

Agrárágazat

Ára: 630 Ft/hó, 7560 Ft/év

Mezőgazdasági havilap • XX. évfolyam • 8. szám • 2019. augusztus

A jövő piacvezető hibridje.



6,88 t/ha*
Gyulatanya

UMBERTO KWS

6,39 t/ha*
Debrecen

A legjobb ajánlat a KWS-től!

* Az UMBERTO KWS posztregisztrációs őszi káposztarepce fajta - összehasonlító kísérletekben mért eredményei a középérésű repcehibridek kategóriájában.
(Forrás: NÉBIH, 2018)

www.kws.hu
KWSMagyarország

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA



BASF

We create chemistry

**Mindenünk a repce,
és mindenünk meg
is van hozzá!**

**A repce-
termesztők
első számú
gyomirtó
szere.***

**Butisan
Complete®**

**Kedvezményes vetőmag- és gyomirtószer-
ajánlatunkért keresse területi szaktanácsadó
kollégánkat!**

II. forgalmazási kategóriás termék.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.

Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

*Forrás: Kleffmann & Partner Kft. 2014-2017.



BASF Növényvédelmi megoldások

www.agro.basf.hu/go/butisancomplete | www.repcesz.basf.hu

LEHETŐSÉGET NYITUNK A BŐVÜLÉSRE

MKB
BANK



MKB
Agrárpartner

GYARAPÍTSA GAZDASÁGÁT AZ
MKB HEKTÁR PLUSZ TERMÉKCSALÁDDAL!

mkb.hu/agrar | TeleBANKár: 06 80 333 770

Jelen tájékoztatás nem teljes körű és nem minősül a Ptk. szerinti ajánlattételnek. A részletekkel kapcsolatban kérjük, tájékozódjon banki kapcsolattartójánál, az MKB Bank fiókjaiban, az mkb.hu/agrar oldalon, vagy hívja a TeleBANKárt a 06 80 333 770-es telefonszámon.

TARTALOM

Aktuális

Öcsödön is hódít a világszínvonalú Väderstad-technológia	6
Agrárgazdasági elemzések	8
Gutenberg megnyugodhat.	12

Magyarország Legszebb Birtoka – 2019

Körbejártuk hazánkat, hogy megtaláljuk Magyarországon Legszebb Birtokát – Interjú Mátrai Zoltánnal, a díj ötletgazdájával	14
---	----

Növénytermesztés

Az őszi kezelés jelentősége a repcében	30
KWS repce hibridek: Így kezdődik egy nyereséges gazdálkodás!	32
Ahol egy termék vagy szolgáltatás ingyenes, ott az áru TE vagy!	34
Teljeskörű mikrobiológiai hatású csúcstermékpár	40
Tarlóbontás okosan	42
HYSEED: A hibridkalászosok haszna változó termesztési környezetben	44
Őszibúza-fajták. Minőség és mennyiség zseniális kombinációban	48
Őszi árpa. A csúcsok csúcsai	49
A Syngenta megújult őszibúza-palettája	50
Repcekongresszus Berlinben	52
Talajjavító mezőgazdasági gyakorlat.	54
Milyen irányba tör a gyümölcsstermesztés?	60
Szaktanácsadással technológiai fejlesztésekért	62

Növényvédelem

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 8. rész	64
Tonivit – a biztos alapozásért.	70

Runway – A valódi talaj- és levélen keresztüli hatású repce őszi gyomirtó szer.	72
Zöld varázslat a Sumi Agrótól	74
Milyen repcegyomirtási módot válasszunk?	78

Talajélet

Miért fogynak a termőtalajok?	80
Bontsunk szarát!	82
De miért a Calciprill®?!	84
Magágykészítés vasak nélkül.	86
Három döntő feltétel a jó talajélethez.	92
Szeretné növelni terméshozamát?	98
Miért fontos a pontos talajvizsgálat?	100

Technika

Nemzetközi AGCO/Fendt sajtótájékoztató 2019.	106
Amazone-bemutató Németországban – Újdonságok a gyakorlatban	108
Horsch Maestro – stabil, strapabíró, továbbfejlesztett	110
Az új környezetvédelmi EU Stage V előírás bevezetése	112
PROFI LINE termékek legnagyobb igényű ügyfeleink számára	116
OptiCorn Premium kukorica-betakarító adaptercsalád	118
Főbb szempontok rövidtárcsa kiválasztáshoz.	120
Napenergia a mezőgazdaságban	126
Acél könnyűgerenda, vagyis szelemen	128

Allattenyésztés

Flavo Plant használata repcében	130
---	-----

Gazdaszemmel

Nincs szabadnap, de megéri a munka.	132
---	-----

Agrárágazat

Hivatásunk a mezőgazdaság

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

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

Aktuális számunk felkért szakértői:

Bödör Bence; Daoda Zoltán; Diriczi Zsombor; Dr. Lengyel Tamás; Dr. Pályi Béla; Dr. Péntes Éva; Dr. Varga Vilmos; Dr. Vona Márton; Dr. Zsom Eszter; Erdélyi Mónika; Farkas Imre; Huszár Jenő; Kálmán Anna Léda; Kovács László; Lajos Mihály; Magyar Nikolett; Molnár Tamás; Pólya Árpád; Reng Zoltán; Sőjtői Andor; Tánczos István; Tóth Miklós; Varanka Mariann; Vona Viktória.

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

Nyomta: Kvadrát Print

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

HU ISSN 1586-3832



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas,

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

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

E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunk megtekinthető:

a www.agraragazat.hu weblapon

Eseménynaptár

További információ: www.agraragazat.hu/esemenyek

Kerner – Országos roadshow

Tiszavasvári – 2019.08.08.

Kelet-magyarországi Agrárfórum 2019

Hajdúböszörmény – 2019.08.09.

Farmer-Expo

Debrecen – 2019.08.17-20.

Agrokomplex nemzetközi mezőgazdasági kiállítás

Nyitra, Szlovákia – 2019.08.22-25.

Agra nemzetközi mezőgazdasági és élelmiszeripari vásár

Gornja Radgona, Szlovénia – 2019.08.24-29.

Inform nemzetközi kiállítás

Oberwart (Felsőőr), Ausztria – 2019.08.28-09.01.

Megjelenik az Agrárágazat szeptemberi lapszáma

2019.09.03.

Bábolnai Gazdanapok

Bábolna – 2019.09.05-08.

Jesenski Međunarodni Bjelovarski Sajam nemzetközi vásár és mezőgazdasági kiállítás

Bjelovar, Horvátország – 2019.09.06-08.

XIII. Kaposvári Állattenyésztési Napok

Kaposvár – 2019.09.13-15.

OMÉK - Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás és vásár

Budapest – 2019.09.26-29.

V. Kiskunhalasi Burgonya Napok

Kiskunhalas – 2019.10.04-05.

Ha pedig még nem előfizetőnk?

Az Agrárágazat szaklap az info@horizontmedia.hu

e-mail címen és a **+36-30/519-9507**

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

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 7.560 Ft/év

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

Kedves Olvasóink!

Induljunk el a kályhától, azaz, mezőgazdasági szaklap lévén, a talajtól. Bár a talajok fizikai és kémiai jellemzői egy adott intervallumban állandónak bizonyulnak, ezen belül jelentős változásokat, szerencsés esetben javulásokat eszközölhetünk állapotukban. Nagyon fontos a rendszerszemlélet. A helyes fajtaválasztásnak, az integrált növényvédelemnek, a precíziós gazdálkodásnak csak akkor van értelme, ha az egész folyamat egy talajmegőrző és -javító koncepció keretén belül történik. Ennek középpontjában mindvégig a talaj termőképessége áll, mert annak szervesanyagkészlete, humusztartalma és a rendelkezésre álló tápanyagok szabják meg a növénytermesztés sikerességét, majd annak anyagi eredményességét. És amibe már ritkán gondolunk bele: a magas színvonalú agrotechnika létjogosultságának hátterét is az aktív talajélet adja.

Fókuszban a talajélet

Aratás idején hajlamosak vagyunk csak a természet eredményekre koncentrálni, lassan az válik a gazdaságunk mértékegységévé. Ha a termőföldünk kerül szóba, a talajmintavételt kipipálva már el is hessegetjük a problémát (tisztelet a kivételnek). A jogszabály 5 hektáronként, 5 évente rendel el kötelező talajvizsgálatot, ami szántóföldi kultúra esetében a talaj felső 30 cm-es rétegéből, mintavételi vonal mentén vett, legalább 20 db részmintha megvételével történik. Érdemes utánaszámolni, hogy amikor 5 hektárnyi terület 30 cm-es rétegét mintázzuk, akkor hozzávetőlegesen 18 ezer tonna talajmennyiségről beszélünk, amelyből a 20 db részmintát homogenizálva, összesen 1 kg minta kerül be a laboratóriumba, ahol a vizsgálatok zömét néhány grammnyi talajmintából végzik. Tehát 1 kilogramm ezred részét vizsgálva határozzuk meg 18 ezer tonna termőtalaj tulajdonságait, számszerűsítve ezzel az adott tábla termőképességét, amely számok alapján aztán megadjuk a hektáronként kijuttatandó tápanyag mennyiségét... A történet azonban ettől sokkal többet kíván. Jöhetnék most én is az „unokáinktól kölcsön kaptuk...” szlogennel, de most ettől jóval többet szeretnék letenni az asztalra: egy olyan újságot, aminek szinte teljes tartalma a talajra fókuszál.

Hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



Öcsödön is hódít a világszínvonalú Väderstad-technológia



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

Mióta vannak kapcsolatban a Väderstad márkával?

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

Milyen gépek alkotják a jelenlegi Väderstad-gépparkjukat?

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

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



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

Idén még vásároltunk egy olyan gépet is, ami eddig nekünk nem volt a gazdaságban, de egy újszászi gazdálkodó barátunknál már többször is láthattuk a gyakorlatban a munkáját, illetve az eredményességét, ez pedig nem más, mint a Tempo.

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

Kinek ajánlják a márka gépeit?

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

Kalmár Nárcisz

Cultus 300-400

500 €

1000 €

2500 €

Hűségkupon akciónk folytatódik!

A kisebb gazdálkodóknak is jár a minőségi talajmunka

- Hidraulikus mélységállítás
- Kapák 3 sorban, 30 cm-es osztásban
- 450 kg súllyal terhelt kapák
- 80 cm-es hasmagasság
- 100×100×100 mm-es keretszerkezet
- 4 különböző hengertípus



A felhajtható kapák teszik igazán sokoldalúvá a Cultus kultivátorokat.

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

Agrárgazdasági elemzések

Száraz, meleg, de nem túl forró a nyár eddig itthon és a kontinensen egyaránt. Az őszi kalászosok betakarítása folyamatban van, nagyjából a várakozásoknak megfelelően zajlik mind mennyiség, mind minőség tekintetében. A kukoricát érintő várakozások is jók, talán a tavalyi 8 millió tonnás termést nem éri majd el, mindenesetre eddig sehol sem várnak gyenge termést a gazdák. Ebben a pillanatban tehát egy erős közepes-jó évet várunk a gabonák aratását illetően.

Kukorica

Megmozdult a hazai piac, az esőzések után előkerültek a tavalyi készletek és némi kereskedés folyt mind az ó, mind pedig az új termés vonatkozásában. Az előkötési kedv mindenesetre elmarad a korábbi években megszokottól, ennek talán a gazdák várakozásihoz mérten szerényebb export árak is okai lehetnek. Július közepéig meg volt a szükséges csapadék, aminek hatására – feltéve, hogy a nyár második felében nem lesz aszály – akár megisméltódnhat a tavalyi erős év. Változó ugyan a kép, ahogy az ember autózik az országban egyszerre lát 2 méter magas, virágba borult, két csövet tartó növényt, míg máshol derékgig érő a tengeri, 2-3 hetes csúszásban van a többihez képest.

Múlt héten Észak-Olaszországban jártam, és öröm volt látni, hogy szinte minden táblát öntöznek. Ez sajnos a Kárpát-medencéről nem mondható el, sokszor ismétlem magam, de ez óriási veszély a jövőt tekintve. Fogadjuk el, hogy a klíma megváltozott a húsz-harminc évvel ezelőttihez képest, kiszámíthatatlanabb lett, amit minden eszközzel ellensúlyozni kell.



MATIF kukorica, 2019.01.01-07.23-ig

Erre az öntözés adja a legjobb választ, sajnos azonban kevés gazda kezd bele ilyen beruházásba. A szárító- vagy silóépítés is jó dolog, de a kiszámíthatatlan időjárás okozta problémákat ez nem oldja meg, a következő évtizedek legnagyobb nehézsége pedig ez lesz. A környező országokban nagyon pozitívak a várakozások, Horvátország, Szerbia, Románia, Ukrajna mind nagyon magas vagy akár rekord közeli termést jósol ebben a pillanatban. Idén Ukrajnából már 29 és fél millió tonna kukorica került ki exportra, nagy része az EU-ba érkezett. Ez a mennyiség volt az USDA előrejelzése a teljes

évre, ez tehát azt jelentheti, hogy a készletek augusztus végére alacsonyabbak lehetnek, vagy pedig nagyobb volt az árualap. Július 23-án a MATIF novemberi jegyzése 179 euró volt.

Pillanatnyilag a viszonylag magas brazil árak miatt főként Argentínából megy az export a világpiacokra, ami így jelenleg a világ legnagyobb exportőrévé vált, legalábbis az elkövetkező pár hónapra.

A világ azonban az USA-ra figyel már hetek óta. Árvizek, belvizek miatt későn fejezték be a vetést, majd két hete jött a sokkoló hír, miszerint, még nagyobb területen vetettek kukoricát, mint tavaly. Ezt a



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/

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 építészeten 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



Fliegl

**Nyílt
Nap**

Gyakorlati gépbemutató,
gyárlátogatás

SZEPTEMBER 21.

HELYSZÍNEK:

LÉBÉNY, ABDA

**LÁTOGASSON EL
HOZZÁNK!**

**FLIEGL.HU
/NYILT NAP**

**FÖLDÖNTŐÜLI
ÉLMÉNY**

FLIEGL ABDA Gépgyártó Kft. / H-9151 Abda, Pillingerpuszta
+36 96 553-303 / sales@fliegl.hu



piac bizalmatlanul fogadta, az áraknak csökkenniük kellett volna, azok azonban mégis kicsit emelkedtek. Most mindenki az augusztusi USDA riportot várja, illetve azt, hogy korigálják ezt az adatot. Kérdés, hogy ez megtörténik-e. A tengerentúli riportok és előrejelzések meglepően pontosak szoktak lenni. A föl-le mozgó árak jelenleg 155 eurót jelentenek decemberi szállításra.

A Kínával való kereskedelmi háborúzás nem hozott sok jót a gazdáknak, még mindig nincs megállapodás a két ország között, ami a Kínában rohamos léptekben kárt okozó afrikai sertéspestis miatt talán nem is olyan fontos már, mint azt a piacok remélik. A hírek szerint eddig a kínai sertésállomány csaknem egynegyedét vesztették el, és ez a szám akár meg is duplázódhat év végére. Ez összehasonlíthatatlanul nagyobb kárt okoz, mint a két évtizeddel ezelőtti madárinfluenza. A kiesés mindenestre nagy hatással van a szükséges takarmány mennyiségére.

Búza

Befejeződött az árpa betakarítása, a 218 ezer hektárról 1,18 millió



MATIF búza, 2019.01.01-07.23-ig

tonna jött le, ami közel öt és fél tonnás átlag. Minőségben közepes lett az ideai termés.

Az őszi búza aratása is folyamatban van, nagyjából a 60%-át vágták le a 952 ezer hektárnak. Az átlaghozam 5,16 tonna hektáronként, ami épphogy 5 millió tonna alatti termést vetít előre. Sajnos a minőségben itt is akadnak problémák, étkezési kevés, takarmány minőség annál több lesz idén. Itt viszont a fuzárium okozhat bajt, érdemes erre figyelni mindenkinek.

Nyugat-Európában nem lesz a tavalyihoz mérhető termés kiesés, a fő búzatermő Franciaországban kiváló hozamokat és minőséget várnak a gazdák. Két héttel később kezdtek ugyan a tavalyihoz képest az aratást, de a jó idő miatt szépen haladnak, 73%-a pedig jó vagy kiváló minősítést kapott. Idén tehát nem várható olyan exportigény, ami tavaly komoly áremelkedést és valódi igényt jelentett a nyár végén egész Európában.

Reng Zoltán

Hungrana-vezérigazgató



MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI
SZOFTVERRENDSZEREK

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

„Minden gépünk előélete, állapota és üzemóraállása ellenőrzött és garantált”

A **Gépközvetítő Kft.** alapvetően új és demó John Deere gépek, eszközök beszerzésével és értékesítésével foglalkozik. Az általunk biztosított gépközvetítés egy komplex szolgáltatást jelent, magában foglalja a gép kiválasztását, finanszírozását, műszaki vizsgáztatását, névre írását, igény szerint házhoz szálltását, szerviz- és alkatrész-ellátását, esetleges garanciális szavatossági ügyintézését is.

Minden gépünk előélete, állapota és üzemóra állása ellenőrzött és garantált. Kizárólag hivatalos John Deere márkakereskedő partnereinktől származó új és használt gépeket kínálunk, használtgép-„lerakatokból”, árverésekből, származó, kétes előéletű, esztétikailag feljavított gépek **nem szerepelnek kínálatunkban!**



JOHN DEERE 6120M
21.950.000 Ft+Áfa
20.450.000 Ft+Áfa
Üzemóra: 0 - ÚJ GEP
Teljesítmény: 120 LE
Felszereltség: 24/24
PowrQuad Plus, TLS, 2
SCV, legr. Grammer ülés
Részletekért érdeklődjön a +36 30 313 0760-as telefonszámon!

Az új és használt import gépeken túl kínálatunkban megtalálhatóak egyéb típusú beszámított használt

gépek is, amelyek egy **100 pontos ellenőrzésen esnek át** saját kaposvári szervizünkben. Az esetleges **hibákat diagnosztizáljuk, kijavítjuk**, és csak ezt követően kínáljuk fel az adott gépet ügyfeleinknek, így biztosítva a hosszú távú üzemeltetési biztonságot.

Web: www.gepkozvetito.hu

Telefon: +36 30 313 0760

E-mail: ertekesites@gepkozvetito.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 6095MC
Üzemóra: 270 | Teljesítmény: 95 LE
24/24 AutoQuad EcoShift 40 km/h,
TLS, 2 SCV, légrugós ülés



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



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



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



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



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



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



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



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

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

Gutenberg megnyugodhat

Sokunk gyermekkorának kedves emléke, amint apa a reggeli kávéja mellett újságot olvas. Többünk életében apa már nincs jelen, de mi a helyzet az újságokkal?

A kilencvenes évektől egészen a legutóbbi válságig csúcson voltak a hazai nyomtatott lapok, hiszen a rendszerváltás után végre mást is meg lehetett írni, mint amit a párt elvárt. Az internet még éppen csak a szárnyait próbálgatta, az írott sajtó pedig sokadik fénykorát élte.

Az e-book olvasók megjelenésével sokan a könyvek, az internet elterjedésével pedig összességében a nyomtatott lapok, magazinok halálát jósolták. Nos, eddig egyik sem következett be. Bár a mérleg nyelve lassan az online csatornák felé billen, Gutenberg öröksége még remélhetőleg sokáig velünk marad. Az emberek továbbra is szeretik a papíralapú olvasnivalókat, ezt támasztják alá a Nemzeti Olvasottság Kutatás (NOK) 2018. III–IV. negyedévének számai is, amelyek szerint a 18–64 éves magyar lakosság 78 százaléka választ írott tartalmakat, és ebből mintegy 6,5 millióan nyomtatott sajtóterméket.

Az online sajtó legnagyobb előnyei közé tartozik, hogy többségében ingyen van és könnyen elérhető. A fiatalok ma már egyértelműen elsősorban online tájékozódnak, de az idősebbek esetében is magas az interneten olvasók száma. A digitális médiumok reakcióideje nagyon rövid, a hír ráadásul megosztható, kommentelhető, egy-egy jó tartalom pillanatokon belül akár milliókat tud elérni. Éppen a gyors tempó miatt azonban a minőség sokszor csorbul, s nem mindig van idő

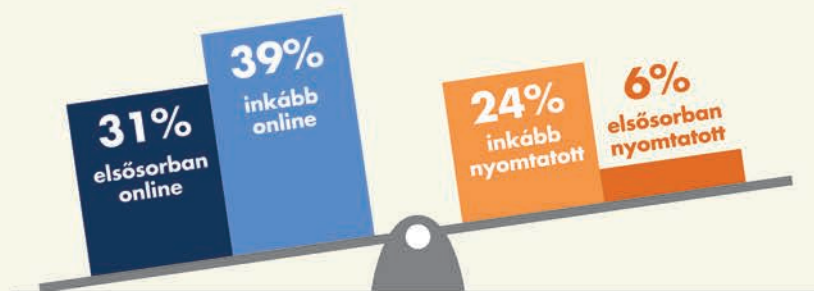
javítani az egyébként könnyen szerkeszthető szöveget. Az okoseszközzel olvasónak a figyelme sem tart sokáig, így hát muszáj rövid, velős tartalmakat kínálni a számára. Ráadásul ma már az online térben is hatalmas a választék, nehéz kitűnni a tömegből.

A nyomtatott sajtóterméket kézbe lehet fogni, megmarad. Viszont többnyire pénzbe kerül, nem tud olyan friss lenni, mint az online, hiszen lassabban reagál a történésekre, ugyanakkor a hosszabb rendelkezésre álló idő miatt általában valamivel magasabb minőséget képvisel. Ha viszont mégis hiba marad benne, az visszamenőleg nem szerkeszthető. Az is igaz, hogy az olvasás élményét nem szakítják meg a kéretlenül a szemünk elé úszó reklámok.

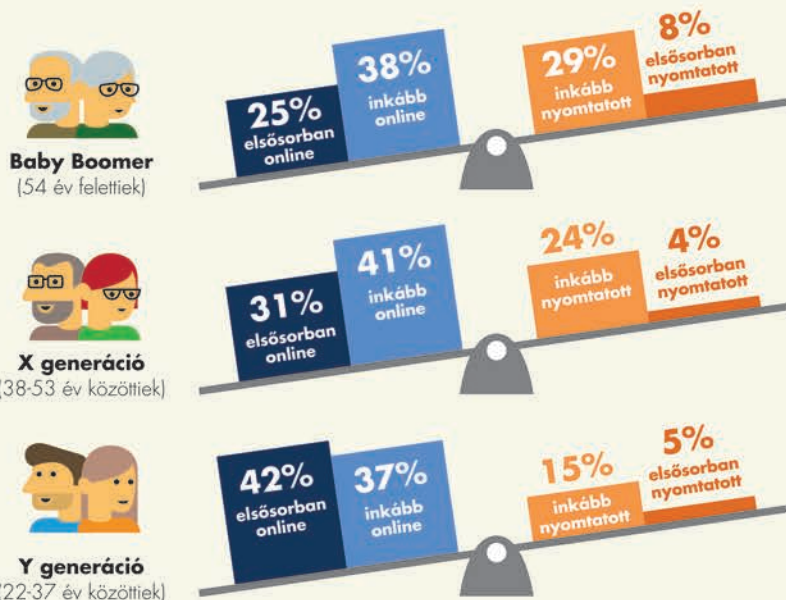
Az AgroStratégia – ismerve az átlagos tartalomfogyasztás fenti trendjeit – néhány éve nyomon követi, hogyan oszlanak meg az agrárszakmai információk keresésének módjai. A mért adatok azt mutatják, hogy ma már az agráriumban is gyakrabban nyúlnak a digitális eszközökhöz akkor, amikor információt keresnek. Az 1400 fős, országosan reprezentatív minta megoszlása ebben a kérdésben 70:30 az online javára.

A fenti folyamatok megértéséhez, a trendek felvázolásához ma már nem elegendő egyszerűen idősebbekről és fiatalabbakról beszélni. Fontos az egyes generációk közötti különbségek és hasonlóságok feltárása is.

