megtermelt egységnyi áru előállításának az optimalizálása. A huminsavas növénykondicionáló termékek és technológiák alkalmazása hozzásegíti a gazdálkodókat a kitűzött termelési cél eléréséhez.

A fulvosavas termésmenvelő anyagok szója esetében is nagymértékben szerepet játszhatnak termés mennyiségének, valamint az olaj- és a fehérjetartalom növelésében. A szója a korai fenofázisokban különösen érzékeny



a biotikus (kórokozók, kártevők, gyomnövények) és az abiotikus hatásokra (szélverés, UV sugárzás, fagy, alacsony hőmérséklet).

Egyes pre- és posztemergens gyomirtó szerek alkalmazása bizonyos körülmények között (alacsony humusztartalom, nagy mennyiségű csapadék stb.) jelentős stressz tényező lehet. Tapasztalataink alapján az ilyen jellegű tünetek (sárgulás, megtorpant, illetve lelassult növekedés) gyorsan és hatékonyan kezelhetők humin- és fulvosav-tartalmú készítményekkel.



A tünetek megjelenését követő kijuttatás utáni

3-5 napban a növény klorofiltartalma emelkedni kezd (+ 4-5 SPAD-érték), és a hosszanti irányú növekedés is elindul.

Szójatermesztésben az okszerű tápanyagellátás mellett elengedhetetlenül fontos a megfelelő fenofázisban elvégzett, lombon keresztüli növénykondicionálással egybekötött mikro- és mezoelem-alapú növénytáplálás. A megfelelő NPK-ellátottság mellett, bármely mikro- és/vagy mezoelem (Ca, Mg, Cu, Fe, Zn, Mo, B, Mn) hiánya kihatással van a szójával szimbiózisban élő baktériumok

Évjárat	Helyszín	Termés (t/ha)		
		Huminsavas technológia	Kontroll	Különbség %
2013	Dabronc	2,61	2,275	+14,7
2014	Bóly	2,93	2,31	+26,8
2014	Szabadszentkirály	4,88	4,37	+11,7
2014	Tolna	3,58	3,48	+2,9
2015	Herceghalom	2,9	2,4	+20,8
2015	Zalaegerszeg	2,2	1,8	+22,2
2016	Bóly	3,67	3,4	+7,9

számára, így a gümőképződésre, a termés mennyiségére és minőségére.

Huminsavas növénykondicionálóval történt lombtrágyázási technológiával kiemelkedő mértékben javul a szója tápanyag-hasznosító képessége. Többek között a zöldtömeg, a gyökértömeg és a termésparaméterek növekedésében is megmutatkozik, amit az alábbi kép és számos fenometria mérés is jól szemléltet, illetve igazol.

Az üzemi eredmények visszaigazolják, hogy komplex humin- és fulvosav-alapú növénykondicionálási és lombtrágyázási technológiával hatékonyan tudjuk kezelni az egyes tápelemek hiányát és a növényeket ért stresszt, illetve pozitívan befolyásolhatjuk az élettani folyamatokat. Ennek természetes eredményeként növekszik a hektáronkénti hozam, és javul a termés minősége (olaj- és fehérjetartalom), amelyet az alábbi üzemi mérések igazolnak.

Üzemi termesztési eredmények alapján kijelenthető, hogy a huminsav-alapú növénykondicionálás és a lombon keresztüli növénytáplálás, tápanyagpótlás, mint két különböző terület, nem választható el egymástól, szerves komplexet kell, hogy képezzenek.

Vaszily Zsolt, Pais István
Huminsiz Kft.

A jövedelmezőbb szójatermesztésért

Új, prémium termékek a Huminisz Kft. palettáján

A Huminisz Kft. két korszerű prémium termékcsalád, a Kondisol növénykondicionálók és a Solvitis lombtrágyák fejlesztésével, gyártásával és forgalmazásával foglalkozik. A Huminisz technológia lényege abban áll, hogy az önmagukban is jól működő 3 féle Kondisol ill. a 15 féle Solvitis termék valamelyikét együttesen javasoljuk kijuttatni, a növények igényeihez igazítva, a megfelelő fenofázisban. Így szinergista hatás érvényesül, ezért jelentősen javul a felvehetőség és a hasznosulás.

A 2018-as esztendő is a fejlesztések éve volt. Sikeresen szerepeltek már nagyüzemi felhasználásban a Solvitis Magneto (emelt N-komplex), a Solvitis CaN (emelt Ca és N) és a Solvitis NPK 3-20-3 (a P jól felvehető polifoszfát formában) termékeink.



A szójanövény az átlagosnál is jobban meghálálja a levéltrágyázást. A mikro- és mezoelemek közül különösen fontos szerepe van a kalciumnak, a magnéziumnak, a vasnak, a cinknek, a molibdénnek és réznek. A magnéziumnak szerepe van a csíranövény felépítésében, a fehérjefelépítés folyamatában, a molibdén szintén a nitrogénfixálás kémiai folyamataiban fontos, a cink a gyökérbéna fejlődést és a növekedés ütemét befolyásolja. A mikroelemek többsége jelen van a hazai talajokban, viszont a talaj kémhatása, Ca-tartalma jelentősen befolyásolja ezek felvételét. A Solvitis lombtrágyák és a Kondisol növénykondicionálók üzemi szinten már két kezelés után is jelentős, 5-15% termésnövekedést eredményeztek a lombtrágyával nem, vagy más technológiával kezelt táblaszékekhez képest.

Üzemi termesztési tapasztalatokra alapozva áruszója-termesztésben legalább kettő, vetőmagelőállításban

három kezelési technológiát ajánlunk.

1. Kezelés: legkorábban vegetatív fázisban az első összetett levélpár kinyílt állapotában/szárba induláskor

4 l/ha Kondisol + 4 l/ha Solvitis Magneto

A kezelést követő néhány napon belül a növény lényegesen zöldebb, vitálisabb lesz, esetlegesen addigi lassúbb fejlődése elindul, illetve a preemergens gyomirtás utóhatása látványosan kezelhető.

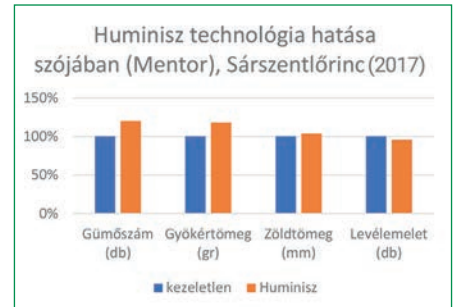
2. Kezelés: virágzás kezdete/egy kinyílt virág a felső két nódusz egyikén

4 l/ha Kondisol B+S + 1 l/ha Solvitis BorMo + 1 l/ha Solvitis Mg + 1 l/ha Solvitis NPK 3-20-3

A szójára, a jobb megtermékenyülés érdekében, a virágzás elején célszerű bórt kijuttatni. Erre kiváló megoldás a Solvitis BórMo, amelyben 135 g/l bór mellett 6,75 g/l molibdén található. (A molibdén a nitrogén-mobilizációban játszik fontos szerepet). A Kondisolban található huminsavak/fulvosavak sokrétű, jótékony hatása a virágzásban is érvényesül, homogénebb lesz az állomány, jobb lesz a megtermékenyülés.

3. Kezelés: hüvelykötődés kezdetétől a magtelítődés kezdetéig
4 l/ha Kondisol B+S + 1 l/ha Solvitis NPK 4-4-11

A legkritikusabb időszak a termés mennyiség szempontjából a hüvelykötődés/ magtelítődés fázisa. A szélsőséges környezeti hatások jelentősen csökkenthetik a termés mennyiséget. Különösen a szélsőségesen száraz, légköri aszály sújtotta évszakokban javasolt a hüvelykötődés



időszakára időzített kezelés (Kondisol vagy Kondisol B+S kiegészítve 1-2 l/ha Solvitis Mg-vel, a fotoszintézis fokozására és az intenzívebb együttérés érdekében)

A diagrammokon jól látható, hogy a Huminisz technológia eredményeként a fenometriai paraméterekben jelentős javulás tapasztalható (gyökértömeg +15-30%, gumószám +20-50%, zöld tömeg +10-30%).

A Huminisz Kft. termékeivel hatékonyan kezelhető a tápelemhiány, a relatív tápanyaghiány és stressz, továbbá pozitívan befolyásolják az élettani folyamatokat. Ennek eredményeként növekszik a hektáronkénti hozam és javul a termés minősége (fehérje-, olajtartalom). Az összetételében is megújult Huminisz technológia a 2018-as évben is jövedelmezően működött és segítette partnereinket a sikeres gazdálkodásban.

Pais István, Vaszily Zsolt
Huminisz Kft.

ÚJ SZEREPLŐ

A MAGYAR AGRÁRPIACON:

danuba

GAZDÁLKODJ OKOSAN

Precíziós növénytermesztés és környezetbarát termékek



Precíziós
szolgáltatások



Prémium
lombtrágyák



Mikrogranulált
starter



Gombaölő
szerek - bio

Országos szaktanácsadó- és kereskedői hálózat

danuba
GAZDÁLKODJ OKOSAN

www.danuba.hu
+36 30 861 7498
kapcsolat@danuba.hu



PRECÍZIÓS

NÖVÉNYTERMESZTÉS

VÁLTOZÓ DÓZISÚ MŰTRÁGYÁZÁS ÉS VETÉS

MŰHOLDAS NÖVÉNMEGFIGYELÉS

5-15%

többlettermés

1 990 Ft

/hektártól, nettó

danuba
GAZDÁLKODJ OKOSAN

www.danuba.hu

+36 30 861 7498
kapcsolat@danuba.hu



Táplálunk és védünk a kalászosokban is

Az őszi búza kikalászolása és korai érése közötti 4-5 hetes fázisban, időjárási körülményektől függően ki van téve számos gombafaj, köztük a Fuzárium fajok támadásának. Fogékonysága miatt akár meleg (*F. Graminearum*), akár hűvös, de párás, csapadékos időjárás uralkodik (*F. Culmorum*), nagy a veszélye a fertőzésnek.

Az 5-10%-os mennyiségi veszteség mellett sokkal súlyosabb a minőségben bekövetkezett kár, ami a gombák toxintermelő képességének a következménye (zearalenon, DON toxin stb.). A humánegészségügyi veszély nagy, erős toxinszennyeztség esetén akár az egész termés is eladhatatlanná válik. Az ellenük való védekezés komplex feladat. Az ellenálló fajták nemesítése, agrotechnikai, vetésváltási, biológiai módszerek használata mellett a kémiai védekezés meghatározó szerepe vitathatatlan. Fontos a megelőző lombhigiéné, a nem eltűzött, harmo-

nikus N-táplálás a gyommentes állapot és a növényállomány „energetizált” állapota is. A növényvédő szer hatóanyagainak megválasztásánál hatástartamuk hossza, a fuzáriumfajok mellett egyéb kalászt veszélyeztető kórokozók elleni hatásbiztonságuk és a növény vitalizált állapotának támogatása is szempont lehet. Jusson eszünkbe, hogy a fuzáriumfajok - mint nekrotróf kórokozók - ellen a növény „fiatalon tartásával”, az etilénszint csökkentésével is az öregedő szöveteket kedvelő kórokozó ellen védekezünk. A kijuttatás időzítése fontos, a leghatékonyabb védekezést a teljes virágzás idején (BBCH 63-65) tudjuk elvégezni. Törekedjünk kettősreás szórófej használatára, és megfelelő adjuváns használata is jelentősen emelheti a hatékonyságot.

A kórokozók elleni védekezés mellett a növény tápláltsági állapota, fotoszintetikus aktivitása is fontos a nagy és jó minőségű termés realizálásához. Ebben a fenológiában azonban az időjárási helyzet nem mindig kedvez a tervezett szilárd fejtrágya hasznosulásának, mert igen kis valószínűséggel kap annyi csapadékot a terület, ami a N-hatóanyag felvehetőségét maradéktalanul biztosítja. Joggal adódik a megoldás: használjunk folyékony N-formát, amelynél a felvehetőség maradéktalanul biztosított. Itt viszont újabb problémába ütközünk: ebben a fenológiában UN-oldatok kijuttatása szinte biztos, hogy erős perzselési tüneteket okoz, ami nem szolgálja a kítűzött célt: a növény harmonikus és kíméletes táplálását. Van azonban megoldás: olyan N-forma választása, amely semmilyen körülmények között nem károsítja a kultúrnövény szöveteit, meleg, verőfényes napokon sem okoz levélperzselést, és hosszan tartó N-leadásának következtében nem okoz „sokkot” sem a hirtelen nagy mennyiségű tápanyagfelvétel. Az pedig további segítség, ha fotoszintézist és fehérjészintézist támogató hatóanyagokat is tartalmaz (Mg, S). Az ilyen nyújtott N-leadású fejtrágya hasznosulása többszöröse a szilárd formában kijuttatott műtrágya hatásának. Ezeknek a felvetéseknek, problémáknak a megoldására tökéletesen alkalmas az Azospeed-Green Star termékpár.



Búza fuzárium

(x)

KWIZDA CSOMAGOK

A kedvezményes csomagokhoz 10%-kal kedvezőbb áron juthat hozzá, mintha a termékeket önállóan vásárolná meg.

10% KEDVEZMÉNNYEL

AZOSPEED-GREEN STAR

50 ha

AZOSPEED®
Fejtrágya
1 x 1000 liter

 Dózis:
Azospeed: 20 l/ha
Green Star: 1 l/ha

GREEN STAR®
Gombaölő
10 x 5 liter

10% CSOMAG-
KEDVEZMÉNY

Hatékony nitrogénpótlás, tökéletes védelem!

A széles hatásspektrumú Green Star szárbaindulástól virágzás végéig felhasználható a kalászosok betegségei ellen, strobilurin-tartalma miatt az anyagcserét fokozza. A vele egy menetben kijuttatott Azospeed a veszteségmentes nitrogénellátást biztosítja.

Kwizda AGRO
Táplálunk és védünk


ÉVE MAGYARORSZÁGON

Ami a kukoricának jár . . .

Hazánk vetésszerkezetében a kukorica bő 30%-os részarányt képvisel. Termesztésének sikere meghatározhatja a szántóföldi növénytermesztés eredményét, a gazdálkodás jövedelmezőségét. Ebben kiemelkedő szerepe van a termésbiztonságnak is, amely növelhető a biológiai és az agrotechnikai eszközök optimalizálásával, melynek alapvető fontosságú eleme a tápanyag-ellátás.

A FitoHorm-technológia visszafogott, erőteljes, egészséges zöld állományt generál a kapásnövényekben, így zömök ellenálló szár és aktívan fotoszintetizáló/asszimiláló levélzet képződik a növényállományban. A technológiában jelenlévő anyagok speciális tápelemtartalma és teljességgel újszerű formulációja, megfelelő időzítése révén kiváló minőség termelhető átlagos termőhelyi körülmények esetén is.

Miért ajánljuk a FitoHorm kukoricacsomagot?

- E csomagban minden benne van, ami a kukoricának az optimális termés eléréséhez szükséges.
- Kiválóan keverhető növényvédő szerekkel.
- Nem fog habzani, csomósodni, bedugulni a szűrő.
- Csomagban kedvezőbb ár.

FitoHorm Turbo Cink

A cink az esszenciális mikroelemek közé tartozik. Nélkülözhetetlen szerepet játszik a csődifferenciálódásban. A kukorica jelentős termésvesztéssel reagál a cinkhiányra: ekkor a levelek érkező klorózisa, legvégül a levelek teljes kifehéredése figyelhető meg. Felvétele a növények számára kelatizált formában a leggyorsabb. A hazai piacon kapható kelatizált oldalműtrágyák között a FitoHorm Turbo Cinkben található a legmagasabb hatóanyag-tartalom, így könnyen felvehető és szállítható cinkhez juttathatja kukoricáját.

FitoHorm Turbo Nitrogén

A kukorica nitrogénigényes növény. A szilárd és folyékony nitrogénformák kijuttatása a tenyészidőszak első negyedében általános technológiai megoldás. Ám a 8-10 leveles állapot után már nehézkes a növény nitrogén-utánpótlása. A FitoHorm Turbo Nitrogén erre nyújt megoldást. A kijuttatást követően a nitrogén-felszívódást a karbamidforma garantálja, míg az ureaformaldehid komponens kémiai tulajdonságainak köszönhetően fokozatos és egyenletes tápanyag-ellátást eredményez több héten keresztül. A formaldehides kivitelnek köszönhetően a növények megperzselődésének veszélye rendkívül alacsony.

FITOHORM KFT.

H-6500 Baja, Iparos u. 12.

Tel: +36 (79) 321-244; Fax: +36 (79) 424-378

Mobil: +36 (30) 708-1461; iroda@fitohorm.hu

www.fitohorm.hu

FitoHorm®

...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

MEGOLDÁSOK A LOMBTRÁGYÁZÁS SZAKÉRTŐJÉTŐL!

**-10%
ÁRELŐNY**



FITOHORM KUKORICACSOMAG

10 ha / csomag

20 L FitoHorm Turbo Cink +
100 L FitoHorm Turbo Nitrogén

HÁROM OK, AMIÉRT HASZNÁLD:

Segíti a tápanyag-felvételt

speciális nitrogénforma

minőségi beltartalom

KERESSE SZAKTANÁCSADÓINKAT

**A SZEMÉLYRE SZABOTT,
INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!**

WWW.FITOHORM.HU TEL.: +36 30/708-1461

Ahol tényleg társ a munkatárs

Ötvös Tibor jánoshalmi gazdasága folyamatosan dobogós a termésversenyeken

Manapság sokkal többet beszélünk gépekről, precíziós technikákról-technológiákról, mint az időjárásról – talán azért, mert ez utóbbira van módunk a legkisebb befolyást gyakorolni. Ha viszont szóba kerül, tüstént azt az évszázadok óta közhelyszámba menő igazságot halljuk, hogy ez az alfája és omegája a mezőgazdaságnak. Hogy ez mennyire így van, ám hogy az időjárás ugyanúgy a bőség és a jövedelmezőség forrása, mint máskor az ínségé, arra egy jánoshalmi gazda friss beszámolója a tanúság. Ötvös Tibor ugyanis csaknem 13,5 tonnás kukorica-terméssel zárta a szezont – sokadszorra állva ezzel az egyik neves vetőmag-kereskedő termésversenyének dobogójára. Megkérdeztük tőle, hogyan csinálja.



Húszévente jön a rekord

Felső-Bácska, a termőföldjei talajminőségét illetően, talán az ország egyik legszélsőségebb vidékének minősül. Megtalálható itt a szőlőt is alig „megtámasztó” homokos talaj, de a bő termést biztosító gazdag, barna termőföld is. Ötvös Tibor 300 hektár saját illetve bérelt földterületet művel, és hasonló nagyságrendű területen végez szolgáltatást gazdapartnereinek – van tehát rálátása arra, milyen viszonyok érvényesülnek a térségben.

– *Ilyen év minden húsz esztendőben ha egy akad – mondja szerényen az időjárásra utalva Ötvös Tibor, amikor a 13,5 tonnás kukoricatermés felől érdeklődünk. Aztán mindjárt ki is fejti: „tehetsz bármit, költöhetünk rá bármennyit, próbálkozhatunk bármilyen technikával, a végén csak az marad a döntő, hogy milyen volt az idő”. Elmondása szerint ez a kivételes szezont júliusban a kiadós esővel vált pregnáns. – Annyi esett, amennyi már régen volt ebben az időszakban, vagyis körülbelül 100 milliméter! Aztán éppen akkor kezdődött a szárazság is: augusztusban, amikor már ideje volt, hogy szépen beérjen a növény, és ne kelljen sokat bajlódni a szárítással. Ez is megvolt a száraz szeptemberrel, ami más szeg-*

menseknek nem tett már olyan jót, de a kukoricát átlagban olyan 0 és legfeljebb 2-es, 3-as vízzel tudtuk betakarítani fajtától, éréscsoporttól függően.

Szeszélyes számok

Így aztán Tibor, aki idén 2. lett az RAGT kukorica-termésversenyén, most elégedetten számol. Kalkulációja szerint a tavalyi kukoricaszezonban akár 150 ezer forintos nyereséget is hozott neki hektáronként a tengeri. – *Ez egy átlagos évben inkább olyan 100 ezer körül alakul. Vagy inkább az jellemzi igazán ezt a szeszélyes, kiszámíthatatlan és ingadozó kultúrát, hogy 50 és 150 ezer között bármi lehet az eredmény –* legyint a jánoshalmi gazda.

Ötvös Tibor egyébként a klasszikus szántóföldi növények mellett lucernát is termeszt. A legnagyobb területet – 70 hektárt – a kukorica foglalja el, búzát 60, napraforgót, árpat és repcét durván 40-50 hektáron vetnek. A zöldítési céllal vetett, de a környékbeli állattartóknak stabilan értékesített vagy trágya fejében(?) eladott lucerna 20 hektáron terem. – *A minőségibb földekre, vagyis a Baja felé eső táblákra kell vetnünk a kukoricánkat, mert a napraforgó vagy az árpa még inkább bírják a kevésbé jókat –* részletezi a gazdálkodó.

„Erre születtem”

Azt is elmondja, hogy bár napirenden van a precíziós gazdálkodás kibővítése a gazdaságban, egyelőre nem lépnek tovább a jelenlegi szintnél. – *Az automata kormányzás már régóta működik nálunk, 2 centis pontosságú vezérléssel, de teljes, integrált és digitális átállást még nem tervezhetünk. Ez a gazdaság kicsiből, kis lépésekben fejlődött, nőtte ki magát, rengeteg munkával, és a termelt jövedelem folyamatos visszaforgatásával. A precíziós gazdálkodás akkora beruházás volna, amit most nem terhelek rá a gazdaságra* – mondja Tibor.

A gazdálkodás egyébként nagy múltra tekint vissza, már őt megelőzően is, a nagypapája koráig, akitől 14 évesen kezdte eltanulni a szakma fogásait és megszeretni a pályát. – *Most majdnem egy harminccsal idősebb vagyok, a régi Dutra helyett John Deerrel dolgozom, de ma is úgy érzem, hogy erre születtem* – fogja össze balladai tömörséggel hivatásválasztása szálait. Igaz, a ma már eredményes és jövedelmező tevékenységhez le kellett választani és beszüntetni a mind nagyobb terhet jelentő, mintegy 100 példányt számláló állattartási profilt.

Régi vágású társtisztelet

Az utóbbi években már ott tart az Ötvös-gazdaság, hogy 4-5 alkalmazottat is tud foglalkoztatni. Ez pedig a gazdaságvezetők ritkán hallható morális elkötelezettségére is fényt vet.

– *Eleinte évekig-évtizedekig úgy húztuk az igát, hogy se szabadság, se segítők nem voltak. Most már lazább a terhelés, de nem is ez a fő ok, amiért megbecsülöm a dolgozóinkat* – fűzi fel az előzményeket Tibor. – *Nem is úgy beszélek róluk, mint alkalmazottak, hanem mint társak, munkatársak! Akikkel minden héten együtt beszéljük meg a teendőket, akikkel együtt ebédelünk, amikor hétvégi munka van, és a nejem mindnyájunkra főz, akiknek kiemelt bért tudunk és akarunk fizetni, és akiről tudom, hogy vigyáznak a*



ARCÉ P. Az idén 43 éves Ötvös Tibor mezőgazdasági gépjavító-karbantartóként kezdte a szakmát,



az egyébként méltán neves Jánoshalmi Mezőgazdasági Szakképző Iskolában – egyébként pedig már óvodáskorától fogva

szenvetélyesen követte a környék agráréletét. Ez az emlék egyben meghatározó tradícióvá is lett az életében: gazdaságvezetőként most már ő viszi rendszeresen a térség kisgyermekait szántóföldi és gazdasági bemutató-körutakra. S mint mondja, a kicsik nagyon élvezik a traktorok, gépek, a természetben végzett munka közelségét, élményeit. Tibor egyébként maga is két gyermeket nevel: 17 éves lánya ügyvédnek készül, 5 éves fia egyelőre az egészen kisméretű – matchbox-besorolású – gépek révén ismerkedik a szakmával, míg felesége a gazdaság adminisztratív ügyeit intézi.

gépekre, megbízható szakmaisággal és szorgalommal állnak a közös munkához. Én nem szeretem azt a ma sajnos egyre divatosabb újjgazdag divatot, hogy valaki csak kimegy a terepjárójával meg a laptopjával néha megnézni a munkásait, aztán egy irodából irányítja a gazdaságot...

E hitvallásnak megfelelően Tibor maga is „mindenes” a gazdaságban: ha kell, váltós a kombájnon, ha kell, karbantartást végez a gépeken, amelyek közül bármelyikre ráül, ha a szükség úgy hozza.

Járt utakon járni

A jelek szerint a bizalom régi kísérője az Ötvös-gazdaságnak. Amikor ugyanis arról faggatjuk a vezetőt, milyen szemlélet és szakmai tanács alapján állítja össze a technológiai sort, Tibor a nagykereskedő partnerségében töltött évek tapasztalatait említi. – *Számomra a fő kiválasztási elv a megfelelő fajta, ami a termőhelyi adottságokat, a vízleadó-képességet, a szárszilárdságot, betegségérzékenységet, dőlést, az érésidőt és a többit is érinti. De egyre kevésbé van kedvem, időm próbálkozni, kísérletezgetni, ezért lényegében mindent a KITE munkatársaival való szakmai egyeztetés alapján intézek: az inputanyagot a műtrágyától a növényvédő szereken át a vetőmagig. Ma már inkább csak az érésidő az, amivel kísérletezgetünk, mert a fajták bevalását már elég jól körbejártuk. Ez is része annak, hogy tíz éve dobogós vagyok a termésversenyeken* – zárja a bevezetőben megnyitott kört a gazdaságvezető.

Kohout Zoltán

Clearfield® Plus - Plusz termést ad

A jobb gyomirtó hatás a megbízható hozam záloga

Az összehasonlító kísérletek esetében mindig nagy gonddal kell eljárni, hogy „almát” hasonlítsunk az „almához”. Ha gyomirtási technológiákat állítunk egymás mellé, akkor a technológia többi elemének egyformának kell lennie. Nézzünk körül a saját házunk táján, és vegyük górcső alá a Clearfield® és a Clearfield® Plus technológiát! Több nemesítőháznál látható, hogy már korábban kinemesített, nagy értékű vonalakat ruháznak fel az imidazolinon-ellenállóságot biztosító génnel. Ezek a hibridek az IMISUN, illetve CLHA Plus gén kivételével azonos genetikai háttérrel rendelkeznek. Ha ezeket az izohibrideket állítjuk egymás mellé, biztosak lehetünk benne, hogy a termésben mutatózó különbségek a herbicidtechnológiák különbözőzéséből adódnak. Két éves kísérletsorozatban hét Clearfield® - Clearfield® Plus izohibridpárt állítottunk vizsgálatba. A két különböző évjárat és az öt különböző helyszín elegendő alapot ad következtetések levonására. A 2 l/ha Pulsar® Plus - az erős adjuváns rendszerének köszönhetően - a gyomirtó hatás gyorsaságában, hatékonyságában látványra és az egzakt értékelés alapján is felülmúlta az 1,2 l/ha Pulsar®-kezelést.

A két év és öt kísérlet eredménye átlagosan 210 kg napraforgókaszat-többlet hektáronként, ami - izohibridpárok lévén - kizárólag a Clearfield® Plus technológia előnyét mutatja a Clearfield®-del szemben. Mivel a nemesítőházak legmodernebb, tehát egyben legnagyobb termőképességű hibridjeikbe építik be a CLHA Plus gént a Clearfield® Plus hibridek előállításához, ezért a napraforgó-termesztés legveszélyesebb termésnövekedési tényezőjeként marad a gyomkonkurencia. A teljes körű és sorzáródásig kitaró gyomirtáshoz többféle recept is létezik, de óvva intem a biztonságra törekvő napraforgó-termesztőket az olyan receptektől, amik úgy kezdődnek: „végy egy nagy adag szerencsét...” vagy az ezzel egyenértékű „biztosíts napraforgófölded számára időben érkező 15 mm bemosó csapadékot...”.

Ha biztonságos és időjárástól független gyomirtó hatást kívánunk elérni, akkor talajon és levélen keresztül, egy- és kétszikűek ellen egyaránt hatékony megoldást kínál a Clearfield® Plus technológia.

Az ábra leegyszerűsítve mutatja a preemergensen alkalmazott 1 l/ha Spectrum® és a gyomok 2-4 leveles állapotában kijuttatott 2 l/ha Pulsar® Plus önálló és egyesített hatásspektrumát. Jól látható az egymást kiegészítő hatás és teljessé váló hatékonyság a Clearfield® Plus technológiában.



1 l/ha Spectrum® PRE + 2 l/ha Pulsar® Plus poszt. talajon és levélen keresztül egy- és kétszikűek elleni teljes hatás betakarításig.

Pulsar® Plus hatásspektruma

	Kétszikűek	Egyszikűek
Levélen keresztüli hatékonyság	+ - Teljes	+ - Teljes
Talajon (gyökéren) keresztüli hatékonyság	libatopfélék, burgonyafélék részlegesen: fészkesek	Nincs talajon keresztüli hatása fűfélék ellen

Spectrum® hatásspektruma

	Kétszikűek	Egyszikűek
Levélen keresztüli hatékonyság	Nincs levélen keresztüli hatása széleslevelűek ellen	Nincs levélen keresztüli hatása fűfélék ellen
Talajon (gyökéren) keresztüli hatékonyság	Disznóparéjfélék részlegesen: fészkesek	+ - Teljes

Spectrum® + Pulsar® Plus hatásspektruma

	Kétszikűek	Egyszikűek
Levélen keresztüli hatékonyság	+ - Teljes	+ - Teljes
Talajon (gyökéren) keresztüli hatékonyság	+ - Teljes	+ - Teljes

A Pulsar® Plus gyomirtó hatása annival jobb a Pulsar®-énál, hogy a költségsökkentés érdekében megtehetjük, hogy alapkezelésként Win® P-t Spectrum®-ra cseréljük. Így a csapadékviszonyoktól független hatékonyságú Clearfield® Plus gyomirtási technológiát megkapjuk egy, az egy- és kétszikűirtó komponenst tartalmazó preemergens kezelés árértékéért, és megnyerjük az időjárástól való függetlenséget, a fitotoxicitási veszélyek elkerüléséről nem is beszélve.

A fitotoxicitás elkerülése tekintetében külön biztosítékot jelent a Clearfield® és Clearfield® Plus napraforgó hibridek minősítési rendszere, mely a megbízhatóság záloga. Csak azok az imidazolinon-ellenálló napraforgóhibridek kaphatják meg a Clearfield® és Clearfield® Plus nevet, amelyek két évben, 6 kísérletben bizonyítják a Clearfield® esetében a Pulsar®, Clearfield® Plus esetében a Pulsar® Plus gyomirtószer elleni teljes ellenállóképességet. A nem eredeti Clearfield® és Clearfield® Plus gyomirtószer által okozott növénykárosodásokból adódó termésnövekedésért a nemesítőházak sem vállalnak garanciát.



... már 1992 óta a gazdák megbízható partnere!



www.habi.hu webaruhaz.habi.hu facebook.com/habikft



KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

2433 Sárosd,

Seregélyesi u. 8/A

Tel/fax: 06-25/260-290

Mobil: 06-30/927-8583

E-mail: iroda@agrospic.hu

9751 Vép,

Szent Imre u. 36-38.

Tel/fax: 06-94/543-018

Mobil: 06-30/822-6625

E-mail: kajtar.arpad@agrospic

www.agrospic.hu

Dammann DT 2000H Plus S4 Highlander használt önjáró permetezőgép

- 2015-ös évjárat
- Kevés üzemóra
- 180 cm-es szabad hasmagasság
- Hidraulikusan állítható nyomtáv
- 30/15m-es DAS szórókeret
- 4000 L-es permetlétartály
- 245 Le-ős Mercedes motor

Megkímélt állapotú gép, sárosdi telephelyünkön megtekinthető.



„Nálunk a nyereség a lényeg, ezért használunk Pictor®-t a repcében!”

Az együtt mintegy 5000 hektáron működő Dombegyházi Agrár Zrt. és Battonyai Agrár Zrt. a kezdetektől fogva alkalmazza a BASF készítményeit növényvédelmi technológiáiban. A két vállalat árbevételében kiemelt szerepe van az őszi káposztarepcének, melynek termesztéstechnológiájában két igen fontos elem a növekedésszabályozásra használt Caramba® Turbo és a virágzaskor kijuttatott Pictor®, amelyek többszörösen visszahozzák árukat.

„Nálunk a repce egy különleges növény, 18 éve a zászlóshajónknak számít. 400 hektáron kezdtük a termesztését, ma már 800–900 hektáron foglalkozunk vele. Nem egyszerű ehhez igazítani a vetésforgót és időben a munkaműveleteket sem, de minden más kultúrát a repce alá rendelünk” – magyarázta a Dombegyházi Agrár Zrt. vezérigazgatója, Isztin Ferenc.



Isztin Ferenc

Békés megye ezen része száraz területnek számít, így azokkal a növényekkel tudják a legmagasabb profitot előállítani, amelyek jól alkalmazkodnak az aszályos tavaszokhoz és nyarakhoz. Mivel télen rendszerint van csapadék, a repce mélyre nyúló karógyökereinek segítségével még szárazabb hónapok után is magas hozamot biztosít. „Nálunk nem a terméseredmény a lényeg, hanem a nyereség. Tavaly a 11,3 tonnás kukoricánk hozta a legmagasabb profitot, de előtte például nem teljesített jól. A repce azonban kiegyensúlyozottan a legjövődelmű növényünk, amiből átlagosan 4 tonnát tudunk betakarítani hektáronként, de 5-6 tonnás tábláink is rendszeresen vannak” – fogalmazott a szakember, aki elmondta, hogy a 45 cm-es sortávolságra vetett repce üzemi átlagban kb. 400-450 000 Ft-os árbevételt hoz hektáronként, a termelés költsége pedig nagyjából 250-300 ezer Ft egy hektárra vetítve. „Azt szoktam mondani, hogy 1 tonnát összesel fordítunk rá, egy tonnát tavasszal, és még egy tonna a betakarítás költsége, ami azt jelenti, hogy 3 tonna felett már nyereséget termelünk. Úgy gondolom, ha valaki

napjainkban Magyarországon, támogatás nélkül 120-160 ezer forint profitot tud csinálni egy hektáron, az nagyon jó eredmény”.

A repcetermesztés első és legfontosabb sarokköve, hogy a növény kikeljen. Ezzel Dombegyháza térségében az elmúlt 20 évben csak egyszer volt probléma. Nincsen különösebb titok, az a fontos, hogy a vetőmag az augusztus 20-i időszakban a földbe kerüljön. „Nálunk 800 hektáron a repce ezúttal is teljesen kikelt. Az az elvünk, hogy minél többet van kint a mag, a nagy számok törvénye alapján annál nagyobb esély van arra, hogy megázzon. Inkább elvetjük rossz talajba a repcét, és utána várjuk az esőt, minthogy megcsússzunk. A szeptember 5. után vetett repcéink eddig mindig 0,5 tonnával kevesebbet teremtek, bármit csináltunk” – magyarázta szakmai döntésük alapját Isztin Ferenc, aki azt is hozzátette, hogy a korai vetés miatt különösen fontos, hogy a virágzati tengely ne kezdjen el növekedni a tél előtt. Éppen ezért az őszi növekedésszabályozást a BASF Caramba® Turbo készítményével végzik. A metkonazol és mepiquat-klorid hatóanyagok ugyanis a repce hormontermelésének módosításával hatékonyan készítik fel a növényt a téli időszakra, és szavatolják a biztonságos áttelelést. „Ez a szer kiváló a gombabetegségek ellen, és nagyszerű reguláló hatása is van, ami nálunk nagyon fontos a tél beállta előtt. Amióta a Caramba® Turbo-t használjuk, azóta nem volt jelentős fagykárunk a repcében, őszifagykár-biztosítást sem kötünk emiatt”.

Tavasszal szintén egy Caramba® Turbo-kezelés történik, hiszen a kijuttatott nitrogén miatt a repce könnyedén megnyúlna. A Pictor® ezután, a virágzás időszakában kap szerepet, akkor viszont két kezelés is történik, hiszen ilyenkor az alternária és a szklerotínia is komoly termés kiesést eredményezhet. „Korábban kísérleteztünk, és azt láttuk, hogy nem érdemes elhagyni egyik kezelést sem, mert ha jön némi csapadék, akkor óriási károk jelentkezhetnek. Emellett fontos kiemelni, hogy nagyon kedvező a Pictor® élettani hatása. Ez a zöldítő hatás a szárazabb években is szemmel látható, ezért nem is gondolkodunk rajta, preventív jelleggel mindig kijuttatjuk a területekre az első virágok megjelenésekor, majd teljes virágzásban. Ha a segítségével tovább virágzik a repce, az azt is jelenti, hogy jobb lesz a megtermékenyülés, ami 0,4 tonnát is jelenthet. Nem cél, hogy olcsón termeljünk, az a cél, hogy a nyereségünk legyen nagy, a Pictor® pedig megéri a pénzét. Az árának a három-négyszeresét visszahozza. Igényes növényről beszélünk, meghálálja a törődést!” – hangsúlyozta Isztin Ferenc.

Gribek Dániel

 **BASF**
We create chemistry

 **AgCelence**
Többre képes



AKÁR
0,99%-OS
KAMATTAL!

FELKÉSZÜLT A TAVASZRA?

Szezonnyitó ajánlatunk:

Steyr traktorok kedvező feltételekkel, akár 0,99%-os kamattal kaphatóak!

További információkért keresse kollégánkat!

Kövesdi Sándor értékesítési vezető

+36 20 464 1566

www.magtarkft.hu

STEYR



MAGTÁR
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek



Hogyan használjunk sikeresen Atonikot!



A nem hagyományos repcetermesztés során gyakran felmerülő kérdés, mikor és hogyan juttassunk ki biostimulátorokat. A rendelkezésre álló szakmai anyagok részletes információkat tartalmaznak a termékek hatásmódjáról és -mechanizmusáról, de a sikeres használatukhoz elengedhetetlen a gyakorlati tapasztalatok ismerete. Az közismert, hogy az Arysta Kft. által forgalmazott Atonik kiválóan használható a növényeket ért stressz (hideg, károsítók, homok- és szélverés stb.) hatásának megszüntetésére vagy csökkentésére.

Leírásunkban használatához szeretnénk segítséget nyújtani.

1. Az Atonik hatásmódja a lombtrágyáknál sokkal összetettebb, hatását az anyagcsere - folyamatok élénkítésével segíti, ezért ajánlott virágzást megelőző időszakban bór-tartalmú (pl. Borotek), vagy komplex műtrágyákkal (pl. Adob Extra napraforgó-repce) kiegészíteni.

2. Felhasználásának optimális hőmérséklet-intervalluma 10-25 °C. A készítmény felszívódását a túl hideg vagy aszályos körülmények korlátozzák, mivel a növény élettani folyamatai lelassulnak.

3. A készítmény vizes bázisú (SL) formuláció, amelyben a kombinációs partner nem tartalmaz felszívódást segítő adjuvánst, szükséges pl. a Silwet Star nedvesítő szerrel kombinálni. Különösen akkor fontos ez, ha kis levélfelületet vagy viaszos, illetve szőrös levélzetet kezelünk Atonikkal (repce, napraforgó).

4. Tapasztalataink szerint majdnem minden növényvédő (rovar-, gomba- és gyomirtó) szerrel keverhető, mivel nem befolyásolják hatékonyságot, de felhasználás előtt célszerű keverési próbát végezni.

5. Posztemergens gyomirtó szerek fitotoxikus hatásának mérséklésére (napraforgó – imazamox, szója – imazamox és tifenszulfuron-metil, cukorrépa gyomirtók, borsó – MCPB) ajánlott tankkeverék kombinációban kijuttatni, az adott kultúrában engedélyezett legmagasabb dózisban, de legkésőbb a kezelés (tünetek megjelenése) után 2-3 nap elteltével.

6. Külföldi kísérleti eredmények alapján a graminicidokkal történő együttes kijuttatás nem javasolt, mert hatékonyság-csökkenést tapasztaltak (például: kizalofop esetén Agropyron repens ellen). Ilyen esetekben az Atonik permetezése 2-3 nappal a graminicid kezelés után történjen.

7. Fungicidekkel együttesen kijuttatva az Atonik növeli a növények belső ellenállóképességét (a sejtfal-vastagodás a mechanikai védelmet, a nitrofenol a kémiai védelmet fokozza) és gyorsabbá válik a növényi immunválasz (fitoalexinek képzése, szalicilsavas rendszer működése).

Dózis	0,6 l/ha	0,6 l/ha	0,6 l/ha
Fenológiai állapot	Szárbaindulás kezdete	Zöldbimbós állapot – virágzás kezdete	Teljes virágzás
Várható hatás	gyorsabb tél végi regeneráció jobb elágazódás-több oldalág képzése jobb műtrágya hasznosulás	tavaszi fagyok elleni védelem hosszabb virágzás jobb termékenyülés több kötődött becő a bekötött becők abortálódásának csökkentése több mag/becő	a repcebecő-gubacszúnyog által okozott becőkártétel csökkentése jobb termékenyülés több kötődött becő a bekötött becők abortálódásának csökkentése több mag/becő
Megjegyzés	Minél korábban juttassuk ki a repceszár-ormányos elleni védekezőszert. Kijuttatása Borotekkel együttesen ajánlott.	Kijuttatása Borotekkel, vagy Adob Extra napraforgó-repce levéltrágyával együttesen ajánlott	Önmagában vagy Markate 50 készítménnyel együttesen, méhkímélő technológiával.

Atonik felhasználása repcében

8. Kora tavasszal kijuttatható az Atonik folyékony műtrágya oldatokkal is! Ebben az esetben, bár durva cseppek kijuttatási mód ez, a készítmény hatóanyagait képes gyökéren keresztül is hasznosítani a kultúrnövény (például repce és kalászos kultúrák esetében).

9. Az Atonik biológiai hatása kezelés után kb. két héttig fennmarad, ezért 10-14 napnál gyakrabban, csak extrém helyzetekben javasolt kezelni (pl. fagy esetén).

A biostimulátorok észszerű alkalmazásával kedvezőbb kultúr állapotba hozhatók a növények. Célunk, hogy a genetikailag meghatározott potenciáljuk minél jobban érvényesülhessen.

Nádudvari Éva

marketing menedzser

Arysta LifeScience Magyarország Kft.



ATONIK®

BIOSTIMULÁTOR



MAGASABB OLAJTARTALOMÉRT



ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1138 Budapest, Tomori u. 34.
Telefon: (06) 1 335 2100, (06) 1 387 7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arystalifescience.hu

 **Arysta**
LifeScience

Használja biztonságosan a növényvédő szereket! Mindig olvassa el a címkét és a termék tájékoztatóját használat előtt!

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... (3. rész)

Az előző részekben alapvetően a fúvókákkal foglalkoztunk különböző szempontok alapján. A felhasználók részére, reméljük, segítettünk, de itt szeretnék felhívni a figyelmet arra is, hogy kérdéseikkel, kiegészítéseikkel, ötleteikkel fordulhatnak a szerkesztőséghez, illetve szakértőinkhez. A cikksorozat 3. részében már sokkal több oldalról vizsgáljuk a hatékony permetezés „titkait”.

A fúvókákkal kapcsolatosan foglalkoztunk azok cseréjével, kopásával, sérülésével. Természetesen a kopást még a legszakavatottabb kezelők sem tudják szemrevételezéssel megállapítani, ehhez feltétlenül méréseket kell végezni. Az 1. ábrán különböző fúvókabemérők láthatók az egyszerűtől az elektronikus kivitelig. Szeretnénk, ha minden gazdálkodó szervezetnél akár már a legegyszerűbb eszköz megtalálható legyen ahhoz, hogy pontos információt kapjanak az évek óta használt fúvókák adagolási teljesítményéről. Ezen az ábrán bemutatjuk még a fúvókák tisztítására ajánlott különböző eszközöket is.



1. ábra: Fúvókaadagolási teljesítménymérők, ajánlott, illetve nem ajánlott tisztító eszközök

A fúvóka bemérési és tisztogatási intelmek után nem árt néhány pontban ismertetni a permetezőgépek felkészítését a szezonra.