Online-nyomtatott preferencia szakmai információk keresése esetén (2018, teljes minta, n=1400)



Online-nyomatott preferencia, generációs bontásban (2018)



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 döntéshozók 43%-át képviselő Baby Boomer generáció 37%-a a nyomtatott, míg 63%-uk az online csatornákat választja akkor, amikor szakmai információt keres. Az életkor csökkenésével fordított arányban van az online források előnyben részesítése, az Y generáció esetében például ezek aránya már eléri a 80%-ot.

Az AgroStratégia 2018-ban már hetedik alkalommal indította útjára azt a kutatást, melynek kérdőíve a mezőgazdasági termelést hivatásszerűen, azaz árutermelés céljából folytató egyéni gazdálkodók és cégvezetők szakmai információszerezési 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 árutermelés céljából gazdálko-

dók 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

AgroStratégia
 tanácsadás • fejlesztés • támogatás

Körbejártuk hazánkat, hogy megtaláljuk Magyarország Legszebb Birtokát

Interjú Mátrai Zoltánnal, a díj ötletgazdájával



Véget ért a Magyarország Legszebb Birtoka 2019 díj zsűrijének birtokjáró körútja: 8 nap, 21 birtok, megannyi élmény és persze szakmai tapasztalat áll mögöttünk. Mutassuk be olvasóinknak az ötletet és a birtokbejárást!

– Az Agrotrend-csoport a mezőgazdaság értékes szereplőinek kiemelését, a mezőgazdaság jelentőségének hangsúlyozását, a gazdaságot szépségeinek megismertetését tartja céljának. Ezt a célt szolgálja a már harmadik alkalommal kiírt nagydíj, a Magyarország Legszebb Birtoka 2019 is. Idén is az ország minden tájáról jelöltek birtokokat a díjra, hét különböző kategóriában. Minden jelöltet felkerestünk telefonon, képeket kértünk tőlük, bemutatkozó-anyagot készítettünk róluk. Az így elkészült mintegy 300 oldalas anyag alapján a majd 30 fős zsűri megszavazta a 21 döntőt, akiket meglátogattunk gazdaságuk helyszínén.

Gyakorlatilag mintát, egyfajta receptet szeretne állítani a gazdatársadalom elé?

– Bízunk benne, meg tudjuk mutatni gazdatársainknak, hogy szorgalmas munkával milyen magas színvonalú gazdaságokat lehet felépíteni, és azt a tévhitet is el szeretnénk oszlatni, hogy szép birtokok csak határainkon túl vannak. De nemcsak a szűk szakma figyelmére számítunk, határozott

célunk, hogy a nem mezőgazdaságban tevékenykedők és a jövő generációja számára is vonzóbbá tegyük ezt az ágazatot. Csodálatos birtokokon jártunk, nagyszerű élményekkel gazdagodtunk. A zsűri pedig, azon kívül, hogy igyekszik a 13 zsűrizési szempontra koncentrálni, csak kapkodja a fejét. Ilyenkor döbbenünk rá, hol tart a technikai fejlődés vagy épp a generációváltás, milyen élethelyzetek, szakmai tapasztalások, buktatók és persze sikerek vannak közös szakmánkban.

Egy versenyen legtöbben a zsűrit irigylik, a látványért, az érzésért. Milyen feladattal indultak neki ennek a feladatnak?

– A zsűrit folyamatosan változó összetétel jellemezte, voltak, akik minden helyszínt meglátogattak velünk, és voltak, akik párat kihagytak. Egy



biztos: a zsűri egy jól összekovácsolódott baráti társasággá vált, a végére már eltűntek a rangok és pozíciók, mindenki fontos, értékes, csapattag lett, a rektor, a dékán, az ügyvezető vagy cégtulajdonos ugyanúgy, mint a marketingvezető vagy az újságíró. A cél mellett persze a feladat is közös volt: a történet végére mégiscsak meg kell találnunk a legszebbet, figyelniünk kellett az esztétika mellett a szakmai tartalomra, a megközelíthetőségre, a higiéniára, a transzparenciára ugyanúgy, mint az innovációkra vagy

az együttműködési szándéokra, eredményekre. Mindenki belátása szerint pontozott, az eredmény, azaz a kategóriagyőztesek személye a díjátadó gálaesten válik nyilvánossá. És a zsűri egy utolsó nekifutással megpróbálja a lehetetlent, a 7 győztesből kiválasztani a legszebbet. De augusztus 1. és 20. között közönségszavazás keretein belül számítunk a nézőkre, az olvasókra is, kíváncsian várjuk, hogy a Facebook-szavazás lezárta után ki viszi haza az idei közönségdíjat.

A szakmaiságon túl a birtokbejárást komoly logisztikai szervezés is megelőzhette. Összeadta már akár csak a megtett kilométereket egy-egy ilyen „túra” alkalmával?

– Nyolc nap alatt jártuk be keresztül-kasul az országot, fejenként mintegy 5 ezer kilométert autóztunk, és

minimum 15 autó volt egy-egy bejáráson, tehát minimálisan is 75 ezer kilométert mentünk a helyszínekre. És ha már a számoknál tartunk: a meglátogatott gazdaságok adatait még összesítjük, de ahogy láttuk, egy megyéni városmennyiség összköltségvetését is meghaladja az éves árbevételük, a magyar költségvetés kb. egy ezrelékét teszi ki, a foglalkoztatottak száma pedig egy kisváros méreteivel vetekszik.

*Sándor Ildikó
főszerkesztő, zsűritag*

2019

Magyarország LEGSZEBB BIRTOKA

FŐVÉDNÖK:
JAKAB ISTVÁN
a MAGOSZ elnöke

SAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AGRO TREND
CSOPORT

FŐTÁMOGATÓ:



KÖZÖNSÉGDÍJ:



KATEGÓRIA-
TÁMOGATÓK:



AUDITKER



HUMINISZO



KITE
Zrt.

METOS®

MÉDIATÁMOGATÓK:



KERTÉSZETI PARTNER:



GÉPJÁRMŰ PARTNER:



PÉNZÜGYI PARTNER:



NÖVÉNYVÉDELMI TÁMOGATÓ:



MÉSZÁROS PÁL
BORRÁZ ÉS PIVÓZ

STIGA



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
Hét kategóriában
keressük Magyarország
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

- Állattenyésztés
- Gyümölcsstermesztő birtok
- Kertészet
- Családi gazdaság
- Precíziós gazdálkodó
- Szántóföldi növénytermesztő birtok
- Szőlészet-borászat



Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

Baromfi Coop Kft.



A legrégebbi baromfitenyésztő dinasztia

A Baromfi Coop Kft. takarmány alapanyag-termelteséssel, takarmánygyártással, szülőpártartással, kelteséssel, brojlerhízlalással az ország legnagyobb integrált profilú vállalkozása. A baktalórántházi 1. brojler-telep mindazt tudja, amit az állattartás, a fenntartható mezőgazdaság, az élelmiszeralapanyag-termelés ma követel (előírás a természetes fény, a játék, a kényelem, a porfürdő, a száraz porzó alom), így ez a telep kapta meg a McDonald's rendszerében a Flag Ship címet, amivel ágazatukban a világon egyedülállóak. A madarakról folyamatosan videofilm készül, amit a Debreceni Egyetem etológusaival és a McDonald's szakembereivel elemeznek állatjólét-kutatási céllal.

A mellfilére koncentrált tenyésztés eredménye is imponáló: 42-44 nap alatt híznak a csirkék 2,7-3 kilósra, és hetente 1,5 millió darabos a vágás. Elsőként a telepen épült fel a közös folyosós rendszer, ami az istállókat úgy köti össze, hogy a belépéstől a dolgozók zárt térben mozognak.

A Baromfi-Coopnál az almozáshoz a szalmát pelletálják, sterilizálják, és a fermentált trágya is pelletálva kerül vissza a növénytermelők szántóira. A termelési folyamat zárt, nyomonkövethető. A Baromfi Coop Kft. – a Master Good cégcsoport tagjaként – először valósította meg itthon az ún. új típusú körforgásos gazdálkodást a gyakorlatban is.



Bicsérdi Arany-Mező Zrt.

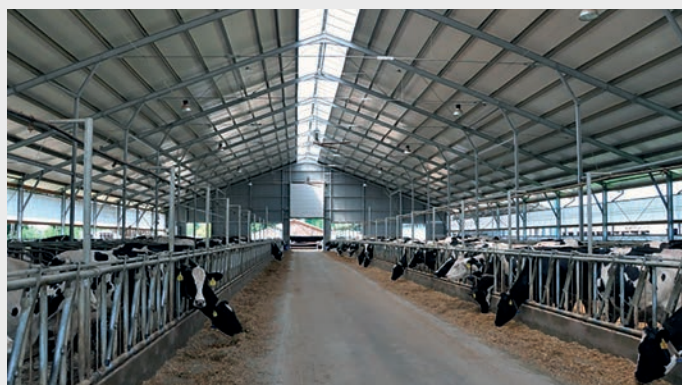


Így kerek az egész Bicséreden

A Bicsérdi Arany-Mező Zrt. filozófiája a növénytermesztés és az állattenyésztés egységén alapul. A cégcsoport tevékenységének alapját a 800 holstein-fríz fejőstehén és szaporulatának otthon adó tehenészeti telep alkotja, mely kiegészül 350 kocás sertésteleppel, 1400 hektárnyi saját, 330 hektár bio területtel és 400 hektár integrációval.

A tehenészet a folyamatos fejlesztések és a szakmai munka révén a tenyészetek összehasonlító rangsorainak első felében foglal helyet, termelési volumenében tartósan az első 10-ben szerepel. A fejlesztések során folyamatosan illeszkednek a meglévő adottságokhoz, infrastruktúrához. A hatékonysági mutatók mellett a vezetés kiemelt figyelmet fordít az épített környezet rendezettségére, de elsődleges szempont a szakmai munka és az állatjólét biztosítása, mely az eredményes működés egyik feltételének tekinthető. Az állattenyésztéshez szorosan kapcsolódik a biogázüzem, melynek alapanyagát a telepeken képződő trágya alkotja.

A cégcsoport tevékenységeinek szerves részét képezi az ökológiai gazdálkodás, mely 330 hektáron változatos vetésstruktúrával valósul meg. Megtalálható benne a tönkölybúza, a kukorica, a cukorrépa mellett a tökmag és utóbbi feldolgozott terméke a bio tökmagolaj, mindezek Bio Suisse minősítésére méltán büszkék.



Fekete Lovastanya



Virágzó gazdaság az Alföld szívében

Kiskunfélegyházán a Fekete Lovas Farmot egyre több lovas, lovagolni vágyó, bértartó lótulajdonos látogatja. A birtok egyik része az országban egyedülálló western lovas tanya, a másik pedig a szabad tartásban lévő szarvasmarha gazdaság, ahol közel 800 Limousin, Magyar tarka és Blonde D'Aquitaine anyatehén él a legtermészetesebb módon, biogazdaságban. Fekete Benő farmtulajdonos gyerekkori álma vált valóra, mikor az első fizetéséből megvette első lovát, majd 2010-ben megalapította a Fekete Lovastanyát, és a lovas életet összekötötte a marhatenyésztéssel, hiszen amerikai származású Quarter Horse lovak megfelelők a szarvasmarhák terelésére.

A birtokon folyamatos a fejlődés; a szarvasmarha oldalon már törzsbika előállító tenyészet, a lovas oldalon pedig fedezettési állomás regisztrált Appalosa és Quarter Horse ménekkel. Jelenleg pedig épül a fedett lovarda, és előkészületben vannak a vágóhíd tervei is, hogy a legelőről a háziasszony konyhájába juthasson el az olasz technológiával érlelődött bio marhahús.

A Magyar Lovas Szövetség 2018-ban ezt a farmot választotta az Amatőr Western Versenysorozat egyik versenyhelyszínének, Fekete Benőt pedig Western Reining Szakág elnökségi tagjának. Az idei versenyszezonban pedig már Országos Bajnokságoknak is a Fekete Lovastanya ad helyet.



FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGŐJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu

Hét kategóriában
keressük Magyarországon
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

 Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

ÁLLATTENYÉSZTÉS

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:



Boldagro Kft.



Élettér és kertpedagógia Derecskén

Madáracsicsergés, 1400 odú, gyümölcsös konténe-
rekből összeálló „kisvasút”, néprajzi időutazás és in-
teraktív kalandok fogadják azokat, akik vendégként
térnek be a Boldagro Kft. derecskei nyitott kertjébe.
Közép-Európa egyedülálló okoskertjében 110 hektá-
ros alma- és 80 hektáros meggyültetvény található,
ahol az érintetlen természet jellegét, atmoszféráját
a birtok több pontján is meghagyták, miközben itt
európai színvonalú gyümölcsstermesztés és -feldolgo-
zás zajlik. Az integrált növénytermesztésnek a fajta-
választás ugyanúgy része, mint a talajpihentetés, a
precízió, a jégháló vagy a jégágyú is. A kézi szedés a
minőség miatt természetesen jelen van, ám ezt már
önjáró szedőkocsik segítik, a post harvest tevékeny-
séget pedig a 4 ezer tonnás tárolókapacitásra és egy
gyümölcsle-feldolgozó üzemre alapozzák. Gyümöl-
cseikkel és saját márkájú, 100%-os gyümölcsle-csa-
ládjukkal az üzletláncok polcain is találkozhatunk, de
exportra is kerül belőlük.

A 30 éves, teljes egészében családi tulajdonú Boldag-
ro mezőgazdasági tevékenységébe a gyümölcsster-
mesztésen kívül 1500 hektáros szántóföldi növény-
termesztés és egy 3300 kocás modern sertéstelep is
hozzátartozik, az így megtermelt élelmiszerek nép-
szerűsítéséről pedig a saját éttermük és világbajnok
aranyérmes mesterszakácsuk gondoskodik.



Csengerker Kft.



„Az almák ismernek már engem”

Apáti Ferenc és családja Csengerben, 65 hektáron
termel almát, 15 hektáron meggyet és 8 hektáron
körtét. Az egykor uborkatermesztő családi gazdaság
1996-ban váltott gyümölcsre, amihez ausztriai és
olaszországi szakmai tapasztalat is lendületet adott.
Itthon is adoptálták a látottakat: szuperintenzív gyü-
mölcsösük 90%-ban jéghálóval fedett, csepegtető
öntözéssel és meteorológiai állomással ellátott, ten-
ziométerrel követik a talajnedvességet, hisz, ahogy
itt is hallhattuk: „az alma bezzeg nem trópusi nö-
vény”. Az augusztustól október végéig tartó szüret
után a tárolást a nemrégiben felújított 1500 tonnás
hűtőházuk biztosítja. „Szeretjük csinálni, résen va-
gyunk” – szól a családi hitvallás, hiszen a munkában
Ferenc mellett felesége, három gyermeke is kiveszi
a részét. Az eredmény beszédes: évente 3-3,5 ezer
tonna, 85%-ában étkezési alma. A megtermelt alma
teljes mennyiségének értékesítését a 2008-ban ala-
kult Almarégió Kft. TÉSZ biztosítja, melynek alapító
tagjaként vesz részt az értékesítésben, az értékesí-
tési csatorna hazai üzletláncok és export friss piac.
A család az exportra, az üzletláncokban való értéke-
sítésre, a 60 t/ha átlagtermésre, ugyanúgy büszke,
mint a nyolc almafajtájukra. Ezt a telephely falát dí-
szítő aktuális almavirágzás vagy épp -termés fotói is
igazolják.



Szatmári-Ízek Kft.



„Ez csak természetes”

Így vallja Csengerben az az 500 hektáron gazdálkodó 101 termelő, aki a Szatmári-Ízek Kft. által működtetett TÉSZ tagja. Ebben az összefogásban elsősorban almát termelnek, és egyre többen (már 30-an) bióban gondolkodnak. A TÉSZ a biogazdálkodás mellett a feldolgozásban látja a megoldást, az itt készült almachips és a frissen préselt, 100%-os almalé már a boltok polcain is megvásárolható, a leendő almadeszszert terve pedig már körvonalazódik a vezetőségénél. Így a napi 1,2 tonnás teljesítményű gyümölcsaszárító után további innovációkra számíthatunk Csengeren, de a fogyasztók nyilván addig sem maradnak újdonság nélkül: a bemutatókertben már érnek az első piros húsú almák, bízva abban, hogy a jövő divatos fajtája is innen fog kikerülni.

Az ültetvény 10 hektáros, rózsákkal szegélyezett bemutatókertjét azzal a céllal hozták létre, hogy a tagok figyelmét felhívják a jégháló alatti termelésre, a biogazdálkodásra, példát mutatva az okszerű és környezetkímélő gazdálkodásra. Gulácsi Mihály ügyvezető elkötelezett híve az egészséges élelmiszerek előállításának, nagy álma, hogy nyugati mintára egyszer a bioélelmiszer nálunk is markánsan megjelenik a közétkeztetési hálózatban. Ennek előfutáraként évente közel 50 ezer gyermek étkeztetését segítik gyümölcsökkel és gyümölcsleveikkel.



Magyarország
**LEGSZEBB
BIRTOKA**

AGRO TREND
CSOPORT

FŐVÉDNÖK:
JAKAB ISTVÁN
a MAGOSZ elnöke

FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGŐJ:



BIOECONOMY COMPANY

magyarorszaglegszebbbirtoka.hu

Hét kategóriában
keressük Magyarországon
LEGSZEBB BIRTOKÁT!



Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

**GYÜMÖLCSTERMESZTŐ
BIRTOK**

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:



AUDITKER

Hegede Kft.



Virágzó birtok az alföldi homokon

A világ egyik legszebb hivatása a dísnövények termesztése és a róluk való gondoskodás. Ezt a hivatást érezte magának Hegede István és felesége, Hegedéné Szebellédi Zsuzsanna, mikor 1984-ben mindössze 1 ha területen elkezdtek Helvécián a dísnövénytermesztést. Vállalkozásuk szép ütemben fejlődött, és ma már 10 hektáron, korszerű infrastruktúrával állítják elő parképítők és viszonteladók részére szebbnél-szebb virágaikat.

A kertészetben összegezve több mint 2000 fajta dísnövény pompázik. Ebből jelenleg 1100-at kínálnak, melyből 500 kizárólag a Hegede Kertészet Kft.-nél lelhető fel országunkban. Árnyék-és napkedvelő évelők, díszfüvek, fűszernövények, páfrányok, sziklakerti évelők, bambuszok, valamint mocsári- és vízinövények mind megtalálhatók a választékban.

Közel 40 év elteltével a következő generáció is aktívan szorgoskodik a kertészetben, mindennemű feladatot ellátva. A jövőben várható problémák megoldására működőképes tervekkel állnak elő, legyen szó növényvédelemről, gépesítésről, bármilyen munkafolyamat tökéletesítéséről.

Az évelők nagy része itthon kerül felhasználásra. A Zöldebb Városokért Program keretében országsszerte kivirágoznak a települések, nagyvárosainkban sorra bukkannak fel a Hegede-féle virágok, így gyakorlatilag közkinccsé válnak országsszerte.



Hódkertész Kft.



Égig érő paradicsom Hódmezővásárhelyről

12 ha hidrokultúrás birtokon termel paradicsomot. Kígyóborkát és TV paprikát még ugyanennyi területen. Feczák Tamás irányításával a 200 főt foglalkoztató Hódkertész Kft. mint TÉSZ. Az üvegházak indulásakor a paradicsomtermesztők még a négyzetméterenkénti 28 kg-os átlagra is felkapták volna a fejüket, ma pedig az 56-60 kilogrammos termésátlag is természetes, ami a termálfűtésnek, a napelemnek, a biológiai növényvédelemnek és az árnyékolást sem igénylő, vadonatúj diffúz üvegnek ugyanúgy köszönhető, mint a szakértelemnek. A zöldségek termesztése sem balkonládákban történik már, hanem talaj nélkül, természetes tőzeggyapotot és kókuszrostot használnak termőközegnek, a paradicsomszár pedig akár a 14 métert is elérheti a termelési ciklus végére. A teljes termesztés, így a fűtés, az öntözés, tápoldatozás és a szellőztetés is automatizált, akár távoli eléréssel is nyomon követhető, logisztikájukhoz pedig már nemcsak a szervezés, de hét saját kamionjuk is hozzájárul. A technikai fejlesztéseik még mindig nem érnek véget: leendő drénvisszaforgató rendszerüktől 30-40%-os műtrágya-megtakarítást várnak. Addig is a szupermarketek polcain a fürtös-, a koktél- és a sárga paradicsomaikat, a kígyóborkáikat vagy a hegyes erős és TV-paprikáikat megtaláljuk, és így magyar zöldséget fogyaszthatunk.



Simon Kertészet Kft.



Önmegevalósításnak indult

Simon Károlyban hét évvel ezelőtt született meg az ötlet, hogy kertészzel szeretne önállósodni. A nagyvenyimi gazdálkodó azóta több fronton is kipróbálta magát, mára a saláta, a kápia- és a bocszkorpaprika termesztésében megtalálta a számításai és a jövőjét. Az ötlet annyira bejött, hogy mára sikeres szállítója az Eisbergnek, bármelyikünk találkozhatott már innen származó salátával a bevásárlóközpontok polcain, de jó eséllyel a McDonald's szendvicseiben is. Itt az üvegházban és a vándorfólia alatt, 2,5 hektáron hideghajtásban termelik a zöldségeket, hiszen ezen a vidéken nincsenek termál kutak, így az alföldi kertészeteknek csak a nyomát követhetik. Ám elszántságban nincs hiány, egymást érik a beruházások, a hideghajtás ellenére itt már alapfelszereltségnek számít az automata öntözés, - szellőztetés, valamint párástítás is. Befejező stádiumában van a 200 m²-es manipuláló, a következő szezonban pedig már hűtőtároló fogadja majd az itt termelt salátát.

De Nagyvenyimben a fólián túl is van élet, amit a fűszerpaprika-ágyások vagy a 21 hektárnyi, kézzel szedett csemegekukorica is bizonyít. Az igazi kuriózumot mégis a 100 fős magyartarka-csorda adja – persze a törzstenyészet több mint hobbi, ehhez szinte szerelem is kell egy ilyen kertészet mellett.



AGRO TREND
CSOPORT

Magyarország
**LEGSZEBB
BIRTOKA**

FŐVÉDNÖK:
JAKAB ISTVÁN
a MAGOSZ elnöke

FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGDIJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
**Hét kategóriában
keressük Magyarországon
LEGSZEBB BIRTOKÁT!**

 **Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!**

KERTÉSZET
KATEGÓRIATÁMOGATÓ:

METOS®

Krizák tanya



„Ha dolgozom, és szerencsém van, sikerülni fog”

Munkahely, építkezés, hízómarhák, majd egy „hátraarc” és újrakezdés. Mindeközben Krizák Ferenc egy dologhoz ragaszkodott csak: a termőföldhöz. A Paks melletti Krizák-tanya maga a csend, a nyugalom. Ahogy Ferenc mindezt röviden összegzi: „Ma már senkinek sincs ideje... Hát nekünk van.” Az atomerőmű melletti, csámpai tanyáról ered még ez a szemlélet: a szülői birtokról, és annak ellenére, hogy nem ez volt eredeti szakmája, ma mégis a mezőgazdaság tölti ki Ferenc mindennapjait. Évtizedekig – 2011-ben bekövetkezett balesetéig – hízómarha-tenyésztéssel foglalkozott, mára maradt a szántóföldi növénytermesztésnél és a falusi vendéglátásnál. A 76 hektáros, elsősorban gabonát, kukoricát termesztő birtokának éke az erdő szélén lévő halastó, forrás és legelő, így állandó vendégek itt a vadak és madarak. A falusi stílusban épült sárgerendás vályogháznak, a kibontakozó tájháznak, a kemencének és a benne készülő köcsögös babnak pedig a turisták viszik messze a hírt a paksi Forrás-majorból.

Az ellesett technológiáknak hála, született már itt 8 tonnás búzatermés is, ugyanakkor ezen a birtokon mégsem a mértani pontosságra vagy a természetátlagokra törekednek, sokkal fontosabb számukra a természet közelsége, a harmónia fenntartása és a mezőgazdaság szeretetének továbbadása. És ezt a szemléletet adják tovább 12 éves kislányuknak a vendégeiknek is.



Mozsi Major



Ahol megszelídítették a limousint

Mozsgai Józsefnek meggyőződése, ha természetes környezetükben, stresszmentesen tartjuk őket, akkor a limousin bikák is megszelídíthetőek. A természetes viszonyokat az ormánsági legelők és erdők adják, az épületek, de még a szorító folyosó, és a nyakfogó is, minden saját kézzel, fából készül. A jó szót és a nyugalmat pedig Lilla garantálja. Ebből az álomkörnyezetből, egy 80 fős állományból került ki legutóbb is az Év tenyészbikája.

A Mozsi Major története 2011-ben kezdődött, de azt jócskán megelőzte egy sokéves útkeresés, egy nagyvárosi sikertörténet, majd egy hátraarc és életmódváltás. Szülőktől kapott területtel és a karámépítéshez szükséges faanyaggal csapott bele József és Lilla egy álom megvalósításába. Tíz év sem telt el, és az általuk nevelt tenyészbikák nevére hallgatva, kézzelidén kerülnek ki a gazdaságból úgy, hogy a legmagasabb szintű genetikai mellett a használhatósági elvárásoknak is – gulyakészség, legelőkészség, lábszerkezet, villanypásztor-ismeret – megfelelnek. A „Mozsi bika” a gazdák körében elismert fogalom lett.

Gazdálkodásukat az állat szemszögéből való gondolkodásmód jellemzi. Az épületekben nincsenek zajok, természetes a felületek érintkezése az állatokkal, nincsenek sérülésre hajlamosító felületek, és az állatokat sem gépekkel szolgálják ki, ezért közvetlen a kapcsolat a gondozó és az állatok között. Egy álom tehát teljessé vált.



Virágoskút Kertészet



Biogazdálkodás a Hortobágyon

A legendás tradicionális-organikus terveiről ismert Makovecz Imre tervezte azt a csárdát, ami Rózsa Péter birtokán fogadja a betérőket Balmazújváros határában.

A Virágoskút Kertészet 80 hektáros saját területén és 600 hektár bérleményén a kaszálók mellett egy bio-kertészet is megfér. Ám fóliasátrak, az üvegház és az impozáns csárda mellett van itt sajtüzem, vágóhíd, érlelő, füstölő, de még pálinkafőző is. A betérő vendégek így a pálinka vagy a fröccs mellé házi sajtkülönlegességeket, kolbászt, sonkát kóstolhatnak, szármártejet, bivalytejet vagy joghurtot fogyaszthatnak.

Míg Rózsa Péter csárdája a csempekályhával, a korszokkal, a subákkal, a nemezekkel a Hortobágy szellemiségét őrzi, a birtok – a biogazdálkodás nyomán – zöldségtermesztéssel, állattenyésztéssel és élelmiszer-előállítással foglalkozik. Van itt a Hortobágyhoz szervesen tartozó rackanyáj, 900 mangalica, szürke marhák, magyar tarkák, 200 vízi bivaly, 90 ló, 170 szamár, pávák és persze népes baromfiállomány is. A birtok egyediségét jellemző további számok: 150 féle alma-, és 50 féle körtefa, 1200 rózsatő, és megszámlálhatatlan paprika, paradicsom, padlizsán. Ettől már csak a vele járó feladat lehet több, a csárda falán lévő idézet is ezt igazolja: „Akinek van kenyere, annak sok a gondja, akinek nincs, annak csak egy.”



FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGŐJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
Hét kategóriában
keressük Magyarország
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

 Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

CSALÁDI GAZDASÁG

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:



Balogh Farm Tépe Kft.



Precízióval könnyebb, hatékonyabb

Édesapjuk merész ötletei és a szülők kitartó munkája alapozta meg a Balogh-testvérek mai sikeres gazdaságát. Az egykori csibetelep már a múlté: Sándor és László új kihívást keresett, és a jelenben a precíziós növénytermesztés szemlélete jellemzi a 800 hektáros tépei Balogh-Farm minden négyzetméterét.

Eredetileg a heterogén talajaik miatt vezették be a differenciált tápanyag-kijuttatást 2011-ben, azóta a tőszám-differenciáláson is túl vannak, sőt a Debreceni Egyetemmel és a KITE-vel való együttgondolkodás révén már korukat is megelőzik. Az együttműködésnek több haszonélvezője is van, hisz a közös munka egyben közös tanulás is, amit utána az egyetemi oktatók és az idelátogató hallgatók is kamatoztatnak. Mert, ugye, azt mondani sem kell, hogy a precíziós gazdálkodás sebessége – a tankönyvkiadással ellentétben – szinte követhetetlen. Míg az automata kormányzás elterjedéséről csak beszélünk, a precíziót tanuljuk, itt már a talajmunkákat is rég okostechnológiával csinálják. Sőt, azon szerencsések közé tartoznak, akik öntözhetnek, természetesen azon a 200 hektáron még ezt is differenciáltan.

A precíziós szemlélet része és a telephely éke pedig az a svéd 15 t/h-s teljesítményű Tornum szárító, ami most új silótornyokkal bővült, 7500 tonnára növelve a tárolókapacitásukat.



Geoterra 96 Kft.



„Rengeteg tanulás van ebben a 28 évben”

A Veres-testvérek még földmérőként dolgoztak a '90-es évek elején, ám mára 1000 hektáros szántón precíziós gazdálkodást folytatnak Báránd határában, a Hortobágyi Nemzeti Park területén lévő 800 hektáron pedig legeltetnek. Állattartásukat az extenzíven tartott 1500 juh, valamint 300 magyar tarka és szaporulata adja, növénytermesztésük pedig részben ezt szolgálja ki. Ezen a birtokon már 2012 óta RTK biztosította az automata kormányzású traktoroknak a jelet, azaz a precízió alapját, a fiatal generáció munkába állásával viszont felgyorsult a korszerű technológia iránti igény. Már a gépszínen startol az a tőszám-differenciálásra alkalmas vetőgép, aminek munkáját a közelmúltban végzett NDVI-alapú talajminta-vételezésre fogják építeni. Most épp minden figyelem egy célra van: biztosítani a 48 órán belüli kelést majd, természetesen legalább 98%-os tőszám-tartás mellett.

A precíziós irányába mutató fejlesztés persze vetés után sem fog megállni, bár már 83 hektáron öntöznek, ennek fejlesztésében, valamint sávos művelésben és talajkímélésben gondolkodnak, és közben megállíthatatlanul számolnak.

A birtok kuriózuma és a család büszkesége a hazánkban egyedülálló csengőgyűjtemény, ami mellett, hogy néprajzi értékkel bír, őseink és a teljes magyar állattartás előtti tisztelgés.



Németh Csaba



A vetőmag-termeltetés bizalmi kérdés

Németh Csabának mindig is igénye volt a precíz munkára és a rendre, ami nélkül a vetőmagtermelés elképzelhetetlen. A rábaszentmihályi gazdálkodó 21 éve termel vetőmagot, de gazdaság múltja sokkal régebbre nyúlik vissza, hiszen azt még nagyszülei alapították 1919-ben. Akkoriban elképzelhetetlen lett volna, hogy itt egyszer RTK mutatja majd az irányt, mint ahogy az is, hogy változtatható tőszámra akár csak gondoljanak. Nyolc esztendeje indult a családi gazdaságban az a korszerűsítési hullám, aminek az alapja a precízió, az okszerű és adatokon alapuló termelés. Az eredeti tervek persze már megvalósultak, gyorsan személetet és gépparkot is cseréltek, azóta pedig megszületett már a precíziós öntözés és a sávműveléses technológia gondolata is. Tehát a történet folytatódik. Sokakkal ellentétben viszont itt a precízió bevezetésével a cél nem feltétlen a termésmenővelés volt, hisz az eredményekkel akár elégedettek is lehetnek, sokkal inkább a heterogenitást szeretnék csökkenteni, még kiszámíthatóbbá tenni a termelésüket.

A család méltán büszke minden családtagra, valamint a 15 t/órás szárítójára ugyanúgy, mint a nemrégiben épült irodaépületére, vagy a hibátlanul tisztán tartott 10 ezer tonnás terménytárolóira, és nem utolsósorban a 600 hektárt uraló precíziós gépparkjára is.



AGRO TREND
CSOPORT

FŐVÉDNÖK:
JAKAB ISTVÁN
a MAGOSZ elnöke

FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGŐJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
Hét kategóriában
keressük Magyarország
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

 Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:

KITE
Zrt.

Béke Mezőgazdasági Kft.



Kezünkben a jövő

A hajdúk fővárosában, közel 4 ezer hektáron gazdálkodik a Béke Mezőgazdasági Kft. A 64 éves szakmai múlttal, ugyanakkor a mai kor kihívásainak is megfelelő fejlesztésekkel a szó klasszikus értelmében nagyüzem. A történet első látásra kereknek tűnik, mégsem egyszerű: a termelésben 400 őstermelőt és 1100 bérlőt integrálnak, a jól csengő 4 ezer hektár pedig 954 parcellából áll, tehát az elaprózott birtokszerkezet fogalmát itt kimerítették. Ennek ellenére be tudták bizonyítani, hogy mit jelent nagyban gondolkodni. Növénytermesztésük elsődleges feladata természetesen a sertés- és szarvasmarha-ágazat takarmányigényének kiszolgálása, így egyértelmű, hogy a kukoricatermesztés van túlsúlyban. Mégis a „Békében” teljes körforgásban, összefüggésben tudnak tervezni és dolgozni: a biozagy és hígtrágya felhasználásával öntöznek, a 8 éve épült biogázüzem hígtrágyát használ fel, és persze áramot termel, ami költségeiket csökkenti, sőt, még a fennmaradó szeparátum sem veszélyes hulladékká válik, hanem brikettálják, és az épülő sertéstelep fűtésébe fogják visszaforgatni.

A növénytermesztési ágazat része természetesen a 26 ezer tonnás tároló, a szárító és a terményüzem is, vagy a gépi bérmunka is a talajmunkától a betakarításon át egész a betárolásig, sőt, akár az értékesítési tudnak segíteni.



Hódagro Zrt.



Beruházás és kutatás az alapja a nagyüzemi termelésnek

A 4000 hektáros hódmezővásárhelyi Hódagro Zrt. Délkelet-Magyarország meghatározó üzeme növénytermesztésben és állattenyésztésben is. Nemesítőházakkal, kutatóbázisokkal dolgoznak együtt, így nagy szerepük volt a tritikálétermeltetésben, a tejelő szarvasmarhánál szenázsként és abrakként való bevezetésében. Céljaik és aktuális beruházásaik mozgatórugója a talajvédelem, a terület többségén már mulcstechnológiát alkalmaznak.

A Hódagro 4 ezer hektárja hét településhez tartozik: Batida, Szikáncs, Hódmezővásárhely, Erzsébet, Makó, Maroslele, Békéssámson. A vállalkozás többségében kalászos gabona termesztésére van berendezkedve, de megfér a vetésszerkezetben a napraforgó, a borsó, a kukorica vagy a cukorrépa is, újabban pedig már a cirok is színesíti a palettát. A takarmánynövények termesztése pedig elmaradhatatlan, hisz a gazdasághoz egy tehenészet is tartozik, 650 anyatehénnel és annak szaporulatával. A telephelyeken az állattartótelepek mellett több szárító-, tároló- és keverőüzem is van, nemrégiben pedig egy 10 hektáros Pihenőparkot is építettek, ami egyszerre száz fő ellátására és aktív pihenésére ad lehetőséget.

Vadászterületük külföldi- és belföldi vadászok számára egyaránt kedvelt, az itt elejthető vadak, az őz, a mezei nyúl, a fácán és a nevelt tőkésréce révén.



Lagroland Kft.



Ahol a falu gépvásárlását is megszervezik

A Segesden, 900 hektárt művelő Lagroland Kft. egész gazdaságára jellemző a kifogástalan rendezettség. A 2007-ben alakult cég öntözési lehetőség hiányában elsősorban búzát, repcét és napraforgót, kukoricát termeszt. A gazdaságosság érdekében nemcsak a gépesítésben, a fajtaválasztásban is innovatívak. A korábban belvizes területeiken részlőgéppel megoldották a vízelvezetést, a sorköz-művelőkbe vezetett műtrágya-kijuttatókkal pedig a tápanyag-utánpótlást gondolták újra. Környezetüket, a környékbeli gazdákat arra ösztönzik, hogy gépvásárlásukkor a helyi közösségre is gondoljanak: a vásárlást, a munkát egymás közt megszervezve költséget takarítsanak meg. Az erős vadkár megelőzésében, a vadkerítés építésében is a közösség élére állt a vezetőség.

A Lagroland hosszú évek óta ISO-tanúsított, ami a mezőgazdasági termelők között még mai is ritka. A vállalat folyamatos a dolgozói képzést, évente csapatépítő tréninget tart a dolgozók részére, és aktív a társadalmi szerepvállalásban is: a helyi iskolában ingyenesen mezőgazdasági ismereteket tanítanak; évente 3 munkanapot ingyen dolgoznak a segesdi önkormányzatnak teljes ember- és eszközállománnyal; támogatják a helyi óvodát, s a bűnmegelőzés érdekében terepjárót ajándékoztak a településnek.



AGRO TREND
CSOPORT

FŐVÉDNÖK:
JAKAB ISTVÁN
a MAGOSZ elnöke

FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGDIJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
Hét kategóriában
keressük Magyarország
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

 Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

SZÁNTÓFÖLDI
NÖVÉNYTERMESZTŐ BIRTOK

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:



Etyeki Kúria



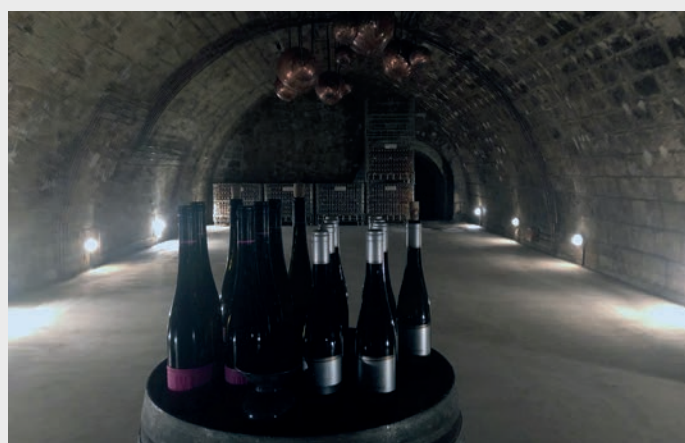
Etyek Budapest szőlőskertje

A Budapestet határoló Etyek-budai borvidék 5600 hektáron terül el, ahol már a római korban is foglalkoztak szőlőműveléssel, napjainkra viszont az egykori 1000 borpincéből már csak 120 működik. Az Etyeki Kúria Borászat 1996-ban alakult az Öreghegyen 2 hektár szőlőterülettel, és gyorsan a borvidék vezető borászata lett. Mára a több lépcsőben végzett szőlőtelepítéseknek köszönhetően a termőterülete elérte a 27 hektárt, és további 5 hektár, a borászatnak eddig is nagy sikereket hozó Sauvignon Blanc, Chardonnay és Pinot Noir fajták telepítése van folyamatban. De nemcsak a terület növekedett, a borászatot is jelentősen korszerűsítették. A 150 éves sváb pince fölé azóta palackozó üzem, borbíráló-helyiség, látványos terasz és vinotéka is épült. Az üvegfelületeknek hála a borkészítés iránt érdeklődő látogató szinte teljes áttekintést kaphat a termelési folyamatokról anélkül, hogy a termelési térbe be kellene lépnie. Az épület kialakításának köszönhetően megvalósulhat a gravitációs szőlőfeldolgozási technológia, a pincészet pedig már 2500 hektoliternyi tartály és hordó befogadására alkalmas.

A borvidék adottságait legtöbbször Champagne-hoz hasonlítják, amiben Thörley József után a Kúria borászai is láttak fantáziát, így a tavalyi szüret után elkészült első 3000 palack pezsgőjük.



Holdvölgy Birtok



Labirintust rejt a mádi Holdvölgy Birtok

Közel 600 évvel ezelőtt született az a legendás tokaji bor, aminek hagyományait igyekszik tovább vinni a Holdvölgy Birtok csapata Mádon. Boraikat a legtestesebb furmint és a legédesebb tokaji közé tervezték, folyamatosan törekednek az évjáráthatás kiküszöbölésére, sokkal inkább egy állandó eleganciát kívánnak képviselni. Hitvallásuk, hogy „ahogy a szobor már létezik a márvány blokkban, a bor már létezik a szőlő lejtőin” – épp ezért az édes bor hazájának számító tokaji borvidéken azt a kihívást vállalta fel a borászat, hogy megkeresi azt a párosítást és ízvilágot, ami száraz borban is visszaadja a közel 40 féle kőzetre települt szőlősorok titkát.

Boraikhoz 7 dűlő 22 parcelláján, összesen 26 hektáron termelnek 6 szőlőfajtát. Az eredetileg tárolásra kialakított 1,8 kilométeres, kézzel faragott pincerendszer labirintusa nem véletlen érdemelte ki már az Év pincetúrája elismerést, a gravitációs technológiára, 2012-ben épült ultramodern borászat a milánói építészeti kiállítás bronzérmét hozta el, a borok pedig világversenyekről hoznak haza aranyérmeket. 17 országba exportálnak, és 30 Michelin-csillagos étterem viszi jó hírét a tokaji Holdvölgynek, mégis az itt készült évi 60-70 ezer palack fele tudatosan hazánkban marad, erősítve a Holdvölgy-szortiment itthoni hírnevét.



Szent Donát borászat



Egy védőszent nyomában Csupakon

Csupak az egyetlen hely a világon, ahol a szőlő védett növény. A dűlők határait tájvédelmi táblák jelzik, és művelési rend tartozik hozzájuk, ami segít a rendezett szőlőhegy fenntartásában, és szimbolikus kiállítás a szőlők kivágása, a hegyoldalak beépítése ellen.

A csopaki Szent Donát borászat ihletője az egykori római légiós katona, a szőlészek-borászok viharok elleni védőszentje, aki 173-ban egy Duna-menti csatában tett viharcsodát, és az ő veterán bajtársai ültették be először a csopaki szőlőhegyet. A vulkanikus és meszes terület, a vörösföld pedig ezt azóta is meghálálja.

A családi borászat méltán büszke a múltra épp úgy, mint a helyi olaszrizlingre, furmintra és kékfrankosra, vagy a csopaki vendégszeretetre és patinás szépségű épületére. Az organikus gazdálkodást folytató borászat számára fontosak a helyi értékek, tagja a Csupaki Kódexnek, így ahhoz a helyi borászközösséghez tartozik, amelynek van olaszrizlingje, valamint birtoka, parcellái, művelése és persze borai is teljesítik a közösség által felállított minőségi elvárásokat. A Balatoni Kör tagjaként pedig azon dolgoznak, hogy a Balaton mindig tudjon értéket nyújtani a hazai és külföldi turistáknak, így egész évben, a széles nagyközönség előtt nyitott a borászat az örök és utánozhatatlan, festői környezetben.



FŐTÁMOGATÓ:



SZAKMAI PARTNER:



AZ AGRÁRVILÁG
PÉNZÜGYI PARTNERE:



KÖZÖNSÉGŐJ:



magyarorszaglegszebbbirtoka.hu
Hét kategóriában
keressük Magyarország
LEGSZEBB BIRTOKÁT!

 Augusztus 1-től 20-ig Ön is
szavazzon kedvenc jelöltjére
a Magyarország Legszebb Birtoka
facebook oldalán!

SZŐLÉSZET-BORÁSZAT

KATEGÓRIATÁMOGATÓ:

HUMINISZ 

Az őszi kezelés jelentősége a repcében

Az utóbbi évek tapasztalatai egyértelműen azt mutatják, hogy a káposztarepce őszi lombtrágyás kezelése jelentősen megkönnyíti a tavaszi indulást. Lassan már tendenciává válik, hogy a tavasz beköszöntével elzárják az égi csapokat. Hiába melegszik az idő, adott a kellő mennyiségű napfény, és víz hiányában a repce nem tudja produkálni a kellő növekedési erélyt. Azok a gazdák, akik az ősszel egy egységes, homogén növényállományt hoznak létre, azok nagy előnyre tehetnek szert a jó idő beköszöntekor. A megfelelő tápanyagok kijuttatásával stimulálni tudjuk a gyökérnövekedést, ami a növény számára hatékonyabb vízfelvételekre ad lehetőséget. Az őszi kezelés ezen kívül jó télállóságot biztosít, amit a kemény fagyok beálltakor fog meghálálni a növény.

A foszfor és a kálium szerepe

De hogy mit is tartalmaz egy jól beállított őszi lombtrágyás kezelés? Szükség van az induláshoz elengedhetetlen foszforra és káliumra, amelyet talajon és levélen keresztül is pótolhatunk. Természetesen előbbi jóval nagyobb hatóanyag-mennyiséget tesz lehetővé, de a lombon keresztüli pótlás mellett biztosan nem fog a tápanyag lekötődni, kimosódni, elveszni. A foszfor az energiatermelő folyamatokban, valamint a generatív szervképzésben (virágzat, termés) játszik szerepet; nélkülözhetetlen a növények kezdeti gyors fejlődéséhez és később az elágazások, virágok, valamint a termés képzéséhez, illetve a fejlődés korai szakaszában segíti a gyorsabb gyökérképződést.

A repce zöldtömegének fejlesztése jelentős káliumfelvételt jelent. A jó kálium-ellátottság javítja a repce stressztűrő- valamint betegségekkel szembeni ellenálló-képességét, télállóságát és az aszálytűrést is. Amennyiben az elővetemény által visszahagyott szalma- vagy szármaradványok lekerülnek a területről akkor – elsősorban homok, vagy homokos vályog talajokon – különösen ügyeljünk a káliumpótlására. A növények jó kálium-ellátottsága kritikus eleme a termesztésnek, mert fokozza a télállóságot, hiányában a kifagyás veszélye jelentősen megnőhet. A kálium elsősorban a növény vegetatív szerveiben található, növeli a szárszilárdságot, hiányában a sztómazáró-

dás folyamatában zavar támad, ami hervadáshoz vezethet.

A meghatározó nitrogén

A nitrogén a teljes termesztési folyamatban alapvetően meghatározza a növények vegetatív tömegét és termés hozamát. A termesztés során a több részletben történő nagy adagú nitrogén-kijuttatás jelentősen növeli a termésmennyiséget, de gyakran negatív hatással van az olajtartalomra. Ennek oka az, hogy a nagyobb nitrogéndózisoknak köszönhetően a repce több fehérjét épít be a termésbe, így valamelyest csökkenhet az olajtartalom. Ez a hatás levélen keresztüli mikroelem-trágyázással tompítható.

Stimulál, fejleszt a bór

A repce töretlen őszi fejlődéséhez, valamint, a virágzás során a jobb terméskötéshez bórra is szüksége van. Ez az elem nehezen mozog a növény idősebb részeiből a fiatal hajtások felé, ezért pótlása külön hangsúlyt kap. A bór stimulálja a generatív folyamatokat, a pollentömítő hajtását és fejlődését, fokozza a sejtfal stabilitását, és ez által elengedhetetlenül szükséges a növények életében. Hiányában csökken a megtermékenyülés, akadályozott a kötődés. A bórral jól ellátott növény jobban tűri a szárazságot. Eszenciális mikroelem lévén jelenléte valamennyi kultúra számára létfontosságú, különös tekintettel az olajos növényekre, így a repcére is. Ezen felül

meghatározó szerepet játszik a növények tápelem-felvételeiben, valamint a gyökér- és szállítószövetek kialakításában.

Segítő savak

A fenti tápelemek még hatékonyabb felszívódásának érdekében használhatunk természetes komplexképzőket. Ilyenek a humin- és fulvosavak, amelyek segítenek a kevésbé mobilis tápanyagokat mobilissá tenni. Azonkívül, hogy jó vivőanyagok, képesek a növény stressztűrő-képességét és télállóságát javítani.

A huminsavak, mint természetes komplexképzők, a növények számára folyamatosan felvehető állapotban tartják a tápanyagokat. Stresszhatások idején (csírázás, virágzás, termésnövekedés, érés, átültetés), mikor a növényeknek rövid idő alatt sok energiára van szükségük, a biológiailag aktív huminsavak sejtlégzést katalizáló hatásának köszönhetően pótolják a szükséges energiát, és segítenek a tápanyagok hatékony felvételeiben. A növény cukor- és vitamintartalma nő a fotoszintézis és a tápanyagok beépülésének fokozása révén. A huminsavak alkalmazása javítja a termés eltarthatóságát, szállíthatóságát, ízét, színét és a méret egységességét. A minőségi hibás termékek aránya csökken. Emelkedik a termés szárazanyag-tartalma.