Tapasztalataink alapján sok gazdaságban „mostoha” sorban vannak e gépek, pedig egy jól beállított és karbantartott géppel jelentősen csökkenthetők a növényvédelmi költségek, a szerfelhasználás, és nagymértékben javítható a növényvédelem hatékonysága.

Tavaszi üzembe helyezés

1. Első lépésként a téliesítés során leszerelt alkatrészeket vissza kell helyezni a gépre, természetesen megtisztított, átvizsgált állapotban. A szükséges cse-

réket (csepegésgátló membrán, stb.) is végre kell hajtani.

2. A szivattyú ellenőrzése, szivárgások kiküszöbölése, kopó alkatrészek cseréje, esetlegesen olajcsere is szükséges lehet.

3. Manométer ellenőrzése, esetleg cseréje. Mindenképpen cserélni kell a manométert, ha törött, a mutató nem áll vissza „0” helyzetbe, nyomás hatására megkésve mozdul a mutató, vagy ha tűző nap miatt elszíneződött, láthatatlanná vált a számlap.

4. Az összes tömlővezeték átvizsgálása a szükséges cserék végrehajtása megtört, repedezett, előregedett tömlők esetében. A tömlőbilincsek szükség szerinti cseréje, pótlása, után húzása. Ha úgy látjuk, hogy vannak kritikus pontok, ahol a csövek sérülhetnek, akkor azt valamilyen plusz védelemmel kell ellátni. A tömlők nem lóghatnak be a fúvókák szórásterébe.

5. A kereten a különböző zsírzási pontok ellenőrzése, kenőanyaggal történő ellátása. Hidraulikarendszer ellenőrzése; ha van, hegesztési pontok ellenőrzése a kereten.

6. A tartály és szintjelző ellenőrzése, javítása. Szívó- és nyomószűrők betéteinek ellenőrzése, cseréje.

7. Amennyiben permetezőgépe rendelkezik vezérlőmonitorral, akkor annak felhelyezése az erőgépre. Az automatikával szabályozható rendszerek elengedhetetlen kelléke az átfolyásmérő- és a sebességszenzor. Ezek kalibrálását is célszerű évente elvégezni. A minimális vizsgálat, amit célszerű elvégezni a következő:

- Átfolyásmérő esetében (a fúvókák átfolyásnak ellenőrzését követően, vagy azzal összevonva) a permetezőgépen állítsa be egy a fúvóka méretéhez megfelelő l/perc értéket. Minden keretszakaszon válasszon ki egy fúvókát (lehetőleg a szakasz közepén), és egy percig mérje a fúvóka átfolyását. A kapott értéket átlagolja, majd szorozza meg a kereten található fúvókák számával. Amennyiben az így kapott érték 10%-ban eltér a monitoron mutatott értéktől, akkor mindenképpen kalibrálni kell

a gépet, de előtte ellenőrizni kell az átfolyásmérőt, hogy kellően tiszta és lerakódásmentes.

- A sebességszenzor ellenőrzésekor vizsgálja meg a jeladó részek meglétét és elhelyezkedését, valamint a szenzor távolságát. Jelöljön ki egy 100 m-es szakaszt és ellenőrizze, hogy a táv megtételekor a monitoron is a megfelelő távolság mutatkozik. Eltérés esetén új kalibrációra van szükség.

8. Teljes vizes próba a felújított, átvizsgált géppel, a szükséges korrekciók végrehajtása.

Nagyon fontos, hogy használat után minden esetben, a gép letétele előtt víztelenítés szükséges, mert a kora tavaszi fagyok kárt okozhatnak a rendszerben és kezdhetjük előlről a javítást.

Az előzetes terveink alapján ettől a számtól kezdve gyakorló növényvédelmi szakirányítók is bekapcsolódnak a közös munkába. Természetesen külön-külön vesszük a szántóföldi és a szőlő-gyümölcsültetvényekben az aktuális teendőket, és az ő igényeikhez kapcsolódóan ajánlunk megfelelő kijuttatás technikai megoldásokat.

Kezdjük a szántóföldi teendőkkel és szakértőnk tetszetős szlogenjével: „márciusban a határban már elkezdünk kapálódzni”.

Ajánlott növényvédelmi munkák: tápanyag-kijuttatás.

Tavasszal többnyire a nitrogén-kijuttatásról van szó. Amennyiben UAN-t (folyékony nitrogénoldatot) használunk, az csak önmagában és speciális fúvókákkal kell kijuttatni. Erre a célra a hat-, illetve hétlyukú fúvókák felelnek meg. A legkedveltebb típus a TeeJet hétlyukú (SJ7) fúvókája, amely hátrafelé „spricel” nagy cseppekben. Ezek a cseppek legördülnek a kultúrnövény leveléről, és nem perzselnek, szinte „esőtetés” történik. Az N-oldathoz sem gombaölő, sem gyomirtó, sem rovarölőszer, sem regulátor nem adható a nagy cseppméret miatt. A hétlyukú oldalt, míg a hatlyukú függőlegesen szétszórva terít.



2. ábra: Hat-, hétlyukú fúvókák

Speciális újdonság a hétlyukú SJ7A-VR változó kapacitású műtrágya fúvókák, melyek változtatható nyílásmérettel biztosítják a szórásarány széles skáláját – mintha 5-fúvóka lenne egyben. Mindez nagyobb munka sebességet és/vagy az egyes fúvókák nagyobb hatásfokát teszi lehetővé. A fúvókák ideálisak változó

kijuttatási mennyiségű térképalkotó felhasználásokhoz is. Az elasztomer kibocsátó nyílás állandó átfolyást biztosít egyszerű módon, megbízható kivitele mellett, rugós rásegítés vagy mozgó alkatrészek nélkül.



3. ábra: SJ7A-VR változó kapacitású műtrágyafúvókák

Léteznek továbbá háromlyukú fúvókák is (4. ábra), melyek azonban nem alkalmasak teljes felületű kezelésre, mert nagyobb nyomáson hajlamosak a finomabb cseppképzésre, így az állományt perzselhetik. Soros kultúrák kezelésére alacsony nyomáson alkalmazhatók.



4. ábra: Háromlyukú fúvókák

Az N-oldatok kijuttatása történhet ütközőlapos fúvókákkal is 1,0-1,5 bar nyomáson, amikor a csepp-tartománya nagyméretű. Magasabb nyomáson nem ajánlott az alkalmazásuk, mert perzselés léphet fel. (5. ábra)

5. ábra: Ütközőlapos fúvókák





6. ábra: Szórókeret hagyományos és légbeszívásos fúvókával szerelve

Szintén nem célszerű a nagyobb cseppméretre képes, keresztreses fúvókák alkalmazása, mert hiába jó a szórás kép, ha az apró cseppek perzselést okozhatnak.

További ajánlatok szántóföldön:

- várhatóan gyomos területeken minél korábbi talaj-előkészítés; a gyomot hagyni fejlődni; gyomos területbe vetni, vetés előtt vagy után, kelés előtt glifosat önmagában, vagy hozzáteve az alkalmazandó gyomirtó szerhez (az őszi glifosatos kezelések eredményesebbek!)

A glifosatot a lehető legkevesebb vízzel kell kijuttatni, ezzel javul a hatékonyság.

Lémennyiség:

Főlegesen a 400-500 l/ha mennyiség alkalmazása (lásd: légi növényvédelem). 100-150 l/ha lémenység szántóföldi kultúrák esetében tökéletesen elegendő a jelenlegi fúvókákkal és szórástechnikával.

A tavasz akkor jön el visszavonhatatlanul, amikor a *Polygonum aviculare* csírázásnak indult, és a talaj felszínén megjelentek hosszúkás sziklevei. Ritkán van lehetőség március közepéig a vetésre. Az őszi kalászosokban és a repcében figyelni kell a T1-es és T2-es gyomokat, fel kell készülni a vegyszeres gyomszabályozásra.

Kora tavaszi gyomirtó-permetezésnél ajánlott a légbeszívásos fúvókák alkalmazása az elsodródás csökkentése érdekében. Az alkalmazott fúvóka lehetőleg ne a rövidebb kompakt kivitel legyen, mert ezeknél viszonylag alacsony nyomáson kell dolgozni és nincs

megfelelő indukciós hossz a nagyméretű légbuborékos cseppek kialakulására, kisebb szélességig jók (kb. 6m/sec). Minden gyártónak van hosszabb kivitelű egy vagy kétréses, szimmetrikus vagy aszimmetrikus kivitelű fúvókája. Ez utóbbiak azért is jók, mert a rögök, gyomnövények, kultúrnövények árnyékoló hatási is kivédhető. A fúvókákat 8 m/sec szélességig különösebb elsodródási veszély nélkül alkalmazhatjuk. A 6. ábrán hagyományos és légbeszívásos fúvókával szerelt keretek munkája közötti különbséget szemléltetünk.

Ültetvények lemosó-permetezése

Tél végén, kora tavasszal a metszések, tisztogatások, ültetvény ápolási munkák után következnek a lemosó permetezési munkák.

A lemosó-permetezés a megelőzésen alapszik, vagyis az a feladata, hogy a jellemző kórokozók és kártevők jelenlétét gyérítsük, így csökkentve a jellemző fertőzési lehetőségeket pl.: moníliaával, varosodással, lisztharmattal, tafrinás betegségekkel szemben. Ezzel a kezdéssel megakadályozhatjuk, illetve csökkenthetjük a kezdeti élettevékenységük kialakulását, hiszen a növényvédő szerrel szemben ilyenkor fokozott az érzékenységük, és így kultúrnövényekre nem jelentenek nagyobb fenyegetettséget.

Az ültetvényeknél ez a rügpattanás előtti időszakot jelenti +5°C feletti átlaghőmérsékletnél. A kezelésnél fontos az is, hogy lehetőleg szélcsendes időszakban végezzük úgy, hogy a növényzetnél perzselési veszély ne álljon fenn.

7. ábra: 60-80°-os réses, kúpos, üreges kúpos fúvókák



„A valóságnál nincs viccesebb”

- Jó napot! Miben segíthetünk?
- Üdv! Olyan fűvókát szeretnék, amilyen a szomszédnak van.
- Mire szeretné használni, és milyen van a szomszédjának?
- Folyékony műtrágyát akarok kijuttatni, de eddig évek óta az én állományom sávosan, vagy teljesen megperzselődik. A szomszédnál meg minden évben szép, és valami olyannal fújja, ami spriccel.
- Eddig mivel végezte ezt a műveletet?
- Ami a gépen van egyrészes fűvóka, de légbeszívósos azt hiszem.
- (Itt következik kb. 10 perc magyarázat az előző részben ismertetett hatékonyságú hat-hétlyukú és ütközőlapos fűvókákról.)
- Küldjön olyat, amit maga jónak gondol, de olyan legyen a búzám és az árpám, mint a szomszédé.
- Holnapra ott lesz önnél, és jó munkát kívánunk. Egy-két hónap elteltével:
- Újabb fűvókát rendelnék, de olyan jó legyen, mint a korábban küldött, mert gyönyörűen néz ki a gabonám.
- Köszönjük az elismerést...!

Manapság az elterjedt gyakorlat az, hogy az alkalmazott mennyiség 600-1200 l/ha között alakul olyan helyzetben, amikor szinte nincs felület, ami felfogja a kijuttatott szert, így a növényvédőszer-veszteség akár a 90% -ot is meghaladhatja. A gépeken ilyenkor is hagyományos kúpos, üreges kúpos fűvókákat használnak, szinte végig a szóróíven és nagy ventilátorfokozatban minden 2. vagy 3. sorban végezve a kijuttatást. Jelentős mértékben csökkenthető az alkalmazott

fajlagos szórás mennyiség úgy, hogy a hatékonyság és törzsbőrítottság, a „le mosás” minősége javul és jelentősen csökkenthető a veszteség akár 50%-al is, ha megfelelő fűvókákat választunk, csökkentjük a haladási sebességet, minden sorban permetezünk, és a ventilátor légteljesítményét csökkentjük.

Fűvókáknál célszerű a 6. ábrán látható légbeszívósos, vagy kúpos /teli illetve üreges/ 60 vagy 80° -os kivitelűeket alkalmazni. Ezek a fűvókák természetesen nemcsak ilyenkor alkalmazhatók hatékonyan, hanem állományi kezeléseknél is.

Az ilyen fűvókákkal végzett lemosó-permetezésekre az a jellemző, hogy a kijuttatott permetlé az ültetvény vonalától kevésbé távolodik el, gomolygást végez és a legrejtettebb zugokba is bejut. Természetesen ilyenkor soronként kell elvégezni a kezelést. Lehet, hogy hosszabb időt vesz igénybe a védekezés, de a hatékonyság javul.

Az imént említett gomolygás egyrészt azért is kialakul, mert az alacsonyabb ventilátorfokozatban történő működtetés kevesebb kinetikai energiát ad a légbuborékos cseppeknek, a röppályájuk kisebb lesz, és a buborékok egyrészt szilárd felületnek ütközve, illetve önmaguktól szétrobbannak, és nagyobb fedettséget fognak biztosítani a törzsön, ágakon. Nagyon fontos az is, hogy ilyenkor fokozott figyelmet fordítsunk a szórófejek megfelelő irányba állítására. A teljes szóróíven lévő fűvókák közül nem feltétlenül fontos az összeszt működtetni, így kisebb lesz az elsodródás, a veszteség, és kisebb lesz a környezetkárosítás is.

Itt is célszerű a helyes beállításhoz a kezelés előtt vízérzékeny papírt kihelyezni a szóráskép ellenőrzésére.

HJ-HS-Dr.PB-SJ

Vegyél részt az Agrováció Árkedvezmény Programjában, és tedd zsebre a visszajáró 3%-ot!

A részletekért keresd a www.agrovacio.hu

Kedvezményprogram almenüpontot!

Műtrágya.
Jó áron.
Interneten.
Agrováció!



Kukorica gyomirtása: kerüljük el a gyakori hibákat!

A tavalyi év időjárása a kukorica-gyomirtásban is kihívások elé állította a termelőket. A szokatlan márciusi tél és a jelentős csapadék hatására a szántóföldi munkák később kezdődtek, majd az áprilisi szárazság hatására a gyomok kelése elhúzódó volt, a preemergens és korai posztemergens kezelések hatékonysága nem volt megfelelő. Ezért most még fontosabb, hogy jó döntést hozzunk a növényvédőszer-választás során.

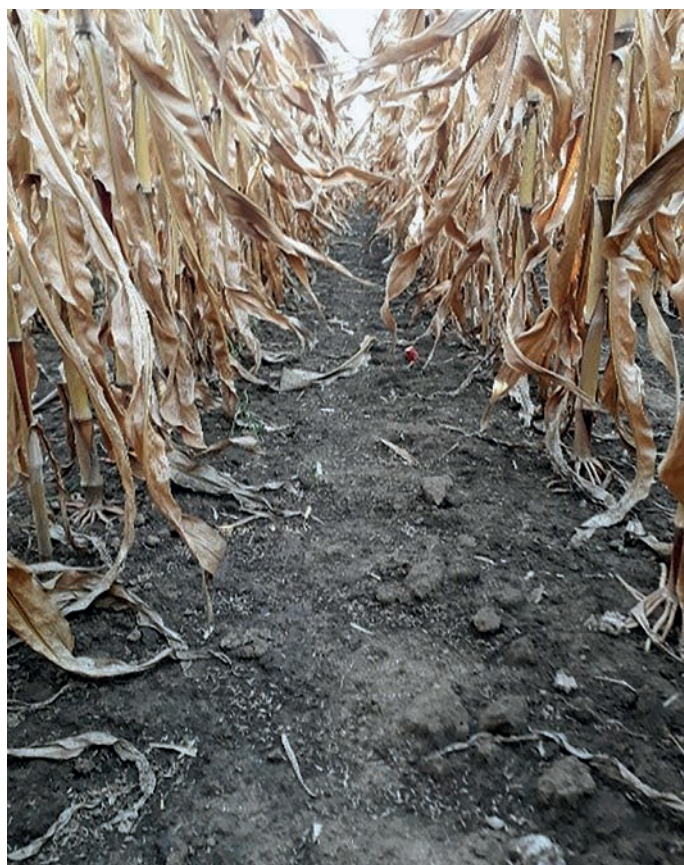
A kukorica gyomirtására olyan terméket kell használni, amely egy kezeléssel biztosítja a tartós gyommentességet. Gyomirtószer-hatóanyagok és -készítmények széles kínálatából választhatnak a termelők, gyakran mégis egy termékre alapozzák éveken át a technológiát, amelynek több hátránya is van, ezek közül a legfontosabb a gyomok ellenállóvá válása az adott hatóanyagra, és e fajok felszaporodása a területen.

Ezeket a problémákat megoldani, vagy megelőzni azal tudjuk, ha több, egymástól eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagot használunk.

Az **FMC-Agro Hungary Kft.** az ismertetett probléma tükrében megfelelő megoldást kínál a gyomok elleni küzdelemben, a 2018-ban bevezetett **Diniro® Gold** kukorica gyomirtó csomagjával, amely 5 hektár kezelésére elegendő. A csomag összetevői a 2,4 kg **Diniro®** (nikoszulfuron + proszulfuron + dikamba) és a 10 liter **Successor® T** (petoxamid + terbutilazin) gyomirtó szerek kiegészítve a 1 liter **Trend® 90** hatásfokozóval. Az elmúlt év tapasztalatai bizonyítják, hogy a **Diniro®** hatékony a már kikelt gyomok ellen, míg a hektáronként **2 liter Successor® T** hatóanyagai több hetes tartamhatást biztosítva gátolják a gyomok csírázását és újrakelését azáltal, hogy a kijuttatás után lehulló csapadék a hatóanyagokat bemossa a talajba (1. ábra).

A kombináció hatékony a legtöbb, kukoricában előforduló gyom ellen. A magról kelő gyomok (csattanó maszlag, libatop fajok, disznóparéj fajok, keserűfű, parlagfű, selyemmályva, varjúmák, napraforgó árvakelés, kakaslábű, muharfajok, kölesfajok, stb.) mellett több, évelő gyom ellen is kitűnő hatékonysággal rendelkezik (pl.: mezei acat, apró szulák, fenyércirok, stb.). Meg kell jegyezni, hogy az évelő gyomok, a napraforgó-árvakelés és a szerbtövis esetében a hatása csak a már kikelt, kihajtott egyedek ellen érvényesül.

A **Diniro® Gold**-ot a kukorica 3-6 leveles, magról kelő kétszikű gyomok 2-6 leveles, magról kelő egyszikűek 1-3 leveles állapotában kell kijuttatni. Amennyiben a területen fenyércirok van, annak 10-20 cm-es fejlettségénél végezzük a kezelést! Mezei acat tölével-



1. ábra Ősszel is gyommentes kukorica (Létavértes, 2018.)

rózsás állapotban a legérzékenyebb a készítményre. Kedvező hektárköltésének és igen széles gyomirtóspektrumának köszönhetően kitűnő megoldás a kukorica állományban történő gyomirtására. Hosszú tartamhatása miatt nincs gond a terület újra gyomosodásával sem.

Diniro® Gold, öt hatóanyag mindenkinek, aki egy permetezéssel szeretné tisztán tartani kukoricáját!

www.fmcagro.hu
FMC-Agro Hungary Kft.

A növényvédő szereket biztonságosan és felelősséggel használja! Kérjük, mindig kövesse a készítmény címkéjén leírtakat annak alkalmazásakor! Az ® jellel jelölt termékek az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanevei.

FMC

PROTECT FOR BETTER GROWTH

Összhangban a talaj- és levélhatás!



Diniro[®] Gold

2,4 kg Diniro[®] + 10 l Successor[®] T + 1 l Trend[®] 90

5 hektáros virtuális csomag, tartamhatással. Valódi posztemergens gyomirtó-kombináció, összhangban a kukorica és a termelők igényeivel.

További információ: www.fmcagro.hu

Az [®] jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

Támogatások, hitelfinanszírozás 2019-ben

Tavaly az agrárkárigények közel fele aszálykásra érkezett

Idén is megrendezték a GOSZ Szántóföldi Szakmai Nap Konferenciát az AGROmashEXPO szakvásár második napján. Akárcsak a konferencia elmúlt két évtizedének történetében, a fókuszban ezúttal is a gabonapiaci kihívásokról, támogatásról és hitelfinanszírozásról tájékozódhattak, emellett az idén a kukorica ajánlati fajtalista díjátadójára is sor került.

Támogatás nélkül nincs jövedelmező mezőgazdaság

2018-ban több mint 172 ezer gazdálkodó 5 millió hektárra nyújtott be kérelmet egyseges területalapú támogatásra – mondta a konferencia bevezető előadásában a mezőgazdaságért felelős államtitkár. **Feldman Zsolt** hozzátette: az évi mintegy 200 millió eurós termeléshez



kötött támogatás pedig a munkaigényes, valamint a piaci folyamatoknak kitettebb ágazatokat segíti.

Az elmúlt év végéig a Magyar Államkincstár közvetlen támogatásokra közel 188 milliárd forintnyi előleget és részfizetést fizetett ki a gazdálkodóknak. Nemzeti forrásból közel 100 milliárd forintnyi agrártámogatás kerül kifizetésre, aminek a döntő többsége az állattenyésztéshez kapcsolódik. Fontos és széles körben hozzáférhető kvázi támogatás a gázolaj jövedéki adó-visszatérítése, ami 2019-ben közel 27,5 milliárdos keretből gazdálkodik.

Fontos változások

Az idei évben kisebb támogatási rendszerbeli változásokat tapasztalhatnak a gazdálkodók, hívta fel a figyelmet az államtitkár. A parlagfűvel szennyezett területeket például automatikusan kizárják a területalapú támogatásból.

A forgatás nélküli talajművelést ösztönző változás továbbá, hogy 2019-től az EFA ökológiai jelentőségű másodvetés akkor is elfogadható EFA területként, ha azt a beforgatás helyett más módon dolgozzák a talajba.

2018-ban egyébként több mint 10 ezer gazdálkodó jelentett mintegy 178,5 ezer hektárnyi területre különféle káreseményt: ebből 86 ezer hektár aszálykásra, a többi főként belvíz- és jégesőkárra érkezett. Az

ügyek feldolgozása jelenleg is zajlik, a 26 milliárd forintos kárenyhítési alapból március végéig valamennyi kárigény kifizetése megtörténik.

Hitelfinanszírozás és öntözésfejlesztés

Év elején elindult a Magyar Nemzeti Bank Növekedési Hitelprogramjának NHP fix konstrukciója, ami 2,5 százalékos kamattal biztosít hosszú távú finanszírozást mezőgazdasági vállalkozások és élelmiszer-feldolgozók számára. A hitelprogramokhoz kapcsolódóan pedig lehetőség nyílik egy vis major kamattámogatási konstrukció igénybevételére is arra az esetre, ha a vállalkozás valamilyen piaci vagy természeti káresemény miatt kerül nehéz helyzetbe.

Az ágazat versenyképessége szempontjából különösen fontos az öntözésfejlesztés, amelynek további ösztönzése érdekében jelentős döntések születtek az elmúlt év végén. A kormány egyrészt 2030-ig 170 milliárd forintnyi támogatásról döntött a mezőgazdasági termelők öntözéséhez kapcsolódó állami főművek fejlesztése érdekében.

Emellett a következő, 2024-ig tartó időszakra közel 35 milliárd forintos plusz forrást biztosít a kormány az öntözésfejlesztéshez kapcsolódó állami infrastruktúra működtetésére. A Nemzeti Agrárkutató és Innovációs Központon belül létrejön továbbá a Nemzeti Öntözési Központ, amely szervezet egyebek mellett az öntözési engedélyeket beszerzi a gazdálkodók helyett. Az engedélyezési rendszer hamarosan egy elektronikus platformon valósul meg.

Várható az öntözés jogi szabályozásának változása is annak érdekében, hogy egyszerűbbé váljon az engedélyezési eljárás. Egy a közelmúltban született döntés is ezt hivatott elősegíteni, miszerint az öntözésre vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély immár 20 évre vehető igénybe.

A támogatásoknak és a módosításoknak köszönhetően a jövőben minden bizonnyal jóval nagyobb terület válik öntözötté hazánkban: akad is min javítani, hiszen e tekintetben európai összehasonlításban igen csak hátul helyezkedünk el.

Csomor Zsolt



Kétszikű gyomoktól mentes kalászos állomány

Mustang Forte™

GYOMIRTÓ SZER

Rendkívül széles hatásspektrumú és gyors hatású gyomirtó szer kalászosokban a kétszikű gyomok ellen.

- Kiemelkedő hatás mezei acat, ragadós galaj, herbicidtoleráns napraforgó, szarkalábfajok, árvácskafajok, herbicidtoleráns repceárvakelés és parlagfű ellen.
- Biztonságos és szelektív minden gabonafélében.
- Biztonsággal vethető utána őszi káposztarepce és napraforgó.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címikét és a használati útmutatót.

Trichoderma gombák a napraforgó-növényvédelemben



Klein Róbert

biotermék-menedzser
Kwizda Agro Hungary Kft.

A napraforgó esetében csapadékos évjáratban a gombabetegségek okozhatják a legnagyobb termés kiesést. Ezek közül a legjelentősebb a fehérpenészes szár- és tányérrothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*), csapadékos évben akár 50-70%-os, míg szárazabb évjáratban 5-10%-os veszteséget előidézve. Gazdanövényköre széles (repce, szója, borsó, stb.), szinte minden kétszikű növényt fertőz. A szklerotínia kitartó képletei – a szkleróciumok – évekig megőrzik fertőzőképességüket, a belőlük fejlődő micéliumok idézik elő a szártő fertőzést (1. kép), illetve csapadékos meleg időjárás esetén apotéciumokat fejleszt, és az innen kiszabaduló aszkospórák a szár közepső részét és a tányér fertőzését idézik elő.



Sclerotinia primer fertőzés tünete

Az utóbbi években, főként a keleti országrészekben a *Macrophomina phaseolina*, a hamuszürke szártőkorhadás lépett elő, mint jelentős gazdasági kártételt okozó betegség. A tenyészidőszak vége felé a gazdák sokszor azt hiszik, hogy a magas hőösszeg miatt a napraforgó megérett, pedig igazából a betegség okozta hirtelen fellépő hervadásról van szó (2. kép).

A fertőzött szármagadványok és a mikroszkleróciumok fertőzési forrást jelentenek, és a fertőzés már korán bekövetkezik a fiatal napraforgónál. Kedvező vízellátás mellett sokáig tünetmentesek a növények, viszont az ezredforduló óta tapasztalható forró, csapadékszegény nyarakon egyre nagyobb mértékben károsít. A vetésváltás se jelent igazából megoldást, mert a napraforgón túl a kukorica, a cukorrépa is gazdanövénye.

Vegyszermentes gombagyérítés!

Mi a közös ezekben a kórokozókban? Mindegyik a talajból fertőz, és ugyanitt van rá a megoldás is. A káros gombafajok talajban élő természetes ellensége a *Trichoderma asperellum* gomba. A Kwizda kínálatában található egy rendkívül hatékony törzs, a T34. Ezt mintegy 300 *Trichoderma* törzsből sikerült kiválasztani, mely a leghatékonyabbnak bizonyult a talajlakó gombák ellen (*Sclerotinia*, *Fusarium*, *Phytium* stb.).

Mire képes ez a faj?

1. Kolonizálja a kultúrnövény gyökerét, így is védve a növényeket a talajból fertőző kórokozóktól.
2. Növeli a növény természetes ellenálló képességét az indukált szisztémikus rezisztencia révén.
3. Kórokozó gombák szaporodásának gátlása az enzimermelés és azok parazitálása révén.
4. Növényi maradványokat, fertőző inokulumokat lebontja, tápanyagfeltárást végez.

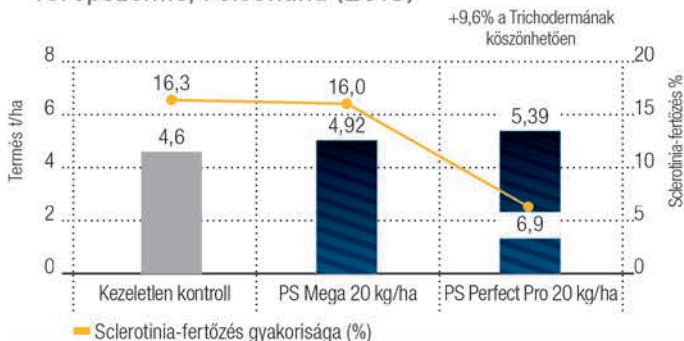


Macrophomina phaseolina kártétele

Hogyan illeszthetjük a technológiákba?

A hasznos gombafaj mesterségesen felszaporított, igen agresszív T34-es törzset tartalmazza a **Trifender Pro**, grammonként 110 millió spóra csíramennyiségben. A poralakú készítményt 0,75-1 kg/ha dózisban, legfeljebb 1,0 %-os töménységű vizes szuszpenzióban, a vetés előtt kell a talajfelszínre permetezni, majd bedolgozni.

A Pannon Starter Perfect Pro hatása a napraforgó termésére és a Sclerotinia-fertőzöttségre - Terepszemle, Felsőnána (2018)



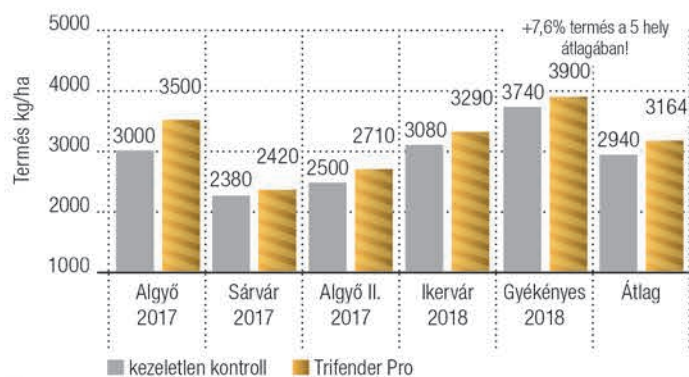
A Pannon Starter Perfect Pro hatása hivatalos kísérletekben, 2018

Ha rugalmasabb megoldást szeretnénk, akkor a **Pannon Starter Perfect Pro** mikrogranulált készítményt kell alkalmazni vetéssel egyenletben. A Pannon Starter Perfect Pro minden egyes grammjában **1x10⁷ Trichoderma spóra található**, amely mennyiség egyedülálló a piacon, és ami elsődleges feltétele a termékhatékonyságnak. A fejlesztéseinknek köszönhetően kiváló fizikai és minőségi paraméterekkel rendelkező mikrogranulátum starter és Trichoderma gomba gyári kombinációja, azaz kettős hatással rendelkezik! A magárokba kijuttatott mikrogranulált műtrágya egyik hatásával a napraforgó kezdeti fejlődését segíti, míg a Trichoderma asperellum a növény gyökerét kolonizálva védi a káros gombák fertőzésétől. Ezt a készítményt 20 kg/ha dózisban ajánljuk.

Milyen eredményeket értünk el a Pannon Starter Perfect Pro-val és a Trifender Pro-val?

A tavalyi termékefejlesztési kísérleteinkben a kezeletlen kontrollparcellák átlagban 4,6 t/ha termést, míg a Pannon Starter Perfect Pro-kezelést kapott parcellákon átlagban 5,39 t/ha termést mértünk. A starteres parcellák terméséhez viszonyítva a Pannon Starter Perfect Pro-parcellák

A Trifender Pro hatása a napraforgó termésére (kg/ha) hivatalos kísérletekben (2017-2018)



A Trifender Pro (1 kg/ha) hatása a napraforgó termésére (kg/ha) hivatalos kísérletekben, 2017-2018

esetében +9,6% termésmenökedést kaptunk a Trichodermának köszönhetően, továbbá a sclerotiniás fertőzést is jelentősen csökkentették (1. diagramm). Macrophomina elleni hatékonyságot szántóföldi körülmények között is vizsgáljuk, az eddigi eredmények biztatóak.

A 2017-2018-as évben a Trifender Pro-val 5 helyszínen állítottunk be hivatalos kísérleteket. A kezelt parcellákon napraforgó esetében +7,6% termésmenökedést mértünk az 5 helyszín átlagában (2. diagramm). Az integrált növényvédelem elemeinek alkalmazásával, a harmonikus tápanyagellátást szem előtt tartva, okszerűen a fungicid kezeléseket alkalmazva és a technológiába illesztve a Trichoderma-készítményeinket, a szklerotinia primer fertőzését minimálisra tudjuk csökkenteni, megakadályozva a kórokozó további terjedését, növelve a termés mennyiségét és minőségét.

(x)

Starter műtrágya és Trichoderma T34 törzs

**Pannon Starter®
Perfect Pro**



NINC S 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!**

Gyógyszer a növénynek, orvosság a talajnak

A 75 éves múltra visszatekintő Amalgerol eredetileg egy svájci vegyész fejlesztésének az eredménye. Kezdetben a terméket biológiai anyagként az állattartásban a trágya kezelésére, annak minél tökéletesebb bontására fejlesztették ki.



A növénytermesztésben a növények és a talaj kezelésére továbbfejlesztve született meg az Amalgerol jelenlegi változata, amelynek teljes szabadalmaztatott gyártási joga átkerült az ausztriai Innsbruckba, a Hechenbichler GmbH családi vállalkozáshoz. Az Amalgerol gyártása napjainkban is teljes titoktartás mellett, szigorú gyártási előírások és rendszabályok alapján történik, annak érdekében, hogy a hamisítás elkerülhető legyen.

Az Amalgerol 1993-ban került Magyarországon bevezetésre, kezdetben inkább különböző stresszhatásokat szenvedett növények kezelésére alkalmazták, és főként a cukorrépa-termesztők körében terjedt el az alkalmazása. A kezelések eredményeként azt tapasztalták, hogy az Amalgerollal kezelt állományok könnyebben és gyorsabban, különösebb veszteség nélkül regenerálódtak. Ebből következően kezdődtek meg az Amalgerol talajra és növényre gyakorolt pozitív hatásait bizonyító kísérletsorozatok, majd az Amalgerol felhasználása széles körben elterjedt a szántóföldi növényektől kezdve a kertészeti kultúrákon át egészen a gyepgazdálkodásig.

A korábban említett, a hamisítás legkisebb lehetőségét is kizáró szigorú gyártási szabályok miatt az Amalgerol pontos összetétele a mai napig titkos. Az Amalgerol okirata szerint az összetételt növényi kivonatok, növényi illóolajok, ásványi olajok képezik, amelynek végeredménye a sötétbarna színű, olajos szagú és tapintású folyadék. Az innsbrucki egyetem igazolása alapján az Amalgerol 100% -ban génmani-

pulált-mentes alapanyagokból tevődik össze, és kijuttatását követően környezetterhelés nélkül, teljes mértékben biológiai úton lebomlik. Talán a felsorolt érvek és indokok miatt vívta ki magának az elmúlt évek során az Amalgerol a növénytermesztés 'Unicum'-ja jelzöt. Egyik esetben sem ismert a pontos összetétel, de az egyediség és minőség mindkét termék esetében garantált!

A növénytermesztés 100 évvel ezelőtt egy biológiai körforgás volt. A terményt betakarították, a szármagradványok a területen maradtak, az istállótrágyát a területekre kihordták és bedolgozták. A szerves trágya rendszeres használatával biztosították a talaj biológiai életképességét, a talajbaktériumok fennmaradását, a talaj szerves anyagának szinten tartását. A modern növénytermesztés műtrágyákat használ a talaj tápanyagtartalmának visszapótlására. Istállótrágyázás ma már alig létezik, és sok esetben a szármagradványokat sem dolgozzák be a talajba, hanem elviszik a termőterületekről. Így a talaj biológiai aktivitása csökken, a talajbaktériumok elpusztulnak, a szármagradványok lassan bomlanak le, és közben csökken a talaj humusztartalma. A humusztartalom csökkenésével csökken a vízmegtartó képesség, a talaj porossá, szerkezet nélkülivé válik, szárazságban mélyebben kiszárad, nem tartja meg a vizet; erős csapadék esetén iszapolódik, majd keménnyé szikkad. A termőképességük megőrzése érdekében a talajainkat is kezelni kell, hiszen ez közvetlen hatással van a területen termesztett növények termőképességére is.

Talajkezeléskor az Amalgerol az egyedien magas szervesolaj-tartalma miatt óriási határfelületen terül





szét a talajszemcséken, nagy életteret biztosítva a talajmikrobáknak. Ezeken az olajos határfelületeken, ahol van oxigén, nedvesség és tápanyag, a talajbaktériumok szaporodásnak indulnak. Az Amalgerol könnyen felvehető széntartalma pedig azonnal hasznosuló tápanyagot is ad a talajbaktériumok számára, így a talaj hasznos élő szervezetei látványos működésbe kezdenek, gyors szaporodásnak indulnak. Az intenzív talajélet jól mérhető következménye a talaj széndioxid-termelésének növekedése. A szén-dioxid egyrészt lazítja a talajt, másrészt a vízzel szénsavvá alakul, ami a különböző tápelemek felvehetővé teszi a növények számára. A kötött kalcium kioldásával javul a talaj pH-ja. Emellett nő a talajhőmérséklet, ami a növények gyors, egyöntetű kelését is segíti. Az Amalgerol dózisának emelésével, illetve rendszeres használatával ez a folyamat az alsóbb talajrétegekben is megfigyelhető, így ott is javul a talajszerkezet és a tápanyagok felvehetősége. A talaj idővel visszanyeri normális vízgazdálkodó képességét. A vetés előtti vagy a vetés után, kelés előtti gyomirtásokkal kijuttatott Amalgerol hatására a növények kelése



erőteljesebb lesz, nő a csíranövények gyökértömege. Az Amalgerol-kezeléssel 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. A zöld növények 80-90% -a számára a mikorrhiza-kapcsolat elengedhetetlen. Az Amalgerolt tavaszi vetésű növények esetében alkalmazhatjuk vetés előtti talajkezeléssel vagy vetéssel egy menetben történő kijuttatással 4-5 l/ha dózisban önmagában vagy akár folyékony startertrágyával együtt. Talajbaktérium-készítményekkel együtt 3 l/ha mennyiségben javasolt kijuttatni; különösen száraz időszakban segítheti a kijuttatott talajbaktériumok túlélését és felszaporodását. Az őszi vetésű kultúrák ilyenkor tavasszal gyakran mutatják a tápanyaghiány kezdődő tüneteit, vagy egy később jövő kora tavaszi fagy károsítja a növényeket. A kalászos gabonák sárgulnak, a lefagyott repcék igyekeznek kihajtani. Állománykezeléskor ezekben a kultúrákban az Amalgerol auxin-, gibberellintartalma fokozza a növények anyagcseréjét, így azok több tápanyagot fognak felvenni, a legyengült növények tápanyagpótlását viszont ez esetben érdemes levéltrágyákkal és nitrogénfejtrágya használatával. Az Amalgerol önmagában is tartalmaz olyan nyomelemeket, amelyek ugyan kis mennyiségben szükségesek, de alapvető fontosságúak a növény számára (wolfram, szelén, vanádium). Tavasszal, az őszi vetésű növények megindulásának elősegítésére és a kései fagyok káros hatásainak kivédésére az Amalgerol dózisa 3 liter hektáronként.

Takács Attila
Hechta Kft. • 06 31 7000 100



terménytisztító

www.hetech.hu

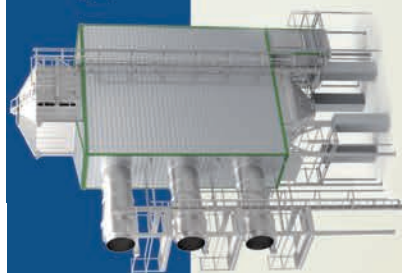
HETECH

tervezés | gyártás | kivitelezés

„Van élet a mérleg után.”



h-tech
farmer terményszárító



Macrophomina phaseolina: nehéz a védekezés!

*A **Macrophomina phaseolina** a világon szinte mindenhol előforduló, rendkívül polifág gomba: több mint 500 növényfajt károsít, nagy jelentősége van a trópusi és szubtrópusi területeken is. Első alkalommal 1928-ban írták le Sri Lankán, Magyarországon pedig 1970-ben jegyezték fel Békési és munkatársai. Ebben az időben már jelentős fertőzés volt Jugoszláviában. Eleinte hazánkban különböző területeken 1-20%-ban fordult elő a kórokozó, jelentősége azonban napjainkban is van a betegségnek, mert kártétele akár a 90%-ot elérheti.*

Magyarországi megjelenését követően a kutatók megállapították, hogy gomba fertőzése kimondottan száraz, meleg és aszályos időben alakul ki, míg alacsonyabb hőmérséklet esetén az okozott tünetek nem jelentkeznek. Továbbá megállapították azt is, hogy a kórokozó károsításának következtében a napraforgónál az ezerkaszat-tömeg és a tányérátmérő is csökkent, valamint a beteg kultúrnövények akár 40% -al kevesebbet termettek, mint egészséges egyedek.



2. kép *Macrophomina phaseolina* szártünete napraforgón (fotó: Balázs Viktor)



1. kép *Macrophomina phaseolina* bélszövet tünete napraforgón (fotó: Balázs Viktor)

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján nagy figyelmet kell szentelni a magyarul **Hamuszürke szárkorhadásnak** is nevezett betegségnek, ugyanis 2002, 2003, 2011, 2012 után a 2015-ös években is jelentős károkat okozott a napraforgó-termesztőknek. A betegség azonosításában az okozhat nehézséget, hogy mivel száraz, meleg időjárás esetén fertőz, a tünetek összetéveszthetők az aszály okozta növénykárosodással.

A *Macrophomina phaseolina* fertőzés menete

A gomba fertőzött növényi maradványokból és a talajban áttelelt kitartó képletekből (mikroszkleróciumok) indítja el a fertőzést, de már a vetőmag is károsodott lehet, aminek következtében a csíranövény hirtelen pusztul el. A kórokozót a kultúrnövény gyökerei által termelt kémiai anyagok serkentik, ami ha nagy mennyiségű mikroszkleróciummal találkozik a talajban biztos a fertőzés létrejötte. A gomba, miután behatolt a növény epidermiszén keresztül, micéliumait felszaporítja, aminek következtében eltömődik az edénnyaláb, így korlátozva a gazdanövényben a szállítódást. A fertőző anyag bejutását követő 24 óra elteltével a kórokozó mikroszkleróciumokat képez, amivel a továbbiakban újabb növények megfertőzését tudja véghezvinni. A gomba ilyen mértékű polifág előfordulására azért van lehetőség, mert nagy mennyiségben termel többféle enzimet, amik a gazdanövény különböző szöveteinek és sejtalkotóinak pusztulását eredményezik, ami kiegészül a kórokozó által előállított, nem gazda specifikus toxinokkal, melyek további szöveti nekrozist idéznek elő a napraforgóban.

A fertőzés igen fiatal korban létrejöhet, már szikleveles állapottól, szinte bármelyik fenológiai fázisban, viszont a kultúrnövényen a tünetek csak

AMALGEROL[®]

Gyógyszer a növénynek,
orvosság a talajnak



HECHTA

www.hechta.hu



3. kép *Macrophomina phaseolina* napraforgóban
(fotó: Balázs Viktor)

sokkal később jelentkeznek, főleg ha a vízellátás optimálisan alakult a tenyészidőszak elején. Régebbi feljegyzések alapján, a csíranövények gyökérnyaki részén és levelein barna léziók alakultak ki, klorotikus hervadás következett be, de leírtak olyat is, hogy a növények föld feletti részein tünetek hiányában, gyors pusztulás következett be. A virágzás-terméskötődés időszaka a növény számára nagy vízvesztést eredményez, így ezek együttes hatására a napraforgón hervadásos tünetei figyelhetők meg, fitotoxin-termelés miatt lankadnak a levelek, egy hirtelen hervadási folyamat megy végbe a fertőzött egyedeken. További tünetként a növény szára felreped, lehámlik az epidermisz és hamu-

4. kép *Macrophomina phaseolina* foltokban jelentkező károsítása (fotó: Molnár Szilárd)



szürkévé válik a bélrész, aminek a magyar elnevezést is köszönheti a kórokozó.