Tánczos István, Bödör Bence

VÁLASSZA ŐSZIREPCE-CSOMAGUNKAT AZ EGYENLETESEBB KELÉS ÉRDEKÉBEN!

Csomagunk a huminsavak mellett tartalmazza a gyökeresedést elősegítő foszfort és káliumot, illetve a repce számára elengedhetetlen bórt.

Az utóbbi évek tapasztalatai alapján érdemes a repcét már ősszel foszforral, káliummal és bórral kezelni, hogy a tavasz beindultával egységes állomány várja a felmelegedést.

Ennek köszönhetően a repce jobban bírja az aszályos időszakot és javul a télállósága is.



ORGANIT® KONDI

Huminsav- és makroelempótlás egyben. A huminsavak és fulvosavak komplexképzőként támogatják a tápanyagok felvételét, serkentik a sejtlégzést, a növény energiatermelő folyamatait. Összetevőik közvetlenül felhasználhatók a növényianyagcsere-folyamatokban. A makro-, mezo- és mikroelemekkel kiegészülve kiemelkedő serkentő és ellenállóképesség-növelő hatás érhető el.

2 l/ha

Sűrűség: 1,20 ± 0,05 kg/liter

Hatóanyagok:	m/m%	g/l
Huminsavtartalom	3,5	42
N-tartalom	4,17	50
P ₂ O ₅ -tartalom	8,33	100
K ₂ O-tartalom	2,08	25
CaO-tartalom	0,04	0,5
MgO-tartalom	0,07	0,8
SO ₃ -tartalom	0,58	7
B-tartalom	0,007	0,08
Cu-tartalom	0,005	0,06
Fe-tartalom	0,03	0,4
Mn-tartalom	0,01	0,1
Mo-tartalom	0,001	0,01
Zn-tartalom	0,004	0,05



ORGANIT® BÓR

A bór stimulálja a generatív folyamatokat, a pollentömlő hajtását és fejlődését, fokozza a sejtfal stabilitását, és ezáltal elengedhetlenül szükséges a növények életében. Hiányában csökken a megtermékenyülés, akadályozott a kötődés. Esszenciális mikroelem lévén jelenléte valamennyi kultúra számára létfontosságú, különös tekintettel a szőlő- és gyümölcskultúrákra, az olajos növényekre és egyes zöldségfélékre.

1 l/ha

Sűrűség: 1,35 ± 0,05 kg/liter

Hatóanyagok:	m/m %	g/l
B-tartalom	10	135



A TERMÉK
BIOGAZDÁLKODÁSBAN
IS FELHASZNÁLHATÓ!



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

Információ:

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

NAGY ANDRÁS szaktanácsadó
+36-30/349-5900
nagy.andras@alphaplant.hu

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

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

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

ALPHAPLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

www.alphaplant.hu

KWS repcehibridek: Így kezdődik egy nyereséges gazdálkodás!

A fajtaválasztás fontosabb szempontjai a repcetermesztésben

A sikeres repceszezon a termőterületek helyes megválasztásával és a jól megtervezett termesztéstechnológiával kezdődik.

Hazánkban a repcetermesztés igen változatos talajtulajdonságú termőhelyeken történik, ezért a nagy termés és a biztonságos repcetermesztés csak akkor valósítható meg, ha a termesztett hibrid igényei a termőhely adottságaival összhangban állnak. Mivel az időjárás befolyásolni nem tudjuk, a siker záloga egy jól megválasztott repcehibrid lehet. A KWS repcenemesítési munkájában meghatározó cél: a termés optimalizálása. Fontos a termésbiztonság, mivel nem tudhatjuk, hogy a következő év milyen kihívásokat tartogat a repce számára. Ezért egyre fontosabbá válik a repce kompenzálóképessége. A hibrid kiválasztásakor ne az éves termés legyen a fő szempont, hanem a termésstabilitás. A hibridek több év átlagában mutatják meg igazi képességeiket, ugyanis széles genetikai bázisuk jól ellensúlyozza az éves hatásokat, és a különböző agro-ökológiai feltételeket. A repcetermesztő sikerének egyik kulcsa a termésbiztonság. A jó minőségű, nagy és biztos terméshez elengedhetetlen az olyan hibrid kiválasztása, amely rendelkezik a megfelelő tulajdonságokkal. Ezek közé tartozik: a nagy termőképesség, magas olajtartalom, intenzív elágazásképzés, kiváló fagyűrűs, jó áttelelőképesség, kiemelkedő dőlésellenállóság, alacsony hajlam a becő aratáskori szétnyílására, és a kiemelkedő betegségellenállóság.

Az **UMBERTO KWS** a fent említett elvárásoknak teljes mértékben megfelel. Az **UMBERTO KWS** a magyar repcetermesztés egyik legkiforrottabb hibridje. Többéves kísérleti munkát és tesztelést követően került a hazai repcepiac élére. Kimagasló terméseredmény várható kedvezőtlen környezeti hatásokkal sújtott évjáratokban is. Rendkívül jó víz- és tápanyaghasznosító képességét az idei év aszályos tavaszán is bizonyította. Ennek köszönhetően gyengébb adottságú, (aszálysújtott) régiókban is

sikeresen termesztető. A vetést követően a gyors egyenletes kelés erőteljes állományt biztosít, így a téli kifagyással szemben rendkívüli ellenállóságot mutat. Az **UMBERTO KWS** betegségekkel szembeni ellenállóképessége új szintre lépett. A fómás betegség (Phoma lingam) különböző rasszainak károsításának megakadályozásáról az RLM7-3 gének gondoskodnak, míg fehérpenészes szárrohadással (Sclerotinia sclerotiorum) szemben mérsékelten rezisztens (NÉBIH, 2017.) Ezen tulajdonságoknak köszönhetően az **UMBERTO KWS** a NÉBIH független 2017-2018. évi kísérleteiben a Magyarországon államilag elismert középérésű repcehibridek között a legmagasabb termést **(2017-ben: 4,79 t/ha, 2018-ban: 5,04 t/ha)** érte el a kísérleti helyszínek átlagában.

Fontos repce fajtaválasztási szempont lehet a kivetendő vetőmag mérete. Precíziós vetéstechnológiánál elengedhetetlen az egységes, nagyméretű vetőmag frakció. Azon termelők, akik innovatív megoldásokban gondolkodnak, vagy csak egyszerűen fontos számukra a válogatott méretű szem, kiváló döntés az **UMBERTO KWS PRÉMIUM** vetőmag, amely limitált mennyiségben az idei évben is rendelkezésre áll.

ROBERTO KWS a portfólió legújabb tagja. Az **UMBERTO KWS** genetikai vonalán fejlesztett középérésű új hibrid. A termésvesztés – repce esetében – az érés során fellépő külső erőhatások, valamint a betakarítás alkalmával elkerülhetetlenek. A **ROBERTO KWS**, mint kipergés ellenállósággal rendelkező hibrid, mérsékelni képes a betakarításkori veszteséget, tervezhetőbbé teszi a betakarítást, ezáltal növeli a termésbiztonságot. Az oldalhajtások becővel hosszan berakottak, a becők vastagok, nagyméretűek. A hibrid erős szárral és vastag gyökérrel rendelkezik, termésstabilitása kiváló.

A gyomirtás ma már az egyik legfontosabb eleme a repce növényvédelmének. A Clearfield-hibridrepcék alkalmazásával lehetőség nyílik a repce sikeres termesztésére olyan területeken is, ahol a repcével azonos családba tartozó gyomnövények vannak jelen, valamint kiküszöbölhető a csapadék bizonytalanságából eredő gyomirtási kockázat. A technológia további előnye, hogy csak a gyomok fejlettségét kell figyelniük, a repce fejlettségét teljesen figyelmen kívül hagyhatjuk. A **HIMALAYA CL** a KWS első herbicidtoleráns repcehibridje. Középérésű repce, amely stabilitásával és növénykórtani tulajdonságaival felveszi a portfólió többi tagjával a versenyt. Kiváló kezdeti fejlődési eréllyel, télállósággal, általános állóképességgel, és regenerálódó képességgel rendelkezik.

A KWS növény-nemesítő cég jól ismert arról, hogy kiváló minőségű vetőmagokat és bőtermő fajtákat kínál. A növény-nemesítés mellett azonban a KWS nagy hangsúlyt fektet a vetőmagtechnológiára és a csávázásra is. Véleményünk szerint csak a nagyüzemi körülmények között csávázott minősített vetőmag biztosítja a megfelelő állománysűrűséget, és az így elérhető magas termésátlagot. A KWS elkötelezett a hagyományos repcenemesítési módszerek iránt, és meghatározó piaci résztvevőként továbbra is segíti a termelőket a minél magasabb eredmények elérésében. A KWS vetőmag-technológiája nagyban hozzájárul ahhoz, hogy mindig a legkiválóbb hibrideket és a legjobb minőségű vetőmagot biztosíthassa vevőinek!

*Dr. Kismányoky András
Agrorszervíz menedzser
KWS Magyarország Kft.*



Folytatódik az **AgroFIELD Akadémia**

szeptemberben

testközelben

AgroFIELDshow

2019. szeptember 2., Püski
2019. szeptember 4., Dalmand
2019. szeptember 6., Görbeháza

Szakmai partnerünk:  **Agrofórum**
IRÁNYMUTATÓ A MEZŐGAZDASÁGBAN



Médiapartnereink:  **Agrárágazat**  **MezőHír**
MEZŐGAZDASÁGI SZAKLAP






Támogatóink:  **Kubota**



A szántóföldi rendezvénysorozat programja és a regisztráció a honlapon és az alábbi QR-kódon érhető el.

 9235 Püski, Petőfi S. u. 7.  +36 96/704 022

 www.agrofil.hu  info@agrofil.hu  facebook.com/agrofilszmi



Ahol egy termék vagy szolgáltatás ingyenes, ott az áru TE vagy!

Lajos Mihállyal, az Agrofil-SZMI Kft. ügyvezetőjével beszélgettünk a világ és benne a mezőgazdaság változásairól, illetve az Agrofil által adott válaszokról.

Mindenekelőtt azt szeretném megtudni, hogy mi a véleménye a világ változásainak irányáról?

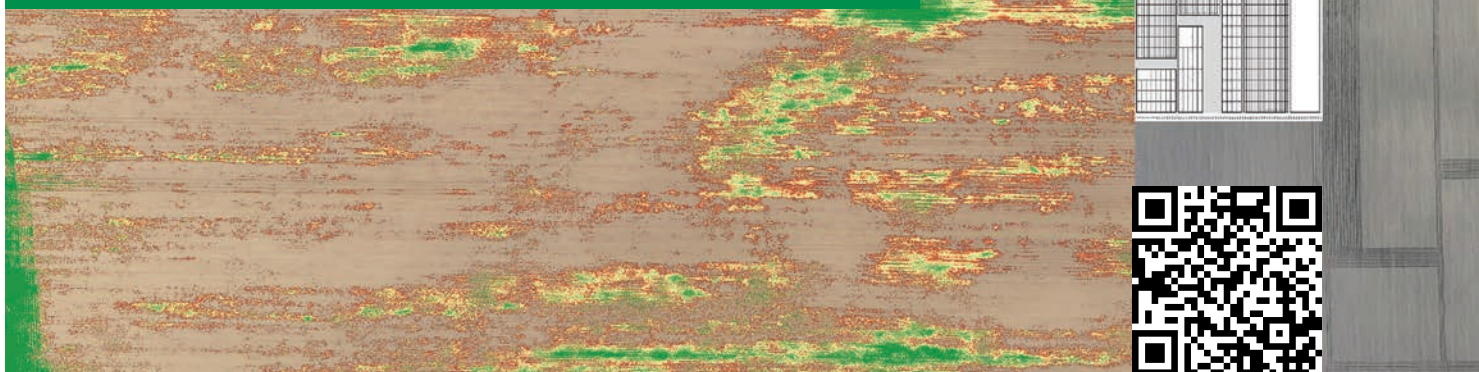
– 30 évvel a politikai és gazdasági rendszerváltás után a világ és Magyarország egy újabb korszakhoz, újabb változáshoz érkezett. A reformok az élet minden részére, így a mezőgazdaság területére is kiterjednek. A jelentős hagyományos értékek tagadása jelenti, a jövőt a határtalan fantázia a digitalizációban festi le. Átmenet idején a jelen a félmegoldások korszaka. A múlt értékeit, az elkövetett hibák miatt, az előnyeivel együtt, a „fürdővíz és a gyermek” mintájára kivezetjük (kiöntjük). A keletkezett új sokszor „frissen sütött” innovációkkal töltjük fel, melyek általános jellemzői, hogy a megszületett ötletek jelentős része – természetüknél fogva – szellemi szemét, és a piacról eltűnik vagy meg sem jelenik. Némi marketingerőre lebegtet az üzletfolyam hordalékaként. Ezt tudják a befektetők is, hiszen ezeknek az ötleteknek a „megreptetésére” tőkejövendőt (puhapénzt) kockáztatnak,

amelynek ha jelentős része el is vész, ez a befektetőnek nem fáj, hiszen nincs mögötte konkrét erőfeszítés. Az új ötlet fejlesztésének és megtérülésének gyorsnak kell lenni, hogy a befektetői bizalom megmaradjon. A határidőkényszer és a fejlesztési költségek optimalizálása kikényszeríti azt, hogy a fejlesztések a piacon (a vásárlónál) is folytatódjanak. Az adott input vagy szolgáltatás félkész terméként kerül bevezetésre, így az új innováció kifejlesztése már a vásárló erőforrásait is igénybe veszi. Korábban hatásos, de „eretnekké” vált megoldások helyét szerencsés esetben „nullszériás” innovációk veszik át, melyek ugyan megfelelnek a kor elvárásainak, de hatékonyságuk messze elmarad a megszokott megoldásokétól. A termelő tehetetlenül áll a sokasodó kihívások előtt. Sokszor megkérdőjelezhető az innováció hatékonysága gazdasági (termelői) oldalon. Vagy a termék ugyan tudná az elvárt hatékonyságot, de lehet, hogy hatékony alkalmazásának feltételei – a gyors piacra lépés miatt – a változó körülmények között kidolgozatlanok.

Hogyan látja a digitalizáció helyzetét ebben a környezetben?

– Létezik az a mind jobban körvonalazódó elmélet, amely szerint a digitalizáció, a Big Data és a mesterséges intelligencia (MI) mellőzi majd a más típusú tudást és a tudást hordozó embert. Tény, hogy az ember közreműködése bizonyos ismétlődő, rutin feladatokból már ki is került, illetve az is prognosztizálható, hogy a jövőben egyes szakterületeken a mesterséges intelligencia akár egyeduralkodóvá is válhat. Az „MI” is más tudományterületek adatait optimalizálja a digitalizáció útján – nem is eredménytelenül –, de ez MA, a „folyamatos jelenben”, a valós problémamegoldások szintjén NEM TART SEHOL. A kérdések sokkal számosabbak, mint a válaszok. Ez a cikk a jelenben íródik, a MA problémáinak megoldásaira keresi a lehetőségeket. Ma a földről, a földön járó ember perspektívájából nézve **az adatgyűjtés, az adatbányászat** fázisát érzékelhetjük, természetesen nem elfeledve azt a tény, hogy a háttérben nagyon

Megoldáskeresés a drótféreg problémára

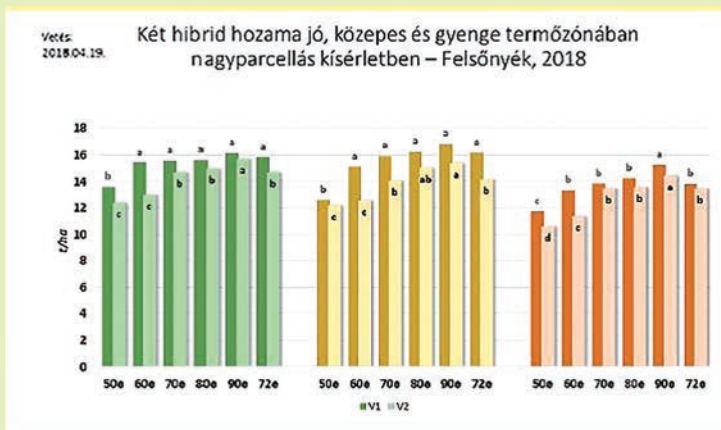


1. A probléma táblaszinten;

2. Módszertan kidolgozása és kivitelezése

Agronómiai kísérletek üzemi elvégzése - példa

A V1 hibrid a **gyenge(!)** termőzónában az adott termőhelyen és évjáratban 90 ezer/ha tőszámnál érte el a termés-optimumát 14 tonna termésszinten, kedvező évjáratban, míg a jó és közepes termőzónában nem rendelkezik tőszám reakcióval. A V2 hibrid az adott évjáratban és termőhelyen 90 ezer tő/ha esetén érte el a termés-maximumát **minden** termőzónában, amely mértéke minden zónában alulmaradt a másik genotípus termőképességével szemben. (Két zónában még az alacsony tőszámok is jobban teljesítettek a V1 hibridnél.)



komoly, az új világot megalapozó alap- és az alkalmazott kutatások is gőzerővel folynak.

Több szempontból is gyorsan változó, ebből következően átmeneti jellegű időszakot élünk. Milyen tipikus sajátosságok mutatkoznak a mezőgazdasági termelés terén?

– „Ahol egy termék, szolgáltatás vagy alkalmazás ingyenes, ott az áru TE vagy!” – szöveg a 70-es években egy figyelemfelhívó szlogen az Egyesült Államokban. Az is egy átmeneti időszak volt, a marketing erőteljes felfutásának időszaka, és ha más szempontok szerint is, de szintén átmeneti időszakot élünk. Ez igényli az átmeneti, átsegítő megoldásokat. Az átmeneti időszak hosszát nem ismerjük, de az most már nagyon fáj, hogy a megszokott hatékony megoldásokat a „korszellem” kicsavarja a

kezünk közül, és a keletkezett új „vátamegoldásokkal” tölti fel, amit aztán a kreatív marketing transzformál át a tudatunkban hatékony megoldássá. Ez a „mezőgazdasági antidepressziós” is csak addig hatékony, amíg a támogatási rendszer és az elfogadható terményár kettős fájdalomcsillapító kombinációja a háttérben segíti megalapozni a „bódulatot”. A helyzet a jövőre nézve nem rózsás. Nem akarok senkiben félelmet kelteni, és egyik termelőtársamnál sem kívánom elrontani a mának, a pillanat megélésének élvezetét. Ezért nem sorolom az aggodalmaimat, amelyek beárnyékolhatják ezt a – történelmi léptékben nézve pillanatnyi – jólétet, egyes esetekben már-már szakmai nihilt. Mindenki vegye le a saját nap szemüvegét (még mielőtt az hályoggá fejlődik), vizsgálja meg a horizonton tornyosuló felhők jóslatait, és következtessen a jövőbeni helyzetre!

Milyen választ ad az Agrofíli a termelők helyzetének biztonságosabbá tétele érdekében?

– Nos, mivel csontomig hatol a hatástalanság kínja (pl. drótféreghelyzet, 2019), szükség van az előremenekülésre. Szeretnénk egy összetartó, tartós szakmai közösséget építeni, melyben a termelők, a komfortzónájukat elhagyva, saját kezükbe veszik – a termelésen túl – a hézagos innovációk kifizetését, megismerik és saját helyükön kezelik a rendelkezésükre álló új megoldásokat vagy az új és a régi, de még engedélyezett technológiák hatékony kombinációit.

Természetesen nem titkolva a „nyereségvágyat” és az „előre megfontolt szándékot”, azokat a kísérleti kapacitásainkat és tapasztalatainkat szeretnénk ebbe a közösségbe felajánlani, amelyek a jövő közös fejlesztéseit, tesztjeit megalapoz-



a probléma megoldására + videó a kivitelezésről;

3. Az eredmény. Háttérben a hatékony, előtérben a kezelt, de hatástalan megoldások

Egy másik hasznos példa.

A légifotón látható „giga”-kísérlet fő kérdése: milyen agronómiai megoldás-kombinációkkal lehet a bőtermő búza fajták/hibridek beltartalmi értékeit javítani?

A kísérlet kezelése: 20 búzafajta/hibrid vizsgálat négy nitrogéndózis, 3-féle lombtrágya és két biostimulátor-kezelés vizsgálata négy talajtípuson, három évjáratban.

A válaszok: melyek a legjobb kezeléskombinációk; a fajták/hibridek milyen körülmények között teljesítik a kívánt elvárásokat; az őszi-búzafajták/hibridek nitrogénválaszai évjáratonként és talajtípusonként.



hatják. Sok minden változik, és még több minden fog változni, amely változásokhoz meg kell találni a megoldásokat. Ezek a válaszok nem felülről vagy kívülről fognak érkezni, ezt a közösség tagjainak kell együtt „kiizzadniuk”. Fontos, hogy **a fejlesztés az értékesítéstől független legyen, a benne résztvevők az ügy iránt legyenek elszántak.**

Ma, bőség idején a jövő jó, valóban hatékony és takarékos megoldásainak a megtalálására költeni sokkal könnyebb, mint szűkös kényszerhelyzetekben.

Az AgroFIELD Termelői Clubba keressük azokat a gazdaságokat, akik a rendszerbe lépve, területeikkel, rendelkezésre álló erőforrásaikkal és befizetéseikkel létrehozhatnak egy független szakmai információs és fejlesztési rendszert. Itt sem a méret a lényeg, nem kell, hogy sokan legyünk, annál fontosabb, hogy legyünk elkötelezettek, és évente ne sajnáljunk néhány ezer forintot hektáronként azért, hogy mindig saját, piacfüggetlen válaszaink legyenek a folyamatosan újratermelő kérdések világában.

Mit tud nyújtani az AgroFIELD Termelői Club?

A Club az alábbiakban áll a termelők szolgálatára:

- a rendszer megszervezése, működtetése, irányítása,
- kísérleti tapasztalatok átadása,

- kísérleti eszközpark biztosítása,
- módszertan,
- értékelés, adatgyűjtés, adatfeldolgozás,
- kisparcellás és üzemi kísérletekben kimért, független kísérleti eredmények,
- távlatokban kidolgozott technológiák,
- a fejlesztésben, a kemény munkában jártas, rugalmas, nemzetközileg is ismert és elismert kreatív CSAPAT. Nem agyaghadserg, hanem egy ütőképes, öszszeszekott, összetartó, egymásért és a jó partnerért vállvetve küzdő valódi CSAPAT,
- az újdonságok és trendek nyomon követése, tesztelése,
- független, a szakmára és a tényekre fókuszáló szakmai utak,
- színvonalas szakmai anyagok és rendezvények,
- valós megoldások, a tévutak kizárása,
- szakmai érvek és tények, a „tűznyelők” távoltageására.

Kiket várnak az AgroFIELD Termelői Club tagi körébe? A Club mit vár el a tagjaitól?

– A szakmájukra és munkájukra igényes, az újdonságokra nyitott termelőket vár a Club, akik türelmet és együttműködést tanúsítanak a közös munkához, a hasznos információk megszületéséhez. Mindez az eredmény összesen évente hektáronként néhány 10 kiló műtrágya vagy fél adag „varázspor” árának megfelelő összegért elérhető.

Hol lehet csatlakozni és bővebb információhoz jutni?

– Személyesen a *Testközelben szeptemberben* elnevezésű AgroFIELDs-ho szántóföldi rendezvénysorozaton, illetve az Agrofil-SZMI Kft. honlapján (agrofil.hu), valamint az iroda@agrofil.hu email címen is várjuk a jelentkezéseket.

Köszönöm a beszélgetést!
Kovács László



ZOOMLION TRAKTOR

100%-BAN A MAGYAR GAZDÁK
IGÉNYEIRE SZABVA

25 ÉS 50 LŐERŐS TRAKTOROK
www.zoomliontraktor.hu



ROYALKERT
Zölden minden jobb

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

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.

Védje terményét, állatait, eszközeit Prolak csarnokokkal!

Tárolókapacitását
rugalmasan növeljük
Prolak térlefedéssel.

Prolak Fémfeldolgozó Kft.
2339 Majosháza, Zrinyi u. 89.
prolakkft@gmail.com
www.prolak.hu
06-20-911-8314



AGROFIL
EGY LÉPÉSSSEL A JÖVŐ ELŐTT

Csatlakozz te is az AgroFIELD Termelői Clubhoz!

Ahol a termelés és a szaktanácsadás:

- a gazdánál, a **helyszínen elvégzett kísérleteken** nyugszik;
- alapja a személyre szabott **adatgyűjtés és adatértékelés**;
- célja a **gazdák jövedelmének növelése korszerű kutatási eredményekkel**.

Az **AgroFIELD Termelői Clubhoz** csatlakozhat az alábbi elérhetőségeken
vagy személyesen az **AgroFIELDshow-n**, szeptember 2-6. között.

📍 9235 Püski, Petőfi S. u. 7.

📘 facebook.com/agrofilszmi

🌐 www.agrofil.hu

☎ +36 96/704 022

@ info@agrofil.hu





**TÁJÉKOZÓDJON ÖN IS
a technikai aktualitásokról
és innovációkról a Gépmax**

- hasábjain
- honlapján és
- facebook-oldalán!



www.gepmax.hu



www.facebook.com/gepmax/

OKOS MEGOLDÁS A TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁSBAN



- Kevesebb munkaművelet az általános műtrágyákhoz képest
- Hosszan tartó nitrogén-utánpótlás – akár 12 hét
- Rugalmasság – bármilyen időjárási viszonyok között alkalmazható
- Környezetkímélő:
65%-kal kevesebb N₂O-emisszió és alacsonyabb nitrátkimosódás



www.eurochemagro.com

Teljeskörű mikrobiológiai hatású csúcstermékpár

A **BactoFil® Repce + TrichoMax** az a teljes körű mikrobiológiai hatású termékpár, amely megold minden fontos mikrobiológiai feladatot a repce korai, őszi fejlődésben.



Az olajosnövények legveszélyesebb kórokozója a fehérpenészes szárrothadás, vagy **szklerotinia**. Mérsékelt meleg, csapadékos években a felmérések alapján akár 50%-os kárt is képes okozni. A nagy mennyiségben keletkező szkleróciumok tovább növelik a következő évek fertőzési kockázatát, mivel 5-15 évig is életképesek maradnak a talajban.



Repce szklerotinia, Veszprém, 2018. 06. 27. Szklerotiniás repceszár, Mecser, 2018. 06. 26.

Egészséges növényállomány csak egészséges talajban nevelhető, illetve a talajhigiénia javításával a termés biztonsága is növekszik. Napjainkban ebben nyújtunk segítséget a talajmikrobiológia komplex technológiájával.

A **BactoFil® Repce**ben lévő mikroorganizmusok számos ponton támogatják a növények életfolyamatait és kedvezően hatnak a talaj tápanyagellátó- és vízgazdálkodó-képességére.

ALKALMAZÁSÁNAK ELŐNYEI:

- hormontermelés,
- tápanyagfeltárás a talajból és légköri N₂ megkötése,
- biokontroll-hatás,
- talajszerkezet-javulás.

A **BactoFil® Repce**ben lévő talajbaktériumok auxint, gibberellint, kinetint szintetizálnak, melyek nagymértékben elősegítik a csírázást, és a gyors és egyenletes kelést. A repce mélyre hatoló gyökérzetet fejleszt, ellenállóbbá válik a kifagyással és felfagyással szemben.

A **télállóság** így módon történő növelése különösen nagy jelentőséggel bír.

TrichoMax felhasználás előnyei:

– *Trichoderma harzianum* gomba hasznos biokontroll-hatásával biztosítja a repce gyökérkörnyezetének egészséges állapotát. Parazitálja a fertőzés forrását jelentő szkleróciumokat, ezért a későbbi gombaölő szerek állománykezelések hatékonysága is jobb lehet.

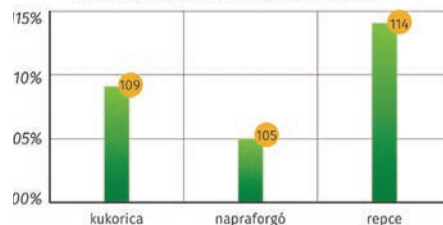
TALAJJAVÍTÁS HORMONTERMELÉS ELLENÁLLÓKÉPESSÉG FOKOZÁSA BIOKONTROLL-HATÁS

– A *Trichoderma harzianum* a repce gyökérzetének környezetéből kiszorítja a káros gombákat, minimalizálva a talajból induló betegségek kialakulásának lehetőségét. (Ld. a képen)



A **TrichoMax** felhasználása két termelési szezonban is 5-14%-os mértékben javította azon növényeink tulajdonságait, amelyeknél a biokontroll tevékenységnek kiemelt szerepe van a talajban áttelelő és onnan fertőző kórokozók miatt.

A TrichoMax átlagos hatása a főbb kultúrákban
(AGRO.bio DEMO FARM PROJEKT, 2017-2018)



A **TrichoMax** és a **BactoFil® Repce komplex, szinergista hatása** mind a gyökér körüli egészséges termőtalaj kialakításában, mind a cellulózbontás tekintetében egyedülálló.



BactoFil® Repce

+ TrichoMax

Mikrobiológiai termésmenővelő készítmény

**ERŐSEBB
GYÖKÉRZET
A JÓ
TÉLÁLLÓSÁGHOZ**

**TÖRZSÁLLOMÁNY
GARANCIA
ÉS CSÍRASZÁM**

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET

AGRO

bio

www.agrobio.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

Mérleges raklapemelő akció!
gyors – pontos – mobilis

Új fejlesztés!

- német minőség,
- 2500 kg teherbírás,
- 4 db mérőcella,
- +/- 1,5 kg pontosság,
- 0,5 kg-os kijelzés,
- LCD kijelző,
- beépített akkumulátor,
- 12 havi garancia,
- bérlet is lehetséges

CSAK
302 000 Ft+áfa*



Opcionálisan:
- nyomtatós
- hitelesített
- WIFI-kommunikációs
- fokozott pontosságú
kivitelben
- teljes körű szervizszol-
gáltatás és alkatrészellátás.

*alapár

* Az ár törökbálinti átvétel
esetén, a készlet erejéig érvényes.

** A garancia és használat feltételeit
(érdeklődés esetén) részletes ajánlatunk tartalmazza.
Jelen hirdetés nem minősül ajánlattételnek.

S & S
Group Hungária Kft.



Kapcsolat:

2045 Törökbálint, FSD Park 3. • www.sands.hu
info@sands.hu • +36-30/388-9444



Alumíniumtartályos nyerges félpótkocsik (SF), billenthetőtartályos félpótkocsik (SK), alvázis silófelépítmények (API), pót-kocsik (SAPI, ZA), konténerek (CK) gyártása Pécssett, építőanyag-ipari, élelmiszer-ipari, vegyipari, mezőgazdasági, por- és granulált áruk, takarmányok, veszélyes anyagok szállítására.

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

Spitzer Silo Pécs Kft



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



Tarlóbontás okosan

A növénytermesztés régebben egy biológiai körforgás volt. A terményt betakarították, a szármaradványok a területen maradtak, az istállótrágyát pedig a területekre kihordták és bedolgozták.

A szerves trágya rendszeres használatával és a tarlómaradványok elbontásával biztosították a talaj biológiai életképességét, a talaj szerves anyagának, humusztartalmának szinten tartását. Istállótrágyázás ma már alig van, és a szármaradványok lebomlása is lassúvá vált. Így a talaj biológiai aktivitása csökken, a tarlóbontó baktériumok elpusztulnak, a szármaradványok lassan bomlanak le, miközben csökken a talaj humusztartalma. A humusztartalom csökkenésével kisebb lesz vízmegtartó-képesség, a talaj porossá, szerkezet nélkülivé válik, szárazságban mélyebben ki-

tartalma pedig azonnali, gyorsan hasznosuló tápanyagot biztosít a baktériumok számára, így a lebontó baktériumok a szármaradványokon gyors szaporodásnak indulnak. Németországi kísérletek során, 2014 és 2017 között, évente 3 l/ha Amalgerol-dózissal kezelve a szármaradványokat, a kezelt terület humusztartalma 15%-kal nőtt a kezeletlen területekéhez képest. A brnoi egyetem kísérletei során bebizonyosodott, hogy az Amalgerol-kezelés több mint a duplájával, 110%-kal emeli a talaj korhasztó baktériumainak számát a kezelt területen.



Az Amalgerol könnyen felvehető széntartalma azonnali, gyorsan hasznosuló tápanyagot biztosít a baktériumok számára



Amalgerol-kezelés nélkül

Amalgerol
3 l/ha tarlóra
permetezve,
kezelés után
4 héttel

szárad, nem tartja meg vizet, erős csapadék esetén iszapolódik, majd keménnyé szikkad.

A szármaradványok kezelése során az Amalgerol az egyedien magas szervesolaj-tartalma eredményeként óriási határfelületen terül szét a szármaradványokon, nagy életteret biztosítva a lebontó baktériumoknak. Ezek az olajos határfelületeken, ahol van oxigén, nedveség és tápanyag, a lebontó baktériumok szaporodásnak indulnak. Az Amalgerol könnyen felvehető szén-

A tarlómaradványokra kijuttatott különböző cellulózbontó baktériumok a száraz nyár következtében elpusztulhatnak, ezért érdemes ezeknek a baktériumkészítményeknek a kijuttatásakor 3 l/ha Amalgerolt kiadagolni hektáronként a baktériumtrágyával együtt. Így nő a valószínűsége, hogy a lebontóbaktériumok túléljék a száraz időszakot, és szaporodásnak indulnak.

Ha a tarlómaradványokat az Amalgerol 3 l/ha dózissal kezeljük, akkor a talajban lévő lebontóbak-

tériumok felszaporodását segítjük elő. Az Amalgerol baktérium-tápanyag nem bomlik le a napsugárzás hatására, és a szárazság hatására sem veszti el hatékonyságát. Kalászos tarlók kezelésekor érdemes a tarlót hagyni kigyomosodni, majd a glifozáttal történő tarlókezelés permetlevébe 3 l/ha Amalgerolt adagolni. Elegendő a kezelt tarlót a kezelés után egy héttel meghántani. Így a glifozát már kifejtette a gyomirtó hatását, lejutott a gyökerekbe, és a lebontóbaktériumok is kaptak Amalgerolt, ami elősegíti a tarlómaradványok lebontását. Az Amalgerol növényiolaj-tartalma a glifozátnak a gyomnövényekbe történő felszívódását is segíti.

Takács Attila,

Hechta Kft.

06 31/7000 100,

www.hechta.hu

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

HIBRIDKALÁSZOSOK. A NÖVÉNYTERMESZTÉS JÖVŐJE.

HIBRIDBÚZA

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

HIBRIDÁRPA

SU HEDY 
SU HYLONA 

HIBRIDROZS

SU PERFORMER
SU COSSANI
SU SANTINI

 SEED


Züchtung ist Zukunft

www.saaten-union.hu



HYSEED. A HIBRIDKALÁSZOSOK HASZNA VÁLTOZÓ TERMESZTÉSI KÖRNYEZETBEN.

A SAATEN-UNION Hungária Kft. nemesítési, technológiai és gyakorlati szempontból egyaránt egyedülálló őszikalászos-programot ajánl a gabonát termelő gazdaságok figyelmébe (1. ábra). Sőt, cégünk a hagyományos fajtákon kívül immár nyolcadik éve a kiemelkedő agronómiai hasznú hibridkalászosok elterjedésében is jelentős szerepet vállal.

Az ezzel kapcsolatos agrotechnikai, termesztéstechnológiai és hibridválasztási javaslatokat – a hazai körülmények között elvégzett számos fejlesztői kísérlet és a gyakorlati életből vett tapasztalatok alapján – az immár második éve bevezetett HySEED hibridkalászos programban összegezzük és adjuk rendszeresen közre. Hiszen a hibridkalászosok esetében a magas genetikai értékű, kiváló minőségű vetőmag használata és a javaslatok szerint, konzekvensen kivitelezett termelés, azaz a technológiai fegyelem csupán együttesen lehet hatékony kulcsa a változó környezeti feltételek ellenére is stabil, egészséges produktumot szolgáltatató, nagy hozamoknak és a fenntartható és magas profitnak (2. ábra). A HySEED program – információkkal a hibridbúzáról, hibridrozsról és hibrid-

árpáról – olyan újszerű és hazánkban is évente közel 35 000 hektáron alkalmazott technológia, amely valódi választ ad a termesztési környezet kihívásaira.

Éppen ezért az eddigi felhasználók mellett határozottan javasoljuk az érdeklődő, a változásokat fontosnak tartó gazdaságoknak is programunk megismerését és kipróbálását. Viszont sohasem feledhetjük, hogy mint minden termelési folyamatban, a hibridek felhasználása során is alapelv a tudatos termesztés, amit a termesztési körülmények változásaihoz való alkalmazkodás és a választott genetikai alapok használata olykor faj-, fajta- és területspecifikus módon egyaránt megkövetel. Meggyőződésünk, hogy a HySEED program fontos a kockázat csökkentése érdekében, hiszen a kalászos hibridek termelése ezekre

az elvekre alapozva egyre meghatározóbb pillérévé válik hazánk gabona-előállításának. Aki a kalászos hibridek termesztése mellett dönt, az intenzív, tudatosan felépített és kellő évjárat-stabilitás mellett nagy hozamszintet megcélzó, korszerű termesztési rendszerrel dolgozik.

Tapasztalataink szerint intenzív technológiához jó hibrid dukál, és ez fordítva is igaz: a hibridekben rögzült sokoldalú előnyök kiaknázása érdekében a legkorszerűbb technológiákra van szükség. A termelők előszeretettel választanak a nagy genetikai értékű, stabilan teljesítő, a környezeti stresszorokra jól reagáló és értékesíthető minőséget képviselő hibridek közül. Hiszen a kalászos hibridek a fajtához mérten erőteljesebb fejlődésűeknek és jobb stressztűrésűeknek köszönhetően nagy ter-



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



2. ábra: HYSEED. Innováció, szakmaiság és gyakorlatiasság egy márkanév alatt.

méssel és termésbiztonsággal rendelkeznek. Az előnyök maximális kiaknázása érdekében jelentős hangsúlyt kap az eddig megszokottól számos ponton eltérő termesztéstechnológia megismerése, következetes alkalmazása (3. ábra) és fejlesztése (ld. SAATEN-UNION Hungária Kft. 2019. évi HySEED-kiadványának hibridbúza, hibridrozs és hibridárpa termesztéstechnológiai ajánlásai).

Gazdag portfóliónk a jól ismert búza-hibridek mellett – HYSTAR, HYFI, HYD-

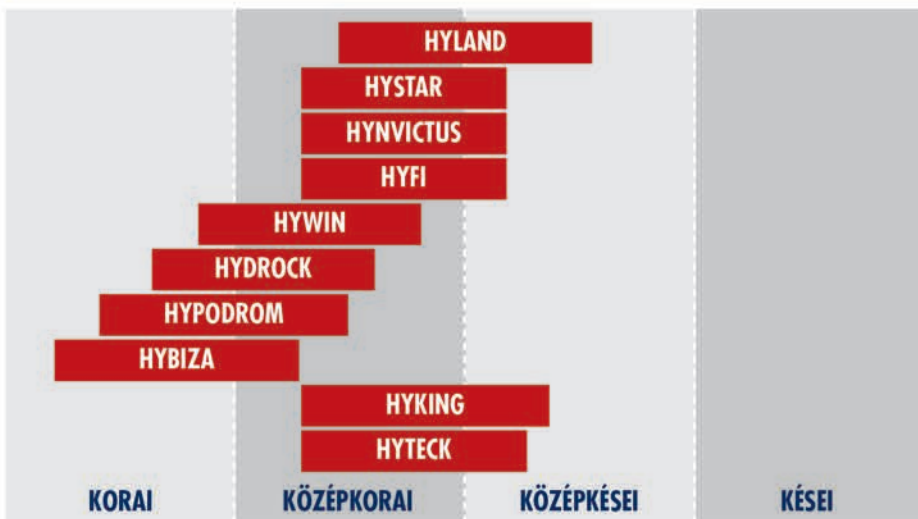
ROCK, HYWIN, HYBIZA – idén is további újdonságokkal bővül. A választékfrissítést a HYKING, HYNVICTUS és a HYPODROM üzemi szintű megjelenése teszi lehetővé az előttünk álló vetési szezonban (4. ábra). Ezekkel a hibridekkel magasabb termésmennyiség és malmi minőség érhető el. Természetesen a jól működő, de lassan kifutó, kiváló ár-érték arányú HYLAND és a HYTECK is elérhető lesz a még szélesebb választék biztosítása érdekében. A terület-specifikus és a termelési célnak megfelelő

hibridválasztás a termelészervezés egyik meghatározó és megalapozó mozzanata, ezért a továbbiakban szeretnénk számos információt átadni mindhárom kalászos faj saját nemesítési forrásainkból származó hibridjeinek esetében.

A HYSTAR meghatározó és vezető genotípusa az európai és a hazai hibridbúza-vetésszerkezetnek. Kedvező termesztési tulajdonságainak, technológiai tűrőképességének köszönhetően még mindig stabil helye van a kezdő és a haladó búzahibrid-termesztést folytató gazdaságokban egyaránt. A hibridet a kiemelkedő szárazság- és hőstűrés, a relatív koraiság és a magas termőképesség egyedülálló kombinációja jellemzi. A HYLAND értékes tulajdonságai a szignifikáns terméstopplett és a nagyfokú évjárat-stabilitás. Fajtákkal szembeni magasabb teljesítménye kiváló rezisztenciális tulajdonságokkal párosul. A HYKING középkései tenyészidejű és alacsony szalmájú, robusztus felépítésű, megdőlésre nem hajlamos hibrid. A HYTECK utódja a választékban, de annál jobb minőségű, azaz legalább átlagos malmi, gyengébb adottságok mellett olykor takarmánymínőségű termés várható tőle. A HYFI a legszélesebb vetésidő-intervallumú, megkésve is vethető, a kemény télnek és a betegségeknek ellenálló hibridbúza. Kimagasló szemterméssel, a betakarítási veszteségek mérséklése szempontjából fontos kiváló kaláson belüli szemméret-homogenitással rendelkezik. Sőt, stabil malmi minőséggel és az átlagosnál jobb szalmatermészel



3. ábra: HySEED. Sarokpontok a következetes termesztéstechnológiához az elvárt és realizálható siker érdekében.



4. ábra: Hibridbúzák érésiideje – széles érésidő-intervallum és választási lehetőség.
(Forrás: SAATEN-UNION Hungária Kft. 2019-es HySEED-hibridbúza-portfóliója)

igazán univerzális és Európa-szerte perspektivikus, nagy felületen vetett búzahibrid. A HYBIZA a korai és a középkorai érésidő határán kalászol és ér, ezzel a portfólió egyik legkorábbi búzahibridje. Felálló levelű, erős szárú, közép magas, megdőlésre nem hajlamos, tavasszal nagyon korán regenerálódik és az összes hibrid közül a legkorábban indul fejlődésnek. Szemtermése nemcsak kiugróan nagy, hanem malmi minőséget is várhatunk tőle. A HYWIN a középkorai érésidő utolsó harmadában kalászol és ér, a tenyészideje szinte azonos a HYFI-ével és a HYSTAR-éval. Kiváló a bokrosodóképessége, produktív kalásza ugyan átlagos méretűek, de bennük jól kitelt és egyenletes méretű szemek ülnek. A HYWIN termőképességét és terhelhetőségét tekintve igazi ún. versenyelő típusú csúcshibrid, amely igazán a legintenzívebb viszonyok között érvényesül. A HYDROCK a mennyiség és a minőség

éllovasa, a legkorszerűbb búzahibridek egyike. A HYFI-hez hasonlóan nagyon széles vetésidő-intervallumban termesztendő. A vetőmagja iránti igény a kedvező nagyüzemi tapasztalatok nyomán rohamosan nőtt az elmúlt három évben.

A HYNVICTUS olyan új típusú búzahibrid, amelyben a nemesítés során sikeres elődjeinek kedvező tulajdonságai egyesültek. Ez az új hibrid a HYSTAR, HYWIN és HYFI termésszükségletét hordozza, amit azoknál néhány nappal korábbi kalászással, de azonos érésidővel teljesít, ráadásul kiváló a technológiai alkalmazkodóképessége. Ennek megfelelően a HYNVICTUS megkésve is vethető, így vele tovább bővíül azon búzahibridek sora, amelyeknek az átlagosnál szélesebb a vetésidő-toleranciájuk (HYFI, HYDROCK, HYNVICTUS). Az idei év további újdonsága a HYPODROM. Koraisága a klimatikus viszonyok változása miatt nagy érték, ráadásul a középkoraiak

ra jellemző, kiugróan magas termőképessége kompromisszumoktól mentes termelést tesz lehetővé. Termése malmi minőségű, stabil fehérje- és sikértartalmú.

A felsorolt legjellemzőbb tulajdonságaik alapján a hibrideket már el tudjuk helyezni a vetésszerkezetben lehetőségeinknek, adottságainknak megfelelően. Amiben viszont nem kell a választásnál kompromisszumot kötni, hogy minden búzahibrid alapvető tulajdonsága a nagy hozam és a kiváló adaptálódóképesség.

A HySEED hibridkalászos-választékában a hibridbúzák mellett Európa-szerte nagy sikernek örvendenek a SAATEN-UNION hibridrozsjújdonságai. A rozshibrideket teljesítményük alapján valódi hozamvezéreként tartjuk számon, hiszen kiemelkedő értéket képviselnek a gyakorlatban, legyen szó szemes- vagy szenázscélú termesztésről. Számos európai régióban és gazdaságban, így hazánkban is igazolható, hogy a hozambiztonságban és a kimagasló termésmennyiségek elérésében nagy szerepük van mint sokoldalú, úgynevezett multitalentum növényeknek, ugyanakkor az esetükben is javasolt a következetes termesztéstechnológia alkalmazása.

A SAATEN-UNION nálunk is bevezetett és jelenleg legeredményesebb hibridrozszai az SU PERFORMER, az SU SANTINI és az SU COSSANI. Az SU PERFORMER kiváló alkalmazkodóképességgel, nagy évjáratstabilitással és nagyon jó állóképességgel rendelkezik. Ezt igazolja, hogy évek óta a legnagyobb szemterméshozamú hibridrozsz Németországban és Európa-szerte. Egészséges, levélbetegséggel szemben ellenálló. A hibrid kiváló malmi adottságú, egészséges – kalásza anyarozsfertőzésre nem hajlamosak – szemtermésének nagyon stabil az esésszáma is. A nagyon jó szárszilárdság kockázatmentesen és ütemesen betakarítható állományt eredményez. Növényvédelmi szempontból pedig kiemelkedő a toleranciája a *flufenacet* gyomirtószer-hatóanyagra. Az SU SANTINI kiemelkedő stressztoleranciájú, a legextenzívebb körülményeket is jól viseli, hiszen igen jól alkalmazkodó, úgynevezett kompenzáló típus. Nagy tömegű, vaskos levelű, közép magas és kiváló állóképességű hibridrozsz. A szenázs- és szemestakarmány-alapanyag előállításában a vezető rozshibrid, amely magas energiatartalmú és mérsékelt ütemben „vényül”. Az SU COSSANI Európa számos termelési körzetében elterjedt, ahol ki tudják használni, hogy kettős hasznosítású hibrid. Biztos ho-





zamú, főleg a kritikusan száraz, nagyon aszályos években, amikor minden tonna számít. Az SU COSSANI kiegyensúlyozott sütőipari értékű, anyarozsnak jól ellenáll, és egészséges szemtermést ad. Kiemelkedő tűrőképességének köszönhetően biztosak lehetünk benne, hogy beváltja a reményeinket: teljesnövény-szenázként, abraktakarmányként és humán élelmezési célra is kiemelkedő és jó minőségű termést ad. A SAATEN-UNION hibridrozsválasztékát megismerve jól látszik, hogy a HySEED-rozshibridekre minden körülmények között, hasznosítási céltól függetlenül bátran alapozható a hazai rozstermesztés.