A betegség szabad szemmel is jól elkülöníthető a hervadás okozta tünetektől (5. kép), ugyanis a *Macrophomina phaseolina* esetében a szárat kettévágvag zsgorodott bélrészt találunk, ami a mikroszkleróciuumok nagyszámú előfordulásának köszönhetően szürkés-kékes színt vesz fel. A gomba kitartóképleteinek jelenléte egyértelmű jele a betegségnek. Jellegzetes még, hogy a gomba által fertőzött napraforgók kimagaslanak a táblából, ugyanis a torzult és kisebb méretű tányérjuk, valamint a kevesebb kaszat nem húzza le a növényt. A beazonosítást azonban nehezíti, hogy a betegség foltokban alakulhat ki, ami hozzáértés hiányában talajfolt hibájának is betudható. A betegség a növény teljes pusztulását eredményezi. Ismereteink alapján a kórokozó fertőző képességét



5. kép *Macrophomina phaseolina* miatt elszíneződött bélszövet napraforgón (fotó: Molnár Szilárd)

a környezeti tényezők nagymértékben befolyásolják. Kutatásokból kiderült, hogy bár a kórokozó hőoptimuma 25-30°C mégis képes akár 15-40°C közötti hőtartományban is növekedni.

A gomba kitartó képletei, a mikroszkleróciuumok a talajban akár 2-4 évig is megőrzik fertőző képességüket. Fertőzési forrásul ezek a képletek és a kaszatok is szolgálhatnak, széles gazdanövényköre alapján az előfordulásának nagy a lehetősége.

Védekezési lehetőségek

A betegség a talajból és növényi maradványokból egyaránt fertőz, emiatt a kórokozó ellen teljesen hatékony védekezési lehetőség még nem áll rendelkezésre.

FMC

PROTECT FOR BETTER GROWTH

Ebből ő már nem eszik!



Avaunt[®]

rovarölő szer

Hosszú hatástartam és kiváló hatékonyság a repcefénybogár ellen, versenyképes áron.

További információ: www.fmcagro.hu

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**



6. kép *Macrophomina phaseolina* miatt elszíneződött belsőszövet napraforgón (fotó: Molnár Szilárd)

zésre. A vetőmaggal történő terjedés korlátozására megoldást nyújt a vetőmagcsávázás, ami a gyakorlatban is könnyen alkalmazható védekezési lehetőség. A megelőzés azért is fontos, mert a fertőzés főleg fiatal korban megy végbe, a tünetek viszont csak később jelentkeznek, ill. kutatások alapján az állománykezelés hatástalanságának az az oka, hogy a fertőzés pontos időpontját nehéz meghatározni, így a növényvédelmi kezelés nem feltétlen a megfelelő időben kerül elvégzésre.

Integrált termesztési elvek alkalmazásával tovább tudjuk gyéríteni a betegség kialakulását, ilyen például a vetéscsergő beiktatása, valamint a gomba gazdanövény körébe tartozó kultúrák termesztésének kerülése elővetemények termesztése során. Ez utóbbi azért nehéz, mert sok, gazdaságilag jelentős növényünk (kukorica, szója, stb.), szintén fogékony a betegségre. Művelési szempontból érdemes az olyan tényezők mellőzése, melyek elősegítik a talaj kiszáradását, pl. sűrű növényállomány. Optimális tápanyag-utánpótlással korlátozni tudjuk a kultúra számára a különböző stresszfaktorokat, és megfelelő egészségi állapotot tudunk vele elérni.

Alapvetően egy olyan kórokozóról van szó, amely kimondottan kedveli a száraz, vízszegény periódusokat, és az e tényezők okozta stresszt is kihasználja, különösképpen a reprodukív fenológiai fázisban. Emiatt az aszályos, tartósan csapadékszegény időszakban a tábla öntözésével csökkenthetjük a betegség kialakulásának mértékét. Kutatások alapján a száraz időszak elejei öntözéssel a talajban levő mikroszkleróciumok száma jelentősen csökkenthető, ami a fertőzés intenzitását is visszaszorítja.

Ellenálló hibridek termesztésével hatékonyan lehetne védekezni a *Macrophomina phaseolina* ellen, azonban jelenleg nem áll rendelkezésre olyan napraforgó, ami rezisztenciát mutatna a kórokozóval szemben. Pár növény rendelkezik eddig eltérő mértékű toleranciával a hamuszürke szárkorhadással szemben. Ezt az irányvonalat a jövőben mindenképpen érdemes lesz kihasználni, mert hosszú távon a gomba adott hatóanyagokra rezisztenciát alakíthat ki, pl. ha nem tartjuk be a szerrotációt. Azonban az állománykezelés hatástalansága és a vegyszerhasználat okozta környezetterhelés miatt a továbbiakban mindenképpen az ellenálló hibridek felé mutat a fejlődés, amik előállításuk nagyon költséges folyamat.

A védekezési lehetőségeknél fontos említést tenni a biológiai lehetőségekről is. A biológiai védekezésnek azért van jelentősége, mert az egyes kórokozók egyre gyakrabban alakítanak ki fungicidekkel szemben rezisztens törzseket, valamint egy környezetkímélőbb megoldás. Kutatások alapján a következő szervezetek alkalmazhatók a *Macrophomina phaseolina* ellen: baktériumok közül a *Bacillus subtilis*. Gombák közül az *Aspergillus*- és *Trichoderma* fajok, valamint a *Fusarium solani f. sp. psidii*. Fonálféregnek közül a *Heterodera cajani* és a *Meloidogíne* incognita fajok fogyasztják a kórokozót, de ezek gyakorlatban történő kiforrott alkalmazása még várat magára.

Magyarország éghajlatára egyre inkább jellemzőek a csapadékhiányos, aszályos időszakok. A klímaváltozással elkerülhetetlen az eddig csekélyebb jelentőséggel bíró betegségek térhódítása, amilyen például a *Macrophomina phaseolina* is. A kórokozó elleni védekezés több tényező miatt is nehéz:

- még nincs ellene egy bevált technológia;
- a termesztésben elterjedt fajták között jelentős a fogékonyságbeli különbség;
- ugyanez igaz a hibridekre is;
- az állománykezelés nem nyújt teljes védelmet;
- vetésváltás a széles gazdanövénykör miatt nem mindig jelent megoldást;
- nem minden tábla öntözése megoldott
- mikroszkleróciumok hosszú ideig életképesek a talajban.

Forrás: Balázs Viktor- A *Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid. elleni genetikai, biológiai és kémiai védekezés lehetőségei napraforgóban (Szent István Egyetem, Gödöllő)

Kálmán Anna Léda
Növényorvos

Innováció a mikrogranulált starterezésben!

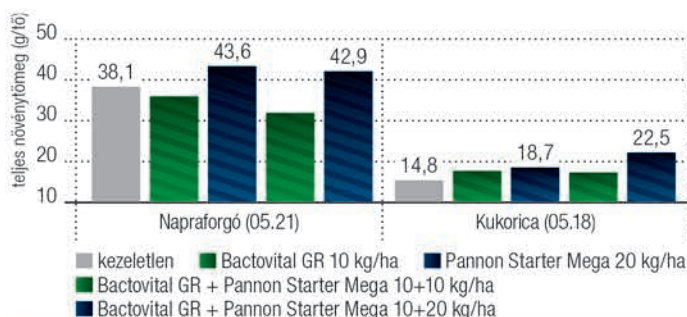
A Kwizda 2018-as „Terepszemle” szántóföldi kísérleteiben találtunk egy izgalmas, a termésmenvelő hatásában kiugró starter kombinációt, melyet idén kipróbálásra ajánlunk a mikrogranulátum-szóró adapterrel rendelkező kukorica- és napraforgó-termesztő partnereinknek.

A kombináció egyik eleme a már jól ismert Pannon Starter Mega – 11% N, 49% P₂O₅, 1,7% Zn-, amely a gyökérbepőződéshez fontos foszfort közvetlenül a magárokba juttatva biztosítja a „starterhatást”. A másik elem a Bactovital GR, amely az első mikrogranulált formulájú baktérium biopreparátum. Hatóanyaga az *Atrhrobacter chlorophenolicus* faj, melynek a szakirodalomban fellelhető jellemzői a N-kötés, a P-mobilizálás, továbbá a növények növekedését serkentő hormonok termelése.

A két, eddig csak önállóan forgalmazott mikrogranulátum 1:1 és 2:1 arányú keverékét a felsőnáni „Terepszemle” kísérleti farmon a starterblokkban hasonlítottuk össze 14 másik starter-, sortrágya-, illetve ezek kombinált kezeléseivel. A 2018. április 22-én, 75 000/ha csíraszámmal elvetett 70 m²-es mezoparcellákon történő starterhatást május 18-21-én ellenőriztettük a véletlenszerűen kiválasztott mintanövények gyökér- és teljes növénytömeg megmérésével (1. diagramm).

Látható, hogy a májusi mérések szerint a kezdeti fejlődést a Pannon Starter Mega befolyásolta meggyőzően, míg a P-mobilizáló baktérium hatása a száraz áprilisi (10 mm) és májusi (19 mm) időszakot követően nem érzékelhető. A starterblokkunkban a legjobb eredményeket a 30 kg/ha Pannon Starter Mega-kezelésnél kaptuk.

A „starter” hatás összehasonlítása a teljes növénytömeg (g/tő) alapján - Terepszemle, Felsőnána (2018)



Mintanövények gyökér- és teljes növénytömeg megmérése

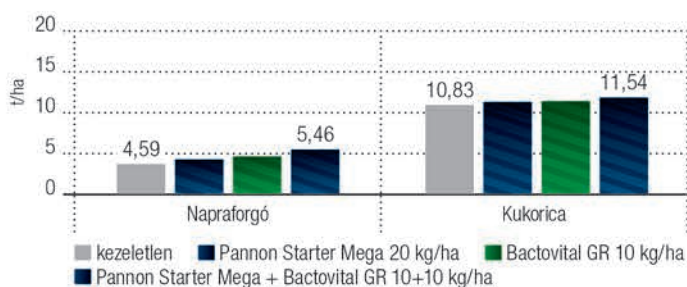
Az augusztus 31-i napraforgó-, illetve a szeptember 20-i kukorica-bevetés viszont jelentős meglepetéseket hozott!

Az idén először kipróbált Bactovital GR + Pannon Starter Mega 10+10 kg/ha keverékével elvetett 3 ismétléses parcellákon nagyobb termésmenvelést mértünk, mint az önálló starteres vagy bactovitalos kezelésekénél.

A két készítmény eltérő, de egymásra épülő hatása együttesen eredményezte a mért nagyobb termést az adott kísérletben.

A Bactovital GR + Pannon Starter Mega 1-1 arányú keverékét a Kwizda Agro kisebb mennyiségben az idén tavasztól forgalomba hozza, előreléssel bárki kipróbálhatja.

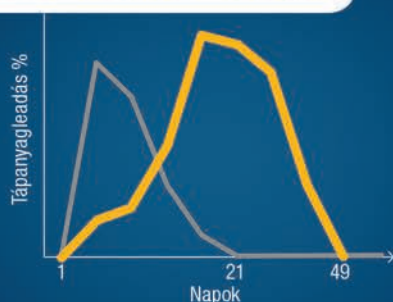
Bactovital® GR + Pannon Starter® Mega 10+10 kg/ha kezelés termésre gyakorolt hatása (t/ha) - Terepszemle, Felsőnána (2018)



Bactovital GR+Pannon starter Mega-kezelés

Mikrogranulált starter műtrágya

Pannon Starter® Mega



Új gyári keverék! A növények számára több és könnyebben felvehető tápanyagok!

Termésmenvelő

BactoVital®

nitrogén és foszfor feltárás

auxin termelés

káros vegyületek lebontása



A kukorica gyomirtása Corteva Agriscience™-megoldásokkal

A kukorica az egyik legnagyobb értékű kultúrnövényünk, amely a leginkább érzékeny a gyomosodásra. Nem szabad megelégedni azzal, hogy néhány gyomfaj vagy a fejlettebb egyedek túlélnek. Ezek is jelentős termésvesztést képesek okozni. Számos készítmény létezik, amellyel többé-kevésbé megoldható a gyomosodás.

Azonban ne elégedjünk meg a közepszerűvel. Olyan készítményt kell választani, amellyel egy kezeléssel kiirtjuk az összes területen lévő gyomot, hatékony a fejlettebb gyomok ellen is, szelektív a kultúrnövényre és tartamhatása is van a később kelő gyomok ellen. Ezek az igények, illetve az utóbbi évek kiszámíthatatlan időjárása, valamint a nehezen irtható gyomfajok térnyerése miatt az elmúlt években kukoricában a posztemergens gyomirtási technológia egyre inkább előtérbe került.

A posztemergens gyomirtásnak számos előnye van. A legfontosabb az időjárástól való függetlensége. Nem kell állandóan attól rettegni, hogy lesz eső vagy nem lesz. Ugyanakkor az élőlő gyomokkal fertőzött területen is sikeresen használható. Nem úgynevezett „perctechnológiák”, fejlettebb (de nem túlfejlett) gyomok ellen is hatékonyak. Hátrányai között szokták emlegetni a talajhatás hiányát. A Corteva Agriscience™ a DowDuPont Mezőgazdasági Üzletágának ajánlatában ezeket az előnyöket tudjuk biztosítani a hátrányok kiküszöbölése mellett.

Milyen problémákra tudunk megoldást biztosítani az Önök számára?

1. Sikeres gyomirtás időben, költséghatékonyan

Termelői igények hozták létre ezt a kedvező árú csomagot, amellyel a jó kultúrallapotú és átlagos gyomosodású táblákat biztonsággal lehet gyomirtani:

Victus® OD + Python™ Flexi

A kukorica 2-5 leveles állapotában a már kikelt gyomok ellen irányítva a kezelést. Elsősorban magról kelő egy- és kétszikűek ellen javasoljuk. Szelektív a kultúrnövényre, talajhatással rendelkezik a magról kelő kétszikű gyomok ellen, és a hatása száraz és csapadékos időjárási körülmények között is megfelelő.

2. A klasszikus posztemergens gyomirtó készítmény

Az elmúlt 7 évben összesen 1 millió ha kukoricaterületen használták a posztemergens gyomirtás klasszikusát:

Principal® Plus Gold

A kukorica 4-7 leveles állapotában kell használni. A magról kelő és élőlő egy- és kétszikű gyomokkal fertőzött területen javasoljuk. Különösen hatékony a fenyércirokkal, muharfajokkal, kölesfajokkal és fejlett kakaslábfüvel erősen fertőzött területen.



A vetésváltást nem befolyásolja, nincs utóveteménykorlátozása. Teljesen időjárás-független.

3. A posztemergens gyomirtás új etalonja

Lehet még továbbfejleszteni a klasszikust? Véleményünk szerint igen. A még jobb posztemergens gyomirtás igénye hozta létre a következő megoldást:

Principal® Plus Python

A kukorica 4-6 leveles állapotában kell használni. A magról kelő és élőlő egy- és kétszikű gyomokkal fertőzött területen javasoljuk. Erősebb és gyorsabb hatással rendelkezik még a fejlettebb kétszikű gyomok (selyemmályva, libatopfajok, keserűfűfajok, fekete ebszőlő) ellen is. A kétszikű gyomok ellen hosszú talajhatással rendelkezik, amely garantálja a gyommentességet a betakarításig. Erősebb hatással rendelkezik az élőlő kétszikű gyomok ellen is, különösen a mezei acat ellen.

4. Specialista a kétszikű gyomok ellen

Nagyon sok gazdálkodó ismeri a nehezen irtható magról kelő és különösen az élőlő kétszikű gyomok elleni klasszikus készítményt. Az elmúlt 10 évben összesen félmillió hektáron oldotta meg a termelők élőlő kétszikű gyomok által okozott gondjait:

Colombus™

A kukorica 2-6 leveles állapota között javasoljuk használni. Kimagasló hatással rendelkezik a magról kelő és élőlő kétszikű gyomok ellen, mint parlagfű, szerbtövis-, keserűfűfajok, árvakelésű napraforgó (herbicidtoleráns is), fekete csucsor, mezei acat, szulákfajok, fekete üröm, vidakeserűfű, mezei zsurló, szeder-, csorbóka-, útifűfajok, mogyorós lednek stb. A gyomok fajtától, fejlettségétől és fertőzöttségétől függően a dózisa 1,0-1,5 l/ha. Kiváló egyszikűirtó partnere a Victus® OD.

Termékeink 2019-ben is az Önök sikeréért dolgoznak!

Papp Zoltán Herbicid-termékmenedzser

Corteva Agriscience™, a DowDuPont™ Mezőgazdasági Üzletága

Csúcsmegoldások bármilyen gyomöszetétel esetére

Principal® Plus Gold

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

A klasszikus posztemergens gyomirtó szer.

- Széles hatásspektrum egy- és kétszikűek ellen.
- Rugalmas kijuttatható 7 levélig.
- Pillangós utóvetemény vethető utána.

Principal® Plus Python™

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

Az új posztemergens etalon.

- Széles hatásspektrum egy- és kétszikűek ellen.
- Hosszabb és látványosabb hatás magról kelő és fejlettebb kétszikű gyomok ellen.
- Erősebb hatás mezei acat ellen.

Victus®+Python™ Flexi

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

Kiváló ár-érték arányú megoldás egy- és kétszikű gyomok ellen a kukorica korai gyomirtására.

- Széles hatásspektrum magról kelő gyomok ellen.
- Gyommentes állomány tenyészidő végéig.
- Rugalmasan kijuttatható a kukorica 3-6 leveles állapotában.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címikét és a használati útmutatót.

Ez a védekezés minden évben aktuális

Eljárások a tavaszi időszakban az áttelelő kórokozók és kártevők ellen

Az idei tél időjárása nem segítette a gazdálkodók, kiskerttulajdonosok munkáját. Ezen az átlagosnál melegebb télen sem ritkultak meg a kártevők áttelelőképletei: peték, lárvák (hernyók), bábok és a kifejlett rovarok. Így most még fontosabbak a tél végi, a tavaszi ápolási munkák és a lemosó-permetezések.

A kártevők nagy része harcra készen várja, hogy a tavasz beköszöntével letarolja a növényeinket, a későbbi a vegetációs időben okozott kártételükről már nem is beszélve. Ezért már a téli nyugalmi időszakban meg kell tenni az ellenlépéseket. Ismerjük a védekezési módokat, illetve, hogy mely kártevők ellen is kell védekeznünk.

Védekezési eljárások a tavaszi időszakban az áttelelő kórokozók és kártevők ellen: 1. metszés; 2. mechanikai faápolás és tisztogatás; 3. lemosó-permetezés.



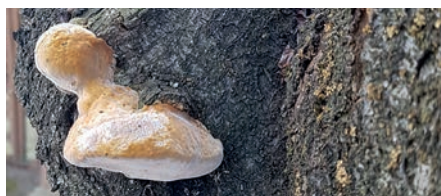
1. A meggyfákról távolítsuk el a monília ágreszeket, ezzel csökkentve a fertőzésveszélyt. Fotó: Takács Attila

A tavaszi metszéseket, a fatisztogatási és a faápolási munkákat mindig a permetezés előtt kell elvégezni. A gyümölcsfák téli metszése, illetve a mechanikai növényvédelmi munkák során mindenképpen távolítsuk el a sérült, letört vagy különféle károsítókkal például moníliaval erősen fertőzött, száradó vesszőket, valamint ágreszeket is (1. ábra).

Miért fontos a lemosó-permetezés?

Ha előrelátóak voltunk, akkor elvégeztük az őszi végi, téli eleji lemosó-permetezést, de akkor sincs semmi veszve, ha nem. A legfontosabb, amit minden évben el kell végeznünk, az a fás szárú gyümölcsök téli végi lemosó-permetezése, még a rügyattanás előtt.

A megelőző- és fertőtlenítőpermetezés azért fontos, mert ezzel jócskán gyéríteni tudjuk a gyümölcsfák és a cserjék kérgének repedéseiben, illetve a rügy-pikkelyeken megtapadt kártevők áttelelő alakjait, ezzel jelentősen csökken-



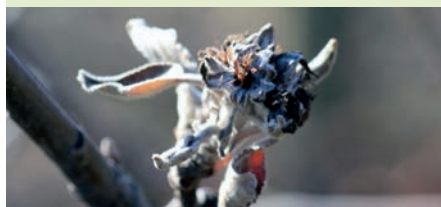
2. A taplóval fertőzött fákat távolítsuk el a kertből. Fotó: Takács Attila

teni tudjuk a számukat, ezzel kitolva az inszekticidés és a fungicidés védekezés időpontját és annak mennyiségét. Ezzel az eljárással még a rügyfakadás előtt lehetőség nyílik a gyümölcsfákon áttelelő kártevők és kórokozók egy részének elpusztítására. Ügyeljünk a kijuttatás megfelelő minőségére is, mert a lemosó-permetezőszerek mindegyike kontakt hatású, ezért a megfelelő hatás eléréséhez a károsítókat tökéletesen be kell fedni.

A gyümölcsfák lemosása mellett ne feledkezzünk meg a talajra hullott beteg, fertőzött levelek megsemmisítéséről sem! A taplóval fertőzött fákat távolítsuk el a kertből, mert a többi gyümölcsfánkat vagy más fás szárú dísznövényünket megfertőzheti (2. ábra) A tél végi lemosó-permetezést nemcsak a gyümölcsfák, hanem a szőlőtőkék, a málnatövek, valamint a köszmete- és a ribiszkebokrok esetén is erősen ajánlott alkalmazni. Ilyenkor tudjuk gyéríteni a levélpirosító ribiszke-levéltetű petéit.

Nagyon fontos szempont az időpont megválasztása: az évi első permetezést minden esetben tél végén, a fagyok elmúltával, közvetlenül a rügyfakadás előtt kell elvégeznünk.

3. A gombával fertőzött ágreszeket távolítsuk el. Fotó: Takács Attila



4. Ha nem figyelünk oda ilyen súlyos is lehet a vértetű fertőzés. Fotó: Takács Attila

A lemosó-permetezést nagy lémenyiséggel kell végezni, úgy, hogy teljesen fedje be a fa ágait és törzsét, ezzel a hatóanyagokat bejuttatjuk a legkisebb repedésekbe is, ahová a kártevők elbújtak. A fagyok elmúltát azért kell megvárunk, mert a közvetlen fagy nem tesz jót a növénynek, szélben pedig nem szabad permetezni, ezért mindig szélcsendes időben végezzük ezt a növényvédelmi munkát. Az időpont megválasztása azért is fontos, mert ilyenkor a kórokozók és kártevők érzékenysége már sokkal nagyobb a növényvédő szerekkel szemben, ugyanakkor a megvédeni kívánt növényekben is megindul a nedvkeringés, vagyis fogékonyabbá válnak a fertőzésekre.

De melyek azok a kártevők és kórokozók, ami ellen használjuk a lemosó-permetezést? Az atkák például a piros gyümölcsfa takácsatka és a levéltetvek tojási ellen használunk az olajos készítményeket (paraffinolaj, vazelinolaj), a lisztharmat (3. ábra) ellen a kén-tartalmú szerek a legoptimálisabbak,

5. Poloskák és egyéb kártevők telnek a fáink kérge alatt. Fotó: Takács Attila





Ascra[®]
Xpro

X KAPUT NYIT A KIMAGASLÓ EREDMÉNYEKNEK

- Rugalmas időzítést tesz lehetővé
- Igazolt zöldítő/levélfelület-növelő hatás
- Gyors szétterülés és felszívódás
- Nagyobb termés és minőség



A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



6. Az ilyen kéregrepedésekben telelnek az ormányos bogarak. Fotó: Takács Attila

míg a gombabetegségek, a monília és a tűzhalál ellen a réztartalmú szereket használjuk. Sajnos a kártevők többsége még a keményebb téli fagyokat is átvészeli, a telelő alakok ellen az olajos lemosás a javasolt eljárás. Hatásukat kifejtve egy vékony bevonatot képeznek a kártevők áttelelő alakján, amivel megakadályozzák azok légzését. A növény felületén, pajzs alatt telet a kaliforniai pajzstetű, amely károsításával eladhatatlanná teszi a gyümölcsünket ezzel gazdasági kárt okozva.

A vértetű (4. ábra) a gyümölcsfák tövével, a vízajtások mellett telet. A

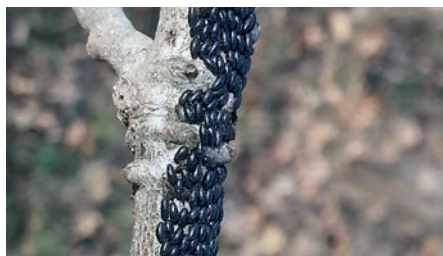


7. Ha nem vigyázunk, ilyen lesz az almánk. Fotó: Takács Attila

bő folyadékkal kijuttatott lemosó permetezéskor ide is bejut a növényvédőszer, megtizedelve ezzel az áttelelő egyedeket.

A kéreg alatt telelő kifejlett poloskák (5. ábra) tavasszal a fiatal levelekre vándorolnak, és megkezdik a táplálkozást. Ilyenek például a csipkés poloskák szívogatása nyomán a levél torzul, romlik a fotoszintézis hatékonysága,

8. Az almamagmoly is veszélyes kártevő. Fotó: Takács Attila



9. A petecsomók elpusztításával csökkenthetjük a kártevők számát. Fotó: Takács Attila

illetve a sebzésen keresztül a nedveség szabadon távozik. Ez rontja a fák kondícióját, a termés mennyiségét, és minőségét. Elhanyagolt gyümölcsökben (6. ábra) a kéregrepedésekben telelnek az ormányos bogarak. Gyümölcsfákon lehet számítani kártételükre. A lárvák a gyümölcsöt rágják, a kifejlett rovarok a gyümölcs mellett a rügyeket is károsítják.

Szintén a kéregrepedésekben telelnek a lombkárosító lombfa fehérmoly bábjai, a barackmoly, az almamoly (7. ábra), az almamagmoly (8. ábra) hernyói. Ezek a fajok főleg az alma, a körte és a birs termésében tesznek kárt. Szintén a fa repedései között gubóban telelnek az almailonca hernyói. Az egyéb, a féltve őrzött fáink fogyasztására specializálódott rovarok petéit is eredményesen megsemmisíthetjük (9. ábra). Az almák alatt hagyott gyümölcs nem csak vadakat csalja be a kertünkbe, hanem a kórokozókat és a kártevőket is terített asztallal fogadjuk, elősegítve a jövő évi felszaporodásukat (10. ábra).

Fontos az elővigyázatosság

A permetezéshez megfelelő védőöltözékre van szükség. A permetező szerek alkalmazása előtt figyelmesen olvassuk el a csomagolás címkéjén feltüntetett előírásokat (pl. engedélyezett dózis, szükséges védőfelszerelés, mun-

10. Az elhanyagolt almásokban nem csak a vadak, hanem a kórokozók is felszaporodnak. Fotó: Takács Attila



11. Az almafa lisztharmat ellen is védekezünk a lemosó permetezéssel. Fotó: Takács Attila

ka-egészségügyi és élelmezés-egészségügyi várakozási idő), és a munka során ezeket maradéktalanul tartsuk be! A réztartalmú készítmények közös jellemzője, hogy a lisztharmat kivételével a gombás és a baktériumos betegségek egész sora ellen hatékonyak. A rézkészítményekkel a kezeléseket az alma-termésűekben a zöldbimbós állapot végéig, a csonthéjasok közül őszibarackban rügyfakadásig, kajsziban pedig a piros bimbós állapot végéig a perzselés elkerülése miatt be kell fejezni.

Így: almatermésűekben baktériumos és gombás ágelhalás, tűzhalás, varasodás és egyéb gombabetegségek ellen; a csonthéjasokban baktériumos és gombás ágelhalások, leukosztómás elhalása (gutaütés); meggyben, cseresznyében, szilvában és kajsziban monília, levéllyukacsosodás és egyéb levélbetegségek; őszibarackban, szilvában tafrinás betegség ellen; bogyós gyümölcsűekben a málna és a szeder didimellás, leptoszfériás vesszőbetegségei ellen; héjas gyümölcsűekben a baktériumos betegség ellen alkalmasak a rézkészítményeket.

A fákon áttelelő lisztharmatgombák (11. ábra) ellen a kéntartalmú készítmények hatásosak.

A lemosó-permetezéshez a teljesség igénye nélkül a következő hatóanyagok állnak a rendelkezésére a NÉBIH 2019. 02.15.-i adatbázisa szerint.

Gyümölcsös, őszibarack, szőlő: etoxilált zsíralkohol, mézskén (kalcium-poliszulfid), Paraffinolajok/(CAS 72623-86-0), Paraffinolajok/(CAS 8042-47-5)

Almatermésűek, bogyós gyümölcsök, csonthéjasok: szőlőmészskén (kalcium-poliszulfid), Paraffinolajok/(CAS 64742-46-7)

Takács Attila
növényvédelmi entomológus

Hatékony Kwizda-csomag a gyommentes kukoricáért

Az utóbbi évtizedekben erőteljes változás figyelhető meg a kukorica gyomosodásában. Előretörtek a nehezen irtható, mélyről kelő kétszikű gyomnövények (pl. selyemmályva, csattanó maszlag, parlagfű, szerbtövis fajok stb.), de még szembetűnőbb a magról kelő egyszikű gyomok térnyerése, különösen a muharfélék, kölesfélék felszaporodása. Mindezek mellett nagy egyedszámban borítanak az évelő gyomok is, különösen, ha az előveteményben vagy tarlón elhanyagoltuk a visszaszorításukat (acat, szulákfélék, fenyércirok). Az elhúzódó gyomkeletést a talajtípus (lassan vagy gyorsan melegedő, kötött, vagy laza) és a mindenkor talajnedvesség (fekvés, csapadékellátottság) is nagyban befolyásolja.



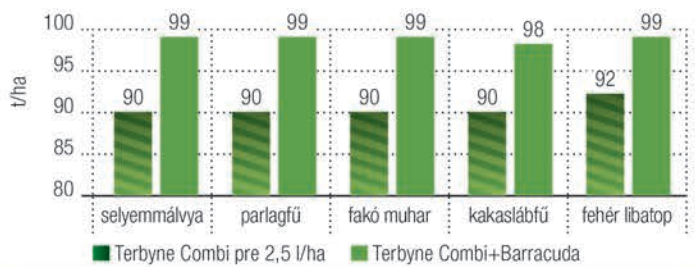
Gyomos kukorica

A legnagyobb termésvesztést a kukoricával együtt kelő és vele azonos talajrétegből táplálkozó gyomok okozzák. Ezért a tömeges, egyöntetű általános gyomkeletés esetén a pre-korai post hatóanyag-kombinációk hozhatják a legjobb eredményt.

E kombinációk előnyei az alábbiak:

1. jelentős, 3-5 hetes tartamhatás talajon keresztül,
2. kelőfélben levő gyomok elleni markáns levélaktivitás,
3. rugalmasság a gyomok kelési időpontjához igazítva,
4. szelektív hatóanyagok a kukorica zavartalan fejlődése érdekében.

A Terbyne Combi® hatásbiztonságát jelentősen növeli a mezotriónos kiegészítés Terepszemle-kísérletek, Felsőnána (2016)



Terbyne Combi+Barracuda hatékonysági táblázat

A fenti kritériumoknak tökéletesen megfelel a Kwizda Agro KUKORICA FLEX 4 ha-os csomagja. Hatóanyagai kevés csapadék hatására is aktivizálódnak, és a már kikelt gyomokat is nagy hatékonysággal pusztítják el, hosszú tartamhatást biztosítva. Tapasztalatunk szerint az első tömeges gyomkeletésre időzítve érhetjük el a legjobb eredményt (általános gyomosodás: kakaslábfű, muharfélék, libatop, csattanó maszlag, ambrózia stb. ellen).

Részletes információért keresse a Kwizda Agro Hungary területi képviselőit, vagy látogasson el a www.kwizda.hu honlapra.

(x)

KWIZDA CSOMAGOK

A kedvezményes csomagokhoz 10%-kal kedvezőbb áron juthat hozzá, mintha a termékeket önállóan vásárolná meg.

KUKORICA FLEX

4 ha

TERBYNE COMBI®
Preemergens gyomirtó
2x5 liter

BARRACUDA
Gyomirtó
1x5 liter



Dózis:

Terbyne Combi: 2,5 l/ha
Barracuda: 1 l/ha

10% KEDVEZMÉNNYEL

Ha sok a széleslevelű kétszikű

A Kukorica Flex egy széles hatásspektrumú, korai posztemergens gyomirtási lehetőség. A kukorica 2-3 leveles állapotára és a gyomok tömeges kelésére célszerű időzíteni. A magról kelő egy- és kétszikű gyomok többsége ellen kiváló hatékonyságú.

Atkaölő szert keres? Válasszon magyar találmányt!

Április 1-től 4 hónapon át idén is kapható lesz a Flumite® 200 atkaölő szer

A Chinoin Rt. növényvédőszer-üzletágának utódjaként működő Agro-Chemie Kft. idén is elérhetővé teszi a gazdálkodók számára a Flumite® 200 atkaölő szert Magyarországon. A szükséghelyzeti engedéllyel rendelkező készítmény április 1-től 4 hónapon át lesz megvásárolható.

A Flumite® 200 hatóanyaga a *diflovidazin*, amely jelenleg az egyetlen eredeti magyar fejlesztésű növényvédőszer-molekula.

A Flumite® 200 előnyös tulajdonságai

Széles hatásspektrum: gubacsatkák és takácsatkák számos faja ellen sikerrel alkalmazható.

Szelektivitás: csakis a növénykárosító atkákat pusztítja el, kíméli a ragadozó atkákat és a hasznos rovarokat. Méhekre veszélytelen, nem jelölésköteles.

Zöld minősítés: integrált növényvédelmi technológiákban is felhasználható.

Egyedi hatásmód: tojássterilizáló és tojásölő hatása révén gátolja az életképes atkatojások kifejlődését, lerakását és kikelését. Emellett vedlésgátló hatásának köszönhetően elpusztítja a fiatal mozgó lárvákat és nimfákat.

Mélyhatás (transzlamináris hatás): a levelek fonákján tartózkodó atkákra is hat.

Hosszú hatástartam: a permetezést követően 40-60 napig védelmet biztosít.

Felhasználása

Növénykultúrák: a Flumite® 200 idén a következő növénykultúrákban lesz felhasználható: szőlő, alma, körte, őszibarack, nektarin, szilva, dió, szamóca, málna, szeder, köszméte, piros és fekete ribiszke, bodza, közterületi díszfa, díszcserje, díszfaiskola, csemetekert, hibridkukorica és vetőmagszója.

Kiszerezések: házi kertben való alkalmazásra III. forgalmazási kategóriába tartozó kis kiszerezési egységekben is elérhető (5×5 ml, 1 dl, 2 dl). 10 liter permetlé elkészítéséhez 1 db 5 ml-es ampulla elegendő. A készítmény ezenfelül 1 literes flakonban, II. forgalmi kategóriában lesz kapható.

Alkalmazási technológia: a megfelelő hatás elérése érdekében **kulcsfontosságú a kijuttatás időzítése**. A tavasszal végzett korai permetezés az áttelelő téli tojások elpusztítását, illetve az atkák felszaporodásának megakadályozását szolgálja, míg a nyári kezelés az újabb felszaporodás megelőzésére és az



áttelelést szolgáló tojások képződésének elhárítására ajánlott. A permetezést megelőzően segít az időzítésben a növényállomány vizsgálata, amit minden esetben kis egyedszámnál érdemes elvégezni (takácsatkák: 3-5 mozgó egyed/levél; gubacsatkák 100-200 egyed/rügy).

A készítményt gyümölcsösökben, bogyósokban, szőlőben és hibridkukoricában évente legfeljebb 2 alkalommal javasolt felhasználni. A két kezelés között legalább 60 nap várakozás ajánlott a rezisztencia kialakulásának elkerülése érdekében. Az élelmezés-egészségügyi várakozási idő (ÉVI) 28 nap. Közterületi díszfa, díszcserje esetében, valamint hibridkukorica- és szójavetőmag-előállításában: 0 nap. Munkaegészségügyi várakozási idő (MVI): 0 nap.

Keverhetőség: szederben, szamócában, dióban és fekete bodzában a permetléhez tapadásfokozó nedvesítő szer hozzáadása javasolt. Lúgos kémhatású, réz hatóanyagú gombaölő szerek kivételével valamennyi gomba- és rovarölő szerrel keverhető.

A Flumite® 200 termékünket április 1-től keresse viszonteladóinknál, vagy a gazdaboltok kínálatában! További információért látogasson el weboldalunkra, vagy keresse **belföldi értékesítő munkatársunkat: Mihalek Erzsébet, tel.: 06-1-9000-823, www.agrochemie.hu**

**RENDKÍVÜLI AJÁNLAT
AZ ELSŐ 10 MEGRENDELŐNEK**

CAT® TELESZKÓPOS RAKODÓK, AKÁR 500.000 FT,- ÁRKEDEZMÉNNYEL!*

Válasszon készleten lévő új gépéhez az alábbi szerelések közül kettőt, és mi a kialakított vételárból további 500.000 Ft árkedvezményt biztosítunk!

VÁLASZTHATÓ SZERELÉKEK

- 2,5 m³ könnyűanyag kanál
- 2 m³ könnyűanyag kanál
- 1 m³ földkanál
- Raklapvilla 1200 mm villaszárakkal
- Trágyakanál
- Trágyavilla
- Bálamegfogó (hidraulikus)
- Emelőhorog
- 230 cm seprű adapter
- Manitou eszköz gyorscsatlakozó

AZ ÁR PERSZE NEM MINDEN

- ✓ 2 év / 4000 üzemóra teljes körű garancia
- ✓ Akár 4-t emelési kapacitás 7,6 m magasságig
- ✓ Visszafordítható forgásirányú ventilátor
- ✓ FNR karról és joystick-ról is vezérelhető menetirány
- ✓ Légrugós ülés, fűtéssel
- ✓ Opciók légfék szett

**KERESSE TERÜLETI KÉPVISELŐINKET AKÁR MOST,
MERT JELENTŐS ÖSSZEGET TAKARÍTHAT MEG!**

www.huntraco.hu/telephelyek-uzletkotok

*Az akció 2019. március 31-ig, illetve a készlet erejéig tart, a raktári TH357D, TH408D és TH3510D modellekre. Az akció az alapgépre és két szerelésre egyszerre leadott megrendelések esetén érvényes az első tíz megrendelőnek és nettó 500.000 Ft,- összegben értendő. További információ a www.huntraco.hu oldalon érhető el.

HUNTRACO Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.

2040 Budaörs, Kamaraerdei út 3. Tel: (06-23) 504-200 Fax: (06-23) 504-300

Kirendeltségek: Békéscsaba, Kaposújlak, Nyíregyháza, Szombathely

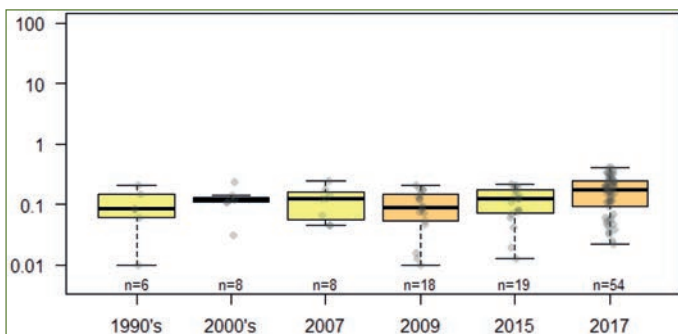
www.huntraco.hu

HUNTRACO®



Klórtonil – Kontakt hatóanyag a kórokozók elleni maximális védelem érdekében

A növényvédő szereket hatásmódjuk szerint feloszthatjuk kontakt (érintőlegesen ható), mélyhatású (lokál- vagy kvázi-szisztémikus, vagy transzlamináris), felszívódó (szisztémikus), mezoszisztémikus (gáz formájában újra elszó, hosszabb hatástartamú) csoportokra. A gombaölő szereken belül a kontakt hatóanyagcsoport egyik tagja a **klórtonil**, kémiai besorolásban a klórnitril-csoport egyik képviselője. Érdekeség, hogy nem újkeletű hatóanyagról van szó: Amerikában 1966-ban regisztrálták először. Kijuttatás után a levélfelületen beszárad, erősen megtapad, a későbbi esőzések sem mossák le, ezáltal tartós, preventív védelmet biztosít az egyes kalászosgabonákon rendszerint megjelenő foltbetegségek ellen, mint pl.: *Zymoseptoria* spp. (szeptóriás levélfoltosság), *Ramularia* spp. (árpa ramuláriás levélfoltossága), *Pyrenophora* spp. (búza-árpa hálózatos levélfoltossága). Használatával az említett kórokozók elleni védelem túl pozitív hatást gyakorol a kezelt növények életfolyamataira is. Kiváló megoldás árpán megjelenő PLS (Physiological Leaf Spots= fiziológiai levélfoltosság), valamint a káros UV-sugárzás okozta élettani foltosodások ellen. Mindezekon túl rezisztenciatoró tulajdonságát fontos még kiemelni, az 1990-es évektől napjainkig látható, hogy a szeptóriás levélfoltosság kórokozójának (*Zymoseptoria tritici*) érzékenysége nem vagy alig változott az eltelt évek során a hatóanyagra (1. ábra).



1. ábra: *Zymoseptoria tritici* érzékenységének változása klórtonil hatóanyaggal szemben 113 db minta esetében (forrás: Syngenta fejlesztői kísérletek)

A Syngenta Kft. kalászos-fungicidportfóliójában két olyan termék is van, amely ezt a többféle szempontból pozitív hatóanyagot tartalmazza. Az egyik az Amistar Opti, a másik pedig a Cherokee.

Amistar Opti:

Azoxistrobin és klórtonil gyári kombinációját tartalmazza. Az azoxistrobin kiváló zöldítő és rozsabetegségek elleni ha-



tással rendelkeznek, a strobilurin csoport legjelesebb képviselője, nevezetesen rendkívüli a felszívódó képessége, mérsékli a hő- és aszálystressz okozta káros hatásokat. A klórtonil a foltbetegségek és az UV-fény elleni védelmet biztosítja. Dózisa: 1,5-2,5 l/ha. Engedéllyel rendelkezik búzában, árpában, zabban, rozsbán és tritikáléban. Javasolt kijuttatási mód: bokrosodás végétől-szárbaendulás kezdetétől a zászlóslevél megjelenéséig rugalmasan felhasználható.

Cherokee:



Három hatóanyag gyári kombinációja, alkalmas mind levélfoltbetegségek, mind kalászfuzárium elleni hatékony védelemre (2. ábra). A benne lévő hatóanyagok (ciprokonazol, propikonazol) szinergista módon fejtik ki hatásukat, a jól ismert klórtonil kontakt és rezisztenciatoró tulajdonságával a kórokozók elleni védelmet új szintre emeli. Engedélyezett dózisa: 1,0-2,0 l/ha.

Kórokozó	propikonazol	ciprokonazol	klórtonil	Cherokee
Lisztgomba	■	■	■	■
Helminthosporium levélfoltosság	■	■	■	■
Szeptóriás levél- és petyabarnulás	■	■	■	■
Rozsdafélék (vörösrzsdá, sárgarzsdá, árpa törperzsdá)	■	■	■	■
Kalászfuzárium fajok	■	■	■	■

■ jó hatékonyság ■ kiváló hatékonyság ■ gyenge hatékonyság

2. ábra: az egyes hatóanyagok kórokozókra gyakorolt hatása (forrás: Syngenta fejlesztői kísérletek)

Felhasználható őszi búzában, őszi és tavaszi árpában, rozsbán, zabban és tritikáléban. Javasolt kijuttatási mód: egykezeléses technológiában az első levéltünetek megjelenésekor, vagy virágzás elején, kétkezeléses technológiában Amistar Opti után kijuttatva, 2,0 l/ha dózisban céltan kalászhányás után, jó permetléfedést biztosító fúvókák segítségével. A termék jelentős mikotoxintartalom-csökkentő hatással is rendelkezik. Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a Syngenta Kft. az ismertetett, több szempontból is előnyös klórtonil hatóanyagot tartalmazó Amistar Opti és Cherokee gombaölő szereivel megbízható segítséget nyújt a magyarországi kalászosgabona-termelők részére, e gombaölőszerek használata garancia az egészséges és kiváló minőségű terményre. Ennek a hatóanyagnak a rendszeres használatával a Nyugat-Európában egyre nagyobb problémákat okozó rezisztencia kialakulása ellen, vagy annak késleltetésére tehetünk hatékony lépéseket.

Boros Szilárd

fejlesztőmérnök, fungicidek
Syngenta Kft.