Napjainkban a kalászosok termesztéstechnológiája – így az árpáé is – a fejlesztéseknek és az új hibridnemesítési eljárásoknak köszönhetően alapjaiban változik meg. A SAATEN-UNION hibridárpa-nemesítési aktivitásának köszönhetően 2019 őszétől már olyan árpahibridekkel dolgozhatunk a szántóföldeken, melyek Európaszerte segítik a gazdálkodók mindennapos munkáját a stabil és az eddigieknél is nagyobb hozamok elérésében. Az SU HEDY és az SU HYLONA árpahibridjeink pedig nemcsak a SAATEN-UNION meghatározó árpanemesítésének legújabb képviselői és új korszakot nyitó genotípusai, hanem az európai hibridárpa magasabb termés-szintjének az átlagosnál jobb beltartalmi paraméterekkel aratható zászlóshajói is egyben. Jellemzően kiváló dinamikával fejlődnek mind ősszel, mind pedig tavasszal. Hibridárpaiknak kifejezetten erőteljes a gyökérzetük és egészségesek a leveleik, amelyek ráadásul szembetűnően szélesek és vastag szövetűek, biztosítva a kiváló ter-



mőképességet, valamint a kiemelkedően nagy és egészséges fotoszintetikus felületet. Bokrosodó- és kompenzációs képességük kiváló, a hibridárpa megszkott vetésnormájának további csökkentésére is lehetőséget biztosít. Árpahibridjeink kalászorsója hosszú és nagy tömegű, aminek köszönhetően a növények jó fertilitású, nagyon nagy produktivitású kalászokat képesek nevelni, és a kalászkáikban átlagon felüli ezermagtömegű, magas hektolitersúlyú szemeket érlelnek.

Az előttünk álló szezonra a bővülő faj- és hibridajánlat mellett újdonságok is megjelennek a HySEED háza táján. Agronómiai szempontból kiemelt jelentőségű a méretazonos (frakcionált), azaz kalibrált vetőmagok elérhetővé válása a HYDROCK, a HYKING és a HYNVICTUS búzahibridjeink esetében. A prémium minőségű, egységes méretű vetőmagokkal dolgozva még pontosabbá, még biztonságosabbá és még homogénebbé válik a vetés, amely különösen nehéz körülmények esetén az eddigieknél is jobb, dinamikusabb kelést és állományfejlődést eredményez. A kalibrált vetőmaggal a hibridbúza szemenkénti vetése üzemi szinten is lehetségessé válik, az egyenletesebb sorok közötti és soron belüli töeloszlás még markánsabb bokrosodást és az egyedi teljesítmény javulását eredményezi.

A legfrissebb európai uniós irányelvek miatt változások történtek a csávázószerhasználatban, mert a szántóföldi kultúrák mindegyikénél megtiltották a rovarölő szeres csávázást. Ez mélyen érinti a növénytermesztést és benne a HySEED hibridkalászosainak technológiáját. Emiatt saját

csávázószer-vizsgálatokat indítottunk, melyek eredménye a nagy hatékonyságú SYSTIVA gombaölő szeres vetőmagcsávázás, elsősorban a hibridbúza- és a hibridárpa-kultúráink kapcsán. Olyan korszerű kombináció kerül fel a kalászos hibridek szaporítóanyagára, amely kiváló gombaölő hatású, azaz biztosítja a korszerű vetőmag-, a csíranövény- és a korai lombvédelmet, de rovarölő hatóanyagot nem tartalmaz.

Figyelem, a rovarölő szeres vetőmagkezelés hiánya fokozottan megköveteli a technológiában a rövid távú táblaszintű előrejelzési módszerek alkalmazását és a növényvédelmi kezelések súlypontjának áthelyeződését elsősorban a vírusvektor kártevőkkel szemben. Hiszen a gabonalevéltetű és gabonakabóca előfordulása az eddigieknél is több figyelmet érdemel. Tapasztalataink szerint jelenlétük vetésidőtől függetlenül országszerte fokozott volt az elmúlt években a fiatal állományokban, ami miatt kiemelt figyelemre van szükség az alkalmazott technológiákban. A SAATEN-UNION a hibridkalászosaink zászájain elhelyezett sárga ragacslapok kihelyezésére és rendszeres állománymustrára sarkallja partnereit, amivel a kisorolt állományokban pontosabban követhető a vírusvektor kártevők, így meghatározható a rovarölő szeres őszi állománypermetezések elvégzésének időpontja.

Csatlakozzon ön is a SAATEN-UNION HySEED hibridkalászos-programjához, ismerje meg a javasolt termesztéstechnológia alapjait, hogy a befektetett munka valóban eredményes legyen. Hiszen a hibridhasználat valamennyi meghatározó területen termesztett kalászos esetében, így a búzánál, a rozsnál és az árpánál is, a gyakorlat számára új korszakot nyitott. Próbálja ki ön is a HySEED-hibridkalászosokat, és használja ki az általuk elérhető előnyöket, legyen közös a sikerünk! Mert ami tegnap még csak álom volt, mára valósággá vált. HySEED. Innováció a nemesítésben, érték a gyakorlatban!

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

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZIBÚZA-FAJTÁK. MINŐSÉG ÉS MENNYISÉG ZSENIÁLIS KOMBINÁCIÓBAN.

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

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

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

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



Korai éréscsoport, 2–3 éves fajtajelöltek



Középerésű csoport, 1. éves fajtajelöltek



Középkésői éréscsoport, 1–3. éves fajtajelöltek

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

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

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

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

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

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

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

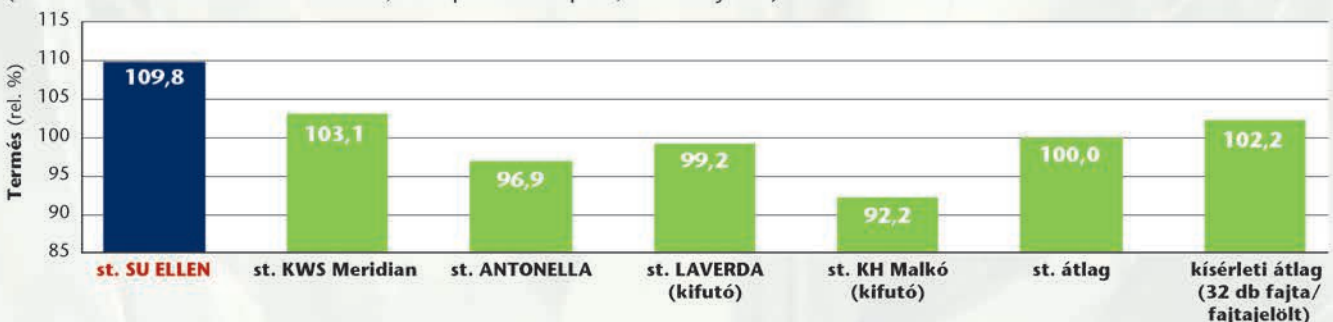
TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZI ÁRPA. A CSÚCSOK CSÚCSAI.

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

A SU ELLEN teljesítménye a hivatalos ősziárpa-fajtavizsgálatokban

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



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

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

A Syngenta megújult őszi búza-palettája

Az őszi búza termesztésének fontos feltétele, hogy megfelelő fajtát válasszunk. Felértékelődik az időjárási változásokra kevésbé érzékeny, minőségben és magas termésszinten egyaránt stabil fajták létjogosultsága.

A Syngenta, mint világelső a kalászos vetőmagpiacon, hazánkban azt a célt tűzte ki, hogy a termelési igényeknek és nem utolsósorban a termesztési körülményeknek leginkább megfelelő fajtákat biztosít a hazai termelőknek. A magyarországi szortiment kialakításánál fontos szempont volt a korai és maximum középkorai érésidő, ugyanis az elmúlt évek, évtizedek időjárási jellemzői nem kedveznek az ennél későbbi érésű búzáknak. A nemesítésnél az intenzív fejlődésű és gyors regenerációval rendelkező modern fajtákkal szemben alapvető elvárás a markáns levél- és kalászbetegségekkel szembeni ellenálló-képesség, valamint a minél jobb tápanyagreakció.

A piaci és malomipari elvárások változásai határozottan érintik a hazánkban termesztett fajták összetételét. A felvásároló piaci igény egyre kevésbé honorálja az extra beltartalmi mutatókat. Ez az oka a közepes malmi paramétereket stabilan, de nagy termőképességgel párosító búzák termőterületei meredek emelkedésének. A magyar piacon is hasonló a háttere, mint Európában: ha az értékesítési ár kevésbé magas, akkor hektáronkénti hozamszorozóval tudunk nagyobb jövedelmet realizálni adott területről. Ennek megfelelő alapot biztosít a termesztéstechnológia intenzív irányba történő elmozdulása.

Ezt a trendet figyelembe véve kialakított Syngenta őszi búza-fajta-választék a piaci keresletnek megfelelő választ ad.

A rekordtermő búzák mellett a kínálatban egyaránt megtalálható a



prémium, javító minőségű ugyanúgy, mint az extenzívebb körülmények közé ajánlott, melynek beltartalmi paraméterei kiemelkednek a versenytársak közül. Folyamatosan frissülő búzapalettánkból az alábbi fajták érhetőek el:

A magyarországi Syngentás búzák egyik bástyája a hibridek kihívójaként ismert **SY Moisson**, mely sűrű kalászaival és 10 t feletti hektáronkénti termés potenciáljával az intenzív búza-termesztők keresett fajtájává lépett elő. A **Bologna** búzánk kiváló, javító minősége nagy terméshozammal párosul, amely eddig ismeretlen volt Magyarországon. Egyedüli tarkalású búzafajta az **Illico**, amely az idei évben is bizonyította, hogy stressztűrése mellett a kalászfuzárium sem jelent kihívást.

Igazi rekorder a **Falado**. A fajtasorokban, teljesítményvizsgálatokban is rendre az elsők között végez, emellett szaporító- és termőterülete is ugrásszerűen növekszik, nem véletlenül. A kiemelkedő

termésszint mellett is stabil malmi paramétereket produkál az ország különböző termőterületein a termelők nagy meglepetésére.

Pibrac névre keresztelték a Faladóhoz hasonló potenciállal rendelkező új intenzív malmi búzákat, melyet kizárólagosan az IKR Agrár Kft. hálózatában vásárolhatnak az intenzív kenyérbúza termelők.

Gabrio a másik vadonatúj, hatalmas termés potenciállal rendelkező búzafajta a megújult szortimentből, mely szintén kiemelkedő termést produkál stabil, malmi beltartalom mellett. Csak a KITE zRt-nél vásárolhatják meg ezt a fajtát. Arany középutat jelent a búzatermelők körében a **Dallara** nevű új búza, mely nemcsak intenzív, hanem kevésbé optimális körülmények közt is átlag feletti paramétereket produkál. Kifejezetten ajánljuk a közepes adottságú termőhelyekre kiváló adaptációs képessége és stressztoleranciája miatt.

Gravetti-megoldás széna- és szalmatárolásra!

*A legdrágább takarmány az, ami megromlik, és ki kell dobni. Ennél már csak az lehet drágább, amit annak ellenére kénytelenek vagyunk meg-
etetni az állatainkkal, hogy tudjuk, nem fog nekik jót tenni, de olyan
szénát kell etetnünk, amilyen van, ha romlott, rothadt, penészes, akkor
is el kell, hogy fogyjon.*

Akinek szerencséje van, és az esők előtt be tudja bálázni a szénáját, az már fél siker lehet; ha fedél alá tudja tenni, akkor győzött. Az elmúlt évekre jellemző, hogy többnyire egy kaszálásból tudunk minőségi takarmányt készíteni, a második vagy megázik vagy kevés lesz, a harmadik meg bizonytalan. Elcsépelet közhely, de ettől még igaz: csak azt tudjuk a gazdaságunkban befolyásolni, amit magunk csinálunk.

A penészes, rothadt széna előállítási költsége ugyanannyi, mint a tökéletes minőségűé. Ráadásul, ha kiteszük a környezet hatásainak, a betakarítás pillanatától folyamatosan romlik a minősége, és a gyönyörű, jó beltartalmú szénánk – a téli csapadék hatására – pont tavaszra lesz gyenge minőségű, toxinnal terhelt, amikor vemhesíteni szeretnénk

az állataink nagyobb hányadát. Jó szénát senki helyett nem tudunk készíteni, de ha már megvan, azt meg tudjuk védeni. Erre nyújtunk megoldást a **Shelterall** gyártmányú tárolósátrainkkal, amikről elmondható, hogy tökéletesen testre- (üzemre) szabhatók, ha a szükség úgy hozza, akár át is telepíthetők, gyakorlatilag akárhányszor. Garancia 10 év (a ponyvára; várható élettartam: 16-20 év/ponyva). A vázszerkezet horganyzott „ovál”-profilú acél, a gyári technológiának köszönhetően talajra felállítható, betonozás nélkül.

Jelenleg készletről rendelhető méreteink:

- 10 m széles, 15 m hosszú, 5 m magas tárolósátor: 2 600 000 Ft+áfa (betárolható: 312 db 120-as körbála, 195 db 150-es körbála);



- 10 m széles, 20 m hosszú, 5 m magas tárolósátor: 3 300 000 Ft+áfa (betárolható: 380 db 120-as körbála, 230 db 150-es körbála);
- 10 m széles, 30 m hosszú, 5 m magas tárolósátor: 4 700 000 Ft+áfa (betárolható: 600 db 120-as körbála, 375 db 150-es körbála).

De bármilyen hosszúságban megrendelhető!

További információk a www.gravetti.hu oldalon található, illetve szükség esetén személyesen is állunk rendelkezésre!

Gravetti Kft.
Nagy László

Tel.: +36 23 998 622
E-mail: iroda@gravetti.hu

EZ MINDENNEK A TETEJE

Minőségi sátrak a Gravetti Kft.-től!



- Széna- és szalmatárolás



- Géptárolás



- Állattartás



GRAVETTI
INNOVATÍV MEZŐGAZDASÁG

Kereskedelmi iroda: 2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 1.
Gravetti-géppálmás: 2072 Zsámbék, Petőfi S. u. 108.

Nagy László – Tel.: +36 23 998 622
E-mail: iroda@gravetti.hu

Repcekongresszus Berlinben

A rendezvényre 43 ország 850 küldötte érkezett, hogy megvitassák a repcetermesztés jövőjét.

Idén júniusban már a 15. Nemzetközi Repcekongresszust tartották, ezúttal Berlinben.

Az olajrepce témával foglalkozó, világszinten a legjelentősebbnek számító tudományos konferencia 4 napos rendezvénysorozata zárónapjának szponzora a **RAPOOL** volt, így azon a **RAPOOL Hungária Kft.** ügyvezetőjével és termékfejlesztőjével együtt mi is részt vehettünk, lapunk képviselőként.

A kongresszuson elhangzott 180 tudományos előadásból kiderült, hogy Amerikától Európán, Afrikán és Ázsián át egészen Ausztráliáig milyen hatalmas érdeklődés és igény van erre a növényre. A rengeteg kutatás és kísérlet mind-mind azt mutatja, hogy globális szinten kivételes mértékben emelkedik a repceolaj és a repceolajból készült élelmiszerek iránti kereslet, különösen a GMO-mentes repce tekintetében. Az előadásokon szó volt genetikai variabilitásról, genomkutatásokról, agronómiáról, nemesítésről, a betegségek és kártevők elleni védekezési lehetőségekről, növényvédelemről, gyomokról, a termesztési módszerek optimalizálásáról, a termesztési folyamat felgyorsításáról és ellenállóképeség-növelésről.

A résztvevők megvitatták a növényi olajok és a repcefehérjék állati takarmányként való felhasználásának jövőbeli piaci perspektíváit, valamint a növényi olaj emberi táplálkozásban betöltött szerepét. Természetesen kiemelt figyelmet szenteltek az éghajlati kérdéseknek, így például az aszály- és a hőstressz-toleranciának.

Elhangzottak prezentációk a repcetermesztés gazdasági oldaláról is. A repce a jövőben is nagyon ígéretes kultúra maradhat az európai gazdák számára, mivel magas jövedelmezősége

Pálffy András termékfejlesztő és Blum Zoltán ügyvezető



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

egyebek mellett a pálmaolaj-termelés csökkenésének, az ásványolajár csökkenésének és az ártámogatásoknak is köszönhető. Tény, hogy az USA és Kína közötti kereskedelmi vita is nagyon kedvezően befolyásolhatja az EU kereskedelmét.

Új növény, sok ellenséggel

Csak viszonylag nemrégiben állították elő az olajrepcét két növényfaj (*Brassica rapa* – mustár, *Brassica oleracea* – vadváposzta) keresztezésével. Az előttünk álló kihívásokhoz sokszínűségre, nagy génkészletre van szükség. Ezért a tudósok modern technológiákkal a lehető legtöbb genomváltozatot kezdték dekódolni. A folyamat során világszerte több ezer növényi tulajdonság genetikai kódját határozzák meg. Például rezisztenciagéneket fedezhetnek fel, amelyek eddig rejtve voltak a nem észlelt génszegmensekben. Ezek is érdekes kilátások.

A termesztők által az elmúlt 30 évben elért hozamnövekedés a gyakorlatban azért nem olyan látványos, mert a világméretű betegségek és a kártevők hozamvesztést okoznak. Tizenegy ország szakértői világszerte össze-

gyűjtötték a termelést leginkább veszélyeztető tényezőket, és ez a felmérés 16 betegséget és 31 kártevőt azonosított. A listát Európa vezető 12 betegséggel és 16 kártevővel, amelyek többsége minden termesztési régióban megtalálható. Az utóbbi években a legtöbb ilyen fertőzés előfordulása jelentősen emelkedett, ezért például Európában 2,5-ről 3,5-re emelkedett a szükséges kezelések száma. Ez nyilvánvalóan nem fenntartható, új ellenőrzési stratégiákra van szükség.

Új megközelítés a kártevők elleni védelemben

A vegyszerek használata mellett a rovarok kontrollálása csakis többféle mérési módszer alkalmazásával lehetséges. Gomba kórokozónál más a helyzet, mivel ott nemcsak a hatóanyag-összetevők állnak rendelkezésre a kontrollstratégiához, hanem vetésforgó-stratégiák, biológiai mérések és jó termésellenállás is. A rovarok esetében azonban korlátozottabbak a lehetőségek. Az ellenálló kártevők, a politikai korlátozások és a növényvédőszer-ipar kevés kutatási sikere tetteket igényel. A vetésforgók meghosz-

Az előadás-sorozat végén *Blum Zoltánt*, a **RAPOOL Hungária Kft.** ügyvezetőjét kérdeztük a tapasztalatairól.

– Hogyan összegeznék az elmúlt négy nap alatt hallott előadásokat?

– Az elhangzott prezentációkból egyértelműen kiderül, hogy a repce abszolút az érdeklődés középpontjában áll, nagyon sok tudományos kutatás-fejlesztés kapcsolódik hozzá, és azt remélem, hogy ezek valamikor, a nem túl távoli jövőben a gyakorlat számára is hozzáférhetőek lesznek. Számos olyan kihívás létezik, amely a repcetermesztőket komoly feladatok elé állítja, de úgy gondolom, hogy bizakodóak lehetünk, mert nemcsak a kihívások, hanem úgy tűnik, hogy a megoldások is hozzáférhetőek lesznek.

A világnak szüksége van a repcére és a repceből előállított fehérjére is.

A klímaváltozás, a betegségek és a kártevők által okozott kihívások vélhetően fokozódni fognak az elkövetkező időben, de azért is ültek össze több mint 800-an ezen a konferencián, hogy ezekre a kihívásokra minél jobb válaszokat, megoldásokat tudjanak adni.

– Mik voltak a legérdekesebb információk?

– Az előadások egy része kifejezetten tudományos jellegű volt, de számos olyan előadás is elhangzott, amely a gyakorlat számára is kézzelfogható, új fejlesztéseket mutatott be, akár a csávázószerek új növényvédelmi hatóanyagai tekintetében, vagy ilyen volt a drop-leg permetezési technológia, amely nagyobb hatékonyságot eredményez, és kevesebb környezeti ártalmat okoz. Újdonság volt számomra, hogy bár a repcéről mindig mint olajnövényről beszélünk, előfordulhat, hogy mint fehérjenövény a jövőben még nagyobb perspektíva előtt állhat az egész világban.



szabítása is egy lehetőség, a rovarok azonban nagyon mobilak, gond nélkül tudnak helyszínt változtatni. Élénk vitát váltott ki a fórumon a regionális gondolkodás ötlete. A gazdaságok nemcsak a területük 25%-án természetének olajrepcét a vetéskorban, hanem például egy 10 km-es körzetben tennék ezt. Új megközelítésre van szükség a kártevők elleni védelemben, hogy a repce termesztése biztos maradjon.

A repcefénybogár és a földibolhák kártételi küszöbértékére vonatkozó kutatásról is hallhattunk beszámolót. Az Egyesült Államokban az olajrepce-termesztés mértéke egyértelműen csökkent a neonikotinoid-kezelések betiltása után. A földeket akár háromszor is kezelni kellett. Ezenkívül elterjedt a fénybogár-rezisztencia. A kutatások során kiderült, hogy a rovarok mozgási aktivitása a hőmérséklettől függ. Minél melegebb van, annál többet esz-

nek. Jelenleg a felügyeleti rendszereken és a feromoncsapdákon dolgoznak a tudósok a pontosabb előrejelzések biztosítása érdekében. Újfajta csapdát készítettek a fénybogárra, amely pontosabban működik. Kifejlesztettek egy új lézeres érzékelőt is a repcekártevők felderítésére. Mindezek azt a célt szolgálják, hogy tényleg csak akkor végezzen a gazda kezelést, amikor az valóban szükséges.

Új megközelítések

A hallgatóság igencsak meglepődött az új felvetéseken, például azon, hogy mi van, ha a kártevők reagálnak a virág színére és illatára. Érdemes lenne-e átgondolni ezek megváltoztatását? Mi lenne, ha az olajrepce nem sárga lenne? Vagy a különböző struktúrájú levélfelületek irritálnák a bogarakat? A tudósok bogárriasztó szerek permetezésére is gondoltak, amivel visszaszoríthatnák a rovarkártevőket. Ismeretes, hogy azok nem szeretik a levendula illatát...

Volt előadó, aki a növények szénlábnymóráit vizsgálta. Elmondta, hogy az erőforrások pontos és gazdaságos használata alapvető követelmény. A termesztés további kiterjesztése azonban, amit a társadalom és a politika gyakran megkövetel, egyáltalán nem segít. A hozam fontos az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésében. Az extenzifikáció helyett fenntartható intenzifikációra van inkább szükség, amire különböző modelleket fejlesztenek ki.

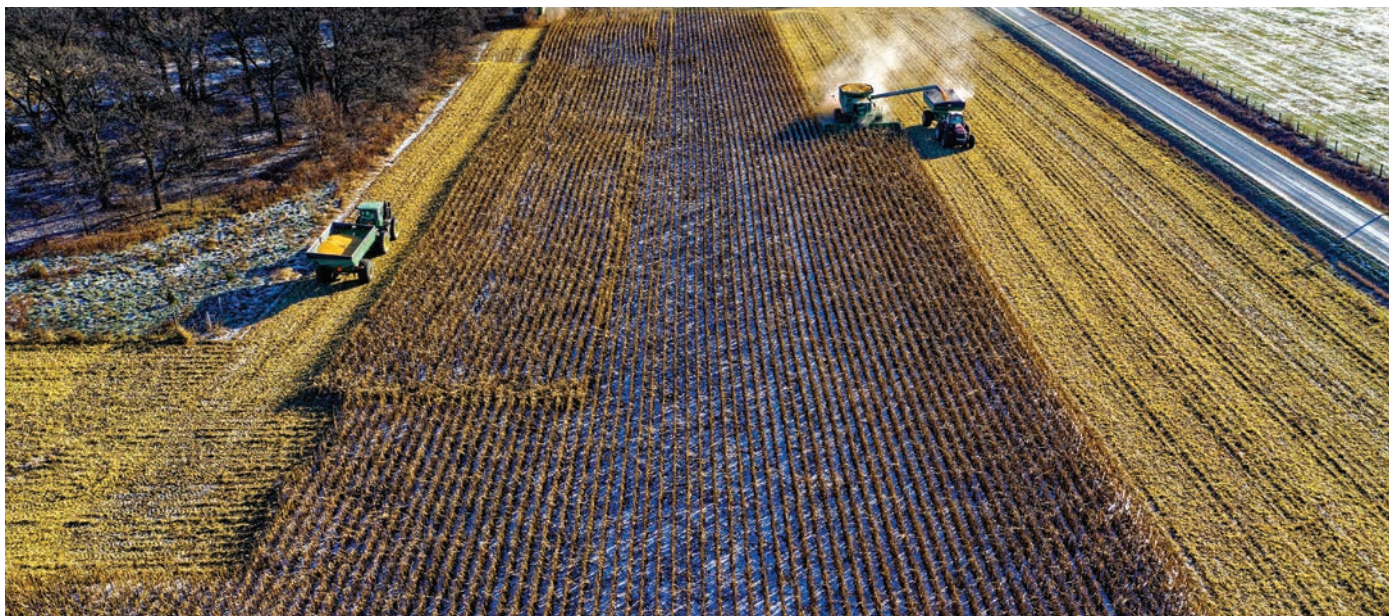
A repce az utóbbi években az egyik vezető szántóföldi kultúrává vált nemcsak Európában, de Magyarországon is.