Minden együtt, hogy teljes legyen a kép

Syngenta Clearfield® Plus
napraforgó technológia



syngenta®

A Listego® Plus logó és a Listego® Plus márkánév a Syngenta bejegyzett védjegye. • A Clearfield® Plus logó és Clearfield® Plus márkánév a BASF bejegyzett védjegye. • A Listego® Plus azonos a Pulsar® Plus 04.2./10624-1/2015 NÉBIH számon engedélyezett gyomirtó szerrel. • Az Amistar Sun® gombaölő szer azonos a 02.5/2452/5/2008. MgSZHK számon engedélyezett Amistar Top® gombaölő szerrel.

Serval: A csomag összetétele: 5 liter Leopard+2x 500 ml Fix-Pro. A Leopard 5EC az ADAMA Hungary Zrt. bejegyzett márkanéve.

Syngenta Kft. • 1117 Budapest, Aliz u. 2. • Telefon: 06 1 488-2200 • Fax: 06 1 488-2201 • info.hungary@syngenta.com • www.syngenta.hu • blog.syngenta.hu

www.facebook.com/syngentaagrarklub

TAVASZI MUNKÁKHOZ SZÉLES TERMÉKVÁLASZTÉKKAL ÁLLUNK RENDELKEZÉSÉRE



Magágykészítés
felsőfokon



Lamborghini

ISEKI

JINMA

YTO

Branson

Fliegl

SMS

GÜTTLER
Führer in Bodenbearbeitung

QUIV OGNE



Szemenkénti és aprómag
vetőgépek, palántázók



Csatornanyitók,
réselők

COSMECO



GRAMEGNA

Ásógépek széleskörű
felhasználásra



FEDELE



ALFA-GÉP

ALFA-GÉP KFT.

5600 Békéscsaba, Szarvasi út 84.

• Tel: 66/447-909, 540-170; Fax: 66/449-434 • E-mail: info@alfa-gep.hu • Web: www.alfagep.hu

• Facebook: https://www.facebook.com/Alfagep



Több hozam kalászosban a Syngenta újdonságával

Hét városban több mint ezerötszáz gazdálkodóval találkozott az elmúlt hetekben a Syngenta, melynek szakértői a legfontosabb szántóföldi kultúrákban olyan megoldásokat mutattak be a résztvevőknek, amelyek megalapozzák a még jövedelmezőbbben, magasabb terméseredményeket.

Kalászos bőség

Többéves kutató- és fejlesztőmunka után a kalászosok terén 2019-től elérhető az **Elatus Era**, mely a rozsda-, a szeptória, a foltbetegségek és fuzárium ellen is sikerrel vethető be, és markáns zöldítő-terménövelő hatással rendelkezik. A kórokozók elleni védelmen túl fokozza a növényállomány aszálytűrését, növeli a levélfelületet, javítja a termés beltartalmi mutatóit.

– *Az új fungicidünk hatása felülmúlja a várakozásokat: az idei szezón egy új korszak kezdete* – hangsúlyozta **Asbóth András** kalászos kampánymenedzser, aki megerősítette a készítmény kórokozók elleni hatékonyságát, és a levegégészségre gyakorolt hatását. – *Akár 20%-kal növeli a zászlóslevél méretét, ami a termésképzés egyik legmeghatározóbb eleme. Kül- és belföldi kísérletek révén a korszakalkotó termék a többletterméseken kívül pozitívan befolyásolja a beltartalmi paramétereket is, legyen szó siker-, fehérjetartalom, HL- vagy ezermagtömegről.*

Újdonság a **Vibrance Duo** csávázószer és a **Peak Turbo** is, ami a tavaszi magról kelő gyomok ellen védi kalászosainkat. A vállalat legújabb nemesítésű őszi búzafajtái a **Pibrac**, a **Gabrio** és a **Dallara**, amelyek az ország több pontján üzemi körülmények között is bizonyították kimagasló termésüket és stabilitásukat.

Kukorica minimális kockázattal

– *A szeszélyes időjárás érzékenyen érinti a nagyrészt öntözés nélküli kukoricatermesztést* – mondta **Schipp Márton** kukorica kampánymenedzser. Az egyes évjáratok között kiszámíthatóbb termésátlagokhoz szemléletváltásra és a termesztés intenzifikálására van szükség. Ennek jegyében dolgozta ki a Syngenta az **Artesian** ajánlatát. E komplex kockázatminimalizáló ajánlat előmozdítja, hogy a termesztés évjáratfüggetlenül jövedelmezőbb legyen.

A Syngenta ettől az évtől egy egyedülálló inputanyag-garancia programmal, az **AgriClima** ajánlattal jelentkezik. Ennek célja segíteni a termelőket a szárazság és hőség okozta veszélyek ellensúlyozásában, osztozva a termelésbe fektetett kockázatokban is. Ha a lehullott csapadék nem éri el a meghatározott szintet, vagy a forró napok száma meghalad egy előre meghatározott küszöbértéket, a Syngenta visszafi-



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

zeti a programban résztvevő termékek árának akár 30% -át.

Megújul a Syngenta kukorica posztemergens gyomirtószer-kínálata is. A prémium kategóriás **Elumis Bang** gyomirtószer-csomag mezotriont, nikoszulfuront és dikambát tartalmaz, tartamhatást is biztosít az újrakelő magról kelő kétszikű gyomnövények ellen, így egy elhúzódó gyomkezelés esetén is megfelelő védelmet ad. A másik újdonság a **Milagro Plus**, amely kedvező ár-érték aránya mellett egyöntetű gyomkezelés esetén komplett védelmet biztosít a kukorica legjelentősebb gyomnövényei ellen.

Napfényes siker

Az is elhangzott, hogy a tavalyi impozáns, országosan 3 t/ha napraforgó-termesztési átlag eléréséhez hogyan járult hozzá a Syngenta-technológia. A napraforgó növényvédőszer-portfólió újdonsága a **Serval** gyomirtócsomag. – *Az elmúlt évek tapasztalata, hogy az egyszikű gyomnövények térhódítása egyre nagyobb gondot okoznak a gazdáknak. A Syngenta célja olyan megoldást nyújtani, ami kíméletlen az egyszikű gyomokkal szemben, de kíméletes a napraforgóval. A Serval ilyen, a napraforgót megkímélve tökéletes megoldást nyújt például az egyre nagyobb gondot jelentő fenyércirokkal, tarackbúzával vagy csillagpázsittal szemben* – mondta Ácsné Szekeres Dóra, napraforgó kampánymenedzser.

A repcekultúra újdonsága, hogy a bevált, kiválóan teljesítő hibridek mellett a Syngenta portfóliója az **SY Iowa**-val bővül. Az ogura típusú hibridet nagy termés potenciál, kiváló termésstabilitás és betegség-ellenállóság (fóma, szklerotínia) jellemzi. A másik újdonság a **Magnello**, amellyel teljessé válik a Syngenta repcefungicid-technológiája.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

FMC

PROTECT FOR BETTER GROWTH

12 ha-os kalászos kereskedelmi csomag

Granstar® SuperStar
+ Trend® 90
+ Rapid® CS
+ Riza® 250 EW



Granstar® SuperStar Rapid + Riza Pack

Hatékony és gazdaságos kalászos technológia egy csomagban.

További információ: www.fmcagro.hu

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

Gabonáink egészségére!

Mivel veszi fel a harcot a termelő a kalászosokban a gyomok és kártevők ellen? Vannak-e a gyakorlatban bevált tippjei, praktikái, kedvenc készítményei? Rutinos gazdákat kérdeztünk növényvédelmükről.



„Az Agrokemol Kft. Békés megyében, Mezőkovácsházán folytatja tevékenységét, ami mezőgazdasági szolgáltatásból, növényvédelmi szaktanácsadásból és növényvédőszer-keresedelemből áll. 2018-ban körülbelül 900 hektárnyi területen több Nufarm-termék felhasználásával oldottuk meg kalászosaink növényvédelmét. A **Nuance SuperB Pack** csomag előnye többek között, hogy a kalászosok teljes gyomspektrumát

irtja, beleértve a nehezen kezelhető Cirsium és Galium fajokat is, továbbá a tenyészidőszakban rugalmasan használható korai, de akár megkéselt gyomirtásra is. Fontos szempont, hogy nincs semmiféle perzisztencia a követő kultúrákra nézve. Ez nálunk a repce miatt különösen fontos. A csomagban található **Mystic Pro** használatával egyúttal a levél- és kalászvédelmet is biztonságosan megoldottuk. A csomag kedvező hektárköltsége mellett az sem elhanyagolható, hogy a szaktanácsadási területünkről csak pozitív visszajelzések érkeztek, így jövőre még nagyobb területen számíthatunk rá.”

Gyüre András, Agrokemol Kft., Mezőkovácsháza



„Cégünk szántóföldi növénytermesztéssel és húsmarhatenyésztéssel foglalkozik. Mintegy 800 hektáron gazdálkodunk, ebből 460 hektár őszi kalászos. Már évek óta a teljes felületen használjuk a Nufarm **Mystic Pro** készítményét a gombabetegségek ellen. Az évek alatt a búza több fejlettségi állapotában is kipróbáltuk, ahogy azt az évjárat és a fertőzési helyzet megkívánta. Juttattuk már ki egészen korán a korai levélbetegségek ellen,

mint a lisztharmat és a levélfoltosságok, de két évvel ezelőtt a sárgarozsdajárványban is nagyon jól szerepelt, akkor a zászlós levél védelme volt az elsődleges. Ebben az évben pedig a kalász védelmében bizonyított a fuzárium ellen. Nagyon jó és hatékony szerek tartom, rugalmas kijuttatással, ráadásul az ára a hasonló tudású készítményekénél kedvezőbb. A Mystic Prót kiválóan bele tudtuk illeszteni a növényvédelmi technológiánkba, és még nem okozott csalódást. Biztos használni fogom jövőre is.”

Salamon László ügyvezető, Sala-Tó Kft., Felsőrajk



„Családunkban nagy hagyománya van a mezőgazdaságnak, már nagyapám is gazdálkodott, és ezt a nemes hagyományt vettem át édesapámtól a rendszerváltás környékén. 50 hektáros családi gazdaságunkban minden feltétel adott, hogy a saját erőnkől megcsináljunk mindent, ami a búza, kukorica és napraforgó megtermeléséhez szükséges. Hiszem és vallom, hogy csak abban az esetben lehet sikeres és nyereséges egy családi gazdaság, ha jó minőségű és nagy mennyiségű terményt tud előállítani észszerű költségek mellett. Idén 13 hektáron termesztünk őszi búzát. Az előző évekhez hasonlóan kétszer védekeztem gombaölő szerrel. Először gyomirtással egy menetben, majd kalászhányás idején használtuk a **Mystic Prót**. A szert a sárgarozsdajárvány idején próbáltam ki először, és azóta is nagy megelégedettséggel használom. A búzánk az egész tenyészidőszak alatt egészséges volt, 7,0 t/ha termésátlaggal és euro-minőséggel sikerült betakarítanunk.”

Monori Benő családi gazdálkodó, Cegléd

Ahogy tavaly, úgy 2019-ben is bevált növényvédő szereket, kipróbált növényvédelmi technológiákat ajánlunk a jövővelmező gabonatermesztéshez. Számoljon velünk!

☞ **Gaál Orsolya**
Field Marketing menedzser
Nufarm Hungária Kft.
www.nufarm.com/hu

 **Nufarm**
Grow a better tomorrow

BIZTOSAN HAT



NUANCE[®] SUPERB PACK

A **Nuance SuperB Pack** öt hatóanyagot – gyomirtó és gombaölő szereket – tartalmazó kereskedelmi ajánlat, amely gazdaságos megoldást nyújt a kalászosok tavaszi növényvédelméhez.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

 **Nufarm**
Grow a better tomorrow



BactoFil® + KITEStart® – technológia, amelytől a kukorica csőre tölt!

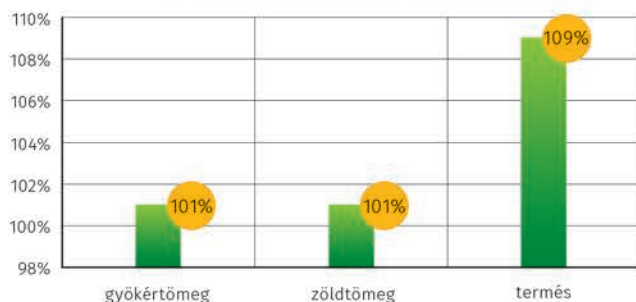
Az AGRO.bio az elmúlt években a DEMO FARM PROJEKT keretein belül és több termelőpartnerénél is vizsgálta technológiáinak teljesítményét üzemi körülmények között. Az elvégzett értékelések megerősítették a korábbi évek tapasztalatát, azaz a talajoltás a növényekben rejlő genetikai potenciál kifejezésre jutását segíti, és az alkalmazott technológiai elemek hatását erősíti, támogatja. Ez annyit jelent, hogy a bőtermő fajták termése növekszik, a jó kelési erélyű fajták korai növekedése felgyorsul, az intenzív fejlődésű fajták vegetatív tömege még gyorsabban gyarapszik, a kombinációban alkalmazott kezelések hatásfoka javul.

A DEMO FARM PROJEKT keretein belül 2016-ban három helyszínen vizsgáltuk a **BactoFil® A10 + KITEStart®** folyékony startertrágya együttes hatását. Az eredmények azt mutatták, hogy a kezdeti időszakban mért szerényebb gyökértömeg és zöldtömeg gyarapodás a terméseredmények nagyobb mértékű javulását eredményezték. Ez azt bizonyította, hogy a mikrobiológiai támogatással alkalmazott starter kezelés hatás kifejtése felerősödik, és mind az önálló talajoltásnál, mind az önálló starteres kezelésnél jobb termésreakcióval számolhatunk.

A Gyermely Zrt. szakembereivel közösen hároméves üzemi kezeléssorozat keretében vizsgáltuk a **BactoFil® A10 + KITEStart®** technológia eredményességét. Két év után a következő megállapításra jutottunk:

- a technológia a helyi körülmények között alkalmas a kukorica fejlődésének támogatására
- a fenometria (növényi tulajdonságok értékelésére használt) mérések egyértelműen a technológia pozitív hatását mutatták a gyökértömeg (106-112%), a zöldtömeg (103-121%) és a csőparaméterek (102-121%) értékeinek változásában
- két év átlagában a BactoFil® A10 + KITEStart® technológia 115,3%-os teljesítményt nyújtott a mért paraméterek és a termés viszonylatában az önálló starteres kezeléssel szemben

A BactoFil® A10+KITEStart® talajoltás hatása kukoricában
(3 helyszínen, AGRO.bio DEMO FARM PROJEKT, 2016)



A BactoFil® A10 + KITEStart® technológia hatása a gyökértömege az önálló KITEStart® kezeléshez képest (Gyermely Zrt., Somodor, 2018)



Hatékony gyomirtás kalászosokban

A kalászosok termesztőinek legfőbb célja, hogy minél magasabb terméshozamot, minél jobb minőségben tudjanak betakarítani területeikről. Ez elképzelhetetlen a kalászosokat veszélyeztető gyomkonkurencia kikapcsolása nélkül.

A kalászosok gyomnövényei közül az utolsó országos gyomfelvételezés szerint a legmeghatározóbbak az ebszékfű (*Tripleurospermum inodorum*), a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), a mezei acat (*Cirsium arvense*) és a ragadós galaj (*Gallium aparine*).

Azokon a területeken, ahol csak kétszikű gyomnövények jelentkeznek, a fent említett gyomfajok ellen a legeredményesebben tavasszal tudunk védekezni.

A mezei acattal fertőzött táblákon kiemelkedően fontos a vegyszeres védekezés az acatfoltok terjedésének megakadályozása miatt.

A ragadós galaj a nehezebben irtható gyomnövények közé tartozik. Nagymagvú gyomnövényként a mélyebb talajrétegekből is számíthatunk csírázásra ősztől kora tavaszig. Veszélyességét mutatja, hogy már 0,5 db/m² jelentős termés kiesést okozhat, a betakarítást nagyban nehezíti.

A Kwizda Agro növényvédelmi megoldása a fent említett problémára a három hatóanyagot tartalmazó, kalászos gyomirtószer-kombináció, a Hadden Star Forte. Kiemelkedően magas tifenszulfuron-metil-tartalom biztosítja a kétszikűek elleni tökéletes hatást. A Hadden Star Forte összetétele 200 g Hadden®+1 liter Star Forte®.

A Hadden® két hatóanyaga, a tribenuron-metil és a tifenszulfuron-metil a szulfonilkarbamidok csoportjába tartozik. Magas tifenszulfuron-metil-tartalma emeli hatékonyságát a versenytársakkal szemben. Fehérjesszintézis-gátlók, ezen belül az acetolaktát-szintetáz enzim (ALS) inhibitora. A hatóanyag szisztémikus, így a kipermetezést követően bejut a növény tápanyagszállító rendszerébe. Az érzékeny gyomnövényekben a tápanyagok felvétele 1-2 órán belül leáll, így a gyomnövény kompetítor szerepe gyorsan csökken, és 7-10 nap múlva látható tünetek mellett elpusztul.



Hadden Star Forte gyomirtó hatás, sebforrasztó zomboron, megkésett fenológiaiában kijuttatva.

A Star Forte®-ban lévő fluroxipir a növény belső hormonális egyensúlyának zavarát idézi elő. A föld feletti hajtások a szöveti sejtburjánzás miatt megvastagodnak és csavarodnak, majd elpusztulnak. A Hadden Star Forte kiválóan és gyorsan irtja a kalászosokban jellemző évelő (mezei acat, apró szulák stb.) és magról kelő kétszikű (ebszékfű, ragadós galaj, árvakelésű napraforgó, pipitér, pipacs, parlagfű stb.) gyomnövényeket.

(x)



Gyomirtó

Hadden Star Forte

Hadden+Star Forte®



Dózis: 0,05 kg/ha+0,25 l/ha



Hatóanyag:

Fluroxipir-meptil, tribenuron-metil
+tifenszulfuron-metil

Három hatóanyagot tartalmazó, kalászos gyomirtószer-kombináció.

Kiemelkedően magas tifenszulfuron-metil-tartalom (400 g/kg) biztosítja a kétszikűek elleni tökéletes hatást, kultúrnövény kíméléssel együtt (bokrosodástól zászólósvélig kijuttatható), valamint bármilyen kultúrnövény vethető utána.

...és ismét új élet foganjon a földeken!

Ez a tavasz is úgy kezdődik, mint a többi: a gazdálkodók már túl vannak a téli tervezgetéseken, a gépek munkára készen állnak, a vetőmagok, műtrágyák, növény védőszerke a raktárban vagy beszerzés alatt. Csattognak a metszőollók, a vadkárok is számon tartva. Minden arra vár, hogy az idő foga elengedje végleg a telet, és ismét új élet foganjon a földeken.



BactoFil. BIOFIL®



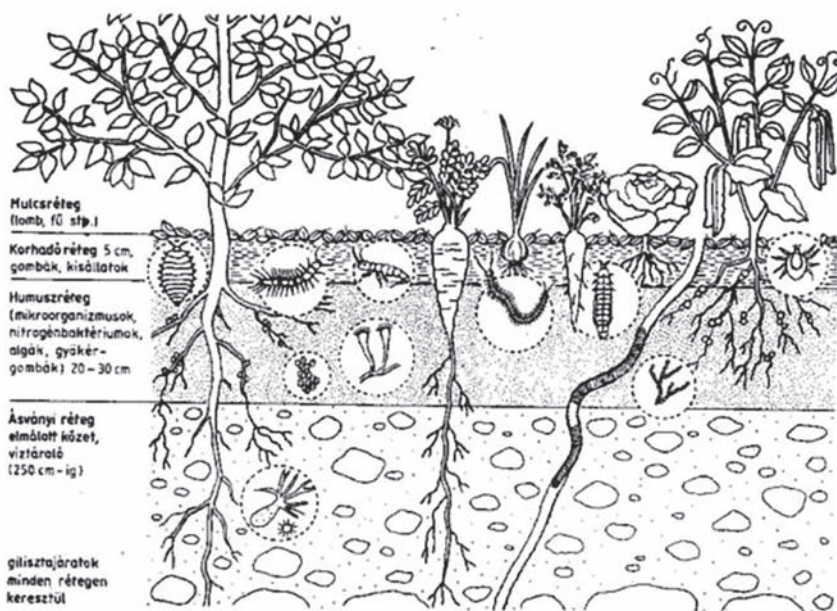
NATUR AGRO
HUNGÁRIA

PHYLAZONIT®

Nem látjuk, de...

A termőföldekben az élet (melyet nem látunk) szép lassan, a hőmérséklet emelkedésével felgyorsul. A talajban élő, lakó élőlények számára a mezőgazdasági földműveléssel járó munkafolyamatok – talajmegtáplálás, növényvédőszer használata, okszerűtlen műtrágyamennyiségek – oly mértékű kedvezőtlen hatást gyakorolnak élőhelyükre, hogy ez az élőlények tömeges pusztulását okozza. De miért kell ezzel törődni? Nem látja senki, hogy a földben gond lenne... Ezek az élőlények nem tudnak kiabálni, üvöltöni, nyüszíteni, nem rúgnak, nem haragnak, nem hallani és szabad szemmel nem is látni őket...

A földműves, jó gazdához méltóan, megmunkálja a talajt, elveti a magokat, kiszórja a műtrágyát. A gyomirtást követően, az esetek többségében más a betakarításig nem is történik a szántó földeken, a többi majd az idő meghozza.



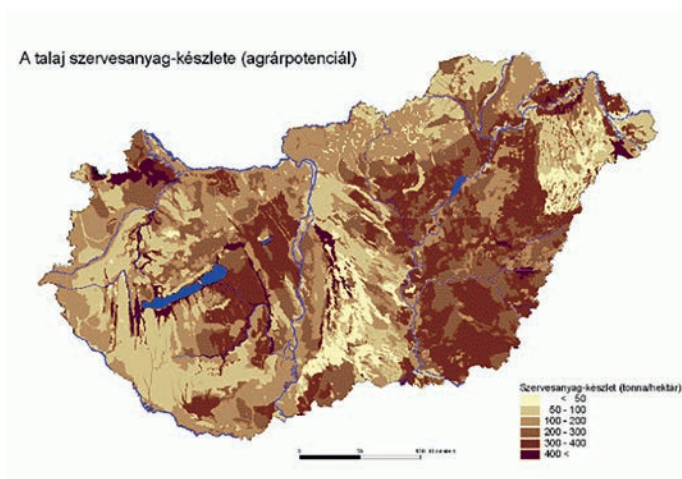
Életerősítő baktériumok

Az ország meteorológiai szempontból több részre osztható. A tavalyi aszályos esztendő több olyan területen okozott jelentős problémát, ahol a vegetációs időszak alatt egyébként sem hullana jelentős mennyiségű csapadék. Így sok esetben ezeken a területeken termés kiesés volt. A termőtalajokban a vízmegtartó-képességet a talajszerkezet javításával tudjuk optimalizálni, ehhez pedig a talajban az élettevékenységet is kell javítani. A legegyszerűbb a talajok szervesanyag-tartalmának folyamatos utánpótlása, talajoltó, regeneráló baktériumkultúrák kijuttatása. A talajregeneráló baktériumkultúrák a növények gyökérzónájában élő mikroorganizmusok. Biológiai úton a talajban lévő kémiai anyagokat lebontják olyan vegyületekké, melyek a növények számára felvehetővé válnak, így táplálva azokat. Ha a talajban kevés számú vagy sérült a mikroorganizmus-kultúra, a növényeknek először a baktériumállományt kell felszapo-

Egy négyzetméter egészséges talajban az alábbiakat találhatod:



A talaj szervesanyag-készlete (agrárpotenciál)



rítaniuk (saját energiájuk feláldozása során, melynek velejárója a terméskiesés, minőség romlás) a gyökérzónában, hogy ezek a mikroorganizmusok életfolyamataik révén a növényeknek a növekedéshez, termésneveléshez elegendő mennyiségű és minőségű tápanyagot biztosítsanak. A jótékony baktériumkultúrák szimbiózisban élnek a növényekkel.

Az életadó-képesség pótlása

Magyarországon kereskedelmi forgalomban kapható, több éven át a NÉBIH által végzett, független üzemi vizsgálatokban is bizonyítottak a **BactoFil**, **BactoVit**, **BI OFIL**, **Mikro-Vital**, **NATUR**, **Phylazonit** márkanevű készítmények. Bizonyított az is, hogy a kukorica-, sörárpa-, szója-növénykultúrákban hektáronként tonna feletti terméskiesést is okoz a talajoltó-regeneráló baktériumkultúrák mellőzése. (Az üzemi vizsgálatokról előzőekben már beszámoltunk.) Érdemes átgondolni, hogy a legeltetett állatok jó minőségű trágyáinak elmaradásával, a talajhasználatok során, elmaradt a fontos baktériumkultúrák pótlása is. A termőtalajok energiaszolgáltató-képessége leromlott, csak a műtrágyaalapú pótlással javulás nem érhető el. A talajból kivett tápanyagot és életet pótolni olyan minőségben és mennyiségben szükséges, amilyen mértékben felhasználtuk, ám ez is csak a talajromlás megállításához elegendő. A talajok szervesanyag-tartalmát, életszolgáltató-képességét talajoltó-készítményekkel időről-időre szükséges feltölteni a fenntartható gazdálkodás alapjainak részeként.

Energia- és víztakarékos gazdálkodás, a befektetések biztosabb megtérülése, magasabb hozam eléréseért, a modern agrárhétköznapok valóságában – ez a talajoltás-regenerálás.



László Enikő

TÁJÉKOZÓDJON
ÖN IS

a mezőgazdaság
aktualitásairól,
a növénytermesztésről,
és a növényvédelemről
a Mezőhír hasábjain,
honlapján és
facebook oldalán!



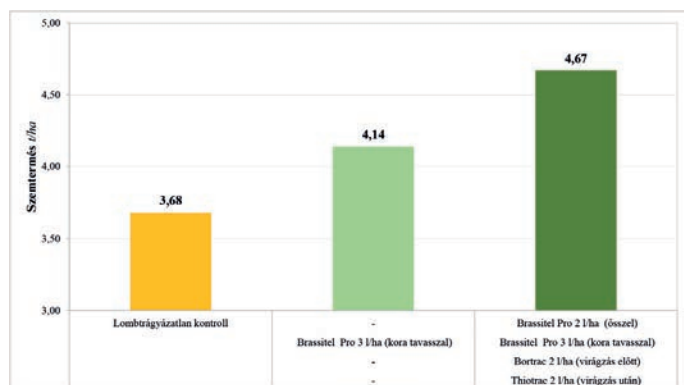
www.mezohir.hu



www.facebook.com/mezohir/

Aktuális feladatok tápanyagfronton!

A szántóföldi növénytermesztők számára a február már sok feladatot tartogat. Tápanyagellátási szempontból a könnyebb áttekinthetőség kedvéért három nagyobb technológiai részben érdemes gondolkodnunk.



Első helyen a **fejtrágyázás** szerepel, mert ez történik leg hamarabb, az ezzel kapcsolatos döntéseket kell meghoznunk minél előbb. A legfontosabb szántóföldi növényeink N/S-igényének aránya 4 és 10 között változik. Ez azt jelenti, hogy pl. a kénre legérzékenyebb növény (őszi káposztarepce) esetében négy egység nitrogén mellett minimum egy egység kénre van szüksége a növénynek az optimális ellátottsághoz. Nagyon fontos, hogy a két elem kijuttatását lehetőleg egyszerre időzítsük, mert ha ez időben egymástól távol történik, akkor ezek az arányszámok már messze nem valósulnak meg. Ezt az arányt a YaraBela Sulfan használatával biztosítani tudjuk, mert így rendelkezésre áll a szükséges és elégséges kén, s ezzel a nitrogén hatékonyságát is javíthatjuk. Az ajánlott minimummennyiség 250-300 kg/ha, amit szükség szerint kétszer is érdemes alkalmazni. A következő technológiai feladat, ami egyre nagyobb jelentőséggel bír, a **lombtrágyázás**. A termés minőségét és mennyiségét erőteljesen befolyásoló mikroelemek optimális összetételben kijuttatva kompenzálhatják az egyre kiszámíthatatlanabb időjárási körülmények okozta stresszhelyzeteket is.

A lombtrágya választásánál mindig legyünk körültekintőek! Fontos szempont, hogy növényeink mindig az igé-

nyeikhez igazított összetételben kapják a tápanyagot. A piacon rengeteg növény-specifikus lombtrágya elérhető, ezért talán sokszor nehéz is a választás. Ilyenkor érdemes azokat a hozzáadott értékeket és minőségi szempontokat is figyelembe venni, amelyek a termékben szereplő tápelemek felszívódását, hasznosulását elősegítik, vagy épp környezetvédelmi szempontokat is figyelembe vesznek. A kalászosok számára elengedhetetlen elem a réz, cink, mangán, magnézium, amelyek a termés mennyiségét, minőségét külön-külön is markánsan meghatározzák. Ezeket az elemeket a **YaraVita Gramitrel** kiemelkedően magas arányban tartalmazza: 604 g/l mennyiségben. Nem véletlen, hogy ez a legnagyobb mennyiségben értékesített termékünk. A tartamhatóság, a keverhetőség, esőállóság pedig tovább fokozza a termék előnyeit. Az **általunk ajánlott 3 l/ha** mennyiségben alkalmazva az átlagosan elérhető terméstöbblet 8-9%. Repcetermelők számára a hasonló tulajdonságokkal rendelkező, csak természetesen a repce számára összeállított tápanyag-kombinációt a **YaraVita Brassitrel** termékünk tartalmazza. A kora tavaszi dózis ez esetben is 3 l/ha, amelyet ideális esetben már egy őszi kezelés is megelőzött. Egyszeri, önálló kezelés esetén 6-7% terméstöbblettel számolhatunk, komplex alkalmazáskor (őszi+tavaszi+bóros kiegészítés) 10% felett kalkulálhatunk. Bór pótlására a 150 g/l hatóanyaggal rendelkező **YaraVita Bortrac** termékünket javasoljuk, 1,5-2 l/ha mennyiségben kijuttatva.

Tavaszi vetésűek esetében a most aktuális feladat az **alaptrágyázás**. A szélsőséges csapadékellátottság különösen fontossá teszi a makroelemek oldékonyságát, felvehetőségét, a homogén eloszlást. A YaraMila NPK-termékek egységes hatóanyag-tartalmú, közel azonos granulátumai nemcsak a kijuttatást teszik könnyebbé és hatékonyabbá, de a fent felsorolt szempontoknak is maximálisan eleget tesznek. Magas hatóanyag-tartalommal rendelkeznek, így az egységnyi hatóanyagárat is figyelembe véve kitűnő választást jelentenek.

A különböző összetételek közül most kettőt emelnénk ki: a YaraMila 8-24-24 és a YaraMila 16-27-7 tavaszi alkalmazás során egyaránt alkalmas teljes felületre, valamint vetéssel egy menetben történő kijuttatásra, starterként. Utóbbi esetben 150-200 kg/ha az ajánlott dózis.

A teljes YaraVita technológia eredményessége (t/ha) repcében (Sopronhorpács, 2017-18.)

Kontroll	3,68				Lombtrágyázatlan kontroll
Brassitel Pro 3 l/ha	4,14	-	-	Brassitel Pro 3 l/ha (kora tavasszal)	-
Teljes lombtrágya program	4,67	Thiotrac 2 l/ha (virágzás után)	Bortrac 2 l/ha (virágzás előtt)	Brassitel Pro 3 l/ha (kora tavasszal)	Brassitel Pro 2 l/ha (összel)

Gyuris Kálmán + 36 30 383 9341



Knowledge grows



Yara tápanyagellátási megoldások



Új szezon: mindig van új a „Yara Nap” alatt

Öntözési, tápoldatozási újdonságok, kutatási eredmények – sok gazda volt kíváncsi a hagyományos vecsési Yara Nap konferenciára, melyen a szántóföldi növények tápanyag-ellátási kísérleteinek eredményei mellett a precíziós gazdálkodás is főszerepet kapott.

Megnyitójában Éri Ferenc, a Yara Hungária Kft. kereskedelmi vezetője a hazai műtrágya-felhasználásról és tendenciákról adott tájékoztatást. – *Tavaly a Yara Hungária hasonló árumennyiséget értékesített a piacon, mint 2017-ben és az árbevétele is ennek megfelelően alakult. Ehhez hozzájárult büszkeségünk, a YaraVita lombtrágyacsalád, amivel sokadszorra közel 20%-os növekedést értünk el. A Yara továbbra is etalon a megfelelő termékellátásban, mert mindig ki tudtuk szolgálni a vevőinket a termékeinkkel* – hangsúlyozta a cég kereskedelmi vezetője.

Növekvő kereslet és árak



Olaf Günther-Borstel, a Yara Hungária Kft. ügyvezető igazgatója (képünkön) globális árelemzésében kiemelte a karbamid (és ezáltal egyéb N-tartalmú műtrágyák) és a földgáz drágulását. – Semmi nem mutat arra, hogy a műtrágyák és alapanyagok árai csökkennek, ezért érdemes akár előre

megvásárolni a tavaszi műtrágyákat. Arra is kell figyelni, honnan származik a műtrágya, mert az előállítók termékei között nagy lehet a minőségi különbség – hangsúlyozta a cég ügyvezető igazgatója.

Átfogó és integrált megoldás

– Mind több gazda használ különböző szoftvereket, hogy kövesse a különböző munkafolyamatokat, termőterületét vagy raktárkészletét. Mi mindezt összevonjuk, hogy megkönnyítsük a munkájukat – mondta a digitális üzletág illetékes kereskedelmi vezetője. – Két éve a Yara megvásárolta az Agro Office céget Bulgáriában, és egy tényleges farmmenedzsment rendszert alakított ki belőle. Különlegessége, hogy integrálható más rendszerekkel is, használatával kontrollálni lehet a különböző inputanyagok felhasználását, és alkalmas a bérelt területek kezelésére, hatósági jelentések készítésére, stb. Az optimális tápanyagszint elérésével nagyobb termés és költségcsökkentés érhető el minden növénykultúrában – hangsúlyozta Eduard Maximov, aki bemutatta a tápanyagszint mérésére kifejlesztett különféle eszközeit.

IRIX® mobil applikáció, ingyenes, bárki szabadon használhatja. Az okostelefonnal készített fotó alapján az alkalmazás meghatározza a növény aktuális N-igényét és

közvetlenül a telefonon tesz javaslatot az esetlegesen alkalmazandó nitrogén mértékére.

N-Tester Clip (minden gazdálkodónak javasolt, a növény korai fejlődési stádiumában) és **N-Tester BT** (professzionális termelőknek, szaktanácsadóknak). Ez utóbbi már előfizetéses, fejlettebb rendszer, amely alkalmas több növényfaj (őszi búza, árpa, triticale, rozs) N-ellátottságának vizsgálatára is, későbbi fejlődési stádiumokban.

Yara N-Sensorra alapozott helyspecifikus tápanyagutánpótlás elve

Mérés → Nitrogénszükséglet számítása → N kijuttatás



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

N-Sensor® egy traktorra szerelhető eszköz, amellyel a növény felületéről visszaverődő fény alapján meghatározható az aktuális N-ellátottsága, ez alapján pedig menet közben szabályozható a kijuttatandó műtrágya mennyisége.

atFarm műholdas technológia a területen belüli biomassza-növekedési eltérések meghatározására és javaslatlattétel a differenciált N-kijuttatásra.

Tetszik, nem tetszik: használnia kell

Dr. Borsiczky István agrármérnök évtizedes tapasztalatait osztotta meg a gazdákkal a precíziós gazdálkodással kapcsolatban, és bemutatta a magyaregresi Zöld Mező 2000 Kft. őszi búza-táblájában, 18 hektáron végzett kísérleteinek eredményét. E szerint a második N-fejtrágyázás (melyet Yara N-Sensor adatai alapján végeztek) közel 0,9 t/ha-os átlaggal hozott több termést a homogén kijuttatáshoz képest, amely így bő 42 ezer forint/ha többletbevételt adott. A gépek (szenzor, súlymérős-műtrágyaszóró) kb. 22 millió Ft-os beszerzési árát is figyelembevéve ~ 520 ha felett már egy év alatt megtérülhet a teljes beruházás. – *A precíziós gazdálkodás olyan, mint az okostelefon, előbb-utóbb mindenkinek használnia kell* – hangoztatta a Tomelilla Kft. ügyvezető igazgatója.

A rendezvény vendégei kukorica öntözési és tápoldatozási újdonságokat, őszi búza kisparcellás, szója és káposztarepce tápanyagellátási kísérleti eredményeket ismerhettek meg a Yara Napon.

Kristóf Imre

GÜTTLER HENGEREK 4,8 M-TŐL 12 M MUNKASZÉLESSÉGIG



Itt a tavasz, ne hagyja a vásárlást az utolsó pillanatokra, készüljön már most a tavaszi bokrosító hengerezésre Gütler hengerekkel!

Hanki-Ker Kft, 6900 Makó, Aradi utca 135. 06-62/211-718
+36 30 278 6788 | email: info@hanki-ker.hu | honlap: www.hanki-ker.hu



SYSTEM-KOMPAKTOR HATÉKONY MAGAGYKESZÍTÉS KÖNNYŰSZERREL!



Szeretné a talajt gyorsan és pontosan előkészíteni az igényes kultúrák vetése előtt? A mi ajánlunk a LEMKEN System-Kompaktor! Mert a négy egymás után következő munkaeszköz csoport mindig az optimális munkaminőséget nyújtja - már egyetlen menetben. Használja ki a további előnyöket is:

- Többféle lehetőség a gép beállítására az optimális porhanyítás és visszatömörítés érdekében
- Hidraulikus simítólap beállítás a rogtörő hengerekhez a kívánt talajáramlás biztosításához
- Erős rugóacél tartókarok a nagyfokú stabilitásért
- Paralelóγραμμα függesztési művelőmezők a pontos mélységtartás érdekében
- Crosskill henger a lépcsőzetes elrendezésű gyűrűkkel az optimális visszatömörítésért és rogtörésért

lemken.com

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

 **LEMKEN**
The Agronomic Company

A KERTBEN NEM MARADHAT EL A SZERVESTRÁGYÁZÁS!

A tapasztalt kertészek, gyümölcstermelők és szőlészek jól tudják, hogy a talaj tavaszi tápanyag-utánpótlása elengedhetetlen. A szervestrágyázással a talajban a tápanyagok, a humusz és a hasznos élő szervezetek részarányát is megnöveljük. A humusz igen fontos a növények egészséges növekedése és fejlődése szempontjából. Segítségével a növények termése jobb minőségű lesz, megbízhatóan többet teremnek és meghosszabbodik a növekedési időszakuk. A szervestrágyázásra minden évben szükség van, hiszen a gyümölcsök elég sok tápanyagot felhasználnak, és nagyon kimerítik a talajt.

Miért a PLANTELLA ORGANIK T válassza?

Szervestrágyázásra még mindig gyakran használják a házi készítésű komposztot és istállótrágyát, melyek elég nehezen beszerezhetőek, ráadásul a tápanyagtartalmuk sem kiegyensúlyozott. Emiatt egyszerűbb a korszerű és jó minőségű szerves trágyát választani, melynek számos előnye van. A korszerű pelletált szerves trágyák és a házi készítésű szerves trágyák között a különbség az összetételükben van. Az istállótrágya, a komposzt és más házi készítésű szerves trágyák összetétele nem állandó, kevesebb szerves anyagot, szárazanyagot és tápanyagot tartalmaznak.

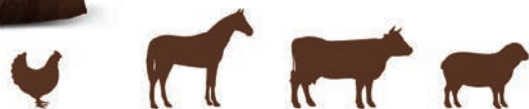
A korszerű, legalább 6 hónap hatóidejű **PLANTELLA ORGANIK** szerves trágya mindezt biztosítja: stabil és rendkívül gazdag, 90% szervesanyag-tartalom és 67% szárazanyag-tartalom jellemzi, továbbá tartalmaz minden nélkülözhetetlen tápanyagot, ami jelentősen csökkenti az adott területen szükséges szerves

trágya mennyiségét (tehát kisebb mennyiségű szerves trágyával nagyobb területet tudunk táplálni). A szerves trágyákkal javítjuk a talaj fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait: elősegítik a talaj jobb szellőzését, pozitívan hatnak a mikroorganizmusok tevékenységére, melyek a talajban zajló szá-



A PLANTELLA ORGANIK

A LEGGAZDAGABB ÖSSZETÉTELŰ SZERVES MŰTRÁGYA



	Plantella ORGANIK	csirke trágya	ló trágya	marha trágya	birka trágya
Szervesanyag (v %)	67	36	22	17	20
N - nitrogén (g / kg)	50	15,4	4,2	3,5	5,6
P - foszfor (g / kg)	30	24	3	2,5	3
K - kálium (g / kg)	20	14	6	6	7
Ca - kalcium (g / kg)	90	40	3	5	4
Mg - magnézium (g / kg)	10	4,5	1,5	2	2

Forrás: Irányelvek a trágyázás a szántó és legelő. 10. változatlan kiadás, Institute for Agricultural Ecology, Biogazdálkodás és Talajvédelmi, Freising-Weihenstephan, 2012.

mos folyamatban részt vesznek, serkentik a humusz kialakulását, ráadásul az ilyen talajt megművelni is könnyebb. Ezen kívül a hőkezelésnek köszönhetően mentes a gyommagvaktól, gomba spóráktól és patogén szervezetektől. Az eredményt még ugyanabban az évben láthatjuk, mivel a termés akár 30% -kal is növekedhet, amit a gyakorlat és a számos gyümölcsfajtán elvégzett kísérletek is bizonyítanak.

Az **ORGANIK** további előnye még a **jobb minőségű termés** (cukor, szárazanyag), a nagyobb terméshozam, az, hogy a levelek nem vashiányosak, a megnövekedett stressztűrő képesség (szárazság, jégeső, alacsony hőmérsékletek, stb.), valamint a talajösszetétel hosszú távú javulása a humusz részarányának megnövekedése következtében (évi 0,1-0,2% -os igazolt növekedés).

A különböző eredetű természetes trágyák összetételét ábrázoló *alábbi táblázat* igazolja, hogy **a csirke-trágya a leggazdagabb tápanyagforrás**. A hőkezelt PLANTELLA ORGANIK szerves trágyában ezek a **tulajdonságok még jobban koncentrálnak**.

Ez a szerves trágya teljesen természetes eredetű és vegyi adalékoktól mentes.

A BURGONYÁNAK MEGADJUK A LEGJOBBAT A NÖVEK DÉSÉHEZ

A legtöbb szerves tápanyagot a burgonya, a káposztafélék, tökfélék, csemegekukorica, paradicsom, padlizsán és paprika igényli, őket követik a gyökér- és gumós zöldségek, a magas borsó, a pillangósvirágúak és a hagymások, a póréhagyma, a karalábé, a cikória és az endívia saláta, a galambbegy saláta és a spenót.

Akkor tesszük a legtöbbet a gazdag és jó minőségű termés érdekében, ha Plantella Organikkal trágyázunk, ami a burgonyahozamot akár 30 vagy még több százalékkal is növelheti. A szerves trágyát a talaj felső rétegébe kell juttatni, ezért szétterítjük a talaj felületén és enyhén beleforgatjuk, beledolgozzuk. Granulált formájának köszönhetően ez az elnyújtott hatású szerves trágya igen egyszerűen használható, mivel a trágyázás nem igényel nehéz beszántást, a kiszórása pontosabban és gyorsabban elvégezhető.

E szerves tápanyagnak köszönhetően természetes burgonyagumókat kapunk, de az igazán jó terméshez a burgonyát legalább még egyszer meg kell trágyázni akkor, amikor a növény zöld, föld feletti része már kb. 30 cm.

Szabadhegyi Viktor



HOSSZANTARTÓ, 100%-OS SZERVES CSIRKETRÁGYA! GYÜMÖLCSÖSÖKBE, SZŐLÉSZETEKBE, KERTEKBE

- kiváló minőségű csirke-trágya
- jobb minőségű és 30%-kal nagyobb termést biztosít
- 30%-kal nagyobb határfok
- könnyen kezelhető granulált forma
- hőkezelt, kórokozó-mentes, nincsen szaga, nincs benne gyom
- alacsony dózis: 7,5 kg / 35 m², vagy 25 kg / 170 m², 500 kg / 0,5 ha
- kiszerezés: 7,5 kg, 25 kg, 500 kg Big-Bag.