A **RAPOOL**-é a legnagyobb repcenemesítő hálózat Európában. A hazai piacon 17 éve vannak jelen a **RAPOOL**-fajták. A **RAPOOL** nemesítési hátteréről következő, szeptemberi lapszámunkban olvashatnak majd.

Sós Rita

Talajjavító mezőgazdasági gyakorlat

Hazánk állatállománya nagymértékben lecsökkent, ezért a szerves trágyára épített szervesanyag- és tápanyagpótlás csak a nagyobb állattartó telepek számára jelet megoldást. A legtöbb gazdálkodó és mezőgazdasági üzem számára a jó talajszerkezet fenntartásában és a helyes tápanyaggazdálkodási gyakorlat követésében egyre nagyobb szerep jut a helyes tarlóápolásnak és a takarónövényeknek, akár másodvetésű köztesnövényként, akár a vetésszerkezetbe illesztett főnövényként gondolunk rájuk.



Talajélet...

Fontos szempontok az egészséges talajokhoz

A talajok fizikai és kémiai jellemzői egy adott intervallumon belül állandónak bizonyulnak, ezen belül azonban jelentős változásokat és javulásokat eszközölhetünk. Nagyon fontos a rendszerszemlélet. A helyes fajtaválasztásnak, az integrált növényvédelemnek, a precíziós gazdálkodásnak csak akkor van értelme, ha az egész folyamat egy talajmegőrző és talajjavító koncepció keretén belül történik. Ennek középpontjában mindvégig a talaj termőképessége áll, mert annak szervesanyag-készlete, humusztartalma, és a tápanyagok rendelkezésre állása szabja meg a növénytermesztés sikerességét, majd annak anyagi eredményességét. A magas színvonalú agrotechnika lét-

jogosultságának hátterét az aktív talajélet adja.

A sok esetben beszűkült vetésforgó, a szerves trágya nélküli, intenzív talajművelés csökkent humusztartalmú talajokat eredményez. Mindnyájan tudjuk, hogy a hosszú ideig nyitva, és fedetlenül hagyott, túlművelt, tömörödött és elporosodott talaj nem lehet a siker záloga. A megfelelő talajszerkezet, a pórusok mérete és a humusz felelnek a tápanyagok, valamint a víz tárolásáért.

A talajban található humusz körülbelül 2%-a mineralizálódik, ezt kellene rendszeresen, évről-évre pótolnunk. Ez nem lehetetlen küldetés, ha odafigyelünk a megfelelő mikrobiológiai aktivitású talajélet biztosítására. Ez létfontosságú, mert ennek hiányában se a szalmatrágya, se a tarlómaradványok, se a talajjavító köztesnövények

nem fognak megfelelően hasznosulni, lebomlani. Ha a talaj pH-értéke megfelelő, akkor a talaj élőlényei nagytömegű szervesanyag feldolgozását teszik lehetővé. A túlzott műtrágya és növényvédőszer használat miatt elsavanyodott talajokban azonban nem tudnak működni se a baktériumok, se a gombák. Ebben az esetben hiába juttatunk ki cellulózbontó baktériumokat, az intenzív szárbontás elmarad. Pedig a tarlómaradványok értékes nyersanyagok, biomassza-trágyák, amelyek szerves növényi maradék formájában tartalmaznak megkötött CO₂-t. A talajban tárolt szerves szén nélkül szintén nem beszélhetünk talajéletéről.

A humuszsavak (humin- és fulvosavak) ideálisan hatnak a talaj pH-értékére. Megfelelő értéknél a lebontó szervezetek robbanás-

KITE VETŐMAGOK – EGY MÁSIK DIMENZIÓ



KITE
La Part.

Hazai viszonylatban egyedülálló színvonalú fejlesztői munkára alapozott **HIBRIDA JÁNLAT** partnereink felé. Egyes hibridjeinkből magas ezermagtömegű, homogén, **KALIBRÁLT VETŐMAGTÉTELEK**, melyek alkalmazásának létjogosultsága mára már megkérdőjelezhetetlen a termelők körében.

Repece, hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2019. évi kiadványunkból, vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál.



Repecevetéshez alkalmazott technológiától függően a John Deere 1705 sorozatú szemenkénti vetőgépcsaládot vagy a John Deere 740A sűrűsoros vetőgépcsaládot javasoljuk.

www.kite.hu
Tel: +36-54 480-401

szerűen felszaporodnak, akár oltóanyagot, baktériumtrágyát használunk, akár az őshonos mikroorganizmusok térnyerésében gondolkodunk – a megfelelő pH-értéket biztosítanunk kell az egészséges talajéletet működtetéséhez. A jó pH-értékű (6-7), biológiailag aktív talajnál van igazán értelme a szárbontásnak, és az azt követő köztesnövények vetésének. A zöldtrágyanövények helyett érdemesebb köztes- vagy takarónövényekről beszélni. A zöldtrágyanövények a köztesnövények egy gyorsan, nagy biomasszát adó csoportját jelentik csupán. A létrejövő szén-körforgásnak az említett anyagok csak a szükséges, de nem az elégséges feltételeit adják. Az intenzív növénytermesztéstől hosszú út vezet a talajkímélő művelési rendszerekig. Hosszú távon számottevő térnyerésük várható, mert a klímaváltozással, a szabályozási környezet szigorodásával, és a társadalmi elvárásokkal szemben nem lesz más lehetőség a termelési szint és a jövedelmezőség fenntartására; nem beszélve a környezetvédelmi szempontokról. Az egyre szélsőségesebbé váló időjárás, az egyre egyenlőtlenebbé váló csapadékeloszlás kihívások elé állítja a mezőgazdaságot (is).

A fenntartható gazdálkodás, és az új agrárkultúra alapját a termőföld védelme és építése jelentik. Fő részeit a talajtakaró növények és a forgatás nélküli művelési rendszerek (no-till, strip-till) adják majd. A növényi maradványok talajfelszínen hagyása, az állandó talajtakarás, a talajtakaró növények vetése nemcsak a szervesanyag-utánpótlást biztosítják, hanem segítenek a klímakárok kivédésében is. Természetesen mindezekhez elengedhetetlen a korszerű agrotechnikai háttér biztosítása! A rendszer egyik alapve-

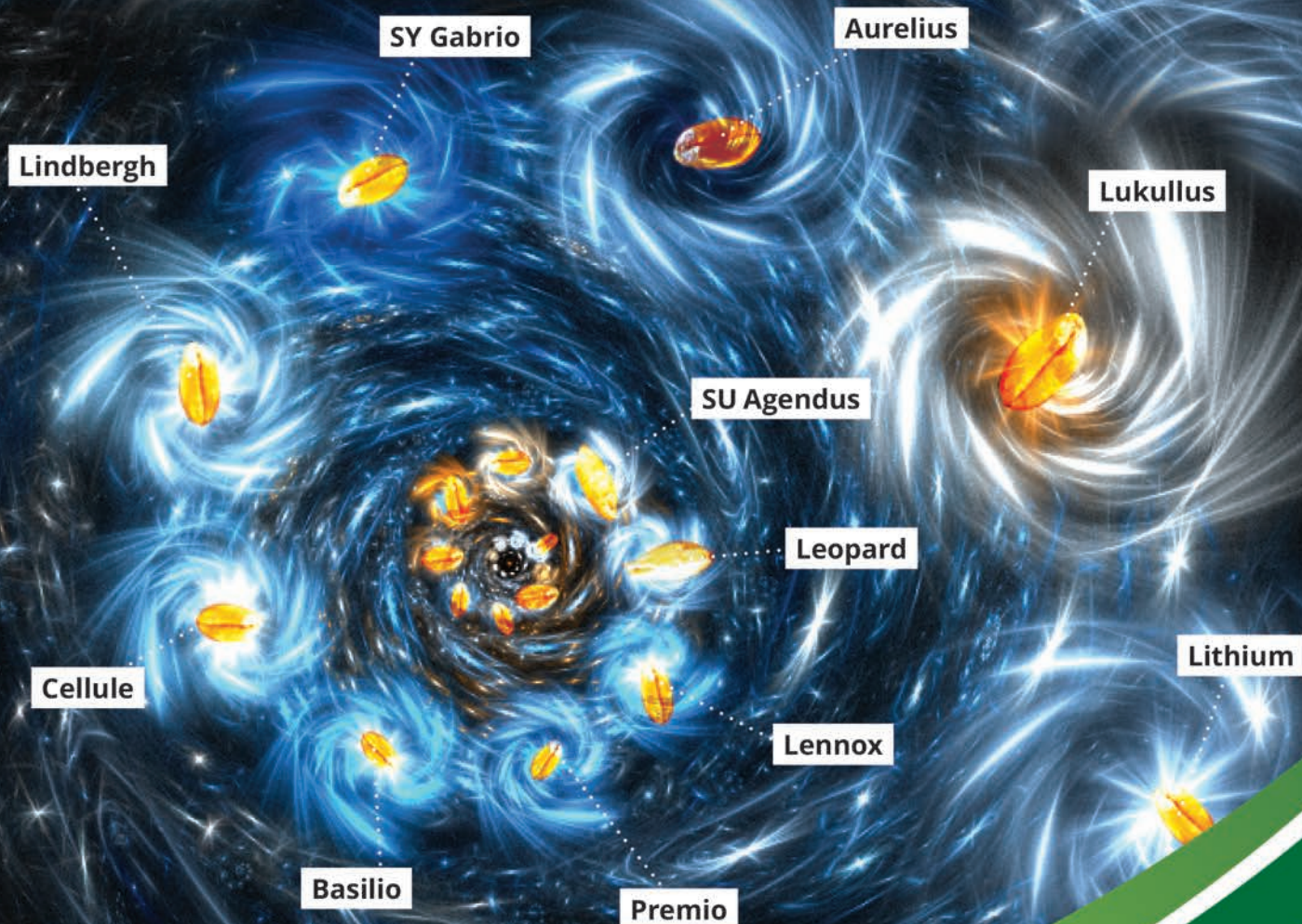


tő eleme a nyári betakarítású növényeket követő tarlóhántás, vízmegőrző tarlóápolás. A sekélyen végzett tarlóhántás megszünteti a kapillárisokat, ezáltal segíti a talaj vízháztartását, csökkenti a párolgást. A művelet kedvez az árvakélek és gyomok kicsírázásának. Kedvező feltételek alakulnak ki a talajélet szempontjából. A megfelelő pH-értékű talaj fellazított rétegében tovább javulnak a bekevert szármadványok, és növényi részek lebontását végző mikroorganizmusok élet- és szaporodási feltételei. Fontos a megfelelő műszaki háttér. A jó minőségű tarlóápolást a korszerű arató-és cséplőgépek szecskázói, pelyvaterítői teszik lehetővé. Az egyenletesen eloszlott, optimális méretű maradványokat leggyakrabban tárcsás boronákkal (nehéz-és rövidtárcsák), szántóföldi kultiváto-

rokkal, ásóboronákkal, mulcskultivátorokkal dolgozzuk be a talajba. Ha a megfelelő huminsav-technológiával a szárbontó-baktériumoknak kedvező feltételeket teremtünk, és a növényi maradványokat a tarlóápolás során bedolgoztuk a talajba, akkor elkezdhetjük a vetésforgónkhoz és a talajtani viszonyokhoz, táblaadottságokhoz illeszkedő takarónövény használatunkat megtervezni. Mielőtt hozzálatunk a talajjavító gazdálkodási gyakorlat bevezetéséhez, fontos a kiinduló körülmények vizsgálata, rögzítése. Az adatok ellenőrzik a költségeket, a folyamat mérhetővé válik. A talajvizsgálati eredményeket később műholdfelvételekkel, drónfelvételekkel és hozamterképekkel egészíthetjük ki. Az inputanyagok differenciált kijuttatásának és egy precíziós gazdálkodási rendszer bevezeté-



KITE VETŐMAGOK – EGY MÁSIK DIMENZIÓ



KITE
L.Pt.

- **PRÉMIUM minőségű őszi búza fajták:** AURELIUS , Lukullus
- **BŐTERMŐ őszi búza fajták:** Cellule, BASILIO , LINDBERGH , SY GABRIO , Premio, Lithium, Lennox
- **HIBRIDBÚZÁK:** Hyfi, Hyland
- **ŐSZI ÁRPA fajták:** LEOPARD 
- **TRITIKÁLÉ fajták:** SU Agendus

Fajtáinkról, hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2019. évi Őszi kalászos technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál.



Őszi kalászos vetéshez a John Deere és a Köckerling sűrűsoros vetőgépcsaládot javasoljuk.

www.kite.hu
Tel: +36-54 480-401



sének is az okszerű talajjavítás és a diverzifikált vetésforgó adja a háttérét, alapját.

Talajaink tápanyag-utánpótlása

A talaj nitrogénkészlete pillangós növények másodvetésével növelhető (herefélék, bükkönyfélék, csillagfűrt), ezáltal csökkenthető az utóvetemény számára kijuttatandó műtrágya mennyisége. A tápanyag feltárását és a műtrágyázás hatékonyságát erős karógyökerű köztesnövényvel (mustár, olajretkek, meliorációs retek, pohánka, takarmányrepce) javíthatjuk. Az már egy más kérdés, hogy ezt követően van-e lehetőségünk táblatérkép alapján történő differenciált tápanyag-kijuttatásra.

Hasonlóan építhetünk egy megfelelően összeállított, és optimális tőszámú talajtakaró-keverék esetén a komponensek gyom- és kártevőelnyomó hatására (homoki zab, rozs, facélia), ami pedig a növényvédőszer felhasználásunk csökkentésében segít. A facélia főnállféreg (nematóda) gyérítő hatása lassan közismertté válik.

Növénykórtani szempontból folyamatos a fejlődés, a külföldi nemesítő házak kínálatában megjelentek a multi- és nematóda-rezisztens mustárok és olajretkek. Komplex rendszerről beszélünk,

ne felejtsük el, hogy a növényvédőszer tilalom vonatkozik a zöldítésre is. Növénykórtani szempontból is fontos a megfelelő keverék összeállítása. Nyilvánvaló, hogy repce elé szigorúan tilos keresztvirágzatúakat vetnünk.

Ha a takarónövény vagy takarónövény-keverék nem illeszthető be köztesnövényként, akkor érdemes valamelyiket főnövényként a vetésforgóba illesztenünk, például vetőmagcélú termesztéssel. Ha köztesnövény-keveréket választunk, mindig figyeljünk oda, milyen növényt szeretnénk utána termesztetni. Gondoljunk a köztesnövények megfelelő vetésidejére, a vetés és a későbbi bedolgozás módjára. A vetésforgóhoz és a talajtani viszonyokhoz, táblaadottságokhoz illesztett keverékeket a főnövény igényei határozzák meg. A tavaszi főnövény elé könnyen kifagyó keveréket válasszunk, és kerüljük a szeptember 15-e után történő vetést, mert ezt követően a növényeknek már nem lesz idejük az elvárt mennyiségű biomassza megtermelésére. Csakis így növelhetjük a megfelelő mértékben talajaink humusztartalmát. Az egyes növények eltérő biomassza- és tápanyagszolgáltató-képességgel rendelkeznek. A tavasszal és ősszel is megsemmisíthető (terminálható), leforgatható keverékek

elősegítik a talaj regenerálódását, termékenységének fenntartását. Talajszerkezetjavító hatásuk nem csak a művelőtalp betegségek (eketalp, tárccsatalp) megszüntetésében segíthet, hanem a megfelelő pórusméret kialakításában is. A megoldandó problémák és az elérni kívánt célok között gyakran találjuk még a szél és vízerózióval szembeni védelem fontosságát. A nagy gyökértömeget adó növények által termelt gyökérvadadékok (exudátum) a talaj kémiai egyensúlyának kialakításában segítenek.

Az elsavanyodott talajunkon, ahol nem állnak rendelkezésre a humuszképződéshez szükséges körülmények, teljesen feleslegesen erőltetjük a támogatási rendszer érdekében az aratás és az őszi vetés közé betervezett „hatvan napos” keverékeket. A magas nedvesség- és alacsony széntartalmú anyag leforgatása után bomlás helyett rothadni fog, számos növénykórtani problémát felvetve, ráadásul nedvesség- és tápanyagvesztést jelent. Inkább állítsuk helyre talajunk pH-értékét huminsav-technológiával, használjunk szárbontó baktériumokat, és csökkentjük a műveletek számát, valamint csökkentjük a művelés mélységét is. Két főnövény között pedig használjuk ki a köztesnövények nyújtotta előnyöket. Az összetett folyamatban a változás fokmérője a humusztartalom lesz. Az újraindult talajélet megfelelő mikrobiális háttérrel ad a humuszképződéshez, ezáltal pedig talajunk termőképessége növekszik, kultúrállapota javul. Művelési költségünk hosszútávon csökken (kevesebb műtrágya, növényvédő szer, gázolaj), főleg ha élhetünk a precíziós gazdálkodás nyújtotta lehetőségekkel.

Sójtári Andor

+36 30 516 8289,

+36 30 499 0587

ÖNNEK IS GONDOT OKOZ A BELVÍZ A TÁBLÁJÁN?

3D belvízelvezetés a KITE Zrt.-től!



KITE
Zrt.

Fontos, hogy a vízelvezető vápa átjárható legyen erőgéppel, vagy akár öntözőberendezéssel?

Megtervezzük, egyeztetjük, kivitelezünk!

Kérdéseivel forduljon bizalommal a KITE Zrt. munkatársaihoz!

**Északkelet-
magyarországi Régió:**

Béres András

+36 30 967 0022

**Közép-
magyarországi Régió:**

Györe Attila

+36 30 327 2401

**Déli
Régió:**

Kis-Vén Ádám

+36 30 205 1230

www.kite.hu

Milyen irányba tör a gyümölcsstermesztés?

Alma fajtabemutatók Csobádon: finom, bio-termeszthetőségű, rezisztens fajták felé irányul a szaporítás

Közel negyven almatermelő volt kíváncsi a Holland Alma Kft. július 18.-án tartott alma fajtabemutató-napjára, melynek fókuszában most a poligénes varasodás-rezisztenciával rendelkező nyári almafajta, az Allegro állt. A fajtabemutatóval egybekötött nyílt gyümölcsfaiskolai nap délelőtti programjában három szakmai előadást hallgattak meg az érdeklődők.



Trendek és eredmények

Babicz Szabolcs a cég fajtainnovációs programjának legújabb eredményei és a nemzetközi fajtatrendek ismertetése mellett prezentációjában kiemelte, hogy faiskolájuk több mint egy évtizede elköteleződött a magas élvezeti értékű, fogyasztói szempontból előnyösen megítélt, ugyanakkor rezisztens, biotermesztésre is különösen alkalmas fajták szaporítása mellett. A Luna, Sirius, Orion, Rozela, Red Topaz, Bonita, Galiwa, Galarina, és Allegro almafajták mellett a nem rezisztens fajták – a Red Idared, a Jeromine, a Red Jonaprince – ismertetésére is kitért. A Holland Alma Kft. faiskola-vezetője felelevenítette a 2018-as Allegro fajtabemutató történéseit és az azóta eltelt idő tapasztalatait.

Az Allegro lett a válasz a kihívásra

Babicz Szabolcs az Allegro almafajtaival kapcsolatban elsősorban azt

hangsúlyozta, hogy Gála klónokat régóta nem szaporítanak, kizárólag előrendelésre. – Ennek az az oka, hogy a Gálák varasodás iránti fogékonysága nem áll párhuzamban az általunk képviselt filozófiával. Régóta keressünk viszont azt a fajtát, ami a Gála-klónokkal egy időben vagy azokat megelőzően érik, és felveszi a versenyt a Gálák ízével és tárolhatóságával, viszont a Gálákkal ellentétben varasodás-, valamint lisztharmat-ellenálló. 2010-ben meg is találtuk ezt a fajtát, és öt termőév tapasztalatai alapján 2017-ben álltunk vele először a nyilvánosság elé – idézte fel az előzményeket a faiskola-vezető. Ez a fajta lett az Allegro, amely jellemzően július 15-23 között érik, tehát a Gála-klónok előtt 3-4 héttel. Gyümölcse jellegzetesen 65-75 mm átmérőjű, élénk körpiros színű. Hullási hajlama a Gáláénál nem nagyobb, viszont a Gálá-

val ellentétben a fán hagyva sem csattan ki a gyümölcs. Egy menetben szüretelhető, körszedést/körszedéseket nem igényel. Poligénes rezisztenciával rendelkezik a varasodással szemben, lisztharmattal szemben pedig toleráns. Húskonisztenciája nagyon jó, gyümölcse roppanó, a magas cukortartalom mellett sok savat is tartalmaz, élvezeti értékében a Gálákkal vetekszik, vagy felül is múlja azokat.

– Van tehát egy olyan fajtánk, ami a Gála klónok előtt érik és a legtöbb tulajdonságában felül is múlja azokat – összegezte a tapasztalatokat Babicz Szabolcs.

Tapasztalat és technológia

A Holland Alma Kft. szakmai napjának délutánján a látogatók az elméletet követően empirikusan is meggyőződhetnek az Allegro ízevel kapcsolatos kijelentésekről. A jelen lévők egyöntetű tetszésnyil-



vánításukat fejezték ki. A faiskola-vezető mondandójának második felében egyéb gyümölcsfajok újdonságaira is kitért, valamint számos szemléletes példát mutatott be az oltványok telepítésekor elkövetett leggyakoribb hibákról, azok elkerülésének lehetőségeiről, és az ültetés helyes gyakorlatáról. Ezen kívül pedig a jelenlévő gazdálkodók hasznos elemzést hallhattak a korai kajszipusztulás feltételezett okairól és a megelőzés lehetőségeiről.

Kalciumpótlás és gyökérintés

A szakmai program további részében Dr. Bári Imre, a Borsod Dolomit Kft kereskedelmi igazgatója beszélt az alma kalciumigényének kielégítéséről és a kalciumpótlás lehetőségeiről, nehézségeiről, korlátairól. Előadásának végén egy ökonómiai modellt is bemutatott. A szakmai program zárszavaként a Delap Kft. tulajdonos-ügyvezetője tartott érdekes előadást a növények és a talaj mikroorganizmusainak különös kapcsolatáról. Endrődi László arról is beszélt, hogy az általa szabadalmaztatott „Gyökérinta-

tó-Agrooter” nevezetű termék hogyan segítheti ennek a kapcsolatnak a gyors létrejöttét és fenntartását.

A kísérleti ültetvényen

Egy ebédet követően a szervezők a Holland Alma Kft csobádi kísérle-

ti almaültetvényében kísérték végig az érdeklődőket, ahol az Allegro megkóstolásán kívül több fajtaújdonságot is testközelből tudtak megmutatni. A kísérleti ültetvény után egy tízhektáros, tápoldatozó öntözésre berendezett, szemzett faiskolai parcella meglátogatása volt a program. A látogatók a Holland Alma Gyümölcsfaiskola alma-, körte-, birs-, cseresznye-, meggy-, szilva- és kajsziooltványainak minőségéről is meggyőződhetnek. A regionálisan meghirdetett rendezvény közben nemzetközivé bővült, mert a csoporthoz román és francia vendégek is társultak.