Kertészkedjen velünk!

☎ 28 361 901, office@unichemgaia.hu

hu.UNICHEM.si

Talaj pH talajjavítás, tavasszal? – Természetesen!

A közelmúltban készült talaj térképek és napjaink talajvizsgálati eredményei egyértelműen jelzik a hazai művelésbe vont területek elsavanyodását. A közel 5,5 millió hektár területből kb. 1,5 millió hektár erősen savanyú, további kb. 1 millió hektár terület közepesen, illetve enyhén savanyú, azaz összességében kb. 2,5 millió hektár terület igényel a talaj kémhatására irányuló talajjavítást.

Miért fontos a talaj pH helyreállítása?

A talaj kémhatásának semleges irányba történő elmozdításával az alábbi hatások jelentkeznek:

1. javuló talajszerkezet,
2. könnyebb művelhetőség,
3. lényegesen jobb víz-, levegő-, és hőgazdálkodás,
4. javuló műtrágya hasznosulás,
5. intenzívebbé váló talajélet.

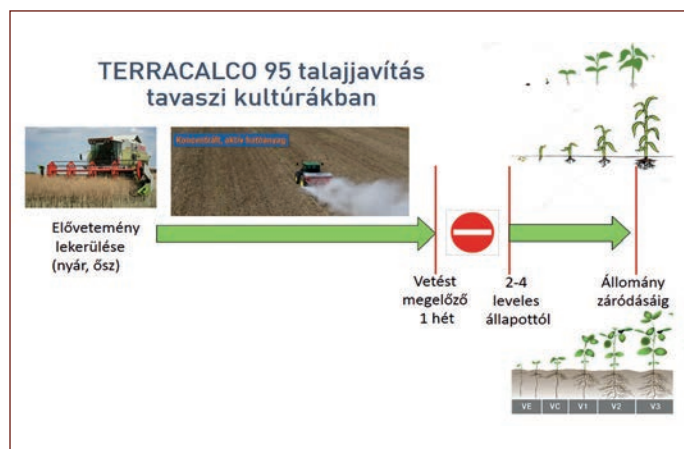
Az utóbbi évek technológiai fejlesztései lehetővé teszik a tavasszal kivitelezett talajjavítást is.

Mi teszi ezt lehetővé?

A **TERRACALCO 95** talajjavító termék.

Legfontosabb tulajdonságai:

Hatóanyaga aktív kalcium (kalcium-oxid), amely a talajnedvességgel azonnal reakcióba lép és 100% -ban hasznosul. Szemcsés szerkezetének és kezelhető hektáronkénti dózisának (0,1-1t/ha) köszönhetően műtrágya szóróval könnyen és minimális porzással kijuttatható talajjavító anyag, amely a talajban gyorsan fejti ki jótékony hatását. A savanyú talaj kémhatását a semleges irányba mozditja el, javítja a talaj szerkezetét, vízháztartását, ezáltal a szélsőségekkel szemben – pl. aszály – ellenállóbbá teszi, és elősegíti a talajélet intenzifikálását, és javítja a műtrágya hasznosulását.



Gyors oldhatóságának, gyors hatásának köszönhetően a kijuttatás ideje rugalmasan illeszthető a technológiába.

Összesen két olyan időszak van, amikor nem alkalmazható:

1. közvetlenül a vetéssel egy menetben (minimum 1 héttel a vetés előtt ajánlott kijuttatni és sekélyen bedolgozni)
2. erősen bokrosodott, nagy levelű, „összezárt” állományban (a szemcsék a talajra hulljanak, ne a növényre)



A fentieket kivéve gyakorlatilag bármikor használható. Állományban történő kezeléseknél ügyeljünk arra, hogy a növények felülete ne legyen erősen nedves. A **TERRACALCO 95** legfőbb előnyei tehát összefoglalva: gyorsan és pontos adagolással, egyenletesen, időben rugalmasan, mérsékelt talajtaposással kijuttatható, szállítható és tárolható, hatását gyorsan kifejítő, koncentrált talajjavító anyag.

Röviden: a **TERRACALCO 95** segítségével a *hatékony talajjavítás egyszerűen* kivitelezhető.

Carmeuse Hungária Kft.

30-436-0577; www.carmeuse-agrarium.hu

www.facebook.hu/CarmeuseHungaria

TALAJMESZEZÉS – KORSZERŰEN! CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ



TERRACALCO® 95

Gyors, pontos, rugalmas!

Tavaszi/őszi meszezéshez egyaránt!



**TÖBBET SZERETNE TUDNI?
KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!**

> wagnerj@carmeuse.hu +36-72-574-945

www.carmeuse-agrarium.hu


CARMEUSE

Termésbiztonság talajjavítással – szójában

A legtöbb szójatermesztő jól tudja, hogy a szója kalciumigényes. Több kérdés is felmerül ezzel kapcsolatban. Tudjuk, hogy igényli – de meg is adjuk neki? Tudjuk-e pontosan, vagy legalább jó közelítéssel, hogy miért fontos neki a kalcium? Hol kapcsolódik össze a növényünk és a kalcium kérdése?

Szerepek és hatások

Több olyan kapcsolódási pont van, amelynek vizsgálatával, jobb megértésével mélyebbre láthatunk. Melyek ezek? 1. A kalcium növényélettani szerepe. 2. A kalcium szerepe az optimális talajállapot megőrzésében vagy helyreállításában. 3. A talajkémhatás és a tápanyagfelvétel összefüggése. 4. A pillangósok – így a szója – speciális anyagforgalmi esete a gyökérszónában. 5. A gyökérgümőkben élő nitrogénmegkötő baktériumok élettani optimuma.

Mindannyian hallottuk már a mésváz kifejezést, amit bizonyos állatcsoportok esetében használunk, de a kalcium, mint elem által részben vagy egészben meghatározott struktúra – lényegében igen meglepő módon – rendkívül alapvető nagyon sokféle, a környezetünkben fellelhető természetes eredetű dolog esetében. Vizsgálhatjuk a talajunk szerkezeti felépítését, az alatta lévő kőzetét, a növények felépítését, vagy akár a saját szervezetünket – a kalcium mind annak felépítéséhez, mind az anyagok körforgásában, anyagcserében betöltött szerepe alapján nélkülözhetetlen, és annak ellátottsága mindent meghatároz.

Növényélettani szempontból a kalcium a sejtfalak létfontosságú eleme, de részt vesz a sejtmag metabolizmusában és kialakulásában is. Egy speciális kalciumvegyület, a kalcium-pektát a sejtfalban fizikai akadályt jelent a kórokozók bejutása szempontjából. A kalcium fokozza a nitrogén felvételét, és enzimatisz folyamatokat is aktivizál, így a fehérjeszintézisre is hat.

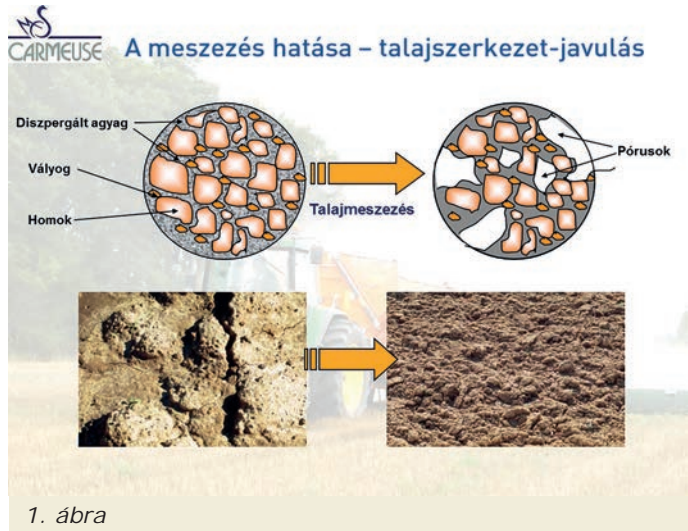
Ha az optimális talajállapot felől közelítjük meg a kérdést, azt kell látnunk, hogy talajszemcsék – agyag-humusz komplexek – köré különböző ásványi elemek szerveződnek, így az optimális állapotú talajban a kalcium is, megfelelő mennyiségben. Amennyiben a kalcium mennyisége a folyamatosan jelentkező savanyító hatások – kimosódás, ásványi műtrágyák, kemikáliák, savas esők, növények kalcium felvétele – miatt fokozatosan csökken, és akár el is tűnik ebből a rendszerből, a helyét jellemzően egyre inkább a legegyszerűbb pozitív töltésű hidrogénionok veszik át, a talaj kémhatását ezzel folyamatosan a savanyú irányba tolva. A talaj savanyodása következtében a talaj megváltozik, a morzsalékos szerkezet egyre inkább degradálódik a

poros, szélsőséges esetben már-már a szerkezet nélkülinek nevezhető állapot felé. Ezzel értelemszerűen porozitása drasztikusan csökken, eltűnnek a pórusok, amelyek a talaj jó víz- és levegőgazdálkodását tennék lehetővé, és először enyhébb, később súlyosabb talajtömörődéssel kell szembesülni. Az ilyen talaj művelhetősége romlik, nehezül, a művelésre nem jól reagál, a nem megfelelő vízmegtartó-képesség miatt csapadék után belvizes lesz, nem tud vizet befogadni és tárolni a csapadékban szegényebb időszakokra. Az ilyen talajtól nem várhatjuk a maximumot, sok esetben az elfogadható eredményt sem tudjuk produkálni vele, és ez a folyamat megfelelő beavatkozás nélkül magától nem fog rendbe jönni. Gondoljunk bele, hogy a szóját jellemzően milyen vidékeken, milyen környezeti feltételek – meleg, víz, pára – között termesztik! Mindezek nélkül a növény teljesítménye el fog maradni attól, amit várnánk. A leromlott szerkezetű, rossz víz- és hőgazdálkodású talaj amellet, hogy a növény gyökérzetének sem ideális közeg, a felette lévő mikroklima sem lehet párás, és kellő hőmérsékletű.

Kellő mértékű kalcium pótlással (kalciumos talaj pH-javítás, „meszezés”) ellentétes folyamat indul meg a talajban. A savanyú kémhatásért felelős hidrogénionok helyére fokozatosan visszaépül a kalcium, és ezzel fokozatosan visszaáll a megfelelő talajállapot és kémhatás (valójában a talajjavításra alkalmazott kalcium-karbonát vagy kalcium-oxid a talajvízzel reagál, az így létrejövő kalcium-hidroxid molekulából a hidroxid (OH-) ion lép reakcióba a hidrogén-ionnal (H+), és a hidrogénion helyére lép a kalcium-ion (Ca₂₊) az agyag-humusz komplex felszínén). A megfelelő módon alkalmazott talajjavítás hatására pozitív folyamatok indulnak el talajban, a leírt folyamatnak megfelelően a savanyodás folyamata megfordítható és a talaj helyreállítható. A javuló vagy helyreállított talajban pozitív folyamatok indulnak el, melyek közvetlen befolyással vannak a talajéletre és a növényeink fejlődésére is.

Ha a tápanyagfelvétel hatékonyságát nézzük, a kémhatás csökkenésével a növények által felvehető tápanyag – így az általunk kijuttatott műtrágya hatóanyagból is hasznosuló – mennyiség is egyre csök-

ken. A pH-értéktől függően, enyhén savanyú talajon is nitrogén és kálium esetében már 15-20%-os csökkenéssel kell számolni, a foszfor esetében ez hamar az 50%-ot is elérheti (1. ábra). Erősen savanyú talajoknál a nitrogén és a kálium fele vagy csak harmada hasznosulhat. Erre mindenképpen gondoljunk, amikor a tápanyag dózist és annak költségét



1. ábra

számítjuk, mert sok esetben lehet találkozni a problémával, hogy a kalcium pótlására már nem marad keretünk – holott éppen ez lehet a termés mennyiségi növelésének, illetve minőségi javításának is a kulcsa! Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a tápanyagon spóroljunk – sokkal inkább annak biztosítását jelenti, hogy amit kijuttatunk, azt a növény képes is lesz beépíteni.

Szintén – részben – növényélettani kérdés a pillangósok – így a szója – előzőekben említett speciális élettevékenysége, egészen pontosan a gyökereiken élő nitrogénmegkötő baktériumokkal folytatott anyagcsere-folyamat eredményeként kialakuló fokozott

talajsavanyító hatás (1. kép). Gyakorlatilag a nem pillangós növényekhez képest a gyökértevékenység protonmérlege kétszeres a pillangósok esetében (kétszer annyi, a savanyodásért felelős protont, más szóval pozitív töltésű hidrogén-iont „adnak vissza” a talajnak). Ezek a kultúrák lényegesen savanyúbb talajállapotot képesek maguk után hagyni, mint a többi növény, amit a rákövetkező növénykultúra előtt is számításba kell(ene) venni.

A gyökérgümőkben élő nitrogénmegkötő baktériumokat leggyakrabban oltóporral visszük fel, de létezik ma már közvetlenül a talajba oltáson alapuló megoldás is. A helyzet az, hogy bármelyik megoldást választjuk, a helyzet hasonló magához a kultúrnövényhez: fel kell tennünk a kérdést, hogy valóban jó közegbe kerülnek-e? Nyilvánvaló, hogy mind a szója, mind a baktériumok rendelkeznek egyfajta toleranciával, de a nem ideális környezetnek való kitettségnek mindig ára van. A túlélő és a természetünket segítő baktériumok esetében a savanyodás fokozódásával együtt kezdünk el visszafelé számolni.

Javítsunk! De mivel és hogyan?

A savanyodás tehát nyilvánvaló és megoldandó probléma. Szerencsésnek mondható, hogy kalciumos talajjavítás egyszerűen végrehajtható a megfelelő termék kiválasztásával.

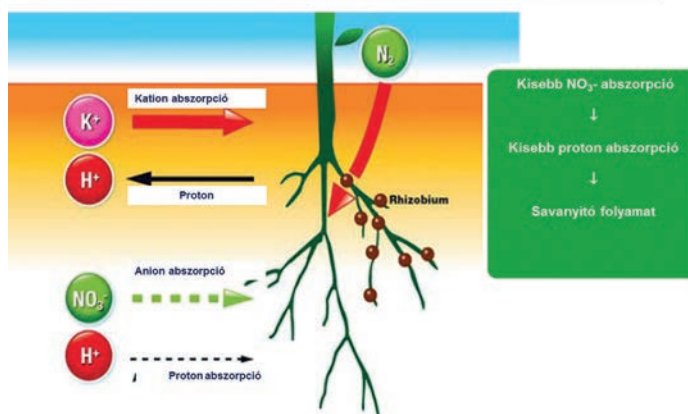
Mielőtt a talajjavításhoz hozzálátunk, legyen a kezünkben *talajvizsgálati eredmény!* Ennek jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni! E nélkül a legjobb szándékkal is a diagnózis nélküli gyógyítási kísérlethez hasonló helyzetbe kényszeríthetjük magunkat.

A felmerülő kérdések közül a talajvizsgálati eredmény után a legfontosabb a számunkra ideális termék és technológia kiválasztása. Mitől lehet egy termék, vagy technológia ideális? Ennek megválaszolásában érdemes az alábbiakat végiggondolni.

- *Mennyire fontos az időben rugalmas kijuttathatóság?* A természetstechnológiai műveletek időzítése sok esetben nem rajtunk múlik, hanem külső körülményekhez, elsősorban az időjáráshoz kell igazítanunk őket, és egy olyan termék, amely rugalmasan illeszthető a munkálatokba az év szinte bármely időszakában, nagyban megkönnyíti a dolgunkat.
- *Mennyire fontos az egyszerű kezelhetőség és kijuttathatóság?* Az egyszerű kezelhetőség és kijuttathatóság rendszerint költséghatékonyabb munkát, nagyobb napi hektárteljesítményt, gyorsaságot jelent.
- *Mennyire fontos a gyors hatás?* Megfelelő hatóanyag megválasztásával a javulás már a javítást követő kultúrában és annak betakarítása után a rákövetkező talajmunkák során jelentkezik.

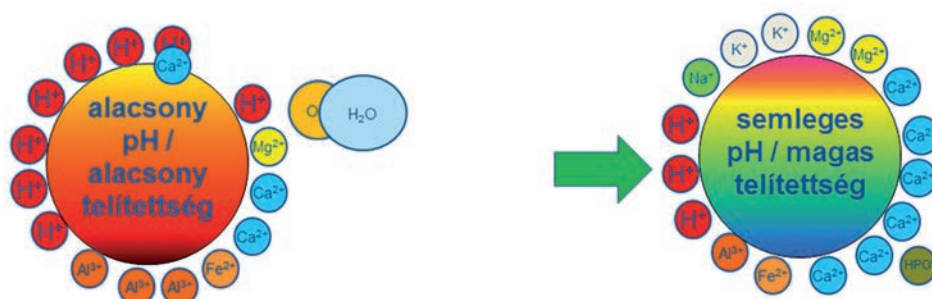
1. kép

Savanyodás: a pillangósok speciális esete



A meszezés hatására módosult talajállapot

Kalcium (Ca) telítettség változása meszezés hatására



2. ábra

• Mennyire fontos az anyag koncentrátsága – és ezzel összefüggésben a hektáronként kijuttatandó anyag mennyisége? Nem mindegy, hogy tonnákat vagy mázsákat kell kijuttatnunk egy hektárra.

Nézzük meg, milyen válaszokat adnak a mezőgazdaság számára elérhető megoldások a fenti kérdésekre!

1. Karbonát-őrlemények

Az ár mellett a másik meghatározó kérdés minden esetben a szemcseméret. A néhány 100 mikron(!) feletti frakció oldódása kérdéses: nem tudni pontosan, mennyi és mikor fog beoldódni, de egy bizonyos szemcseméret felett minimális. Hektáronkénti dózisuk magas, kijuttatásuk nehéz és körülményes, ami-re fel kell készülni. Előnyük az eltarthatóság, a tárol-

hatóság és a hosszabb hatástartam – bár ez utóbbi nagyban függ a kijuttatott dózistól. Tonnára vetített áruk általában alacsony, de jellemzően az agronómiai szempontból indokolt mennyiség alkalmazásakor a hektárköltségük már egészen más kategória.

Itt fontos megemlíteni, hogy dolomitos őrlemények alkalmazása előtt feltétlenül ellenőrizzük le még egyszer a talajminta alapján megállapított magnéziumszintet, mert a magnézium – ellentétben a kalciummal – nem mobilis elem, könnyen eljuthatunk a túlzott ellátottsági szintre, amely felborítja az ásványok, ionok arányát és más elemekkel való antagónizmushoz vezet.

2. Karbonát-granulátumok

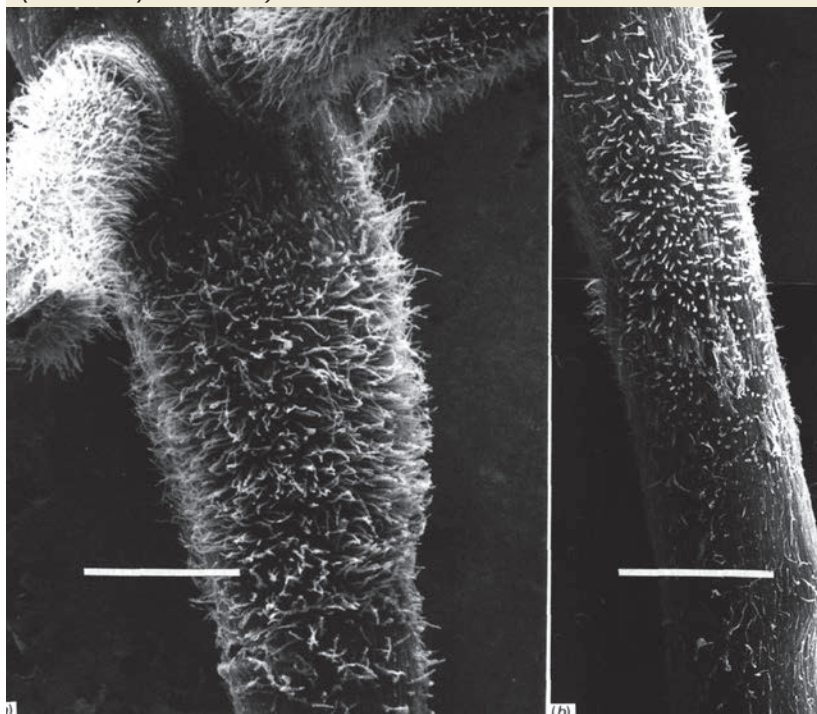
Az őrleményekhez képest finomabbra őrölt karbonátból valamilyen kötőanyag segítségével granulált termékek. Előnyük a kiegyenlített szemcseméret, fajsúly, és a műtrágyákéval megegyező szórhatóság. A karbonát-hatóanyagú granulátumok esetében mindig gondoljuk át a következőket, mielőtt használnánk!

a. Mennyi a talajvizsgálati eredmény alapján kiszámított mészdózis?

b. Ehhez mérten mennyi a termék gyártójának ajánlott dózisa?

c. Mennyi a termék tonnánkénti ára? Amennyiben b. és c. pont ütközik az elsővel (alacsony dózis, magas tonnánkénti költség), minimum gondoljuk át még egyszer, mielőtt döntünk! A talajvizsgálati eredmény alapján számított dózis – különösen erősen savanyú területeken – jellemzően nagyon magas költséggel teljesíthető, a kisebb dózis pedig átmeneti időre és kis mértékben javít.

Szója gyökérfejlődése kalcium (a), illetve alumínium (b) jelenlétében (D.J. Brady és mások)



3. Aktív kalcium (kalcium-oxid) hatóanyagú szemcsés termékek

A kalcium-oxid elsősorban rendkívül gyors vízdékonyságának köszönhetően a fentiekhez képest eltérő technológiájú talajjavítást tesz lehetővé, amelyet az előzőekben felsorolt kérdésekre adott válaszok alapján könnyebben megérthetünk:

◊ Időben rugalmas kijuttathatóság? A gyors oldódás miatt a kalcium gyorsan talajoldatba kerül, ennek köszönhetően rugalmasan időzíthető a kijuttatás. Összesen két olyan időszak van, amikor nem alkalmazható:

- közvetlenül a vetéssel egy menetben (minimum 1 héttel a vetés előtt ajánlott kijuttatni és sekélyen bedolgozni);
- erősen bokrosodott, nagy levelű, „összezárt” állományban (a szemcsék a talajra hulljanak, ne a növényre).

A fentieket kivéve gyakorlatilag bármikor használható, amikor a területre rá lehet menni, és csapadék sem akadályoz a kijuttatásban.

Állományban történő kezeléseknél ügyeljünk arra, hogy a növények felülete ne legyen erősen nedves!

• *Egyszerű kezelhetőség és kijuttathatóság?* A kalcium-oxid oldhatósága gyakorlatilag nem függ a szemcsemérettől, így a röpitőtárcsás kijuttatáshoz

megfelelő szemcseméretű termék kialakítására ad lehetőséget. A röpitőtárcsás szórás egyenletesebb szórásképet, nagy szórásszélességet és gyors előrehaladást tesz lehetővé, nagy napi hektárteljesítménnyel. Mintha műtrágyát szóránk.

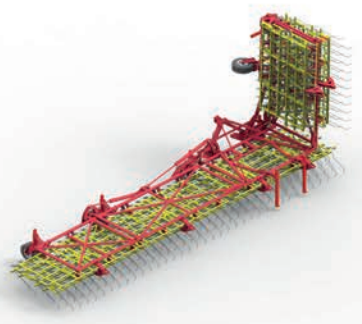
- *Gyors hatás?* A gyors oldatba kerülés gyors hatást eredményez a talajban.
- *Az anyag koncentrálttsága, és ezzel összefüggésben a hektáronként kijuttatandó anyag mennyisége?* A szükséges dózis nem tonnákban, hanem mázsákban mérhető. A gyors és egyszerű kijuttathatóság lehetővé teszi az akár minden évben kisebb dózissal végrehajtott, lépcsőzetes pH-emelést, amelyhez a talajélet is könnyebben alkalmazkodik.

A hazai talajvizsgálati eredmények alapján bőven itt az ideje, hogy talajaink meszes javítását beillesszük a technológia egyik alapvető elemeként. Használható és hatékony megoldások rendelkezésre állnak. Minél előbb hozzákezdünk, annál korábban jelentkeznek a jótékony hatások.

És ne feledje – az egészségesebb talaj értékesebb!

Wágner József
termékfejlesztő

INNOVÁCIÓ A JÖVŐNEK



BORONA VARIO

VS 600 M1

VS 750 M1

VS 900 M1

VS 1200 M1



Az új innovációs csomag garantálja az optimális adaptációt a földekre. A rugóskécek kialakításnak köszönhetően azok tökéletesen végigmennek a földeken, míg a kécek nyomása minden szinten egyenlő lesz. A borona kései egy forgóállványra vannak szerelve, ellentétben a hagyományos boronával. Ennek az az előnye, hogy a kécek hátrahúzóhatók, felfelé és nem jobbra vagy balra, ezáltal egyedi boronálás jön létre.

Műszaki adatok

Munkaszélesség: 6,2 m, 7,6 m, 9,2 m, 12,2 m.

Működési elv:

A kécek a talajba hatolnak 2-3 cm-re, hogy a földet áttörjék, ezáltal jó szellőzést biztosítanak. De a fő ok az, hogy a gyomokat kiszedje a talajból. Ahogy a kécek a talajhoz érnek, a csírázásban lévő gyomokat kiszedik, ezáltal azok elhalnak, és 90%-ban elpusztulnak. Ez az egyedi konstrukció a rugóskéceknél az érzékeny kultúrák terén is ajánlott, mivel a rugóskécek alkalmazkodnak a talajhoz.

Alkalmazási területek:

A boronálási időt meg lehet növelni, mivel a kécek nyomása állítható. Kúpozott kultúráknál is alkalmazható (például burgonya, búza, tritikálé, szója, kukorica, napraforgó, stb.). Kitűnően alkalmazható speciális kultúrák esetében, mint például máriatövis, mák, mogoró.



APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE, Dallein 15, AT-3753 Hötzelndorf
Tel.: +36 704.088.858 / +40 725.585.377
E-mail: robert.dobos@apv.at

Itt is megtalál bennünket:



A változó világhoz alkalmazkodik az AXIÁL

A hazai agrárium legjelentősebb szakmai kiállításán, az AgrárgépShown az AXIÁL Kft. hagyományos évertékelő sajtótájékoztatóján vettünk részt, ahol a bajai központú vállalat ügyvezetői az elmúlt időszak sikereiről és a jövő évi várakozásairól számoltak be.



Dr. Nagy István agrárminiszter és Harsányi Zsolt tulajdonos-ügyvezető a Nagydíjat kapott CLAAS TUCANO 450 kombájnbán, az AgrárgépShow kiállításon

Gondolatok és számok a szakemberképzésről

„A mezőgépezzsel szemben támasztott legfontosabb követelmény, hogy legyen intelligens csapatjátékos”

– Harsányi Zsoltnak, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetőjének szavai gyakorlatilag minden ágazatban helytállóak lennének. Munkatársaival a szakma vonzóvá tételén dolgozik, de nem egyszerű a feladat: az állattenyésztés gépeinek körében a hét minden napján, a nap 24 órájában készenlétben kell lennie a dolgozónak, de az is világos, hogy egyre differenciáltabbak az elvárások az ügyfelek és munkavállalók irányából is. Az AXIÁL Kft. már régóta tudatosan odafigyel az utánpótlás-nevelésre, több közép-, és felsőfokú intézménnyel is kapcsolatban állnak, ahonnan minden évben fogadják a tanulókat. 2018-ban hét egyetemista gyakornok érkezett a vállalathoz, 2018-ban nyári gyakorlaton 52 szakközépiskolás szereshetett tapasztalatot a cégnél, a 2018/2019-es félévben pedig öt szakiskolából összesen 29 diák tölti jelenleg is szakmai gyakorlati idejét az AXIÁL Kft. telephelyein. Ahogy a rendezvényen is elhang-

zott: *Laptop nélkül nincs szerelő, de az iPhone nem fog szántani!*

Alkalmazkodnunk kell a változó világhoz

Napjainkban zajlik az Ipar 4.0 és a Mezőgazdaság 4.0 fejlődése is. A korábban analóg technikák digitalizálása, a számítógépes rendszerek és adatok integrációja folyamatban van, nekünk pedig alkalmazkodnunk kell a változó világhoz, és használnunk kell a megjelenő új technológiákat. Ma már a precíziós gazdálkodás is sokkal többet jelent a sorvezetésnél. Ez egy komplex technológiai rendszer, amely a gazdálkodás valamennyi műveletét érinti, magában foglalja a precíziós talajművelést, a helyspecifikus vetést, növényápolást, a hozammérést, és végül az egyes műveletek során keletkezett adatok feldolgozását és kiértékelést is. Az AXIÁL Kft. immáron 35 fős precíziós gazdálkodási csoportja segíti a termelőket abban, hogy a lehető legjobb feltételekkel vágassanak bele, és folytathassák a helyspecifikus növénytermesztést, melyhez vezető GPS márkájuk, a Trimble megoldásai nyújtanak segítséget.



A digitalizáció az állattartásban is jelen van

Az AXIÁL Kft. 2018. december 1-jével kezdte meg a DeLaval fejéstechnológiai berendezések forgalmazását a Dunántúlon és Heves, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben. Egy, a Német Mezőgazdasági Napokon elhangzott statisztika szerint 2020-ban az egy dolgozóra eső tehének száma várhatóan 86 lesz, ezért egyre nagyobb jelentősége van a munkafolyamatok automatizálásának és digitalizálásának, így nem csupán az egy emberre jutó munkamenyiség marad kezelhető, hanem a szenzortechnika révén olyan adatokkal gazdagodhatunk, amelyek az állatjólétet és a produktivitást is elősegítik.

Értékesített gépek és fejlesztések

„Jó évet zárt a magyar mezőgépforgalom a hozzávetőleg 166 milliárd forintjával” – tudtuk meg Pintér Zsolt ügyvezető előadásából.

Az AXIÁL Kft. 2012 és 2019 között összesen 6,1 milliárd forintot fordított telephelyfejlesztésre. Ez a nagyszabású beruházási program tette lehetővé, hogy most már négy telephelyen (Baja, Üllő, Szolnok és Csorna) jól felszerelt oktatótermekkel és az AXIÁL Kft. 19 telephelyen összesen mintegy 15.000 m² fedett szervizműhely-kapacitással állnak partnereik rendelkezésére.

Szerviz átalánydíjak átadása

A hagyományoknak megfelelően AXIÁL Kft. elismeri az átalánydíjas szervizszolgáltatásait igénybe vevő kiemelt ügyfeleit. Ezúttal Wilhelm József vezérigazgató (Belvárdgyulai Zrt.), Detlef Mattner cégvezető (FRANK-Hungária Kft.) és dr. Kemény Gábor ügyvezető (Agro-Produkt Kft., Hubertus Bt.) részesült az elismerésben.

Összeállította: Borbély Zsanett,
Fotó: Kaszás Gergely

Az AgrárgépShow termékpályázatán díjazott gépek

Gépesítés kategóriában Nemzetközi Termékfejlesztési Nagydíjat kapott



CLAAS TUCANO 450 kombajn

Gépesítés kategóriában Nemzetközi Termékfejlesztési díjat kapott



Fendt 900 Vario MT gumihevederes traktorszéria



Horsch Leeb 4 AX vontatott szántóföldi permetezőgép



Berthoud Vantage vontatott szántóföldi permetezőgép

Vonóerő-növelés traktor és munkagép új kapcsolatával

A mezőgazdasági traktor munkavégzése során vonóerőt fejt ki. Egy adott traktor esetében – bizonyos határok között – lehetőség van a vonóerő növelésére, a teljesítőképesség maximalizálására és a hajtóanyag-fogyasztás minimalizálására. A nagy teljesítményű univerzális traktorok tömege kicsi, a motor és egyéb munkavégző elemek (erőátvitel, hidraulika, gumiabroncs stb.) képességeihez képest. A nehéz szántóföldi munkát végző traktort póttömeggel, pótsúlyozással célszerű ellátni képességének kihasználásához.



1. kép: Massey Ferguson 7726S traktor függesztett munkagépekkel (forrás: <http://assets.agcocorp.com>)

A vonóerő növelése

A traktor vonóereje adott motornyomaték-tartalék mellett, meghatározott talajon úgy növelhető, hogy növelni kell a hajtókerék talajjal érintkező felületét, a kerékre eső súlyerőt, a hajtókerekek számát, és mérsékelni kell a traktor gördülési menetellenállását. A hajtókerekek számának növelése legegyszerűbben mezőgazdasági traktorok esetében a négykerék-hajtással érhető el. A kerékre eső súlyerő növelése pedig pótsúlyozással valósítható meg. A leghatékonyabb megoldás, ha drága pótsúlyok helyett jól megválasztott függesztett munkagépet alkalmaznak a traktor elején és hátulján is (1. kép).

Kerekekre eső súlyerő változtatása

A függesztett vagy félig függesztett munkagép művelési sebességének megválasztása mellett a vonóerő optimalizálásával lehet a vontatási hatásfokot javítani. A legkedvezőbb vontatási hatásfok kétkerék-hajtású traktorok esetében általában 75%-os hátsó dinamikus tengely-tömegterhelése mellett alakul ki.

Négykerék-hajtású traktorok 50-50%-os dinamikus tengely-tömegterhelése esetén üzemelnek legkedvezőbb vontatási teljesítménnyel. Ennek elősegítése érdekében függesztett munkagéppel és pótsúllyal ellátott álló traktor statikus tömegeloszlása olyan, hogy általában a kétkerék-hajtású traktoroknál a traktortömeg kb. 60%-a terheli a hátsó hajtott, és 40%-a az első tengelyt. Négykerék-hajtású traktoroknál a statikus terheléseloszlás olyan, hogy a hátsó tengelyt terheli az össztömeg 40%-a, az első tengelyre pedig 60%-a jut, tehát orrnehéz a traktor.

A függesztett munkagéppel és pótsúllyal szerelt traktor esetében is könnyű „hídmérlegen” megmérni a statikus tengelyterheléseket, vagy ipari „lapmérleggel” a kerekenkénti tömegerőket.

A haladó traktor tengelyterhelése minden olyan esetben megváltozik, ha erők terhelik az erőgépet (vonóerő, emelőerő, fékező- vagy gyorsítóerő, menetellenállás stb.). Hasonló módon megváltoznak a tengelyterhelések, ha a traktor lejtőn áll vagy halad. A tengelyterhelés változása a stabilitás mellett kihat az



Leeb AX

EGYSZERŰ • BIZTONSÁGOS • PRECÍZ

- A BoomControl garantálja a célfelülettől való állandó távolságtartást és a kitűnő permetlé-eloszlást
- Eco felszereltség manuális csaptelepekkel az egyszerű és könnyen elsajátítható kezelésért
- Optimális formájú, 3800 liter keverék befogadására alkalmas műanyag tartály
- 18-30 méteres, 5-részes, 5-13 szekcióra osztott szórókeret

A HORSCH gépbemutatókról érdeklődjön az AXIÁL Kft. gépes üzletkötő kollégáinál!

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 AXIAL KAPCSOLATTARTÓJA **SZABÓ GÁBOR**

szabogabor@axial.hu | T: +36 30/978-17-43 | www.axial.hu

 **AXIÁL**

AXIÁL Cégcsoport

Gépek | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés

www.axial.hu 79/525-400

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel



2. kép: Fendt VarioPull traktor-munkagépkapcsolási megoldás bal- és jobboldali képe (forrás: www.fendt.com)

adhéziós súlyerő változására, ezen keresztül a kifejtendő vonóerő mértékére és a talajállapot sérülésére is. Eddig a traktortengelyek közötti súlyeloszlást kizárólag orrsúly, ill. keréksúly felhelyezésével vagy a munkagép traktort terhelő súlyával lehetett befolyásolni.

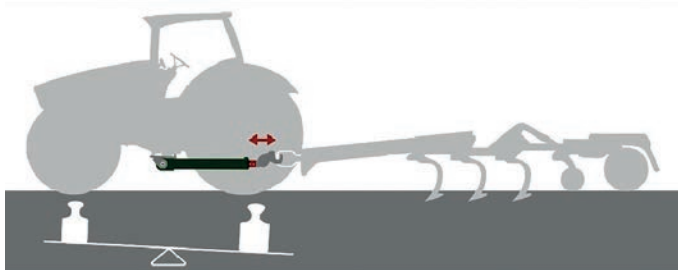
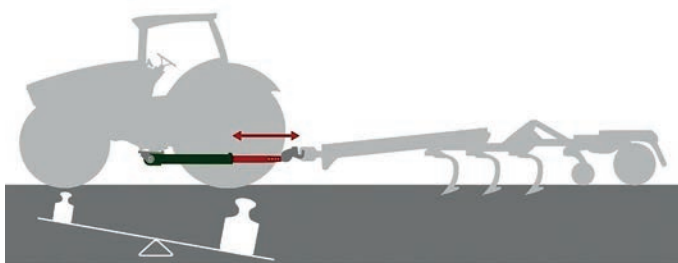
Fendt VarioPull

A legutóbbi AGRITECHNICA szakkiállításon Hannoverben, az AGCO-Fendt újszerű traktor-munkagépkapcsolási megoldást mutatott be Fendt VarioPull elnevezéssel (2. kép). Az ezüstmedállal díjazott vonószerkezet kialakításának célja, hogy változó munkagépterheléstől függően menetközben automatikusan optimalizálni lehessen a négykerék-hajtású traktor tengelyterheléseit a munkagép traktorra nehezedő súlyerejének segítségével.

A szokásos vonószerkezete helyett a traktor hasa alá a traktortörzshöz kapcsolódva kerül beépítésre a Fendt VarioPull eszköz. A szerkezet külső vonólap része hidraulikus munkahenger segítségével felemelhető, a munkagéppel való összekapcsolódás céljából (1. ábra). A Fendt 1000 Varió traktorcsaládhoz kiala-

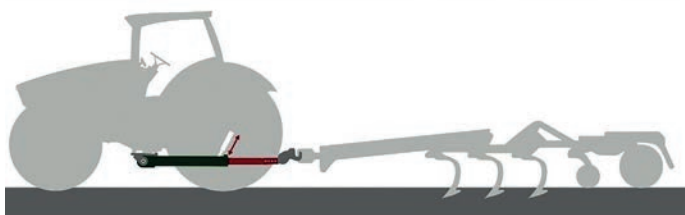
kított vonólap függőlegesen maximálisan 8000 kg-mal terhelhető a vonószemnél.

A Fendt VarioPull újdonsága, hogy a négyszögszelvényű acél vonólap négyszög-keresztmetszetű zárt-szelvényű acélcsőben hidraulikus munkahenger segítségével elmozdítható, és így a hátsótengelytől a munkagép vonószemének távolsága változtatható. A vonószem 80 cm-es vízszintes előre-hátra való mozgásával az első- és hátsótengely függőleges terhelése jelentősen megváltoztatható (2. ábra). A vonólap ki nyúlásának növelésével biztonságosabbá válik a traktor és a munkagép csatlakoztatása. A hátsó tengelytől távolabbi munkagép kapcsolattal mérsékelhető az első tengelynyomás, kisebb lesz a talaj terhelése, és a táblaszéli fordulók könnyebben elvégezhetőek.



2. ábra: Fendt VarioPull rendszerrel a vonószem hátra-előre mozgatósi vázlat (forrás: www.fendt.com)

1. ábra: Fendt VarioPull munkagépkapcsolás vázlat (forrás: www.fendt.com)



A Fendt VarioPull rendszer kialakításánál lényeges szempont volt, hogy a kezelése egyszerű legyen. A traktoros elektronikus integrált pozíciómérő-rendszer segítségével folyamatos tájékoztatást kap a vonószem pozíciójáról. A változó munkagépterheléstől bekövet-



3. kép: A pótsúly távolságának folyamatos változtatására szolgáló berendezés (forrás: www.eima.it/en/index.php)

szert lehetőséget teremt különböző vonószervezetek alkalmazására például vonószem, vonólap, vonókarok, hitchhorog, K80 gömbfej stb.

A Fendt VarioPull alkalmazása mellett is gondosan kell megválasztani az erőgép pótsúlyozását, mert ez a berendezés csak a négykerékajtott traktor tengelyterheléseinek finom változtatását hivatott elvégezni.

Változtatható kinyúlású orrpótsúly

Az EIMA 2016 kiállításon az Ali Sri bemutatott egy olyan orrpótsúly felfüggesztést, amelynél a vezetőfülkéből vezérelt hidraulikus munkahengerrel folyamatosan változtatható a pótsúly távolsága az első tengely előtt (3. kép). A nagymértékű, 1 méteres kinyúlási távolság változtatással az első tengely pótsúlyozása finoman szabályozható. Nem kell a pótsúlyok le- és felszerelésével foglalkozni, ha a hátul függesztett munkagép tömege más, vagy a várható vonóerő-igény a talajviszonyok miatt változik. Az orrpótsúly kinyúlásának változtatásával javítható a gépcsoport hatékonysága, és mérsékelhető a talajkárosodás, illetve a hajtóanyag-felhasználás. Automatizált változtatható kinyúlású orrpótsúly alkalmazásával a munkavégzés minősége is javítható például a röpítő tárcsás műtrágyaszóróknál, a röpítő tárcsa talajhoz optimalizált szöghelyzete állandó értéken tartható. Ezért a tárolótartály folyamatos ürítése során a műtrágyaszórógép munkaminősége javítható, a kedvező szórás kép megtartásával.

Dr. Varga Vilmos

SZIE Gépészmérnöki Kar, Járműtechnika Tanszék

27. ROTÁCIÓ EXPÓ!

HAGYOMÁNYAINKHOZ HÍVEN – IMMÁR **27.** ALKALOMMAL – RENDEZZÜK MEG A **NEMZETKÖZI MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI, ERDÉSZETI GÉPKIÁLLÍTÁST ÉS VÁSÁRT**

IDŐPONT: 2019. MÁRCIUS 7-8-9.

ÚJ HELYSZÍN: A ROTÁCIÓ KFT. TATAI TELEPHELYE (2890 TATA, BACSÓ B. U. 39/A)



**PROFIL
MT8-AS KISTRAKTOROK
(30-50 LE-IG);
TÖBB MINT 30-FÉLE
KISTRAKTORADAPTER;
TERRA-VARI GÉPCSALÁD;**



STIHL-TERMÉKEK: MOTORFŰRÉSZEK, FŰKASZÁK, PERMETEZŐK,
MAGASSÁGI ÁGVÁGÓK, SÖVÉNYVÁGÓK, LOMBSZÍVÓK, -FŰVŐK;
SZENTKIRÁLY KFT. TERMÉKEI.

**ÓRIÁSI KEDVEZMÉNYEK, EGYEDI, SZEMÉLYRE SZABOTT ÁRAJÁNLATOK
SZERETETTEL VÁRJUK ÖNT A ROTÁCIÓ EXPÓ 2019 KIÁLLÍTÁSON!**

**ROTÁCIÓ KFT. – 2890 TATA, BACSÓ B. U. 39/A,
34-382-126, 34-382-813, WWW.ROTACIOTATA.HU, WEB: INFO@ROTACIOTATA.HU**

Zuidberg-újdonságok bemutatója Hollandiában

Hollandiai gyárlátogatásra és workshopra szóló meghívást kaptunk múlt év végén a Zuidberg gyár magyarországi képviselőjétől, a Deraland Kft.-től. A cég legfontosabb kereskedőit várta a kétnapos rendezvényre, ahová még a tengerentúlról is érkeztek képviselők. A termékpaletta, az újdonságok bemutatása mellett a talaj és természetesen annak védelme állt a központban.

Dér Attila, a hazai forgalmazó Deraland Kft. tulajdonos-ügyvezetője volt a házigazdánk. Beszélgetésünk során elmondta, hogy a holland céget közel 20 éve képviselik Magyarországon. A Zuidberg családi vállalkozás, jelenleg a második generáció, *Jeroen Zuidberg* kezében van a vezetés. A gyár szinte az egész világon jelen van termékeivel, és a látottak alapján perspektivikus jövő előtt áll. A workshopon több előadás is foglalkozott a talajokkal, illetve a klímaváltozás talajokra, mezőgazdaságra gyakorolt hatásával. Ez utóbbi kérdés a talajkímélő gumihevederes járószerkezetek bemutatása során is többször visszaköszönt.



TRACK SYSTEM 2000 – ÓVJUK A TALAJT!

Ahogy a workshop több előadásán hallhattuk, a következő időszak egyik legfontosabb feladata a világ termőtalajainak védelme lesz. A fenntartható talajmenedzsment egészen más gondolkodást és hozzáállást igényel, mint eddig, és természetesen más eszközöket is. Csökkenteni kell a talajra nehezedő nyomást, a talajtömörödöttséget, emellett növelni kell a talajéletet.

A Zuidberg gumihevederes járószerkezetek használatával az alacsonyabb talajnyomás nagyobb hozamot eredményez. A talaj, amibe vetünk, gyakorlatilag teljesen ép marad, ami azt jelenti, hogy a növények növekedését nem korlátozza, ezáltal növelve mind a termés minőségét, mind a hozamát.

A talajminőséget nagyban meghatározza a talajszerkezet. A talajrészecskék összekapcsolódása igen fontos az optimális növekedéshez. A megfelelő talajstruktúra, például esős időjárás esetén a víz gyors elvezetése, száraz időszakban pedig a kapilláris hatás biztosítja a megfelelő nedvességet. A kifejlett gyökérrendszer elősegíti a több és jobb minőségű termés előállítását.

Független kutatások bizonyítják, hogy a gumiheveder talajtömörítő hatása kisebb, mint a gumibroncsé! A heveder talajnyomása 75%-kal kisebb a kerek erőgépekéhez képest. A minimális talajtömörítés hozzájárul a megfelelő talajállapot fenntartásához, a megnövelt felfekvőfelület a vonóerő optimalizálásához. A járószerkezet csereszabatos a szabvány kerekekkel, egyszerűen felszerelhető, eltávolítható, és többféle rendszer kapható.

INNOVATÍV MELLŐ FÜGGESZTŐELEMOK

30 évvel ezelőtt a Zuidberg úttörő szerepet vállalt a fronthidraulika-rendszerek fejlesztésében, és az azóta eltelt időben is kiemelten fontosnak tartja az innovatív megoldásokkal kapcsolatos kutatásokat. Ennek megfelelően a gyártót multifunkciós fronthidraulikai a globális piacon is trendalakító szereplővé tették.

A fronthidraulika-rendszerek ma már alapvető opciók a traktorokon, és a Zuidberg több mint 1000 modellre képes az egységeit csatlakoztatni. Rendszereik egyediek, köszönhetően a rugalmas felhasználóságnak, a korszerű dizájnnak és a stabil, tökéletesen méretezett eszközöknek.

A Zuidberg frontfüggesztők és a hozzájuk kapcsolható számtalan eszköz kombinálásával több munkafolyamat is összevonható, kombinálható, ezzel csökkenthetjük a munkaerőköltséget, alacsonyabb üzemanyag-felhasználást és kisebb mértékű talajtaposást elérve.

A felhasználó számára kényelmes az eszközök használata, mert könnyen ellenőrizheti a frontfüggesztő-rendszert, tökéletesen ráláthat a gépre. A Zuidberg természetesen megfelelő háttérrel biztosít eszközeinek, dedikált szervizei és kereskedői,



valamint megfelelő alkatrészellátás segíti a mindennapi munkában esetleg felmerülő problémák gyors megoldását.

Az emelő munkahengerek néhány típust kivéve hőkezelt, keménykróm bevonatú munkahenger-szárral vannak ellátva. Ezenkívül a munkahengerek gömbcsuklós csapágyazással szereltek, ami hosszú élettartamot és hézagmentes kialakítást biztosít.

A mellső függesztés minden eleme a megmunkálást követően tisztításon és zsírtalanításon esik át, és foszfátfürdő után kapja meg tartós, 2 komponenses végleges festékréteget.

A Zuidberg frontműködtetés-rendszerek néhány típust kivéve gyorskapcsolófejekkel és kapcsológolyóval vannak ellátva az emelőkarvégeken. Ez az alakítás nagymértékű felhasználói kényelmet biztosít a munkaeszközök fel- és lecsatlakoztatása során.

ÁTFOGÓ BIZTONSÁG

Látni és látszani – ez a közlekedésben alapvető elv a mezőgazdasági járművek esetében talán még az átlagosnál is fontosabb. Ezek a járművek a közúton közlekedőkhöz képest szélesebbek, nehezebbek, és lassabb haladási sebességük is jelentős veszélyeket rejt magában. A láthatóságuk emiatt kiemelkedő fontosságú. Az ezekből a tényezőkből eredő lehetséges balesetveszélyt minimalizálni kell, és ez természetesen a mezőgazdasági járművek vezetőinek felelőssége.

A Zuidberg által kifejlesztett Override Protection az eszköz teljes szélességében növeli a láthatóságot, ezáltal csökkenti az ütközések veszélyét, növeli a biztonságot a közutakon. Az eszköz könnyen kapcsolható a traktor frontfüggesztésére, akár 3-pontos, akár A-keretet használnak.

Az Override Protection eszköz 215 és 300 cm közötti szélességben rugalmasan állítható. Többféle kialakítása létezik, így maximálisan illeszkedhet az alkalmazott traktor paramétereire.

DTR – Deraland Talajvédelmi Rendszerek

PTG

AIRBOOSTER^{PLUS}
Reifenfüll- und Schnellentlüftungssatz

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

ZUIDBERG
TRACKS

Amennyiben még nagyobb felfekvő felület szükséges:
ZUIDBERG TRACKS
gumihevederes
járószervezetek

D **DERALAND KFT.**

Gondoljon talaja jövőjére, mert ez az Ön jövője is!

DERALAND Kft. magyarországi forgalmazó
7400 Kaposvár, Izzó u. 12/C • Tel./fax: 06-82/416-447, mobil: 06-30/3851-351 • e-mail: deraland@deraland.hu • www.deraland.hu

Junkkari: egyszerű, célszerű, gyors

A finneknél nagy hagyománya van a direktvetőgépek használatának, mivel az ottani időjárási viszonyok igen rövid vetésre alkalmas időszakot hagynak a gazdák tavaszi munkáinak elvégzésére, és ezen vetőgépekkel csökkenthető a területre való kivonulások száma. A terület előkészítettségének megfelelően többféle kialakítású direktvetőgépet gyárt a nagy múltú családi kézben lévő Junkkari gyár.

Hogyan gondoljunk a Junkkari gabonavetőgépekre? Miért is érdekesek ezek a vetőgépek a magyar gazdaságok számára?



Junkkari W700 7 m-es direktvetőgép

Hatékony

4.200 literes a vetőmag/műtrágya tartály térfogata a 3 m munkaszélességű vetőgépnek is, mely kevesebb feltöltési időt és több valódi munkát tesz lehetővé. A kombinált vetőmag- és műtrágyacsoroszló – mindkettő egy sorba kerül! – legalább 20%-kal kisebb vonóerő igényű, mint azok a vetőgépek, amelyek külön vetőmag- és műtrágyacsoroszlóval rendelkeznek.

Precíz

Nagyon pontos az adagolás, 1,5 kg/ha-tól egészen nagy mennyiségek is kijuttathatóak, ráadásul nincs vónósebességbeni megkötés, akár 20 km/h is lehet a vetési sebesség, amennyiben megfelelőek a talajviszonyok. Különösen precíz, traktorfülkéből hidraulikusan állítható a vetési mélység, a csoroszló szépen követi a talaj kontúráját – egyenletes kelés, jobb terméshozam. Egytárcsás és kéttárcsás csoroszló-kialakítás is választható, utóbbi minden esetben magnyomó kerékkel is szerelt, a jobb vetési mélységtartás és a talaj-mag-kapcsolat kialakítása érdekében.

A D sorozat 200 kg feletti soronkénti talajnyomású csoroszlói a szemenkénti vetőgépekhez hasonlóan a csoroszlók mellett mélységállító kerekekkel is rendelkeznek.

Megbízható

Nagyon tartós, kopásálló 5 mm vastag, Carbide acél éllel rendelkező, 403 mm átmérőjű tárcsával szerelték a csoroszlók, a csógyazás pedig erős, SKF gyártmányú. A mechanikus hajtás és adagolás egyszerű, erős és könnyen karbantartható. Az elektromos funkciók csak segítenek, finomhangolnak, nem kritikus a szerepük a vetésnél.

Könnyen kezelhető

Kezelőbarát G-Wizard vagy IsoBus szabályzó egység segítségével a fülkéből változtatható a kijuttatási mennyiség. A kalibrálás és beállítás a mechanikus vetőgépeknél megszokott módon egyszerűen, gyorsan elvégezhető. A feltöltéshez biztonságos és ergonomikus kezelő platform az alapfelszereltség része.

A Junkkari direktvetőgépei nemcsak a szokásos 3 és 4 m munkaszélességben készülnek, de van egy W700-as nevezetű 7 m munkaszélességű, hidraulikusan 3 m-re felcsukható változata. Ez a gép egyesíti a pneumatikus vetőgépek kis szállítási szélességét és a mechanikus vetőgépek robusztusságát. Ezt a nagy munkaszélességet szállítócsigás rendszerrel látja el vetőmaggal és műtrágyával, a szárnyak pedig hidraulikus tartórendszerrel ±10 cm-es tartományban talajkövetők.

A Junkkari vetőgépek többféle vonószerkezettel, elülső simító sorokkal vagy tárcsasorokkal is rendelhetőek a SZEGÁNA Kft. területi képviselőitől.

Nagy Márk
SZEGÁNA Kft.

Caffini Small 2200/18 permetező

- 2400 literes tényleges tartálytérfogat
- 18 m munkaszélesség
- hidraulikus oldalkénti keretnyitás
- hidraulikus keretmagasság-állítás
- vegyszerbekeverő flakonmosóval
- kézi, elektromos vagy számítógépes szabályzás

5 480 000 Ft+áfatól

- a képen lévő gép extra felszereltséget is tartalmaz



CAFFINI
SPRAYERS. EQUIPMENT

Caffini Trend Plus Reverse permetező

Előnyei:

- » alig megy vegyszerkód a traktorra
- » nem szívja vissza a lombotból a sorközbe a vegyszerkötöt
- » a légáram által levert leveleket nem szedi össze

Fordított légáramos axiálventilátoros permetező

- akár 63 000 m³/h légszállítás
- akár 12-14 m munkamagasság
- max. 3000 literes tartály



Junkkari JUNKKARI DIREKT VETŐGÉPEK



- 3-7 m munkaszélesség
- 4200-6500 literes vetőmag-/műtrágyatartály
- hidraulikus csoroszlyanyomás-állítás
- fokozatmentes hajtómű
- akár 200 kg feletti csoroszlyánkenti talajnyomás
- akár 20 km/h feletti munkasebesség

BEVEZETŐ ÁRAK!

Érvényes 2019. március 20-ig vagy a készlet erejéig.
A képek illusztrációk.

MASCAR
Antonio Maschio

MASCAR MAXI VETŐGÉP



Raktári akciós ár: **5 990 000 Ft+áfa**

- 6 soros kéttárcsás csoroszlyás
- 1000 literes műtrágyaszóró
- 3x15 literes granulátumszóró
- kettős teleszkópos váz (3 m szállítási szélesség)
- tagonként egyszerű lánchajtás
- 18 sebességű hajtómű
- vetésellenőrző (ha mérős)

Teejet
Matrix 430
sorvezető

250 000 Ft+áfa

SZEGÁNA[®]

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

Telefon/fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624

E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu



- 1 30/625-2571
- 2 30/383-7851
- 3 30/383-7852
- 4 30/928-2730
- 5 30/445-7599
- 6 70/778-3066
- 7 30/625-2576

Gondolkozzon rendszerben, és tervezzen előre!

Manapság sok gyártó-forgalmazó a precíziós mezőgazdaság hívószavával próbálja Önöket, termelőket magához csábítani. Mindenki csodákat ígér, ha az általuk kínált eszközöket vásárolja meg valaki.



A piacon elérhető erőgép és munkagép kezelőfelületek azonban sok esetben nem kompatibilisek egymással, vagy a gépkapcsolattal, így felesleges cserékbe, indokolatlanul sokféle kezelőfelület megtanulásába kényszeríthetik a gazdálkodókat. Ez az út pedig elkerülhető, egy ésszerű, tudatos, szaktanácsadóval egyeztetett vásárlás esetén.

A most alakult **Magtár Plusz Automatizálási Kft.** kínálatában minden olyan eszköz megtalálható, amelyre alapozva ki lehet alakítani egy jól működő, gyártófüggetlen rendszert. A megoldás abban rejlik, hogy a traktorok és munkagépek feletti szinten, létre kell hozni **egy egységes kezelőfelületekből álló szintet.** A kínálatban szereplő, Steyr logóval ellátott (eredendően a Trimble által gyártott) kormányzási rendszerek gondoskodnak a gépek vezetéséről. Az AgLeader kezelőfelületek profi módon oldják meg a munkagépek és kombájnok egységesítését. Ezzel a megoldással, ketté tudjuk választani a kormányzást és a munkagépek vezérlését. A jövőben a traktorok a gyári rendszereik segítségével fogják a kormányzást megoldani. Amikor ez az állapot az Ön gazdaságában bekövetkezik, akkor sem lesz kiszolgáltatott helyzetben, hiszen az AgLeader kezelőfelületek bármilyen gyári GPS kormányzás mellé tökéletesen illeszkednek, a GPS pozíciókat fel tudják használni.

Az így kialakult rendszerben, az adatok zökkenőmentesen jutnak el, akár az interneten keresztül, az irodától a traktorfülkéig. Az ADATOK, amiből INFORMÁCIÓ nyerhető, és végül ezek alapján DÖNTÉS születik. **Igazi értékteremtés az adatok és információk alapján hozott megfelelő döntés során keletkezik.** Ezért mindenkinek, aki növelni szeretné a hatékonyságát, azt javaslom, szenteljen sokkal **nagyobb figyelmet azokra az adatokra, amik a szántóföldről származnak.** Ez lehet, első lépésben a felhasznált anyagok dokumentálása, később viszont kiegészülhet hozamtérképezéssel, talajvizsgálati eredményekkel, műholdképekkel, drónfelvételekkel, vagy akár a vetőgépből származó adatokkal.

Az Önök gazdaságában a legnagyobb érték a gazdálkodással kapcsolatos minden adat! Ha jó körülmények adottak: megfelelő termőföld, eszközellátottság és munkaerő; akkor a termelésből származó adatok eredményes felhasználásával, **precíziós gazdálkodási szemlélettel további hatékonyságot tud növelni.**

A saját adatainak felhasználásával tudja elérni majd, hogy a legtöbb profitot arathassa le a területiről. Optimalizált inputanyag-felhasználással, ezáltal csökkenő költségek mellett maximalizálható a profit, de a begyűjtött adat nélkül hozzá sem lehet kezdeni. GPS-es kormányzás mellett, munkagép vezérlésen át, akár hozamtérképező rendszerre (legyen bármilyen régi is a kombájn), a Magtár GPS üzletág szakemberei a legnagyobb örömmel adnak szaktanácsot, hogy a jövőben már rendelkezzenek ADATTAL, és az egységes kezelőfelület rendszerrel.

Nagy Bence

GPS üzletág vezető

+36 20/222-2852





VÁLTSON ROBOTPILÓTÁRA, ÉS FELEJTSE EL AZ ELŐFIZETÉSI DÍJAT HOSSZÚ IDŐRE!

Robotpilóta csomag tartalma:

- XCN-1050 kezelőfelület NAV-900 antennával
- RTK pontosság
- 1+2, azaz 3 év RTK-mindenkiNET-előfizetés
- AutoPilot Motor Drive – robotpilóta telepítése egy választott gépre
- helyszíni telepítés és beszerelés

A készlet erejéig: 3 890 000 Ft+áfas áron!

Számoljon velünk hosszú távon!

Nagy Bence

+36 20 22 22 852

nagy.bence@magtargps.hu

www.magtarkft.hu



MAGTÁR GPS



RTK
mindenkiNET

A BPW AGRO Drive begyűjtötte a legrangosabb európai díjakat

A pótkocsikhoz kifejlesztett AGRO Drive hidraulikus hajtott tengely számos kitüntetést kapott az elmúlt időszakban. Budapesten, az AGROmashEXPO-n és Würzburgban, az egyik legnagyobb európai seregszemlén a szakma és a nagyközönség is díjazta a fejlesztést.

Nehéz terepen való vontatás és az egyszerűbb karbantartás mellett integrált szabadon futás, homologizált fékek és intelligens szenzortechnika, ezek azok a jellemzők, amelyek miatt egyre többen választják a BPW innovatív megoldását.

Az AGROmashEXPO kiállításon már hetedik alkalommal ítelték oda a legjobb hazai új fejlesztésért járó innovációs díjat. A hattagú szakmai zsűri helyszíni döntése alapján **Az év magyar mezőgépe 2019** elismerést a szombathelyi BPW-Hungária Kft. újdonsága, a **BPW AGRO Drive** hidraulikus hajtású futómű nyerte el.

A gazdálkodók nehezen tudják a földeken végzett munkákat az időjáráshoz és a talajviszonyokhoz igazítani: a trágyázási időszakok szigorú hatósági szabályozás alá tartoznak. A bér munka-vállalkozókat is szorítja az idő a munkavégzésük során – tehát bármilyen időjárás esetén dolgozniuk kell. Ezzel magyarázható a BPW AGRO Drive hidraulikus hajtott tengelyének sikere: **a pótkocsiknak 25 százalékkal több**

vontatóerőt jelent – ez lehetővé teszi például a trágyázási munkákat lejtős terepen és a betakarítást nedves talajon. Ilyen módon kisebb traktorok is képesek nagyobb teher vontatására. A BPW-re jellemző a szervizbarát fékrendszer: a hajtott tengely átgondolt kialakításának köszönhetően a karbantartási munkákat és a fékbetétek cseréjét a hidraulikus hajtómotorok kiserelése nélkül is el lehet végezni.

Regisztráljon a BPW-MEGOSZ Agrártalálkozóra (www.bpwagrar.com/agrartalalkozo), ahol többek között bepillanthat a BPW futóművek gyártási folyamatába, és megtudhatja, hogy hatékonysági szempontból miért érdemes mezőgazdasági pótkocsi vásárlásakor a futóművel foglalkozni.

Találkozunk április 5-én, Szombathelyen!

BPW-Hungária Kft.

A LEGJOBB FUTÓMŪVET AZ AGRÁRIUMNAK

**BPW-MEGOSZ
AGRÁRTALÁLKOZÓ ÉS SZAKMAI NAP**

IDŐPONT: 2019. április 5.

HELYSZÍN: Szombathely, Körmendi út 98.

INFORMÁCIÓK / REGISZTRÁCIÓ:

www.bpwagrar.com/agrartalalkozo





Hatzenbichler gyomfésűk — mechanikus gyomirtás bármely kultúrában

A Hatzenbichler osztrák gépgyár megoldást kínál szinte minden hagyományos szántóföldi és speciális (kertészeti) kultúrához egyaránt.

Kép fő gépcsoportot kell megemlítenünk, a gyomfésűket és a sorközművelő kapákat, értelemszerűen utóbbit kapás- és speciális kultúrákban alkalmazzuk leginkább, de kukoricában, repcében és más növények esetében is nagyon előnyös, ha rendelkezünk gyomfésűvel.

A gyomfésű elengedhetetlen része a hatékony természetesen, a tavaszi munkák legelső művelete a gyomirtás. Drága növényvédőszeres kijuttatása nélkül a még kelő, illetve kezdeti fenológiai állapotban lévő gyomok egy részét kihúzza, megsérti, egy részét pedig betakarja földdel. Hatzenbichler gyomfésű nagy területteljesítmény mellett gazdaságos gyomirtást tesz lehetővé.

Emellett serkenti a kultúrnövény gyökérnövekedését, ezáltal pl. a gabona bokrosodását. A kapillárisokat elvágva segít megőrizni a talaj nedvességtartalmát, és javítjuk vele a talaj levegő-háztartását. Nagyon praktikus művelőgép, mikor csapadékhiány következtében kicserepesedik a talajfelszín. A gyomfésűt leginkább gabonakultúrák ápolására használják, de kifejezetten ajánlott repcében, vagy használhatjuk kukorica, szója, cukorrépa, lóbab, burgonya, és egyéb növényeknél is. Elengedhetetlen technológia továbbá a gyp-

felújításban. Természetesen utóbbi esetében speciálisan arra kifejlesztett gypfésűt kínál a gyár. A Hatzenbichler gyomfésűk esetében a boronafogak központilag 10 féle fokozatba állíthatók, így optimálisan be tudjuk állítani a fésűk agresszivitását kultúrnövényünk és a gyomok fejlettségének megfelelően. Ez a lehetőség fokozatmentes, hidraulikus állíthatósággal is kérhető. A kiváló minőségű acélnek köszönhetően strapabíró a vázszerkezet, és kedvező önsúlyú a gép. A boronamezők egyedileg, láncsal vannak felfüggesztve a tökéletes talajkövetés érdekében. A fogak olajban edzett acélból készülnek, igen tartósak, nagyfokú vibráció hatására sem törnek, így 3-szor hosszabb élettartamúak, mint a normál szénacél fogak. Egyedi és rendkívül praktikus megoldás, hogy a rugótekerceket lemez védi, ezáltal nem okoznak kárt a növényben. Hatékonyan és megbízhatóan végezhetünk mechanikus gyomirtást 1,5 m-től egészen a 27 m-es munkaszélességű Hatzenbichler gyomfésűkkel.



www.satogep.hu

GYOMFÉSŰK ÉS SORKÖZMŰVELŐK MINDEN KULTÚRÁHOZ!



**Sato-Gép**
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat. Igény esetén elkészítjük a pályázatát!
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

Tömörítők, rögtörőhengerek alkalmazási területének kiválasztási szempontjai

A hengerek az egyik legrégebbi talajművelő eszköznek számítanak. Míg régebben csak a rögtörés és a tömörítés volt a fő feladatuk a művelési technológiában, addig mára a felhasználási területük jelentősen kibővült. Cikkünkben a legáltalánosabban elterjedt hengerprofilok alkalmazási területeinek megválasztásához adunk tanácsot.

Mikor, hol melyiket

A két legelterjedtebb és talán a legrégebbi hengerprofilok a lemezes sima- és az öntöttvas gyűrűshengerek. A simahengereket évtizedek óta elterjedten alkalmazzák a homokos, illetve gyepterületek, kaszálók talajjegytengetéséhez, de sokszor használják még lucernaterületek telepítésekor a vetés utáni tömörítésre is. Nem mindegy, hogy melyik területre milyen átmérőjű simahengert érdemes alkalmazunk. Általánosságban elmondható, hogy ezek átmérője 500-1250 mm között található, homoktalajra leginkább a 700-900 mm hengerátmérő az ideális, míg a gyepterületek tereprendezésére a lehető legnagyobb átmérőjű simahenger javasolt. A hengereket úgy kell összekapcsolni, hogy 5 cm-es túlfedés legyen, és műveletlen talajvonal ne maradjon.

A gyűrűshenger

Az egykoron legelterjedtebb öntöttvas gyűrűshengerek az elmúlt másfél évtizedben egyre jobban kezdenek kimeneni a divatból. A hengerválaszték kiszélesedésével hatékonyabb munkát végző profilú konstrukciók egyre nagyobb teret hódítanak. A gyűrűshengerek viszont

egyszerű, olcsó, könnyen javítható eszközök és tagokban munkagéphez is egyszerűen, gyorsan kapcsolhatók. A gyűrűshengerek elemei üregesek, és egy vagy két darabból öntéssel készülnek, az elemek szokásos ékszöge 55-70 fok. Súlyuknál, ékszerű kialakításuknál és ezáltal felületi nyomásuknál fogva mélyebben is erős tömöríthetést fejtenek ki. Alkalmazásuk leginkább tarlóhántást követően vagy azzal összekapcsolva ajánlott, hiszen az erős lezáró tömöríthetése a rögtörés mellett jelentősen csökkenti a párolgási veszteséget, javítva a vízmegtartó-képességet. Apró magvak vetését követően is alkalmazhatjuk vetéslezárás céljából, de itt javasolt a kisebb, 33 fokos ékszögű gyűrűkből álló változat használata. Súlyánál és ékszerű kialakításánál fogva kora tavasszal, a felfagyott vetések ápolására is alkalmas. Homoktalajon is előnyös alkalmazásuk mivel a gyűrűk által képzett barázdák csökkentik a szélerózió és a defláció károkozását.

A rögtörőhengerek

A rögtörőhengerek közül háromféle profiltípusú henger a legelterjedtebb. A Cambridge hengertípus ezek között talán az egyik legrégebbi. A 450-650 mm átmérőjű peremgyűrűs, vagy taréjos gyűrűs, és csillagos elemekből felépülő hengertípusnál, az utóbbi lazán van a gyűrűs elemek közé a hengertengelyre felfűzve. Mivel a csillagos elemek átmérője, 20-30 mm-rel nagyobb, mint a gyűrűs elemeké, így fordulatszámuk forgás közben kisebb, ami elősegíti az öntisztulását, függőleges elmozdulásuknak, ugráló gördülésüknek köszönhetően pedig intenzív rögtörést végeznek. A Cambridge-henger alkalmazásával a felső talajréteg aprómorzszás, laza szerkezetű, míg az alsó réteg tömörebb lesz és jó nedvességtartó képességgel rendelkezik, így a tavaszi vetések magágykészítését megelőző szántáselmunkálásnál ideálisan alkalmazható főleg rugós CrossBoard rendszerű simítóval kombinálva. A talajelőkészítés mellett tavasszal a lefagyott őszi vetések feltörésével a növény további fejlődéséhez jó talajviszonyokat biztosít. ▶

Háromtagú Cambridge-henger



Két héttel hamarabb kezdem a tavaszi talajmunkát!

Legjobb megoldás a mélyfekvésű
belvizes területek művelésére



SuperMaxx Sokoldalú kultivátor



**Technológiai kérésekkel keresse
szakértőnket:**

+36 30 849 8533



GÜTTLER®

Führend in Bodenstruktur



CrossKill-henger simítóval kombinálva tavaszi szántáselmunkálásban

Az ugyancsak gyűrűs elemekből álló Crosskill-hengerek intenzív rögtörésre hívatott művelőeszközök. A gyűrűk peremén csonkadeltoid alakú fogazat van, amely két oldalt alkotó irányban áll ki és a gyűrű kerületével egy szintben helyezkedik el. Az egyes gyűrűk súlya kis felületen fekszik fel, ennek köszönhetően a rögtörő hatás jelentős. Mivel a gyűrűelemek fogai közel vannak egymáshoz, így a CrossKill-henger egyik hátránya, hogy csak száraz talajkörülmények között alkalmazható, a nedvességtartalom kis emelkedésével a gyűrűk közötti részek eltömődnek. Ennek kiküszöbölésére néhány konstrukciónál a CrossKill- és a Cambridge-elemeket kombinálva alkalmazzák, mivel a Cambridge-hengerek kissé nedvesebb talajkörülmények között is megbízható minőségben dolgoznak, kiváló öntisztuló képességük miatt.

Az utóbbi két évtizedben – főleg a hazai gyártás eredményeként – terjedtek el a csillag-, illetve prizmaprofilos gyűrűs elemekből álló hengerek. Az ilyen tagokból felépülő henger a tömörítésen kívül porhanyítást és jelentős rögtörést végez, mivel a talajba mélyedő csillagelemek oldallapjai a haladási iránnyal nem párhuzamosak, illetve a különböző mélységben haladó elemrészek kerületi sebessége is különböző. A csillagos és prizmahenger által kialakított talajfelszín nem összefüggő, hanem hullámos barázdákból áll. Az ilyen talajfelszín a csapadékvíz befogadására előnyösebb, és jól ellenáll a szél okozta erózióknak is. Felhasználási területük igen széles és rendkívül univerzálisan alkalmazhatók. A felső 10-12 cm-es rétegben végzett intenzív rögtörő tömörítő munkájának köszönhetően, simítóval kombinálva szántáselmunkálásra, vetést követő magágytömörítésre, de tarlóhántással egybekapcsolt talajlezárásra is jól használhatók, továbbá a gyepek talajának felületi tömörítésére, gyepápolásra, gyepfelülvetésre is ideálisak.

Mélytömörítők

A mélytömörítő hengerek a fentebb tárgyalt konstrukciókhoz képest már egy más kategóriát képeznek a hengerkínálatban. Ezeket a hengereket már ritkábban alkalmazzák külön álló munkagépként inkább a nehéz talajművelő eszközök kiegészítőjeként érhetők el. Ennek leginkább rendeltetésük az oka. A fentebb említett felületi hengerek általában csak 10-12 cm-es mélységig végeznek tömörítést, a mélyebb rétegek tömörítésére csak a mélytömörítő hengerek alkalmasak. Ezek általában 600-700 mm vagy kicsivel még nagyobb átmérőjűek, a gyűrűik osztása pedig 14-17 cm. Profiljuk ék alakú, alacsony ékszöggel, kis felfekvő felülettel, többször éles acél-

A prizmaprofilú hengerek esetében még nedves talajkörülmények között is jó a rögtörés tömörítés hatásfoka





A mélytömörítő hengerek leginkább a talajlazítók, nehéz-kultivátorok kiegészítő művelőeszközei, de önálló munkagépként is elérhetők

peremgyűrűvel kombinálva. Az alapművelés, szántás, talajlazítás után a talajszerkezetben képződő üregek csökkentése, megszüntetése, illetve a felső réteg és az altalaj kapilláris kapcsolatának helyre állítása az egyik fő feladatuk. Alkalmazásuknak a talaj nedvességtartalma szabhat gátat, hiszen tömörítő hatásukat szárazabb talajszerkezetben tudják optimálisan kifejteni.

Végül meg kell még említsük a különböző profilú gumihengereket. Ezeket leginkább felszínyegyengetésre, és az aprómorzsás magágyaknál a vetést követő magágytömörítésre érdemes használni, de alkalmazásánál fontos tényező a talajszerkezet, hiszen kötöttebb talajokon végzett vetésnél, előnyösebb inkább a fentebb már említett háromféle rögtörő-tömörítő hengertípusokból választani.

A többtagú, osztottvázas hengereknél fontos tényező az egyes hengertagok talajkövetése. Ezt munkaszélességtől és hengertagszámtól függően a gyártók kü-

lönböző megoldásokkal próbálják szavatolni, de alapvetően a hengertagok haladási iránnyal megegyező szimmetriatengelyén kialakított, központi felfüggesztés biztosítja az optimális felszínkövetést.

Munka és munkasebesség

Üzemeltetés szempontjából talán az egyik legfontosabb tényező a munkasebesség megválasztása. A szakirodalom általában 6-10 km/h munkasebességet javasol a hengerezéshez, de a gyakorlatban ma már nagyrészt nagyobb munkasebességet alkalmaznak a felhasználók, amely pl. a rögtörő hengereknél még javíthat is a hengerelemek munkájának hatékonyságán. Az ajánlott üzemeltetési sebesség túllépésénél viszont a tömörítő hatás, a tömörítés mértéke csökkenhet, így a hengerek üzemeltetésekor leginkább a talajállapothoz igazodó munkasebességet célszerű kiválasztani.

A hengerezési talajmunkákat csak ideális nedvességtartalmú talajokon célszerű végezni, mert a nedves talajokon a hengerelemek betömődésének veszélye, amely a munkavégzés hatékonyságát jelentősen leontja.

Természetesen cikkünkben csak a külön munkagépként, vontatott vagy függesztett erőgép kapcsolattal henger eszközöket tárgyaltuk a legáltalánosabban elterjedt profilkialakítás szempontjából. A talajművelő- és vetőgépek művelőelemeként választható hengerek konstrukciós kínálata ettől sokkal szélesebb, ma már szinte nincs olyan talajtípus és művelési körülmény, amelyhez nem választható ki az optimális kialakítású eszköz.

Farkas Imre

QUIVOGNE

• MAGYARORSZÁG •

QUIVOGNE SDR talajlazító

- 3-13 késes kivitel, akár összecsukható vázzal is.
- 60-600 LE-s erőgépekhez.
- Tandem ékgyűrűs henger a lezáráshoz.
- Optimális késosztás, megfelelő átömlési keresztmetszet.

www.quivogne.hu

Gazsi Zsolt:
+36 30 558 4918; zsolt.gazsi@quivogne.a



„Jelen vagyunk a jövőben”

Egy teljes életutat járhattunk be a KITE Zrt. kiállítási standján az idei AgrárgépShow-n. A beruházás ötletének a megszületésétől a teljes kivitelezésen át gyakorlatilag nemcsak a megvalósulásig, hanem annak minden mozdulatát akár évekig, szó szerint az utóéletét is követve. Beszámolónkban ezt az utat követjük végig, a gépkínálat bemutatását pedig meghagyjuk a gépértékesítő kollégáknak.

KITE Gépéletút

Egy gép megvásárlásának útja ugyanis egy ötletből kezdődik, amit persze a fejlesztés lehetősége vagy épp kényszere szül. A gazdálkodó a piaci áttekintés után találja meg a fellelhető összes gép közül a számára legmegfelelőbbet, jelen esetben a KITE gépkínálatából. Ezek után, amennyiben lehetősége nyílik rá, kipróbálja a kiválasztott gépet a KITE Bérgep szolgáltatásával, majd megvizsgálja a finanszírozási lehetőségeket is a KITE Hiteliroda kínálatából, mielőtt véglegesen a vásárlás mellett dönt. A történet azonban nem ér véget a gépvásárlással. Fontos mérlegelni azt is, hogy rendelkezésre állnak-e a megvásárolt beruházási eszközökhöz képzések, oktatások, hogy a gépekből, és így a gazdaságából a legtöbbet tudja-e kihozni a vásárló, van-e megfelelő szerviz- és alkatrészellátás, valamint szükséges-e biztosítással csökkenteni a kockázatot. Előbbit a KITE Zrt. Műszaki Igazgatósága és az Alkatrészkereskedelmi üzletág kínálatja szolgálja, a biztosítási ajánlatokat pedig a KITE Alkusz szolgáltatja. Idővel az új gépből pedig használt gép lesz, amelyen, ha gyorsan és kényelmesen tud túladni, ismét belevághat egy újabb gép megvásárlásába, ebben a Gépkereskedelmi Üzletág tud majd segíteni. Mindez jól szemlélteti, hogy a gépberuházás nem a gép megvételével kezdődik, de nem is ott fejeződik be, tehát a teljessé vált szolgáltatási rendszer nem véletlen kapta a KITE Gépéletút elnevezést.

Finanszírozás

A KITE Hiteliroda 2010-es alapítása óta több mint 3000 elégedett partner részére 140 milliárd forint értékű gépf finanszírozást bonyolított le. Mostanra ez a szolgáltatás gépajánlatunk integrált részévé vált.

Partnereink gépf finanszírozási igényét egyszerűen, gyorsan és kényelmesen megoldjuk, úgynevezett egyablakos kiszolgálás keretében. Hat mezőgazdasági finanszírozásban jártas pénzügytérrel állunk szerződéses kapcsolatban, akikkel a KITE partnerek finanszírozási szerződést köthetnek. A teljes ügyintézés a KITE-ben történik, a partner dedikált KITE finanszírozási szaktanácsadója által, ezzel levesszük az ügyintézés gondját a vásárlók válláról.

Biztosítási megoldások

A piacon jelen lévő biztosítótársaságok számos ajánlata között nehéz és időigényes megtalálni azt a biztosítást, ami a mezőgazdasági termelést megfelelően tudja támogatni. A KITE Alkusz célja, hogy a gazdaságának kockázataira szabott és termeléséhez igazított személyes ajánlattal tud segíteni a gazdáknak.

Oktatás és képzés

Annak érdekében, hogy a megvásárolt gépek tudását a gazdálkodók ki is tudják használni, a KITE Zrt. egy oktatási rendszert alakított ki, amiben alap-, közép-



és felső szintű ismereteket sajátíthatnak el a gépkezelők. Évente több mint 2000 ember vesz részt a KITE Zrt. által szervezett kurzusokon, és ha új gépkezelő kezd dolgozni egy adott géppel, az oktatások újra felvehetők. 2016-ban indult a KITE komplex szaktanácsadási szolgáltatása, ami a precíziós gazdálkodás eszközrendszerének megismerésében nyújt segítséget, a gödöllői Szent István Egyetemen pedig beépítették az oktatási anyagba a GPS rendszerek és az RTK hálózat használatával kapcsolatos ismereteket.

Expert Alert – meghibásodás előrejelzés

A KITE Zrt. – mint a John Deere gépek hivatalos magyarországi forgalmazója – a szervizszolgáltatásban egy alapjaiban új szervizszemléletet hozott a szolgáltatói piacra a Nemzetközi Termékfejlesztési díjban részesült Expert Alert programmal. Ez a John Deere által fejlesztett és támogatott program folyamatosan figyeli a mezőgazdasági motoros gépek üzemi paramétereit, hibakódjait és egy folyamatosan optimalizált algoritmus segítségével elemzi azokat.

A rendszer által adott figyelmeztetések alapján a KITE Zrt. szerveze előre tudja jelezni, a tulajdonosok számára, a várható meghibásodásokat még mielőtt azok bekövetkeznének. Ezáltal tervezhetővé válik a gépjavítás, ami csökkenti az üzemeltetési költségeket és növeli a termelékenységet.

Az Expert Alert program sikerét biztosítja a 290 fős jól képzett szervizapparátus, ami közvetlen gyártói háttértámogatással, jelentős számú központi és régiós mérnökcsoporttal és jelenleg 209 fős szerelői létszámmal működik.

Ez lehetővé teszi, hogy a KITE Zrt. szerveze a javításokhoz, karbantartásokhoz európai színvonalú és rövid határidejű szervizszolgáltatással, országos lefedettségű hálózattal, valamint jelentős szervizműhelyi kapacitással álljon partnerei rendelkezésére.

Alkatrész-értékesítés

A KITE Zrt. az általa forgalmazott valamennyi gépmárkához teljes körű alkatrészellátást biztosít, valamint számos egyéb gyártmányhoz jelentős pótalkatrész kínálatot rendelkezik, melyekhez folyamatosan mintegy 80.000 féle cikk található a raktárakban. A KITE Zrt. logisztikai háttere lehetővé teszi, hogy a raktáraiból az ország bármely pontjára, rövid határidővel tudjon alkatrészeket szállítani. A 24 órás alkatrészellátás háttérében a saját raktárkészleteken felül a John Deere és a JCB európai és amerikai raktárkészletei is rendelkezésre állnak, melyekből naponta menetrendszerinti járatok szállítják az árut a vevőkhöz.

Sándor Ildikó

A várva várt öntözés-fejlesztésről Szabó Levente vezérigazgatóval beszélgettünk

Nemzeti Öntözési Központ alapításáról és az öntözés támogatásáról is döntött a közelmúltban a Kormány. Milyen rövid- és hosszútávú változás jósolható ennek hatására?

– A versenyképességünk most a tét. Meggyőződésem, hogy a magyar mezőgazdaságnak két esélye van a felzárkózásra, illetve a szintentartásra az uniós versenyben. Az egyik a sokat emlegetett precíziós gazdálkodás, a másik pedig az öntözés. Ezeknek az intézkedéseknek köszönhetően várhatóan megnövekedik az öntözött területek aránya, ami természetstechnológiában, majd természetlag-növekedésben is elmozdulást jelenthet. De nem zárom ki annak lehetőségét sem, hogy a vízigényesebb, és több hozzáadott értéket igénylő kultúrák is nagyobb teret nyerhetnek, gondolok itt például a kertészeti kultúrákra, hiszen van olyan ágazat, ahol az öntözés kiugrási lehetőség lesz, de van, ahol a 24. órában érkeve, az adott ágazat túlélését jelentheti.



A KITE Zrt. életében már komoly hagyománya van az öntözésnek. Mivel készültek erre a kiállításra?

Közel 40 éve foglalkozunk ezzel a szakterülettel, a csepegtető berendezésektől az öntöző dobokon át a lineárokig minden termékkör megtalálható a kínálatunkban. Ezúttal egy „saját márkás” öntöződobbal jelentünk meg a kiállításon. A kisebb teljesítményű gépek 10-15, a közepesek 30-40, míg a nagy teljesítményű gépek akár 60 hektáros területet is képesek lefedni. A könnyebb kezelés és az öntözési intenzitás megtartása érdekében egyszerűen programozható, elektronikus öntözővezérlővel is szerelhetőek, amivel precízen beállítható a csévézési sebesség, de lehetőségünk van szakaszosan eltérő sebességek megadására, vagy épp elő- és utóöntözés beállítására is. A kijelzőről a felcsévéletlen cső hossza és az öntözés várható befejezési ideje is könnyedén leolvasható, egyes típusok pedig GSM kapcsolattal is rendelkeznek, melynek segítségével mindez akár telefonról is ellenőrizhető.

Piacvezető lineár és center pivot öntözőberendezéseinkhez pedig egy új elektromos hajtóműrendszert mutatunk be, amely lehetővé teszi, hogy a gépek sebessége a megszokott 21-120 m/órától akár 4-500 m/óra-ra is növelhető legyen.

Tehát úgy gondolom, felkészülten tudjuk fogadni az öntözési beruházások indulását.

Innováció a szemenként vető gépeknél

A tavaszi vetésű, széles sortávolságú növények – kukorica, napraforgó, cukorrépa, szántóföldi zöldségfélék – apró magvainak vetésére szemenkénti vetőgépeket alkalmaznak. A kukorica és cukorrépa szemenként vető gépek konstrukciója hasonló, csak a vetőszerkezet magadagoló szerkezeteknél van különbség, az aprómagvak szemenként vető gépek konstrukciói azonban különböző agrotechnikai követelmények miatt jelentős eltéréseket mutatnak.

Mind a kukorica, mind az egyéb szemenként vető gépek kiforrott konstrukciók, az üzemelés biztonságára, a vetés minőségére, a vetés pontosságára, a területteljesítményre vonatkozó növekvő felhasználói, üzemeltetői igények kielégítésére a gyártók folyamatosan fejlesztik gyártmányaikat. A szemenként vető gépek üzemelés biztonságának javítására, a gyártmány- és gyártásfejlesztés innovációjára a különböző számítógépes tervezési programok „AutoCAD” (Computer Aided Design) végeelem- és egyéb modellezések, a gyártástechnológiában pedig számítógép-támogatású gyártásprogramok „CAM” (Computer Aided Manufacturing), robot- és lézertechnológia széleskörű alkalmazása történik.

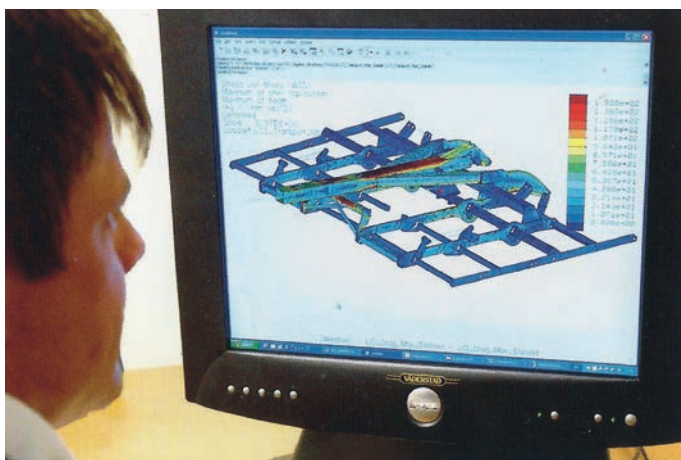
Ezek az alkalmazások a kukorica szemenként vető gépek esetében – az egyre jobb anyagminőség és gyártástechnológiával kiegészítve – a funkcionális működő szerkezeti elemek (felépítés, hajtásátvitel) biztonságosan működő hidraulikus, pneumatikus, elektronikai elemek alkalmazását eredményezi. A mechanikus elemek élettartamának kitolódása, működésének, megbízhatóságának növekedése a szemenként vető gépeknél – a szenzortechnológián alapuló – távvezérlés széleskörű megvalósítását tette lehetővé. A szenzortechnológián alapuló távvezérlés a mag- és startermútrágya-adagoló rendszerek számítógépes szoftvervezérlésével a kivetett magmennyiség pontosan szabályozható szemenkénti vetőgépeknél, ezen túl a vetési pontosság (pl. tőtáv, vetési mélység) egyenletesség) is. A vetőgép szenzortechnológián alapuló vezérlése ISOBUS adatátvitellel kommunikál az üzemeltető traktor vezetőfülkéjében elhelyezett érintőkijelzős terminállal. A pontos mag- és mútrágya-adagolás pedig az inputanyagok, vetőmagok, mútrágyák felhasználásának költségeit jelentősen csökkenthetik, tekintettel azok folyamatosan emelkedő árszintjére.

A kukorica szemenkénti vetőgépek területén – a munkaminőségi mutatók mellett – az innováció a területteljesítmények növekedésére, vagyis a munkasebesség és munkaszelesség növelésére irányul. A munkasebesség növelését elsősorban a vetőszer-

kezetek, vetőkocsik fejlesztésével, a pontos talajkövetést biztosító csoroszlyarendszerek konstrukciójával, és ehhez kapcsolódóan a csoroszlyaterhelések növelésével érik el. A munkaszelesség növekedésére jellemző, hogy a kukorica szemenként vető gépeknél már több gyártó kínálatában megtalálhatók a 24 soros változatok.

A kukorica szemenként vető gépeknél a szenzortechnológián alapuló mechanikus sorvezetők jelentős mértékben segítik a gépkezelők munkáját, és biztosítják – lehetőség szerint – a csatlakozó sorhibák minimalizálását.

Ezen a területen a GPS vezérlésű automata kormányzás és a kukorica szemenkénti vetőgép, valamint az üzemeltető traktor oda-vissza kommunikációja következtében a sorcsatlakozási és fogáskiosztási pontosság – a gép kezelőjétől függetlenül – különböző pontossággal betartható. A GPS vezérlésű automatikormányzáshoz szükséges, különböző pontosságú RTK, illetve EGNOS jelek számos szolgáltatónál országos lefedettséggel elérhetőek, és rendszerekkel alkalmazhatóak.



1. kép: A számítógépes „AutoCAD” tervezési módszer korszerű vázszerkezetet eredményez a szemenként vető gépekkel

A **Väderstad** vetőgépeknél az AutoCAD és CAM, illetve a végeelem módszer alkalmazásával, a jó minőségű acélanyagok (pl. Hardox) felhasználásával hegesztéssel készült vázszerkezetnél – a csavarkötések

JOHN DEERE SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEK A KITE ZRT.-TŐL



KITE
Zrt.

A John Deere szemenkénti vetőgépek konstrukciójukból eredően robusztus vázzal és vetőkocsikkal rendelkeznek. Az aktív talajnyomás-fokozókkal nehéz körülmények esetén is precíz és állandó a mélységtartás. A gép nyújtotta intelligens funkciók a vetési munka teljes körű felügyeletével és kontrollálásával páratlan vetésminőséget képesek biztosítani. Az összes John Deere szemenkénti vetőgép alkalmas arra, hogy a vetési funkciókon túl magágykészítési, startertrágyázási és sorpermetezési feladatokat is ellásson.



JOHN DEERE

TÖKÉLETES VETŐGÉPHEZ TÖKÉLETES VETŐMAG!

Ismerje meg a KITE Zrt. széles érésidő-intervallumot felölelő kukorica hibrid kínálatát! Hibridjeinkből méret és alak szerint frakcionált vetőmagokat ajánlunk, jóval a határérték fölötti csírázóképeséssel és maximális tisztasággal a homogén növényállomány megteremtéséhez.

További részletekért keresse értékesítő kollégáinkat! Elérhetőség: 54/525-600, www.kite.hu

minimalizálásával – a szilárdsági jellemzők megbízhatósága jelentősen növekedett (1. ábra). A tárcsák és tárcsás csoroszlyák gondozásmentes csapágyazása szintén a megbízhatóságot növeli, a mechanikus szerkezeti részek igénybevételét pedig a csatlakozó elemek gumiágyazása csökkenti. A Väderstad vetőgépek új vezérlési rendszere az E-Control megvalósítja a munkagép-traktor virtuális termináljával való kommunikációt, vagy akár iPaddel.

A Väderstad Rapid szemenként vető gépcsalád tagjai is számos innovatív megoldást tartalmaznak. A szinte azonos konstrukciójú fődarabokból, az említett CAD számítógépes szoftverrel tervezett különböző munkaszélességű fix, teleszkópos – szállítási helyzetben összecukukható – vázkeretre épített, a sortávolságnak megfelelően állítható távolságú, vagy fixen rögzített vetőkocsikból, mikrogranulátum- és műtrágyakijuttató egységből, valamint hajtásátvitelből és az előzőekben ismertetett elektronikai elemeket tartalmazó típusok is a nagy munkasebesség melletti pontos vetés feltételeivel rendelkeznek.

A nagy munkasebesség mellett, a pontos tőtáv és vetési mélység tartására, a vetőkocsik csoroszlyanyomása 350 kg-ig növelhető (2. ábra). A hidraulikus terhelés következtében a csoroszlyanyomás akár



2. kép: A Väderstad Tempo szemenként vető gépek vetőkocsijainak csoroszlya terhelése hidraulikusan 350 kg-ig növelhető

menetközben is változtatható. A vetőelemek hajtása, a műtrágyaadagoló és mikrogranulátum-adagoló hajtása elektromotorral történik, ami a beállításnak megfelelő pontos kijuttatást biztosít. A magas csoroszlyanyomás és a vetőkocsin alkalmazott sortisztítók – még szármaradványos területen is – biztonságos vetést eredményeznek. A különböző felszereltségű és funkciójú gépek beállítását – az előzőekben említett – E-Control vezérlési rendszer oldja meg.

A **Kverneland** Optima szemenként vető gépcsalád tagjai innovációjára is a nagysebességű vetésre való alkalmasság a jellemző. Ennek érdekében a CAD számítógépes vezérlésű vetőkocsi robusztus kialakí-

tású és öntvény lengőkaros, paralelogramma felfüggesztésű, + 100 kg központi állítású, rugóterhelésű. A biztonságos megnyitást a duplatárcsás csoroszlya biztosítja, a mélységhatároló kerék független felfüggesztése, a köztes tömörítőkerék biztonságos mag-talaj kapcsolatot biztosít, V-alakban elhelyezett tömörítőkerék zárja a magárkot. A vetőház, illetve a vetőelem meghajtása ISOBUS adatátvitellel elektromosan történik. A pontos tőszám tartás érdekében a magok áramlását egy áramlásszabályozó korlátozza, a maglesodró pedig egy-egy magot enged a vetőtárcsa furataiba. A vetőház egyébként surlódásmentes, így a kopás és az energiafelhasználás minimális. A kilépési pontnál a mag a vetőcsőbe jut. A magok eloszlását infravörös szenzor ellenőrzi, és szükség esetén hibaüzenetet küld a kezelőegységre. A vetőelemek a műtrágya és mikrogranulátum-kijuttató hajtása mechanikusan, vagy hidrosztatikusan történhet (3. ábra).



3. kép: A szemenként vető gépeknél a mechanikus hajtásátvitel mellett a hidrosztatikus- és elektromos hajtás is terjed

A nagy munkasebesség melletti vetőkocsik pontos talajkövetése, vagyis a beállított vetési mélység tartás érdekében – egyes típusoknál – külön hidraulikus felfüggesztésű támkerekeket alkalmaznak.

A **Kverneland** Optima vetőgépeknél az Optima e-drive II rendszerben az összes adat bevitele és leolvasása ISOBUS-os terminálon keresztül történik. Az IsoMatch Tellus PRO-val a tőtávolság fokozatmentesen, akár menetközben is állítható.

Az **Amazone** szemenként vető gépcsalád tagjaira is a sok, különféle kialakítású vetőtárcsa választék miatt is, a széleskörű technológiai alkalmasság a jellemző – cukorrépa, görögdinnye, napraforgó, kukorica, lóbab, cirok, stb. – vetésében. Ennek megfelelően a mechanikus vagy hidraulikus hajtású magadagolóval szerelt vetőkocsik, vagyis a lehetséges sortávolság 45, 50,

Horsch Joker — gyorsan és precízen

A rövidtárcsák nagy darabszáma azt mutatja, hogy nagyon sok dolgozik a földeken. Ezeket a termelők nagyon szeretik, ugyanis a tarlóhántás, a tarlóápolás és a magágykészítés is kevesebb vonóerőigényrelel valósítható meg.

Ezért érdemes odafigyelni, hogy milyen gépet is választunk! Az ár nem minden! A jó rövidtárcsa egyenes talajfelszínt hagy maga mögött, könnyen vontatható, nem ugrál a földön, akár enyhén nyers talajon is lehet vele dolgozni, a nagyobb szármagványok sem okoz gondot.



A Horsch elve, hogy minden egyes talajművelési munka után, magágy vagy közel magágy minőségű talajfelszínt hagyunk magunk mögött. Nagyon sok rövidtárcsa ugrál, ezt már jól ismerik a termelők, és a hullámos talajfelületen bizony nem lehet precízen dolgozni. A tárcsázás után lehet, hogy éppen a vetés jön – ám egy hullámzó felületen, vajon miként érünk el majd precizitást és hatékony területteljesítményt...?

Néha nagyobb szármagványos területen kell dolgozni. Ha a tárcsa átömlő-keresztmetszete kicsi, akkor el fog dugulni,



és nem tudjuk elvégezni azt, amire vásároltuk a tárcsát.

A **Horsch Joker** nehéz körülmények között is behatol a talajba, ugyanis egy t/m munkaszélesség a súlya. Tervezésénél lényeges volt, hogy a tárcsa bármilyen talajon, bármilyen sebességnél nyugodtan haladjon. Ezt elősegíti, hogy a tárcsa mélységtartását a két mellső keréken, ill. a hengereken állítjuk. Kétféle hengerrel lehet szerelni a **Joker RT**-t: a dupla SD hengerrel, amelyik a nagyon kemény talajokra alkalmas, és a dupla RollPack hengerrel, a középötött, ill. laza talajokra.

A Joker elejére késhengert is lehet tenni. Ennek a feladata, hogy pl. a repcetarlóhántást nagyon sekélyen, 2-3 cm mélyen, teljes átfedésben el tudjuk végezni, ill. a napraforgó hosszú szármagványát is különösebb gond nélkül ledarabolni.

A Joker RT rövidtárcsa egy ütő ász a termelő kezében, amellyel nagyon sok megoldhatatlannak képzelt feladatot el tudunk végezni.

Szász Zoltán
06-30-7430302



Joker RT

A RÖVID TÁRCSÁK LEGÚJABB GENERÁCIÓJA

- Gyors tarlóhántás, sekély és intenzív keverőhatással
- Integrált futómű stabil járást biztosít a talajon, sima talajfelülettel
- Dupla RollPack vagy dupla SD henger, kitűnő egyengető képesség
- Eltömődés mentes munka, a nagy áteresztő képességnek köszönhetően
- Hosszú élettartamú, karbantartás mentes dupla soros kúpgörgős csapágyak
- Egyszerű kezelés, csak a munkamélységet kell állítani



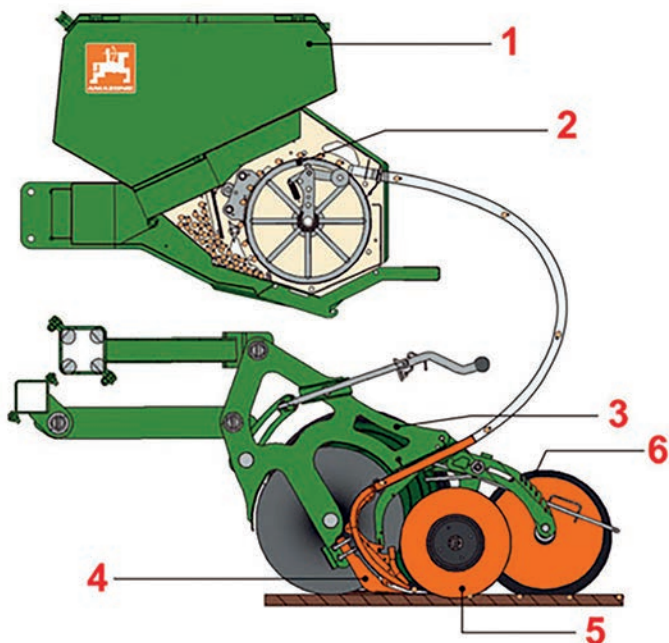
Az Ön HORSCH szaktanácsadója: Nyugat Magyarország Szász Zoltán
zoltan.szasz@horsch.com | T: +36 30/743-03-02 | www.horsch.com

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

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

HORSCH
horsch.com

70, 75, 80 cm lehet. Az ED sorozatú gépek Classic és Contur vetőegységekkel, vetőkocsikkal szerelhetők, a pontos és biztonságos maglehelyezést a rövid maglevezetés a Classic esetében 100 mm, míg a Contur esetében 140 mm esési magasságnak köszönhető. Az EDX sorozatnál a magleválasztás és a kijuttatás különválik egymástól (4. ábra). A pontos pneumatikus mag-



4. kép: A központi magtartályos szemenként vető gép magadagolása

adagolást központi magelosztódob szolgáltatja – a 6 m munkaszélességű gépek esetében az egy, míg a 9 m munkaszélességű gépeknél a 2 db központi magtartályból – a vetőelemekhez, vagyis a vetőkocsikhoz. Az ED sorozatnál az ED special műtrágyaadagoló haj-

5. kép: A szemenként vető gépek folyamatai ISOBUS terminállal vezérelhetőek és ellenőrizhetőek



tása mechanikus, míg az ED Super esetében ez hidrosztatikusan történik. Az ED sorozat tagjai egy vagy két mikrogranulátum-kijuttató egységgel szerelhető fel, ami azt jelenti, hogy egy menetben akár két teli adag mikrogranulátum is kijuttatható. Az ED sorozat műtrágyatartályainak feltöltésére csigás feltöltő-beberendezés szolgál. A mag- és a műtrágya-adagolás az AMASCAN+ terminál fotocelláival ellenőrzi a teljes hajtásrendszert egészen a vetőtárcsák furatainak telíttségéig. Az AMASCAN+ rendszer 10 másodpercen belül jelzi az üzemzavart. A rendszer segítségével bármely vetőkocsi kikapcsolható.

Az AMATRON 3, CCI 100, vagy AMAPAD terminál ISO-BUS kommunikációval biztosítja a gép átfogó ellenőrzését (5. ábra).

A **MaterMacc** szemenként vető gépcsalád szintén számos típussal igyekszik a különböző technológiai igényeknek megfelelni. A gépcsalád vetőelemei, vetőkocsijai klasszikus kialakításúak, tárcsás nyitócsoroszlyából, paralelogramma felfüggesztésű mélység-határolóból, „V” tárcsás vetőegységből, tömörítő- és magtakarókerékből áll. A vetőkocsik gerendelyhez történő csatlakoztatása fix vagy állítható. A vetőkocsik állítható távolságával kukorica, napraforgó vetésében 70-75-80 cm-es, míg egyéb magvak esetében 37,5-45-50 cm sortávolság állítható be. Természetesen a MaterMacc család tagjai is rendelkeznek műtrágya- és mikrogranulátum-kijuttatóval, melyek mechanikus adagolóberendezéssel vannak felszerelve (6. ábra).



6. kép: A kompakt kialakítású MaterMacc szemenként vető gép

A **Horsch** cég a Horsch Maestro gépcsalád RC és SV típusjelű különböző, az RC 8-40-75-80 és 12.45-50 RC, valamint a Horsch Maestro SV 1630, 2420, 2422, 3115 típusú tagjait szintén a nagy sebességű, pontos vetés céljából fejlesztették. A vetőgépcsaládokat köz-

SWIFTER KOMPAKTOR ELŐRENDELÉSI AKCIÓ

BEDNAR
FARM MACHINERY



FELSZERELTSÉG

- 4-5-6-7-8-10 m munkaszélesség
- Standard vonópados csatlakozás (a 10 m-es vonószemmel)
- Központi gerendely
- Hidraulikus szállítási és munka pozícióba állítás
- Crushbar hidraulikus mellső simító
- A simító után egysoros léces henger
- „Gamma” rugós kapás (tavaszi) vagy lúdtalp kapás (ősz) kivitel simító léccel
- Oldalsó terelőlemez
- Univerzális kétsoros Croskill henger 350 mm átmérővel
- Finish henger
- Közúti világítás

TÍPUS	ALAP ÁR	KEDVEZMÉNY	AKCIÓS ÁR
SO 4000 F	27.375 EUR	20 %	21.900 EUR
SO 5000 F	29.875 EUR	20 %	23.900 EUR
SO 6000 F	33.125 EUR	20 %	26.500 EUR
SO 7000 F	41.125 EUR	20 %	32.900 EUR
SO 8000 F	42.375 EUR	20 %	33.900 EUR
SE 10000	57.375 EUR	20 %	45.900 EUR

Akciónk a készlet erejéig, illetve visszavonásig érvényes.

AGROBÉKÉS

Pribelszki Péter
ügyvezető, munkagép értékesítés
+36-30/278-9702
ppeter@agrobekes.hu

ABONY

2740 Mária Terézia u. 35.
Tel: +36-53/361-616

BÉKÉSCSABA

5600 Kétegyházi út 19.
Tel: +36-66/444-016

CSERKÚT

7673 Batvölgyi út 1.
Tel: +36-72/526-571

MARCALI

8700 Berzsényi út 97.
Tel: +36-30/486-0419

NYÍREGYHÁZA

4400 Tulipán utca 29.
Tel: +36-42/951-730

PÁPA

8500 Külső-Veszprémi út 57.
Tel: +36-89/312-909

SZÉKESFEHÉRVÁR

8000 M59 Ipari Park, Zsurló u. 14.
Tel: +36-22/427-904



7. kép: A területteljesítmény növelése miatt nem ritka a szemenként vető gépeknél a 24 soros változat

lyal építik. A gépek vetőszerkezeti kialakítása központi magadagolású és szívólevegős rendszerű, a magszállítást, vagy magtovábbítást a szívólégáram végzi az átmenőtartályhoz. A soronkénti magadagoló rendszerben a szívólégáram hatására a vetőmag a vetőtárcsák hornyaiba jut, ahol a maglesodró szerkezet hatására a vetőcsövön keresztül a magárokba jut. Az ejtőcsövekbe szerelt magérzékelő szenzorok biztonságosak, a vetőszerkezet elektromos meghajtású vetőkocsik, illetve a csoroszykialakítások – magas üzemi sebesség mellett – pontos vetést, és nagy területteljesítményű üzemelést tesznek lehetővé. (7. ábra)

A **HN** Maxima 2 szemenként vető gépcsalád tagjai is széles sorszámválasztékkal, 3-7, 4-9-11, 12-18, 8-12, 6-7, 9-12, 3-8, 6, 6-18 mindezek különböző,



8. kép: A nagy munkaszélességű gépek vetőkocsijai is biztonságos vetést végeznek

45-50, 55-60-65, 70-75-80 cm sortáv variációkkal rendelkeznek (8. ábra). A KUHN Maxima 2 sorozat tagjaihoz – a vetőmag méretének megfelelő furattal ellátott – vetőtárcsákat fejlesztettek ki kukoricához,

repcéhez, napraforgóhoz, szójához, valamint cukorrépához, így biztosítva a széleskörű technológiai alkalmazhatóságot. A vetőkocsik felszereltsége pedig egyaránt lehetővé teszi a művelt- és szármaradványos területeken történő biztonságos maglehelyezést, pontos vetést (9. ábra). A kisebb munkaszé-



9. kép: A sortisztítóval szerelt vetőkocsik szármaradványos területen is biztonságos vetést végeznek

lességű változatok műtrágya-kijuttató rendszere mechanikus magadagolású, míg a nagyobb sorszámú és munkaszélességű változatoké mechanikus adapteres, de pneumatikus szállítású. A gépeket mechanikus hajtású mikrogranulátum-kijuttatók egészítik ki. Terjedelmi okok miatt az anyag nem teljes körű, azonban az ismert konstrukciós megoldások, fejlesztési irányok egyéb más gyártmányokon és típusokon hasonlóképp fellelhetőek.

Dr. Kelemen Zsolt
műszaki szakértő

Kezdje a tavaszi munkákat a Lakkos Kft. gépeivel!



Az általunk forgalmazott Matermacc és Özmean szemenkénti vetőgépek egyaránt megoldást nyújtanak azoknak, akik megfizethető – vagy akár prémium minőségű gépet szeretnének.

A különböző típusú modellek elérhetőek kéttárcsás kivitelben, a 400 literes műtrágyatartálytól egészen akár a 800 literesig, vetésellenőrző monitorral vagy anélkül, mikrogranulátum-szóróval, a legmodernebb anyagminőséget felhasználva.

HATTAT típusú traktorainkat ügyfeleink előszeretettel vásárolják az MTZ traktorok kiváltására, 50 és 102 lóerő közötti tartományban. Mindegyik modell eredeti Perkins-motorral van szerelve, amely erőforrás a megbízhatóság és a takarékoság megtestesítője világszerte.

Említést kell még tennünk rendkívül versenyképes árakkal rendelkező pótkocsijainkról, valamint bálaszállítóinkról és a – Magyarországon csak nálunk megvásárolható – Repossi világszabadalommal rendelkező rendképző innovációjáról, a RA-Rake-ről. A gép használatával jóval kevesebb szennyeződés kerül a talajból a takarmány közé, illetve ez a rendképző újdonságot jelent abból a szempontból is, hogy a munkasebessége elérheti a 23 km/órát, ami az átlagos rendképzők sebességének a kétszeresét jelenti.

Mindezek mellett teljes termékpalettával állunk partnereink rendelkezésére a talaj-előkészítéstől a vetésen és egyéb kultúrák kezelésén át a betakarításig bezárólag. Kínálatunkban mindenki megtalálhatja a talajműveléséhez leginkább megfelelő munkagépét, gondolunk itt az ekétől kezdve a rövidtárcsákon át a gabonavetőgépeinkre, szárzúzóinkra, vagy az axiálventilátoros és szántóföldi permetezőinkre – a teljesség igénye nélkül. Termékeink eredeti és minőségi alkatrészekkel szereltek. Gyártópartnereink sok esetben saját gyártású alkatrészeit használják fel, ami további garancia a még jobb minőségre. Keressen bennünket már három telephelyünkön – és országos értékesítőhálózatunkon keresztül!

Lakkos Kft. – Megfelelő minőség korrekt áron!

Nyíradony, 471-es főút

Tel.: +36-30/421-8290

Albertirsa, Szentmártoni út 60.

Tel.: +53/386-854

Kiskunhalas, Átlós u. 25.

Tel.: +36-30/958-4933



TAPASZTALAT ÉS SZAKÉRTELEM MINDEN ALKATRÉSZBEN

A Vertikum márka gyártója és forgalmazója

**ÁSÓBORONÁK, MAGÁGYKÉSZÍTŐ GÉPEK,
NEHÉZ-KULTIVÁTOROK, HENGEREK,
TÁRCSÁK, MÉLYLAZÍTÓK,
KOMBINÁTOROK ÉS KOMPAKTOROK**

Tettre kész minden: Lemken Primus permetezőgép-család

A Lemken nemcsak talajmunkagépeiről híres, hanem a növényvédelemhez is professzionális megoldásokat nyújt a gazdálkodók részére.

A Lemken Primus permetezőgépek Németországban, a cég harení, vadonatúj gyárában készülnek. A Primus vontatott szántóföldi permetezőgép-család legnagyobb előnye az a széles kínálat, amelyben mindenki megtalálja a számára leginkább megfelelő gépet. A Primus-palettán két verzió érhető el. A kínálatot a Primus 10-es névre hallgató gépek (amelyek nem ISOBUS-kivitelűek), illetve a Primus 12-es típusú, ISOBUS-kivitelű csúcsmodellek alkotják.

A Lemken Primus főbb előnyei közé tartozik a forgatható vonórúd, amely a felhasználói igényeknek megfelelően lehet alsó vagy akár felső bekötési pontú. A szivattyú egy új típusú, hatdugattyús membránszivattyú, amely alacsony fordulatszámon, már 450 1/min fordulattól szállítja megfelelő nyomáson a folyadékot. A tartályok 2500, 3500, 4500 literes űrmérettel érhetőek el. A tartályok GFK anyagból készülnek, ugyanis az elmúlt időszakban bebizonyosodott, hogy ez a szálerősített műanyag jól ellenáll az UV-sugárzásnak vagy akár az erősen korrozív anyagok káros hatásának is. A tank a masszív vázba rugalmas kötőanyaggal van rögzítve, így biztosítva, hogy a hőmérséklet- vagy a térfogatváltozások ne okozzanak kárt a gépben.



A permetező oldalán a csövek jól nyomon követhetőek, így a karbantartás vagy a hibaelhárítás nem okoz gondot a felhasználónak. A vegyszerbekeverő köny-

nyedén lehajtható, és minden olyan funkcióval ellátott, amit napjainkban a felhasználók igényelnek.

A permetezőgép „lelke” az a szabályzás, amely a kijuttatott lémenyiséget kontrollálja. A permetező oldalán egy nyomásszabályzó szelep segítségével állítódik automatikusan a rendszer nyomása (max. 10 bar nyomás). A sebességjelet egy szenzor biztosítja, amely a kerékagyban, védett helyen található.

A precizitás érdekében a rendszerbe épített hitelesített átfolyásmérő garantálja, hogy mindig annyi folyadék jusson a keretre, amennyi szükséges. A rendszer további előnye, hogy a kereten egy körkörös keringtetés található, amely folyamatos nyomást garantál, így a szakaszokon vagy a teljes kereten másodpercek alatt teljes (és tökéletes) szórás kép érhető el. A szakaszolómotorok védetten a keretben helyezkednek el, ezzel is garantálva a gyors reakcióidőt. A keret speciálisan kezelt, kétszer festett „Z”-profilú keret, mely nagy stabilitással bír. A keretméretek 15 métertől 30 méterig terjednek. Nagy előny, hogy a legtöbb keret szimmetrikusan behajtvá kétféle munkaszélességben is használható.

A keret vertikális mozgatása egy függőleges sínrendszerben történik, így garantálható ugyanis, hogy automata szakaszolás esetén, még ha a keretmagasság változik is, mindig ugyanannyi lesz a távolság a keret és a GPS-antenna között.

A Primus permetezők bármelyik modellje felszerelhető automata szakaszolással, sőt a Primus 12-es modellek akár a traktor vagy az automata kormányzás monitorjáról is vezérelhetőek. Fontos információ, hogy a Primus permetezők alapesetben folyékony műtrágya kijuttatására is alkalmasak. A permetezőt a CCI gyár monitorjaival szállítjuk, amely háromféle méretben érhető el.

További információért keresse a Lemken Hungária Kft. munkatársait:

Dunától keletre: Szrnka Péter + 36/30-852-5787

Dunától nyugatra: Póczik Balázs + 36/30-748-5380

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

Bálázó, ami mindenre jó

A szolnoki McHale gyárban készülnek az F5000-es fixkamrás bálázók, a V6 sorozatú változókamrás bálázók és az R5-ös bálamegfogó adapterek. A gépek innen kerülnek direkt kiszállításra az ügyfelek részére, több mint 50 országba.

Ma már számos hazai gazdálkodó ismeri és tapasztalja a McHale gépek használatából fakadó előnyöket. Általánosságban minden McHale gépre jellemző, hogy a gépek fejlesztése, megalkotása során fontos szempont az egyszerű kezelhetőség, a nagy teljesítmény, a minimális karbantartásigény. A prémium kategóriát képviselő gépek gyártása során a magas minőségű kivitelezés és a magas minőségű alkatrészek alkalmazása hosszú használatot tesz lehetővé. Ez nemcsak az új, hanem a használt gépek értékében is megmutatkozik, igazolva azt, hogy egy McHale gép vásárlása „befektetés a jövőbe”. A hazai piacon jellemzően a bálázók, ezen belül is főként a V6-sorozatú változókamrás modellek terjedtek el a legnagyobb darabszámban. Ezekkel a bálázókkal 65 és 165 cm között bármekkora átmérőjű bálák készíthetőek. A bála méretének beállítása a traktorkabinba helyezhető, nagy grafikus kijelzővel ellátott kezelőpulton végezhető el. Ezen a kezelőegységen állítható be a tömörítési nyomás nagysága is, azaz hogy milyen tömörségű bála készüljön, illetve szintén itt állítható be a háló rétegszáma, vagyis az, hogy az elkészült bálára hány réteg háló kerüljön.

A V6-os bálázók bálakamráját három darab széles, végtelenített, dupla szövetbetétes gumiheveder alkotja. Mivel a gép a

változókamrás bálázók elvén működik, ennek alapján a bála tömörítése már a bálakészítés kezdetekor elindul, homogén bálátömörséget eredményezve így a bála teljes keresztmetszetében. A bálázandó anyag felszedését egy 2 méter munkaszélességű rendfelszedő végzi, melyen az 5 sorban elhelyezett rugósujjak biztosítják a tökéletes felszedést. A szálastakarmány továbbítása egy duplafülekkel ellátott rotorral történik. A V660-as gépeken 15 db (opcióként 25 db) aprítókécs végzi a felszedett anyag aprítását, ami elengedhetetlen például jó minőségű szenázs készítése esetén. Ezek a kécs hidraulikusan lesüllyeszthetőek, ha nincs szükség a használatukra, például szalma bálázásakor. A McHale bálázók minden modelljén alapfelszereltség a Drop Floor eltömődésgátló, amit a magyar szakzsargonban „medveölőként” emlegetnek. Ezzel a megoldással az esetleges eltömődések (medvék) könnyedén és kényelmesen elháríthatóak a traktorkabinból vezérelve. Szintén alapfelszereltség az automatikus láncolajzás, ami folyamatos lánckenést biztosít a gépen található összes hajtólánc számára. Ez egyrészt növeli a láncok, illetve lánckerekek élettartamát, másrészt csökkenti a gépre fordítandó karbantartási időt, növelve ezzel a gép kihasználhatóságát.

Szabó Tibor

McHale F5500

FIX-
KAMRÁS
BÁLÁZÓ

Nézz meg az F5500 videóját:

www.M-Hale.net

Ha a legjobbat akarja....



Fixkamrás bálázók többféle kivitelben.



2.1 m-es rendfelszedő-
5 sor rendfelszedőujj



15 kécses
szelitelőegység



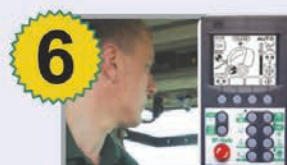
Drop Floor
eltömődésgátló



Nagyteljesítményű
hálókötöző



Wizard Plus
vezérlődoboz



Automatikus zsírzás
és olajozás

Részletekkel kapcsolatban hívjon bennünket: 06 56 527 112 vagy 06 30 4224 388

Moduláris szerkezetű hídmérleg kifejlesztése a Jakab Mérleg Szerviz Kft.-nél

Mérlegértékesítés területén 25 éves múlttal rendelkezünk. Vállalkozásunk a hídmérlegek területén eddig csak értékesítéssel foglalkozott, de a fejlesztéssel bővítené tevékenységét az acél alvázak gyártásával. Az évek során több gyártó számos mérlegalváz típusának gyártásánál közreműködtünk, szereltük és üzemeltük be.

Tapasztalataink során megállapítottuk, hogy a nagy méretek és a több tonnás elemek súlya megnehezítette a gyártást, a szállítást és az üzembe helyezést, szerelést.

Az alvázak gyártása az országban jelenleg két helyen történik: az Alföldön és a Dél-Dunántúlon. Ez jelentősen megnöveli a mérlegek árát, mert a szállítás többletköltséggel jár (a hidakat összeszerelt állapotban szállítják, speciális járművekkel, a széles áru szállítása miatt csak útvonalengedéllyel szállíthatók). Továbbá a nagy súly a le- és felrakodást is nehezíti, mivel az elemeket nagy teljesítményű autódaru segítségével lehet mozgatni. Ekkora darut nem minden esetben lehetséges a telepítés helyszínének közelében bérelni, a logisztikai lehetőségeket is számba véve a rugalmas munkavégzés olykor nem vagy nehezen megvalósítható.

Fejlesztésünk ennek a problémának a megoldására, a hídalváz mobilisabb kivitelezésére specializálódna. A fejlesztéssel az elemrészek súlyminimalizálását célozzuk meg, a járófelület megerősítésével a kerekek nyomvonalában. Az újnak számító konstrukció megvalósítással egyedülálló fejlesztés lesz az országban, de a környező országokban működő versenytársainkkal szemben is. A konstrukciónk segítségével egy mobilabb mérleget kapunk, amit egy kisebb darus tehergépkocsival is könnyedén lehet szállítani és mozgatni. Szükség esetén a megrendelő kérésére, gépkocsiparkunk lehetővé teszi, hogy saját darus tehergépkocsikkal is meg tudunk oldani a szállítás és beüzemelés lebonyolítását. Ezáltal a munkaerőigény



és a beüzemelés költsége is jelentős mértékben csökkenne.

A fejlesztésünk keretében szeretnénk megvalósítani ösztől egy 18 m-es hídmérleg acélszerkezetet, amely megfelel a MKEH-előírásoknak. Az alvázak tervezésénél figyelembe vesszük a moduláris szerkezet szempontjait, a később gyártandó hidak összeállíthatósága tekintetében is. Fontos a gyártástechnológiai hatékonyság figyelembevétele a későbbi automatizálhatóság szempontjából. Egyedi tudás hatékonnyá teszi a speciális igények kielégítését – például ezzel a konstrukcióval megvalósítható a tengelyek terhelésének mérése is, így a napjainkban használatos tengelyterhelésmérők szükségtelenné válnának. Az informatikai háttérhez való kapcsolódás elengedhetetlen a gyors és pontos kiszolgálás érdekében, a megrendelő nyilvántartási és egyéb rendszeréhez kapcsolt megoldással egyszerre több mérési funkciót is lehetővé tesz. A digitális cella beépítése pedig jövőbeni fejlesztések szempontjából fontos a beépített adatkommunikációs csatornával bizonylatok nyomtatása, tömeg-távkijelzés számítógépes kapcsolattal, mérési adatgyűjtés és távvezérlés is lehetséges akár okos telefonnal vagy tablettel. Ezeknek a bővíthető fejlesztési lehetőségeknek a függvényében gondolkodunk; a további lehetőségek nyitva tartása lehetővé teszi a további fejlődést az idő előrehaladtával.



www.jakabmerleg.hu
 jakab.merleg@jakabmerleg.hu
 92/511-496
 06/30/9397-840



www.goldonitraktor.hu



www.odisys.hu

facebook.hu/odisysbt



Quasar 90

11 500 000 Ft+Áfa
kabinnal, klímával
(a front hidraulika
csak illusztráció)



Star 90

10 250 000 Ft+Áfa
kabinnal, klímával

Star 100

11 250 000 Ft+Áfa
kabinnal, klímával



Ronin 50

5 300 000 Ft+Áfa
kabinozható

Első kerék
kormányzás
MAXTER
RS 60



Traktor egy életen át

MAXTER

5 300 000 Ft+Áfa



Törzscsuklós
kormányzás
MAXTER
SN 60



AKKUMULÁTOR
8 munkaóra
Teljesítmény: 193 W



199 000 Ft + Áfa
EASY S
ÁTMÉRŐ Ø30



235 000 Ft + Áfa
EASY 80
HOSSZABBÍTÓ KARRAL
HOSSZ: 80 CM - Ø36



LINE 44
5 eszköz > 1 akkumulátor > 8 munkaóra



255 000 Ft + Áfa
EASY 150
HOSSZABBÍTÓ KARRAL
HOSSZ: 150 CM - Ø36



204 000 Ft + Áfa
EASY L
ÁTMÉRŐ Ø36



199000 Ft + Áfa
LINKER
KÖTŐZŐ



BFM SORALJMŰVELŐ

950.000FT+ÁFÁTÓL



TALAJMARÓK, ÁSÓGÉPEK,
PELLET- és APRITÉK- KÉSZÍTŐ GÉPEK



NOBILI

A név, amely kötelez...



PDF85-2000T



2 700 000 Ft+Áfától



BNU 195



1 650 000 Ft+Áfa



ODISYS Bt. - 6000 Kecskemét
Könyves Kálmán krt. 109.
www.odisys.hu

Értékesítők

Hernek Zoltán +36 30 9839 448
Hernek Gábor +36 70 5879 117
Friedrich Jenő +36 30 7736 701
Gombos Zoltán +36 30 7317 508

Értékesítés, alkatrész, szerviz

Telefonszám: +36 76 507 814
Web: www.odisys.hu
Email: info@odisys.hu
alkatresz@odisys.hu



Beauvais 3: Massey Ferguson Logisztikai Központ Franciaországban

Az új központ megnyitásával az AGCO tovább bővítette a Massey Ferguson traktorok globális mérnöki és gyártási központját.

A Párizs melletti Beauvais ad otthont a Massey Ferguson új logisztikai központjának, melynek ünnepélyes megnyitójára 2019. január 16.-án került sor. Az 1960-ban megnyitott Beauvais 1-ben a traktorok gyártása, a 2013 óta működő Beauvais 2-ben pedig a traktorok kabinjának összeszerelése folyik.

A cég több mint 300 millió eurót fektetett be Beauvais-ba az elmúlt hat évben. A mostani beszerzés egy 8 hektáros terület, 30 ezer m²-es épülettel, ahol a Massey Ferguson új logisztikai központját alakították ki. A felújítást 6 hónap alatt végezték el, 72.400 munkaórával, 1.000 tonna beton felhasználásával, 5.500 m² festéssel. A központ napi 60 beszállítói kamiont fogad, és a másik két telephellyel is napi 60 ingajarat tartja az árukapcsolatot. A beruházás 103 új munkahelyet teremtett, ami a térségnek azért is fontos, mert a szomszédos üzem bezárása után munkahelyet biztosít az ott felszabadult szakképzett munkaerő számára. Figyelemre méltó adat, hogy az alkalmazottak 20% -a, azaz minden 5. dolgozó mérnök.

A 15,7 ha-os terület, amely 4,5 ha épületet foglal magában, lehetővé teszi a Massey Ferguson számára, hogy kielégítse a gépek iránti növekvő keresletet, valamint, hogy egy helyen tudhassa a mérnöki és beszerzési tevékenységeket, a tárolást, a szállítás előtti ellenőrzéseket és a traktor-testreszabási műveleteket. A több mint 300 beszállítóval való kapcsolattartás is egyszerűbb lesz így.

A Beauvais 3 hivatalos megnyitása az „MF Growing Together 5” egyik első mérföldköve, a márka öt éves növekedési programja. A plusz terület lehetővé teszi ugyanis az AGCO számára, hogy új mezőgazdasági gépek széles skáláját vezesse be, amely a vállalat növekedési tervének kulcsfontosságú része.

2015 óta 14 új traktorcsaládot vezettek be, és 2023-ig további 14 várható. A Massey Ferguson igyekszik meg-

felelni a legmodernebb berendezésekre vágyó gazdálkodók követelményeinek, akiknek az egyre költségigényesebb termelés mellett az ingadozó nyersanyagárakkal is meg kell küzdeniük. Érdekes tény, hogy 1 éven belül nem készül 2 egyforma traktor!

A terjeszkedés a Massey Ferguson hosszú távú növekedési stratégiájának részét képezi, mely magában foglalja a mostani telephelyek között fekvő terület megszerzését és átalakítását is. A bővítések befejeztével a központ összesen 54 ha területet fed majd le, akár 2.500 főnek adva munkát.

Az egységesített Beauvais-gyárban történik az új modellek teljes tervezése, felépítése, tesztelése és gyártása. A vállalat szándéka, hogy a piaci kereslet kielégítése érdekében az **éves gyártási volumen 18 ezer traktorra emelkedjen.** A komplexum a traktormérnöki munka és a gyártástechnológia központja lesz, biztosítva a szükséges helyet a minőség javításához, a kutatás-fejlesztés felgyorsításához és az innováció egyetlen telephelyen történő kiépítéséhez.

- *A Massey Ferguson már több mint 60 éve világszerelte meghatározó traktormárka, mióta csak Beauvais-ban gyártunk* - nyilatkozta Martin Richenhagen, az AGCO Corporation elnök-vezérigazgatója. *„További több millió eurós befektetésre törekszünk, mivel egy olyan élvonalbeli 4.0-s telephelyet fejlesztünk, amely újabb 200 új fenntartható munkahelyet teremthet. Szándékunk szerint Beauvais a Massey Ferguson márka globális otthona lesz.”* A Massey Ferguson 2027-re a kizárólagos forgalmazói hálózatán keresztül a traktorpiaci részesedését 15% -ra, a kombájnpiaci részesedését pedig 8% -ra szeretné növelni.

Sok sikert kívánunk hozzá!

Sós Rita

Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak



Kis gépekben nagy siker!

— 5 éve a traktorpiacon

A **Royal-Kert Kft.** idén már hatodik alkalommal jelent meg az AgrárgépShow kiállításon a kínai gyártmányú **ZOOMLION** traktorokkal, melyekből ma már több mint 250 db teljesít jó szolgálatot mezőgazdasági és kommunális területen.

Hasznos tudni, hogy a **ZOOMLION** márkanév mögött egy kínai mamutvállalat áll, mely a mezőgazdasági gépeken túl, egyéb termékekkel is kiszolgálja pl. az építőipar számos szegmensét is egyebek közt betonmixerekkel, óriásdarukkal, dózerekkel, markolókkal, targoncákkal stb.



A **ZOOMLION** gyár mezőgazdasági gépgyárának termékkínálata önmagában is figyelemreméltó, noha annak egyelőre csak kisebb része érhető el az európai s így a hazai piacon. A gyártósorról a traktorokon túl kombájnok, vetőgépek, bálázók, szárítótornyok stb. is kerülnek a világcipacra – Kínán kívül többek között Ausztrália, Afrika, Dél-Amerika, India, Irán, Oroszország piacaira.

A **ZOOMLION** mezőgazdasági gépgyára Európában még csak 25-50 LE teljesítményű traktoraival képviseli magát, de az elkövetkező 1-2 évben jelentős termékfejlesztéseket hajtanak végre, bővítve a termékpalettát pl. egy kisebb nyomtávú, de nagyobb teljesítményű traktorral is. Ezen túl tervezik az Európán kívüli, más országokban már elérhető 75-110 LE teljesítményű traktoraik európai előírásoknak megfelelő átalakítását, hogy azok is forgalomba kerülhessenek nálunk és a kontinensen.

Sikernek könyveljük el, hogy rövid idő alatt sikerült ismertté és kedvelté tennünk egy olyan márkát, mely teljesen új volt a piacon, ráadásul kínai gyártótól származik. A kezdeti kételkedésből bizalom lett, melynek eredményeként egyre többen döntenek a kis zöld traktor mellett.

Folyamatosan frissülő közösségi oldalainkat (**Facebook** és **YouTube**) a QR-kód beolvasásával könnyedén elérheti okos készülékével. Amennyiben nem rendelkezik QR-kódolvasó applikációval töltsse az áruházból!



ROYALKERT
Zölden minden jobb

KIS GÉPEKBEN NAGY SIKER!

ZOOMLION

TRAKTOROK (25 ÉS 50 LE)



MUNKAESZKÖZÖK



ROYALKERT
Zölden minden jobb

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

LUCERNALISZT KÉSZÍTMÉNYEK PELLET (granulátum), LISZT GYÁRTÁSA – ÉRTÉKESÍTÉSE

FORMULA-GP
Kft.

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

DEUTZ-FAHR C9300

A kombájn megérkezett

C9300 sorozat az új TOPLINER, mely hatékonyság és kényelem tekintetében új dimenzióba helyezi a betakarítást. A Giugiaro Design céggel együttműködve az új gépek stílusa a legfrissebb.

DEUTZ-FAHR traktorokhoz hasonlóan forradalmian megújult

Az új sorozatnak négy tagja van: a C9305 TS és C9306 TS 5 és 6 szalmarázóval, illetve a C9305 TSB és C9306 TSB, dombvidékre tervezett modellek. Utóbbiak képesek 20% oldalsó, és 6% hosszanti lejtő kompenzálására. A dombvidéki modelleket az új, állítható hátsó tengellyel és négykerék-meghajtással is felszerelték; emellett fontos elem a jól bevált csúszásgátló rendszer, amely minden terepviszonynál maximalizálja a termelékenységet.

A kombájnokban a MERCEDES-BENZ 7,7 literes T4F motorjai dolgoznak, ezek garantálják az optimális teljesítményt, miközben a C9305 teljesítménye 340 LE, a C9306-é pedig 395 LE. A gépek üzemanyag-fogyasztása – az SCR-technológia és a motor oldalán elhelyezett sebességváltó révén ebben a kategóriában – az egyik legalacsonyabb. Mindegyik modellt felszerelték nagy teljesítményű vágószerkezettel, amely mostantól 9 m-es változatban is kapható. A vágás-kép minimális kopás mellett mindenütt egyenletes, a biztonságos és hatékony munkavégzés a körülményektől jórészt független: erről az Autocontroll automata talajkövető-rendszer és a Schumacher Easy Cut II vágószerkezet gondoskodik, ami alapfelszereltség ezeknél a modelleknél. Az új és továbbfejlesztett Maxi-Crop cséplőrendszer és az egyedülálló dobkosár mellett fontos elem a hidraulikus etetőrendszer; ezen a Deutz-Fahr mérnökei számos finomítást végeztek. A cséplőszerkezethez az anyag áramlása folyamatos és egyenletes: erről a behordórendszer új, elektrohidra-

ulikus vezérlőrendszere gondoskodik. A szétválasztás a Maxi-Crop rendszer és a hosszú szalmarázó felület révén igen hatékony. A tisztaságról és a szemek épségéről egyéb DEUTZ-FAHR-megoldások gondoskodnak: turbóventilátor, a széles rosták, a gép két oldalán elhelyezett kétoldali kalászvisszahordó rendszer (DGR). Az új COMMANDER CAB VI fülke nagyszerű kilátást nyújt, jól illeszkedik az új stílushoz: lámpák, tükrök váltakoznak a kettős reflektorokkal. Az extra nagyméretű ülés a beépített többfunkciós kartámasszal, ami a prémium kategóriás Deutz-Fahr traktorokból már jól ismert kiváló kezelést és első osztályú kombájn vezérést biztosít. A kiegészítő Imonitor az Agrosky autamata kormányzó rendszerrel a különféle kamaranézetekhez és terméshozam ellenőrzéshez kiváló áttekintést biztosít. A beépített 21 l-es hőszabályozó gondoskodik: ez igazi kényeztetés a hosszú munkanapokon! Teljesen új stílusú a kormánykerék és a kormányoszlop is: ergonómiailag optimálisabb, így biztonságosabb a vezetés földön és közúton egyaránt.

Végezetül; a C9300 kombájnok a napi karbantartásra is jobb megoldásokat kínálnak. Könnyű és gyors hozzáférés a motorhoz, a sebességváltóhoz és más fontos területekhez. Összegezve: az új DEUTZ-FAHR kombájnok minden apró részlete alapos tervezés eredménye, így képesek minden terepviszonyon a kiváló teljesítményre. A C9300 kombájn minden funkciója az optimális hatékonyságot és termelékenységet szolgálja.

www.dorker.hu



MŰSZAKI ADATOK	C9000 SOROZAT			
	C9305 TS	C9305 TSB	C9306 TS	C9306 TSB
MOTOR	Mercedes-Benz OM936			
Károsanyag-kibocsátás	Stage IV	Stage IV	Stage IV	Stage IV
Max. teljesítmény	kW/LE 250/340(*)	250/340(*)	290/395(*)	290/395(*)
Teljesítmény névleges fordulatszámon	kW/LE 235/320	235/320	267/363	267/363
Munkaszélesség	m 4,80 - 5,40 - 6,30 - 7,20 - 9,00		5,40 - 6,30 - 7,20 - 9,00	
Teljes leválasztási felület	m ² 7,46	7,46	8,90	8,90
Teljes tisztítási felület	m ² 5,28	5,28	6,32	6,32
Cséplődob átmérője/szélessége	mm 600/1270	600/1270	600/1521	600/1521
Turbóválasztó	●	●	●	●
Üzemanyagtartály	l 750	750	750	750
AdBlue®-tartály úrtartalma	l 76	76	76	76
Magtartály	l 10 500	10 500	10 500	10 500

GONDOLKODJ NAGYBAN!
GONDOLKODJ DEUTZ-BAN!



0%
KAMAT

10% ÖNERŐ
5 ÉVES
FUTAMIDŐ
FIX TÖRLESZTÖRÉSZLETEK



DEUTZ-FAHR KOMBÁJNOK



395 LE
3 ÉV GARANCIA



ÚJDONSÁG!

DEUTZ-FAHR
C9306

120 l/p ÜRÍTÉS
6 LÁDÁS KIVITEL
10.500 l-es MAGTARTÁLY
INTEGRÁLT iMONITOR



340 LE
3 ÉV GARANCIA



DEUTZ-FAHR
C7206

6 LÁDÁS KIVITEL
TURBÓSZEPARÁTOR
6,3 m-es VÁGÓASZTAL



180 LE
DEUTZ-MOTOR



DEUTZ-FAHR
C5305

5 LÁDÁS KIVITEL
4,2 m-es VÁGÓASZTAL
GAZDASÁGOS ÉS HATÉKONY

Ajánlatunk a készlet erejéig vagy visszavonásig érvényes. A tájékoztatás nem teljes körű.
Részletekért keresse értékesítőinket! – www.dorker.hu



menőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szerviz

A Cimbria Delta aprómagtisztító jelesre vizsgázott mákból

A Sotiva Seed Kft. máktisztító üzemét 2018. szeptember 10-én adták át Tiszavasváriban, amikor egy új Cimbria Delta síkrosta is munkába állt. A beruházásról és a gép üzemeltetési tapasztalatról Sotkó Gyula ügyvezetővel beszélgettem.

Mivel foglalkozik pontosan az Önök cége?

– A Sotiva Seed Kft. 2016-ban kezdte meg működését, elsősorban máktermeltetés, a mák feldolgozásakor keletkező mákszem és máktok értékesítése a fő tevékenységünk. Mondhatnám: mindennel foglalkozunk, ami e termékhez köthető. Volt fehér mákunk, illetve érkezesi mákkal is foglalkozunk, ám a legfőbb csapásvonalunk az ipari mák előállítása, melyből a szemet és a tokot is értékesítjük. Ez utóbbi alkaloid-, tehát kábítószer-tartalmú, és morfint állítanak elő belőle, így a termelése nagyon szabályozott, s mi ezeknek a hatósági megkötéseknek minden esetben megfelelünk. Cégünk mai telephelyét 15 hónapja vásároltuk, jelentős összeget költünk felújításra, berendezésekre. Az összes felújítás közül kiemelkedett egy Cimbria Delta aprómag tisztító-berendezés vásárlása, melyet a CHH Műszaki KFT-től, a hazai képviselőtől rendeltünk meg.

Miért a Cimbria Delta-ra esett a választásuk?

– Mindenképp új tisztítót akartunk vásárolni. Szétnéztünk „mák-szegmensben”, és többen javasolták: ha mákról van szó, akkor csakis Cimbria! Mikor megnéztük és kipróbáltuk a gépet, gyorsan megbizonyosodtunk, hogy a Delta jó választás lesz. Az a kapacitás és tudás, amivel a gép rendelkezik, gyorsan megtérül nálunk. Például 2000 tonna mákszemet dolgozunk fel egy évben. Bér munka esetén mondjuk 2% a mákszemvesztésünk, de ha precízen csináljuk, akkor ez csak 1%. Ez 20 tonna, ami azt jelenti, hogy 2 év alatt megtérül a beruházás.

Döntésünket az is befolyásolta, hogy a Cimbria Delta kapacitása óriási: kb. 1500 kg-ot tud 1 óra alatt megtisztítani. Ez azért volt különösen fontos nekünk, mert itthon hamarabb terem a mák, mint Csehországban, ami a világ legjelentősebb termelője e téren. Mivel ott hűvösebb van, 1 hónappal később van a mákbetakarítás. Nos, nekünk ez az 1 hónap előny olyan piaci rés, amit minél nagyobb kapacitással kell kihasználnunk. Még két szempontunk volt gépválasztáskor. Egyrészt, mivel a telephely belterületen van, így a zaj- és porkibocsátás mértéke nem mindegy számunkra. A tisztítógépek közül a Cimbria dolgozik legalacsonyabb zajszinten, illetve légtechnikában is verhetetlen. Ha megnézi az üzemeltetést, látható hogy szinte nulla a porkibocsátás. A Cimbria nagyon jól kitalálta ezt a nagy ciklont.



Összességében a Cimbria Delta már rengeteg mákot áttisztított nálunk, olyannyira elégedettek vagyunk a géppel, hogy a mi mákszemünk igazából kevés is volt a kapacitásának, így még vásároltunk hozzá pluszba. A mákszemeket 80%-ban ezzel a géppel egy menetben meg tudjuk tisztítani étkezési minőségre, ami 99,99%-os tisztaságot jelent.

Folyamatban van egy másik beruházás is a CHH Műszaki KFT-vel. Ez milyen gép?

– Tavaly ősszel megvásároltunk egy másik komplett céget berendezésekkel együtt, ami étkezési napraforgóval dolgozik, így kibővült a tevékenységi körünk is. Itt jött képbe egy Cimbria SEA típusú színsztályozó-berendezés. A napraforgóban előfordulnak üres szemek és olyanok, amiket megkárosítanak, megcsipkednek a madarak. Ezek kiszűrésére tökéletes ez a színsztályozó, mely nagyban hozzásegíti majd munkánkat, hogy prémium kategóriában forgalmazott napraforgót állítsunk elő. E gép beszerzése egyelőre csak folyamatban van, de nagyon várjuk, hogy munkába álljon!

Mi a véleményük a technológia szállítójáról?

– A CHH Műszaki KFT minden szempontból a partnerségért van. Annak ellenére, hogy a telephelyünk-től messze vannak, mindig készségesen és gyorsan reagáltak kéréseinkre, problémáinkra. Érződik rajtuk, hogy nemcsak eladni akarják a gépet, hanem nyomon követik, és nekik is nagyon fontos, hogy a partnerük elégedett legyen. Ez igazán szimpatikus bennük.

Kalmár Nárcisz

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, kiértelt 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



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



KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ 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



Kingspan AgriMaster 27000
folyékony műtrágyatároló tartály

Righetto CD90 gázolajkút
medencében vagy konténerben

**Készüljön
velünk a szezonra,
még februárban
kedvezményes áron!**



Hívjon most: +36 20 459 2575

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24. www.gazolajkut.hu

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



Mert a 100. — mint mindig — jutalmat érdemel! **Béker-Váz Kft.**

Beruházási és Kereskedelmi mérnöki Kft.

Legyen Ön a századik elégedett partnerünk!

Igen, közeledünk a 100. projektünkhöz! A Béker-Váz Kft. 2011. július 6-án alakult, a cég 8 éve működik ezen a néven, de a kft.-t több évtizedes múltra visszatekintő mérnöki gárda működteti.

Az alapítók köre a 90-es években virágzó Béker, majd később Butler névre hallgató, több száz hazai és nemzetközi referenciával rendelkező multinacionális cégnél dolgozott, valamint a K-Corp és Kerülőváz néven ismertté vált gazdasági társaságoknál tevékenykedett. Ez utóbbi vállalatok a gazdasági válság áldozatai lettek, de a cég meghatározó személyei úgy döntöttek, hogy a kapcsolati tőkéjüket, mérnöki tudásukat, tapasztalataikat nem hagyják veszni. Így alapították meg a Béker-Váz Kft.-t, ahol kamatoztatták szellemi tőkéjüket. Korábbi kapcsolataikat továbbépítve a leghatékonyabb és legmegbízhatóbb alvállalkozói kört alakították ki.



Az elmúlt években alapvetően a mezőgazdaság területéről kaptunk megkereséseket, melyeknek köszönhetően:

– Építettünk számos sertésólat, juh- és tehénistállót, ahol megtanultuk, hogy alaposan fel kell mérnünk és figyelembe kell vennünk megbízóink elvárásait, mert az így elkészült létesítmények optimálisan alkalmazkodnak az épület betöltendő szerepéhez, valamint az ott elhelyezni kívánt állatok tartásához szükséges technológiához.

– Építettünk több terménytárolót, raktárépületet, géptárolót, komposztáló csarnokot, ahol szintén nagyon fontos a beruházóval való pontos igényegyeztetés, hiszen nem mindegy, hogy egy géptárolóban milyen méretű gépekkel szeretnének mozogni, egy terménytárolási funkciót betöltő épületben milyen terményt kívánnak elhelyezni, és annak be- és kitárolását, esetleg szellőztetését milyen technikai, technológiai megoldással képelték el.



– Építettünk jó pár ipari csarnokot, melyek létesítésében is otthon vagyunk, legyen szó autószalonról, szórakoztató központról.

Emellett még számos egyedi felkérést, igényt teljesítettünk, többek között – csak néhány igazán különlegeset megemlítve – bocsátottunk vízre úszóművet a Tiszán, gondoskodtunk stadionok világítási oszlopairól, biztosítva ezzel a napnyugta utáni sportolási lehetőséghez, de egyedi tetőszerkezeteinkkel is védtünk már meg ifjúsági centrumokat hótól és esőtől. Készítettünk acélszerkezetű előtétfalakat, dizájnelemeket – és sorolhatnánk még.

A legtöbb esetben úgy érkeznek az ajánlatkérések, hogy csak minimális információkat kapunk a megépíteni kívánt épülettel kapcsolatban: leginkább a befoglaló méreteket és az épület funkcióját adják meg az érdeklődők. Ilyenkor vesszük hasznát több évtizedes csarnoképítési megbízások során szerzett sokrétű tapasztalatainknak, mert egy funkció meghatározásával már nagyjából látjuk, hogy adott esetben hol milyen kialakítású és teherbírású szerkezetekben kell gondolkodnunk.

Tudásunk megszerzését az évtizedek során megépített projektek sokaságának köszönhetjük. Jelenleg, Béker-Váz Kft.-ként, egy mérföldkőhöz érkezve közeledik a 100. megbízásunk kivitelezése.

Ebből az alkalomból, belénk fektetett bizalmukat megköszönve ajándékkal készültünk. A kft. vezetősége úgy döntött, hogy a századik projekt megrendelőjét megajándékozza. Természetesen (mint mindannyiunknak) az ár egy nagyon fontos szempont. Ezért úgy döntöttünk, hogy a 2019-ben érvényben lévő listaárból 10% kedvezményt adunk a szerencsés századiknak.

Várjuk megkeresését, hogy Ön lehessen a 100. elégedett partnerünk.

Nálunk közös A-CÉL!

Tornyai Gabriella, divízióvezető

Mobil: + 36 20 595 31 80; Email: gabriella.tornyai@bekervaz.hu;

Tel/fax: + 36 42 785 169;

Email: info@bekervaz.hu; www.bekervaz.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

üzemházási és KEReskedelmi 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



METALWOLF

Partner a talajművelésben.



+36 20/ 960 30 09



+36 78/ 517 070



6334 Géderlak, Tavasz u. 12.



www.metalwolf.hu



info@metalwolf.hu

XXVI.

ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK



 HÓD
MG. ZRT.

2019. május 9-10-11.

www.allattenyesztesinapok.hu



Szálatakarmány-kezelő gépek skandináv minőséggel!

RENDKÉPZŐK

ELHO V-Twin 600, V-Twin 750, V-Twin 950



Extra minőségű takarmány, jelentős költségmegtakarítás mellett!

A minőségi szálatakarmány-előállításához alapvetően hozzátartozik a tiszta és fertőzésmentes rend létrehozása.

Az ELHO több évtizedes tapasztalatai alapján gyártja forgókosaras rendszerű rendkezelőit, melyek a legbiztonságosabb megoldást nyújtják ehhez. A kosarakon elhelyezett, hidromotorral meghajtott sodróujjak forgó-haladó mozgásuk közben folyamatosan és ismétlődően feldobják a terményt, ami hatékonyan segít a minőségi és higiéniai szintet extrém magasan tartani. A feldobó mozgatásnak köszönhetően a terményben előforduló szennyeződések (kő, föld, trágya) mennyisége minimálisra csökken.

Az eredmény egy magas, jól szellőző, gyorsan száradó, szennyeződésmentes rend.

– Az ezekkel a gépekkel kialakított rendszerben a baktériumfertőzések kialakulásának a veszélye a töredékére csökken a hagyományos rendszerekhez képest.

– Az egyszerű konstrukció eredménye a gépek minimális meghibásodási lehetősége és alkatrészigénye.

– A hidromotoros hajtás olajigénye mindössze 25 l/perc, így kis és közepes teljesítményű traktorokkal is működtethető.

– Betakarításkor az ELHO V-twin 600 a bálázógép maximális kihasználtságát teszi lehetővé. Ezt a gépet bármilyen fajtájú takarmánynövény és szalma kíméletes és hatékony kezelésére tervezték. A V-TWIN 600 csatlakoztatható fronthidraulikához, az ELHO vonórúdjaival (opció) hátsó 3-ponthoz és Euro-szerszámcsatlakoztatással rendelkező homlokrakodóhoz (opció) is.

– A gépet frontra csatlakoztatva egy menetben elvégezhető a rendek összesítése és bálázása, amivel időt takaríthat meg, és jelentősen csökkentheti a költségeket és a talaj terhelését.

– A kosarak hidraulikusan hajtottak, fordulatak fokozatmentesen állítható, így bármilyen fajtájú takarmánynövény rendre rakása elvégezhető anélkül, hogy az érzékenyebb növényi részek sérülnek vagy leverődnek. A gumiágyas, bevonatos sodróujjak kíméletes munkavégzést biztosítanak.

Összefoglalva, az előnyök a következők:

- jól szellőző, könnyen bálázható, szennyeződésmentes rend;
- a baktériumfertőzés esélye minimális;
- egyszerű, erős, megbízható konstrukció;
- könnyű kezelhetőség;
- hidromotoros hajtás – olajigény 25 l/perc;
- minimális szervizigény.

RENDFORGATÓK

ELHO TR 220/TR 300



A TR sorozat gépei alkalmasak rend forgatására, terítésére, átrakására és összesítésére.

A nagy átmérőjű és áteresztőképességű rotor jól szellőző, magas, gyorsan száradó, jól bálázható rendet képez. A rotorokon elhelyezett sodróujjak forgó mozgásuk közben folyamatosan és ismétlődően feldobják a terményt, ami hatékonyan segít a minőségi és higiéniai szintet extrém magasan tartani.

A kettős rugósujjak huzallal biztosítottak, így törés esetén sem kerülnek a terménybe. A feldobó mozgatásnak köszönhetően, a terményben előforduló szennyeződések (kő, föld, trágya) mennyisége minimálisra lecsökken.

A TR 220 gép rendösszesítő oldalkidobóval – SideFlow – szerelhető

Az eredmény egy magas, jól szellőző, gyorsan száradó, szennyeződésmentes rend.

Nagy László, +36309926830

nagy.laszlo@gravetti.hu

Tatár Kálmán, +36307050687

tatar.kalman@gravetti.hu

Web: <http://www.gravetti.hu>



GRAVETTI
INNOVATIV MEZŐGAZDASÁG



Nagy László
+36309926830

nagy.laszlo@gravetti.hu

Tatár Kálmán
+36307050687

tatar.kalman@gravetti.hu

www.gravetti.hu

www.facebook.com/gravetikit

Videók a Gravetti Kft.

Youtube csatornáján érthetők el

A hidrolizált sörélesztő előnyei a tejelő teheneknél

Az élesztőtermékeket széles körben alkalmazzák a tejelő tehenek étrendjében, és a jelentések szerint növelték a tejtermelést és a takarmányhatékonyt. A kérődzőknek adott leggyakoribb élesztőtermékek az élősejtek, amelyek tejtermelésre gyakorolt pozitív hatása főként a korai laktációs időszakban figyelhető meg. Az állatok reakciói azonban nem voltak meggyőzőek.

Több különböző tényező lehetett hatással rájuk, de a takarmány-feldolgozás és -tárolás során az élesztők életképessége volt a legtöbb vita tárgya a takarmánygyártók között. Egyrészt a normál, inaktív takarmányélesztő – tápértékén túl – nem bizonyult hatásosnak. Kutatásunk szerint az inaktív élesztőt hidrolizálással működőképessé tehetjük a bendőben. A megfelelő hidrolízissel növelhetjük az oldódó komponensek (főként cukrok) mennyiségét az élesztőben, ami összefüggésben van a funkcionális hatásokkal. A vizsgálatok kimutatták, hogy a hidrolizált sörélesztő (Progut®, Progut® Rumen) növelte a bendőfermentációt, amivel több energiát és proteint biztosított az állat számára. A vizsgálatok során ez magasabb tejhozamot és jobb takarmányhasznosítási eredményeket mutatott a teljes laktációs időszak folyamán. Ezen kívül a hidrolizált élesztő a takarmány-feldolgozás és -tárolás során igen stabilnak bizonyult.

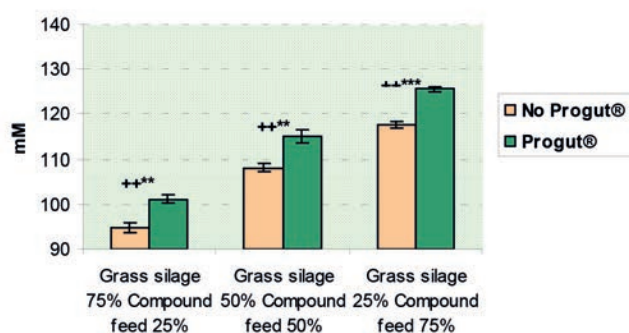
Az élesztő hidrolizálása erősítette a bendő reakcióját a különböző étrendekre

A hidrolízis jelentőségét először egy bendőszimulációs kísérlet során ismerték fel a hannoveri Állatorvosi Egyetemen 2006-ban. A kísérlet során a Progut® hidrolizált sörélesztő függvényében növelte az SCFA, acetát- és propionát-termelését, míg a kevésbé hidrolizált élesztők hatása ugyanarra a nyersanyagra elhanyagolható volt (Vuorenmaa, J. 2007.). Az Alimetrics független vállalat 2008-ban in vitro tesztelte a Progut® és a hidrolizáltabb Progut® Rumen bendő-fermentációra gyakorolt hatását. A Progut® jelentősen megnövelte a bendő mikrobáinak számát és az SCFA termelést, de a hidrolizáltabb Progut® Rumen hatása még hangsúlyosabb volt (1. diagram).

Az Alimetrics vállalat 2006-os bendő-szimulációs kísérlete során a hidrolizált sörélesztő hatása a bendő-fermentá-

cióra a fű- és kukoricaszilázs-étrendek esetén is hasonló volt. 2007-es szimulációs tanulmányuk szerint a hidrolizált élesztő hatása hasonló a különböző szilázs-keverék takarmányarányok esetén. E kísérlet során a Progut® jelentősen növelte a bendőfermentációs arányt, az illó zsírsavak (volatile fatty acids, VFA) és a mikrobás biomasza termelését minden vizsgált szilázs-keverék takarmányarány esetén. A VFA-termelés növekedését a fermentáció későbbi szakaszában főként a megnövekedett propionát-termelés okozta (2. diagram). A Progut® a kísérlet során a táptalajjal rendelkező és metabolikusan legaktívabb mikrobákat segítette. A szimuláció későbbi szakaszaiban a Progut® növelte a tejsavat propionáttá alakító Selenomonas-csoport baktériumainak, illetve magas szilázstartalmú étrendekkel a cellulolitikus (cellulóz-bontó) baktériumok mennyiségét. Összefoglalva, az eredmények azt jelzik, hogy a hidrolizált sörélesztő hatása a laktáció különböző fázisaiban hasonló lehet.

Volatiles fatty acids 24 h



2. diagram: A Progut® hatása az in vitro VFA termelésre különböző szilázs-keverék takarmányarány esetén (Alimetrics 2007)

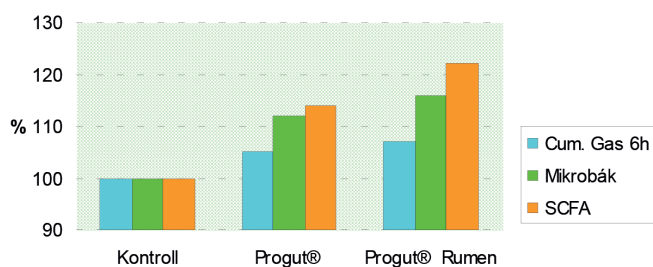
++** jelentős ($p < 0.01$) 5-10%-os növekedés

muláció későbbi szakaszaiban a Progut® növelte a tejsavat propionáttá alakító Selenomonas-csoport baktériumainak, illetve magas szilázstartalmú étrendekkel a cellulolitikus (cellulóz-bontó) baktériumok mennyiségét. Összefoglalva, az eredmények azt jelzik, hogy a hidrolizált sörélesztő hatása a laktáció különböző fázisaiban hasonló lehet.

A teljesítményre gyakorolt hatás

A hidrolizált sörélesztő tejelő tehenek teljesítményére gyakorolt hatását különböző országok egyetemén és kísérleti telepein tanulmányozták. A Helsinki Egyetem egy vizsgálata során két héttel a borjazás előtt és 8 héttel a borjazás után adtak Progut®-ot az étrendhez, ami megnövekedett energia-korrigált tejhozamot (energy corrected milk yield, ECM) és takarmányhatékonyt eredményezett (1. táblázat), továbbá csökkentette az egyedek súlyvesztését. Az ECM-hozam és súlyvesztés különbségéből kiszámítva a Progut® hozzáadása

1. diagram: A hidrolizált sörélesztő termékek hatása az in vitro bendő-fermentációra (Alimetrics 2008)



15,3 MJ ME/nap mértékben javította az állatok energia-felhasználását. A Progut® hozzáadásával megnövelt SCFA termelés energiaértéke a bendőszimulációs kísérlet során csaknem azonos, 15,5 MJ/nap volt (Alimetrics 2006).

1 – 8 hét	Progut -	Progut +
ECM hozam kg/nap	46,8	49,3
Takarmányhatékonyság ECM / DMI	2,15	2,29
DMI, kg/nap	21,9	21,9
Súlyvesztés, kg/nap	- 0,643	- 0,553
Különbség MJ ME/nap		15,3

1. táblázat: A Helsinki Egyetem kísérlete

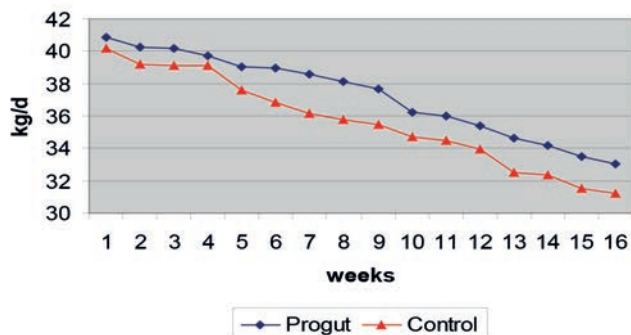
Finn tehenészeti telepeken 2006-2007-ben tesztnapos feljegyzéseket gyűjtöttek 22 telepről a hidrolizált sörélesztő étrendbe vezetése előtt és után. Az elemzett adatok összesen 714 tehen 5846 tejhozamának megfigyelését tartalmazták. Az egyedi megfigyeléseket tejes hónapok (months-in-milk) tényezővel csoportosították. A borjazások, telepek és tehenek száma is részét képezte a statisztikai elemzésnek. Progut®-ot kevertek keveréktakarmányba vagy félkoncentrátumba, és a napi adagot a különböző laktációs szakaszokban 7-től 18 gramm/tehen mennyiségben variáltak úgy, hogy átlag 10 gramm legyen az érték. Ebben a felmérésben a Progut® átlagosan 545 kg-mal javította a tehenek éves tejhozamát 305-napos laktációs időszakokkal számolva (2. táblázat). A tejhozam különbsége a kontroll és a Progut® csoportban hasonló maradt az egész laktációs időszak alatt. Az eltéréselemzés szerint a tejhozamra gyakorolt hatás statisztikailag jelentősebb ($P < 0,001$). A Progut® főként a laktációs időszak végén növelte a zsír %-ot ($p < 0,05$), míg a protein % közel ugyanolyan maradt.

Egy svájci tanulmányban a kísérleti időszak elején 32 tehenet osztottak párokra tejes napok, a három hónapos kontrollidőszak alatti tejhozam és a borjazások száma alapján (Savary, P. 2008.) A kísérletben korai, közép- és

2. Táblázat: Finn farmok vizsgálati eredményei 2006-2007.

MiM	Kontroll	Progut +	Különbség
1	32,1	33,7	1,6
2	37,6	38,7	1,1
3	36,7	38,5	1,8
4	34,8	36,8	2,0
5	32,7	34,8	2,1
6	31,5	33,2	1,7
7	29,3	31,2	1,9
8	27,9	29	1,1
9	25,8	27,8	2,0
10	23,1	25,6	2,5
Átlag	31,2	32,9	1,8
305 d tej			
hozam	9501,4	10046,8	545,4

Average daily milk yield



3. Diagram: A Progut hatása a tejhozamra egy svájci tanulmányban (P. Savary 2008.)

késői laktációs tehenek is részt vettek, és az alapvető TMR takarmányozás kukorica- és fűszilázsából, és keveréktakarmányból állt. Progut® hozzáadásával (15g/tehen/nap), illetve anélkül, külön keveréktakarmányt adtak az állatoknak a 15 hetes kísérleti időszak alatt. A Progut® hozzáadása növelte a tejhozamot az egész kísérleti időszak során, átlagosan napi 1,63 kg-mal tehenenként (3. diagram). A tejhozam eltérései miatt a kontrollhoz képest statisztikailag nem jelentős a különbség. A vérminták elemzése kimutatta, hogy a Progut® hozzáadása növelni látszott a glükóztartalmat és csökkenteni a szabad zsírsavakat a vér-

1-15 hét	Progut -	Progut +	P érték	Normál
Glükóz, mmol/l	2,54	2,65	0,09	> 2,6
FFA, mEq/l	0,11	0,08	0,13	< 0,01
β-HB, μmol/l	992	669	0,01	< 900

3. Táblázat: A Progut® hatása a tejelő tehenek véreredményére (P. Savary 2008.)

ben (3. táblázat), továbbá jelentősen csökkentette a vér β-hidroxibutirát (ketontest) tartalmát. A vérelemzés eredményei jobb energiafelhasználást mutattak ki a Progut® teheneknél.

A kutatás egyértelműen kimutatta a hidrolízis fontosságát a bendőben lévő inaktív élesztő funkciójának növelésében. A kísérletek során a hidrolízissel kezelt sörélesztő növelte a mikrobás biomassza- és SCFA-termelést, ezáltal több proteint és energiát biztosított az állat számára. A kísérletek során különböző étrendek mellett is eredményesnek bizonyult, javította a tejtermelést, takarmányhatékonyságot és energia-felhasználást mind a korai, mind a késői laktációs szakaszban. A hidrolízis folyamatának optimalizálásával egy új terméket, a Progut® Rument fejlesztették ki kimondottan a kérődzők takarmányozásában való felhasználásra.

I idézett irodalom:

Savary, P 2008. Diplomarbeit at Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft.

Vuorenmaa, J 2007. Hydrolysed yeast for dairy cows. International Dairy Topics Vol. 6 no 4.

Géntechnológiai kutatások

Kanadában 2016. január 1.-én új szabályozás lépett életbe. A termelők részére, állatorvosi felügyelet mellett kötelezővé tették a fájdalomcsillapító szerek használatát, hogy a 2-3 hónapos korban, már megjelent szarvkezdemények mellett elvégzett szarvtalanítással és a 9 hónaposnál idősebb bikák kasztrálásával járó fájdalmakat enyhítsék. A termelők többsége már belátta, hogy minél későbbre halasztja ezeket a tevékenységeket, annál nehezebben végezhetők el és annál több fájdalommal járnak, valamint sokkal nagyobb visszaesést okoznak az állatok növekedésében. Egyre több termelő alkalmazza a fájdalomcsillapítás valamilyen formáját (különösen a nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket, mint a meloxicam, flunixin, ketoprofen) fiatalabb borjak esetén. Az új szabályozás elsősorban a késői születésű borjakra, melyeknek vágása későbbre tolódik, valamint a nem minősült bikák szempontjából fontos.

Azt, hogy a marha szarvalt vagy szarvatlan, egyetlen gén határozza meg, így a szarvatlan genetika használata – mely domináns a szarvaltság felett – nagyban képes csökkenteni a szarvatlanítás szükségességét. Azonban így is generációk kellene ahhoz, hogy a tenyésztők biztosak lehessenek abban, hogy a szarvatlan vonal nem hordoz recesszív szarvált genetikát. A tenyésztőknek egyéb tulajdonságokat is figyelembe kell venniük, mint az ellésfolyást, növekedési erélyt, a vázszerkezetet, a vágási kihozatalt, így a szarvatlan vonal fejlődése a hagyományos szarvált tenyészetekben egy nagyon hosszadalmas folyamat, nem megy egyik napról a másikra.



Amerikai kutatók egy új módszer segítségével genetikai beavatkozással képesek kicserélni a szarvaltságot hordozó DNS-t a szarvatlanság DNS-ével. A módszer a kutatólaborból került át a gyakorlatba. A Recombinetics vállalat Holstein bikából származó sejtenyésztésből indulva, a szarvált Holstein gént szarvatlan Angus génre cserélte. A génszerkesztésből kapott sejteket marha-petesejtbe ültették, hogy embriókat nyerjenek. Az embriókat recipiens tehénekbe ágyazva egészséges, szarvatlan Holstein bika borjakat kaptak. Ezt a technológiát sikeresen alkalmazták már a szuperizmolt gén másolására is a Kék belgából, a Wagyu és a Nellore fajta esetén.

A szarvaltság egy genetikailag egyszerű tulajdonság. Egyetlen gén által irányított, melynek helyét a kutatók ismerik, és a pontos mutációnak köszönhetően jól kiválasztható. A szarvaltság/szarvatlanság génje nem mutat kölcsönhatást más tulajdonságokkal, így gond nélkül áthelyezhető. Ilyen a szuperizmolttság és a vágás utáni porhanyósság is. Ezzel szemben a poligén tulajdonságokat, mint a takarmányhasznosítást, növekedést és szaporaságot számos különböző gén szabályozza összehangoltan. Senki nem tudja pontosan, mennyi és mely gének felelősek ezekért a tulajdonságokért, vagy hol helyezkednek el azok.



Ilyen, több gén által meghatározott tulajdonság az is, hogy mikor és mennyi ösztrogén termelődjön, ezzel befolyásolva a termékenységet, növekedést és a hasított test összetételét. Azonban az ösztrogén hiába termelődik, nem fejtheti ki hatását mindaddig, míg az ösztrogén receptorok nem működnek. A genetikusoknak még jobban meg kell ismerni a marhahús-termelés genetikai alapjait, mielőtt a génmódosítás technológiáját alkalmazhatnák a szaporaság, takarmányhasznosítás, hasznos élettartam, növekedési erély vagy a húsminőség tekintetében.

Az Albertai Egyetem genetikusainak és kutatóinak együttműködésével Beef Research Cluster néven alakítottak egy marhahús-kutatócsoportot, hogy azonosítsák a húskötőszövet összetételéért felelős géneket, mely segítheti a genetikai tökéletesítést génsébeszeti beavatkozások nélkül. Idővel eldől, hogy melyik módszert fogja a közvélemény elfogadni. A hagyományos tenyésztés célja, hogy minél előnyösebb gének minél nagyobb arányban jelenjenek meg az állományban. A génsébeszet célja ugyanez, csak sokkal gyorsabb és speciálisabb módon. Ez a formája a génmódosításnak nem hoz létre új tulajdonságokat, csupán létező géneket kapcsol át más működésre. Nem tartalmaz új DNS-t, mint a Roundup Ready (glifozát-rezisztens) génmódosított növények. A génmódosítás ilyen for-

mája elfogadhatóbb az emberek számára. A tény, hogy az összes DNS marha-DNS, és minden gén az eredeti helyén van, azt eredményezi, hogy a génszerkesztett marhát nem lehet megkülönböztetni a hagyományos úton tenyésztett fajtáraitól.

A kanadai National Checkoff és az Agriculture and Agri-Food Canada, közreműködve a vidéki vállalatokkal és a kormányzattal támogatják a kutatást, a kanadai marhahúsipar, a minőségi, egészséges marha és genetika elismerése érdekében. A Beef Research Cluster kutatócsoport kutatásvezetője Dr. Reynold Bergen. A kutatási tanulmány „Efficient nonmeiotic allele introgression in livestock using custom endonucleases” címen, angol nyelven megtalálható az interneten. További információk és videók megtekinthetők a www.beefresearch.ca/pain oldalon, ahol kísérleti telepek és hízlalótelepek vezetői mondják el a fájdalomcsillapítással kapcsolatos véleményüket, tapasztalataikat.

Dr. Reynold Bergen

tudományos igazgató

Beef Cattle Research Council (BCRC)

Forrás: Charolais Connection/Designer Genes;

fordította: Holló Dániel tenyésztési mérnök

Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete (MCTE)



ÁLLATIHULLA-KEZELÉS OLCSÓN, EGYSZERŰEN



- minden modell megfelel az EU-előírásoknak.
- alacsony kapacitás töltőtömegtől függetlenül (75-1600 kg; 50 kg/óra!).
- egyszerű engedélyeztetés.
- **NŐ A BIOBIZTONSÁG!**
- **HATÉKONYAN, OLCSÓN** üzemeltethető (gázolaj, földgáz, LPG vagy akár BIODÍZEL)
- megbízható, gyors szervizhálózat.

VOLKAN 750

Bentley Magyarország Kft.
Tel.: +36 30/625 93 29
opetrak@bentleyinstruments.com

www.bentleyhungary.hu
8000 Székesfehérvár, Kálmos utca 2.
Tel.: +36 22 414 100

KEDVEZMÉNYEK KÖZVETLENÜL A FELHASZNÁLÓKNAK



ARASSA LE ÖN IS A HASZNOT A BAYERREL!

Azonnal beváltható árkedvezmény vagy szakmai ajánlatok közül választhat, ha regisztrál a www.gazdahaszna.hu oldalon, és részt vesz a Bayer 2019. január 15-én indult nagyszabású akciójában.

A Gazda Haszna prémium minőségű növényvédő szerek vásárlásakor jelentős árkedvezményt kínál, vagy a vásárlás után összegyűjtött BayPengő értékes szakmai megoldásokra váltható be.

A Gazda Haszna kezdeményezés tükrözi a Bayer egyik fő célkitűzését: a termelők munkáját minél több területen innovatív megoldásokkal támogatni, hiszen az eredményes és fenntartható termelés lehet mindannyiunk sikere.

Érdemes minél előbb felkeresni a www.gazdahaszna.hu oldalt, akár már a kezelések tervezése során, hiszen 8 különféle, prémium minőségű termékre igényelhet kuponkedvezményt, vagy választhat a fenntartható és környezettudatos gazdálkodást támogató szakmai ajánlatok közül.

DUPLA BAYPENGŐ MÁRCIUS 31-IG

A 2019. március 31-ig beérkezett számlái után járó BayPengőket megduplázzuk. VÁSÁRLÁSAI UTÁN RÖGTÖN TÖLTSE FEL SZÁMLÁIT, ÉS ZSEBELJE BE A KÉTSZERES KEDVEZMÉNYT!

KEDVEZMÉNY VAGY SZAKMAI AJÁNLAT?

A Bayer választási lehetőséget biztosít a gazdák számára a Gazda Haszna akcióban. Megadja a lehetőséget a közvetlen árkedvezmény érvényesítésére, de másik opciót is felkínál. A fenntarthatóságra és környezettudatos gazdálkodásra irányítja a gazdák figyelmét, és választható szakmai ajánlatai által ösztönzi a felhasználókat az e célok szolgálatába szegődő eszközök, műszerek, szolgáltatások alkalmazására. A Bayer célja e választási lehetőséget kínáló akcióval, hogy ne csak innovatív és hatékony termékeivel feleljen meg a jövő mezőgazdasága által támasztott követelményeknek, hanem a fenntartható gazdálkodás elveit követő, hosszú távra tekintő felelős gondolkodásra inspirálja a gazdákat.

KIK VEHETNEK RÉSZT AZ AKCIÓBAN?

Az akcióban MVH-regisztrációs számmal rendelkező egyéni vállalkozók, gazdasági társaságok, mezőgazdasági őstermelők, családi gazdaságok és családi gazdálkodók vehetnek részt, akik Magyarországon állandó lakcímmel/székhellyel rendelkeznek, és üzletszerűen folytatnak mezőgazdasági tevékenységet.

MELYEK AZ AKCIÓBAN RÉSZT VEVŐ TERMÉKEK?

A www.gazdahaszna.hu oldalon regisztráló termelők nyolc különböző Bayer növényvédő szer bármelyikének vásárlása esetén érvényesíthetik árkedvezményre jogosító kuponjaikat, vagy kedvezményesen juthatnak hozzá a hosszabb távú megtérülést ígérő szakmai eszközökhöz, műszerekhez, szolgáltatásokhoz. A kukorica, napraforgó, repce és kalászosok védelmére felhasználható innovatív Bayer-termékek szerepelnek az akcióban: ADENGO, CAPRENO, LAUDIS, MONSOON ACTIVE, FALCON PRO, PROPULSE, ZANTARA és BISCAYA.

HOGYAN VEHET RÉSZT A GAZDA HASZNA AKCIÓBAN?

Regisztráljon a www.gazdahaszna.hu oldalon, majd válasszon az ÁRKEDVEZMÉNY vagy a SZAKMAI AJÁNLAT között! Vásároljon Bayer növényvédő szert, és arassa le a hasznot a kuponkedvezmény vagy a szakmai ajánlat opció által kínált termék- és szolgáltatási választékból!

MILYEN SZAKMAI AJÁNLATOK KÖZÜL LEHET VÁLASZTANI?

Mezőgazdasági szolgáltatások közül: talajmintavétel, terményminősítés, farmmenedzsment szolgáltatások, gumiabroncs-vásárlás és -szerelés, távérzékelés és innovatív adatfeldolgozás, illetve a hatékony és felelősségteljes gazdálkodáshoz tartozó korszerű eszközök.

A KEDVEZMÉNYEK MÉRTÉKÉRŐL ÉS A BAYPENGŐ ÁTVÁLTÁSÁRÓL A WWW.GAZDAHASZNA.HU FŐOLDALON ELŐZETESEN TÁJÉKOZÓDHAT.

AZ AKCIÓ IDŐTARTAMA: 2019.01.15.-2019.07.31.

FŐBB IDŐPONTOK:

Kuponbeváltás kereskedőknél: 2019.01.15.-2019.07.31.

Számlabeküldés online: 2019.01.15.-2019.06.30.

BayPengő beváltása online: 2019.07.31.



**A GAZDA HASZNA AKCIÓVAL
MINDENKI JÓL JÁRHAT.**

ARASSA LE A HASZNOT A BAYERREL, VÁLASSZON ÁRKEDVEZMÉNYT VAGY SZAKMAI AJÁNLATOT!

WWW.GAZDAHASZNA.HU

A Bayer **Gazda Haszna** akciójában jelentős árkedvezménnyel vásárolhat növényvédő szereket, vagy vásárlásai után értékes szakmai ajánlatok közül választhat.

REGISZTRÁLJON A WWW.GAZDAHASZNA.HU OLDALON,
ÉS HÚZZON HASZNOT A BAYER AKCIÓS AJÁNLATÁBÓL!



SZAKMAI AJÁNLAT

Ha a Bayer szakmai ajánlatait szeretné igénybe venni, regisztrációkor válassza a **Szakmai ajánlat** opciót. Összegyűjtött BayPengőit értékes eszközökre, műszerekre, hasznos szolgáltatásokra költheti.



VAGY

ÁRKEDVEZMÉNY

Ha vásárláskor azonnali kedvezményt szeretne kapni a Bayer egyes növényvédő szereinek árából, regisztrációkor válassza az **Árkedvezmény** opciót.



FONTOS

A KINYOMTATOTT
KUPONT VIGYE
MAGÁVAL
VÁSÁRLÁSKOR, MERT
A KEDVEZMÉNYT
CSAK ÍGY TUDJA
IGÉNYBE VENNI!

Pictor®

Büszke vagyok
a repcémre.



 **BASF**
We create chemistry

 **AgCelence**
Többre képes