A Holland Alma Kft. egyébként augusztus és október között még három fajtabemutató rendezvény lebonyolítását tervezi. Azon gazdálkodók, akik részt kívánnak venni ezeken a szakmai napokon, a hollandalma.hu oldalon regisztrálhatnak az előzetes értesítés érdekében.

Kohout Zoltán

MILYEN ÁRAK VÁRHATÓAK? Magyarország almatermése az elmúlt tíz év átlagában 600 ezer tonna körüli, de évjáráttól függően akár ennek fele vagy másfélszerese is lehet. Az idei, súlyos tavaszi aszály az öntözetlen ültetvényekben, vagyis a termőfelület túlnyomó többségében ronthatta a virágok minőségét, termékenyülését; a fagyok ártottak a virágszerveknek, a tavasz vége felé pedig már a szárazságot felváltó bőséges csapadék és fényhiány okozott gondot, elsősorban a terméskötődést érintően. Nyár elejére már napégési, vihar- és jégkárokat is jelentettek termelők. A tavalyi nagy termés és az időjárási viszontagságok okán ebben az évben gyenge almatermés várható Magyarországon – prognosztizálja a legnagyobb hazai ágazati tömörülés. A FruitVeb szerint 450 ezer tonna körülire becsülhető az idei almatermésünk, ami a tavalyi nagy termésnek a fele, de még a tízéves átlagterméstől is elmarad 25%-kal.

A felhasználási célok szempontjából idén az iparialma-igény lesz nagyobb. A piaci kilátások jóslása még korai, de két tényező már ma is tudható. Egyrészt még a tavasz végén is hatalmas európai raktárkészletekről – illetve Kelet-Európából exportkorlátozó intézkedésekről is – érkeztek hírek, ugyanakkor viszont az alma európai piaci árait meghatározó Lengyelországban és még néhány meghatározó régióban ugyancsak gyenge termésre számítanak. Mindezek a tényezők a tavalyi, de még az átlagos nyomott áraknál jobb pozíciókat hozhatnak a magyar gazdák szempontjából.

Szaktanácsadással a technológiai fejlesztésekért



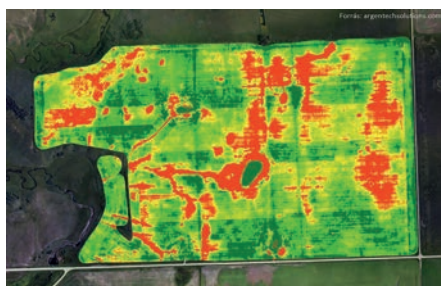
NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

Kamarai munkacsoport segíti a helyspecifikus gazdálkodás

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamarán (NAK) belül megalakult a Digitálisinformáció-szolgáltatók és technológiai fejlesztők, innováció munkacsoport. A grémium az idehaza helyspecifikus gazdálkodást választók számára kíván minőségi támogatást nyújtani a NAK segítségével.

A világban bekövetkező technológiai változások az utóbbi években a magyar mezőgazdaságot is elérték. Ennek eredményeként egyre többen használják ki a precíziós mezőgazdaságban rejlő lehetőségeket. Így például alkalmazzák a VRT (változó mennyiségű kijuttatás) eszközeit, az ember nélküli légi járműveket (UAV-k), a globális helymeghatározó rendszereket (GPS), különféle térképeket és irányító eszközöket. Ezeket használva táblaszintű, egységes módszerek helyett helyspecifikus megoldásokat lehet bevezetni és alkalmazni, ami hosszú távon hatékonyabb és fenntarthatóbb gazdálkodást tesz lehetővé.

Ugyanakkor ez a fejlődés azt is jelenti, hogy nagyon sok termék, szolgáltatás és szolgáltató jelent meg a piacon, amelyek közül olykor nehezen tudják megtalálni a számukra legmegfelelőbbet az új technológiák iránt fogékony, ezt az utat újonnan választó gazdálkodók. A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Szántóföldi növénytermesztési és



beszállítóipari osztálya tanácskozássra hívta az új eszközöket, technológiákat kínáló elismert hazai szolgáltatókat, hogy megismerje tapasztalataikat, véleményüket a helyspecifikus gazdálkodás magyarországi helyzetéről. Az egyeztetések eredményeként a beszállítóipari alosztályon belül megalakult a *Digitálisinformáció-szolgáltatók és technológiai fejlesztők, innováció* munkacsoport, amelynek vezetőjévé *Lajos Mihályt*, az Agrofili-SZMI Kft. ügyvezetőjét, helyettesévé pedig *Gyenei Ferencet*, a Terra Vital Consulting Kft. képviselőjét választották.

Az alakuló ülésen a munkacsoport tagjai célul tűzték ki, hogy közreműködésükkel, észrevételeikkel, javaslataikkal a NAK segítse a mi-



nőségi digitalizációs szolgáltatások népszerűsítését és elterjesztését a hazai gazdálkodók körében.

Három területtel kiemelten is kívánnak foglalkozni:

- a távérzékelés mezőgazdasági felhasználásának további lehetőségeivel,
- a technológiai fejlesztések irányával, valamint az aktuális agronómiai kérdésekkel,
- illetve az ezekhez kapcsolódó szaktanácsadásokkal.

A munkacsoport ez év októberében tartja következő ülését, amelyen már a 2020. évi munkatervüket, feladataikat is meghatározzák.

Forrás: Nak





An Agricultural
Sciences Company

Távol tartja
az őszi rovarkártevőket

Rapid® CS

Rapid® CS

a repcétől és
a kalászos gabonától.

Rapid® CS

mikrokapszulázott rovarölő szer

Védekezzen hatékonyan a repcedarázs álhernyó, a repcebolha ellen őszi káposztarepcében, a gabona-levéltetvek és kabócák ellen kalászosokban. UV-álló, esőálló piretroid 3-5 nap tartamhatással, hűvösben is.

További információ: www.fmcagro.hu

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. Jobb oldali fotó Kótai Gyula felvétele.

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

A hatékony permetezés az alkalmazástechnika tükrében és még sok más... 8. rész

Amikor ezek a sorok íródnak, javában tart a gabonafélék és más korán érő termények betakarítása a szántóföldön. Az aktuális gyümölcs betakarítás is folyik, már amit meghagyott a helyenként intenzív jégveréssel kísért özvízszerű esőzés...

Szántóföldön már kevesebb a növényvédelmi teendő, de ha van, akkor azt nagyon célirányosan, hatékonyan (pl. belógatószárral) kell elvégezni. Népi bölcsesség, hogy az augusztus a trágyakiherdés, trágyázás, tarlókezelés időszaka. Ilyenkor szokás az országosan elterjedt talajbaktériumok kijuttatása is, megfelelő permetező adapterekkel. Ezekről a következő cikkben szólnunk részletesebben. A továbbiakban általánosabb és egyedi kijuttatási módokkal foglalkozunk mind ültetvényben, mind szántóföldön.

Növényállomány permetezése

A növényállomány kezelésénél a célfelület jellemzői, szórófejektől való távolsága igen eltérők. Az

eltérő kultúrák a permetezőgépekkel szemben konstrukciós, permetezéstechnikai szempontból különböző követelményeket támasztanak. Jó permetfedést csak megfelelően megválasztott géptípus, beállítás, és szakszerű alkalmazás esetén érhetünk el. A hagyományos technológiáknál azonban a kijuttatás során jelentős (20-40%-os) veszteségek lépnek fel. A veszteségek csökkentésére több környezetkímélő, költség- és vegyszertakarékos eljárást fejlesztettek ki, melyek bevezetésének alapvető feltétele a cseppképzési mód helyes megválasztása, a lerakódási feltételek, valamint az üzemeltetési feltételek javítása.

Szőlő- és gyümölcsültetvényekben a veszteségek egyik oka az,

hogy a kezelt ültetvényekben általában nem egybefüggő és egyenletes a lombzat. A telepítési mód sajátosságai, a növényzet eltérő fejlettsége, tőhiányok miatt a folyamatos permetezésnél a permet jelentős része a talajra hullik, a többi elsodródik, elpárolog. Az elsodródás és a permetvesztések radikális mérséklését teszik lehetővé az alagútpermetezők. Az egy vagy kétsoros gépeken a lombzatot burkoló elemekkel veszik körül, és ezek alatt történik a permetezés. A növényzetet elkerülő cseppek a burkoló felületen rakódnak le. A lecsapódott permetlé a lemezek alján lévő edényekben gyűlik össze, majd szűrés után visszakerül a gép tartályába. Kifejlett lombzatnál a visszanyert arány 20-30%, kisebb lombnál jóval nagyobb megtakarítás is elérhető. Előnye még, hogy a hagyományos eljárásoknál nagyobb, 4-5 m/s szélesség mellett is elvégezhető a permetezés.

A térszórásakor fellépő jelenség, a vakszórás elkerülésére fejlesztették ki a növényérzékelő ültetvény-permetezőgépeket. A vakszórás jellemző esete fiatal gyümölcsfák permetezése, amikor a gép a két fa között a levegőbe permetez. Az infravörös vagy ultrahangos érzékelőkkel működő rendszerek a szórófejek magasságában érzékelik a lombzatot, illetve annak hiányát, és ennek függ-



Szőlő kezelése alagútpermetezővel



FMC

An Agricultural
Sciences Company

A tökéletes
partner

Salsa[®] 75 DF

Posztemergens repcegyomirtó szer

Széles gyomirtási spektruma (vadrepce és sebforrasztó zsombor ellen is), kiváló szelektivitása és jó ár-érték aránya miatt kihagyhatatlan a repcegyomirtásból.

További információ: www.fmcagro.hu

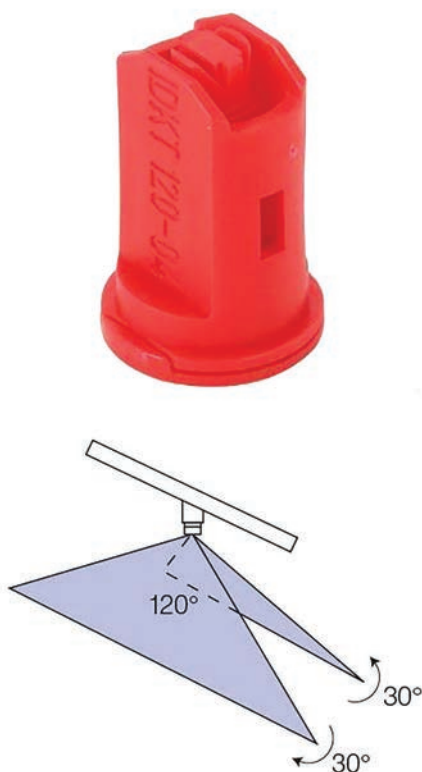
Az ® jellegjelölés termék az FMC Corporation vagy leányvállalatának márkaneve.

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

vényében nyitják, illetve zárják a szórófejeket, így csak ott történik permetszórás, ahol ténylegesen van lombzat. A permetlé-megtakarítás fiatal ültetvényekben vagy a tavaszi első permetezéseknél 30-50%, összefüggő lombzat kezelésénél 5-20%. A berendezések alkalmazása a területteljesítmény 10-15%-os növelését eredményezheti. A növényérzékelő berendezések elterjedését elősegítheti, hogy nemcsak új, hanem használt gépekre utólag is felszerelhetők. A növényfelismerő rendszerek jelenlegi fejlesztési iránya a lombzat vastagságát érzékelő rendszerek kialakítása. A berendezés alkalmazásával lehetővé válik az ültetvény lombzatának megfelelően az adott magasságban, a működő fúvókák számának automatikus változtatásával a szükséges lémmennyiség biztosítása.

A hagyományos ültetvénypermetezőknél a szórófejeket, illetve a szórószerveket a növényzet elhelyezkedésének megfelelően kell irányítani úgy, hogy a lombzat belsejébe és felső részére is elegendő mennyiségű hatóanyag jusson. Ehhez vertikális eloszlásmérőpadot alkalmazunk, amely lehetővé teszi, hogy az egyes permetezőgép-típusok beállítási lehetőségeit a megkívánt eloszlási forma függvényében megállapíthassuk, értékelhessük.

Szántóföldi permetezőgépek hasonló konstrukciós követelménye a keretmagasság állíthatósága az állománypermetezés céljára szolgáló gépeknél 0,5-1,7 m között. A vegyszer-megtakarítás és környezetterhelés csökkentésére fejlesztették ki a szélarányos cseppképzési rendszert az aktív injektoros – a levegőt nyomással



Légbeszívós, kettős lapossugarú fúvóka

a permetező fúvókatestbe juttató – eljárás felhasználásával. A permetezőgépen kanalas szélességmérőt helyeznek el, innen az információ számítógépbe kerül, amely a mért adatok alapján meghatározza az elsodródás elkerülésére alkalmas cseppméretet, és ennek megfelelően ad parancsot a permetlé és a levegő nyomásának beállítására. A rendszer előnye, hogy közel állandó cseppméret biztosítható széles dózis- és sebességtartományban, a permetlé dózisa 100-200 l/ha-ra csökkenthető, a védekezés 4-5 m/s szélességnél is biztonságos.

Az elsodródás csökkentésének hatékony módja a cseppméret növelése, az ún. légbeszívós fúvókák alkalmazásával, melyeknek ma már számos változatát fejlesztették ki. Az állományba való jobb behatolást, nagyobb és egyenletesebb permetfedettséget tesznek

lehetővé a kettős lapossugarú fúvókák, amelyek szórásszöge legelterjedtebben 2x110°-os, de lehet akár 2x120°-os is.

A mechanikus cseppképzésű, forgótárcsás szórófejekkel egyenletesebb cseppeloszlás, kisebb cseppméretek, így vegyszertakarékosság érhető el, ugyanakkor rosszabb a cseppek penetrációja, nő az elsodródásveszély, kedvezőtlenebb a keresztirányú szórás kép. A Pannon egyetem Agrárműszaki Tanszékén vizsgált szórófejek esetében a hidraulikus cseppképzésnél szűkebb csepptartományt kaptunk, a cseppek térfogatának 80%-a a 90-120 µm közötti mérettartományba esett. Ezek a jellemzők általában kedvezőek egy környezetkímélő technológia megválasztása szempontjából. A 100µm alatti cseppek térfogataránya 17% volt, ez az elsodródásra hajlamos nagyobb hatóanyagarányt mutatja.

Jelentős veszteségcsökkentés érhető el a permetezőszer elektrosztatikus feltöltésével, mellyel elsősorban a kisméretű cseppek elsodródása csökkenthető. Az *elektrosztatikus feltöltés* általában 20-70 kV feszültséggel történik. Többnyire két technikai megoldás alkalmazható: a korona-, illetve a kontakt feltöltés. Koronafeltöltésnél szórófejenként egy-egy elektróda ionizálja a teret, a kilépő permetlésugarat. Ha pl. a cseppek pozitív töltést kapnak, a lerakódás az ellentétes (negatív) töltésű növényzeten hatékonyabb lesz. Kontakt feltöltésnél a szórófejben vagy a permetlévezetékben – az azt körülvevő elektróda révén – közvetlen folyadékfeltöltés történik. Hátránya, hogy a rendszert szigetelni kell a környezettől.



Állománykezelésre szolgáló, védőernyős szórószerkezet

A szántóföldi kultúrák védelmé-
nél eredményesen alkalmazott
légszakos permetezésnél nagy
teljesítményű axiálventillátor
nyomja a levegőt a szórófejek
felett elhelyezett tömlőbe, a kilé-
pő légáram a cseppeket a célfe-
lületre szállítja, így azok az ala-
acsonyan elhelyezkedő felületeket
és a levelek alsó oldalát is eléri.
Szabályozott a levegő mennyi-
sége, sebessége és iránya, így
5-6 m/s szélesség mellett is
megfelelően lehet védekezni. A
légrássegítéses technológia másik
változata a légszekerényes szóró-
szerkezet. A levegő lemezből ké-
szült zárt térben jut a fúvókák fö-
lött egy vagy két sorban elhelye-
zett kilépőnyílásokhoz, amelyek
méretének csökkentésével és
sűrűbb elhelyezésükkel a kiáram-

ló levegő eloszlása a szórókeret
teljes szélességében egyenlete-
sebb. A szórószerkezet jobb be-
hatoló képességet biztosít, a két
oldalról kiáramló levegő eredmé-
nyesebben védi a permetcseppe-
ket az elsodródástól.

Az elsodródás mérséklésére kiala-
kítottak burkoló elemekkel ellátott
szántóföldi szórószerkezeteket is.
A szórófejek síkja előtt elhelyezett
burkoló elemek kezelés közben ár-
nyékolják a permetfüggőnyt, ezen
kívül elfektetik a növényeket, ez-
által sokkal kevesebb permetlé ke-
rül a talajra, a védekezés kevésbé
veszteséges.

Az ún. *kenőgépek* nem cseppkép-
zéssel dolgoznak, hanem a per-
metlével átítatott kanóc, félig át-
eresztő falú tömlő-, henger- vagy

kefeelemekkel a permetlét (nagy
koncentráció mellett) a célfelület-
re kenik. Nem szélérzékeny, vízta-
karékos eljárás, egyes esetekben
50-80%-os vegyszer-megtakarí-
tás is elérhető vele.

Sávós permetezés a kapásnö-
vények gyomirtására alkalmas
megoldás, ami mechanikai gyom-
irtással is kombinálható. A sá-
vpermetezésnél alacsony fúvó-
ka-elrendezés alkalmazható,
mely jelentősen csökkenti a per-
met cseppek elsodródását. A sáv
szélessége a szórófej magassá-
gával és a szórófej elfordításával
szabályozható. A növény sorok
sávós kezelése vegetáció köz-
ben is lehetséges levél alá per-
metezéssel, ilyenkor legtöbbször
védőernyőt alkalmaznak. Az ala-
acsony, védőernyő alatti szóró-



Háromszintes belógatószár

fej-elrendezés és a kis nyomás nagymértékben csökkenti az elsodródás veszélyét. A kultúrnövény sorok sávos kezelésére vegetáció közben is lehetőség van. Ekkor szenzorvezérelt levél alá permetezést alkalmaznak. Ebben az esetben célszerű aszimmetrikus szórófejet (pl. OC fúvóka) és levélterelő (védő) ernyőt alkalmazni. Az alacsony, védőernyő alatti szórófej elrendezés és a kis nyomás (1,5-4 bar) nagymértékben csökkenti a vegyszer veszteséget és növeli a védekezés hatékonyságát.

Jelentősen javítható a vegyszeradagolás egyenletessége, ha a permetezőgép szórókeretén két vezeték van kiépítve, és cirkulációs rendszerben jut el a permetlé a szórófejekhez (DUS, By Pass). Ezzel a megoldással a kívánt üzemi nyomás a szórófejeknél állandóan jelen van, tehát bekapcsoláskor azonnal a beállított permetlémenység kerül kiszórásra. Ellenkező esetben ott, ahol a permetezőgép elindul, a kezelés még nem történik meg, majd a táblán befelé haladva fokozatosan egyre eredményesebb a beavatkozás. A cirkulációs rendszer le-

Ez nem vicc!

A valóságnál nincsen szomorúan viccesebb saját tapasztalat, amikor a figyelmeztetés ellenére sem fogadjuk meg a jó tanácsot. Rohanva érkezik egy ügyfél a permetezéstechnikai céghez:

- Sürgősen kéne 1 db membrán a szivattyúhoz, mert biztosan kiszakadt, és habzik a permetlé az olajtól, illetve az olajtartályból is jön ki a permetlé.

- *Milyen típusú a szivattyú?*

- Itt van a fotó róla, 6 membrános lehet, Megtörténik a szivattyú beazonosítása, az egy darab membrán átadva. De óvatos figyelmeztetésként elhangzik, hogy jobb lenne egyszerre cserélni az összes membránt, mert hamarosan a többi is sorban ki fog hasadni, így többszörös szerelési gyakorlatot fognak tartani.

A válasz az, hogy félig van a gép permetlével és sietni kell, mert szolgáltatnak, és már várják másol.

Este telefon az ügyféltől, hogy még két membránért jönnek, mert az is tönkrement.

A harmadik találkozáskor már visznek 6 db membránt, és megjegyzik, hogy most már rekordidő alatt tudják szét- és összeszerelni a szivattyút... Epilógus: A jó pap is holtig tanul, de igyekezik nem a saját kárán. Sajnos, itt ez a figyelmeztetés ellenére sem így történt.

hetővé teszi ennek a tábla széli hibának a kiküszöbölését. Kanyarodáskor a szórókeret külső, középső és belső szakasza más-más íven, és emiatt különböző kerületi sebességgel halad. Ezt a problémát küszöböli ki az ívkompenzációs szabályzás, ami kanyarokban automatikusan a belső íven kisebb, a külső íven pedig nagyobb fúvókát kapcsol be, ezzel a keresztirányú szórás-

egyenletességet és azonos l/ha értéket tudunk biztosítani.

A következő számban a korábban említett talajbaktérium kijuttatókról szóló ismertetésen kívül még tervezzük a Farmcenter Kft. által kifejlesztett rugós kivitelű három szintes belógatószár részletesebb bemutatását üzemi munkák tapasztalatai alapján.

Huszár Jenő - Dr. Pályi Béla

AMG S-oil

7200 Ft
480 Ft/kg

Miért éppen AMG S-Oil?

- speciálisan olajos növények starterezéséhez kifejlesztve,
- hamarabb eléri a biztonságos átteleléshez szükséges 8-10 leveles állapotot, a 25-30 centiméteres gyökérhosszúságot,
- az őszi nitrogénezés megspórolható, a fejletlen gyökérzet keveset hasznosítana belőle, a téli csapadék ugyanis kimossa a felesleget,
- mikrogranulátum formában vetéssel egy menetben is kijuttatható,
- költséghatékony, környezettudatos választás,
- ajánlott dózis: 15-30 kg/ha (sortávtól függően)



ÖSSZETÉTEL

makroelemek	
nitrogén (N)	7 m/m%
foszfor-pentoxid (P ₂ O ₅)	30 m/m%
mezoelemek	
kén-trioxid (SO ₂)	20 m/m%
kalcium-oxid (CaO)	14 m/m%
mikroelemek	
bór (B)	0,5 m/m%
cink (Zn)	0,9 m/m%

Radistart S-Oil őszi, fejtrágyázás tavasszal.

www.agrovacio.hu

Így lesz költséghatékony, és még a vizek sem szennyeződnek!

*A termék nagyobb kiserelésben is elérhető. Az ár a szállítás költségét és az áfát nem tartalmazza.

Univerzális vetőgép változatos körülmények közé

Aki vetőgép-kombinációt keres, annak a Kverneland U-drill gabonavetőgép nyújthat alternatívát.

Ennek a gépkombinációnak nem akadály a szármaradványos, kevésbé előkészített talajba helyezni a magot, miközben 10-18 km/h sebesség mellett is pontos a mélységtartása. Nagy magtartályaival (3000 l 3 és 4 m-es, 4350 l 6 m-es) és



nagy munkasebességével, könnyű vontathatóságával komoly területteljesítményre képes.

A gép első része egy előtömörítőből, egy rövidtárcsából és egy utótömörítő keréksorból áll, mely off-set el-

rendezésű. Ennek köszönhetően jó az öntisztuló képessége. Nem alkot nedvesebb körülmények között „úthengert”. Ezt követi a vetősín, aminek a mélységállítása elektrohidraulikusan történik, függetlenül az előző elemektől. A rövidtárcsasor a már jól bevált Qualidisc tárcsából került át, 450 mm-es lapokkal, szintén elektrohidraulikus mélységállítással. 2 db elektromos magadagoló gondoskodik a pontos adagolásról, melyet 2 db elosztókúp követ. A vetősínen már dupla acél sornyitó tárcsákat találunk, egymáshoz képest hosszirányban minimálisan eltolva, így megoldva az öntisztítást. Soronkénti tömörítőkerék zárja a magárkot, utána pedig seprűborona dolgozik. A gép teljesen ISOBUS-kompatibilis, és táblavégiforduló-automatiká-



val felszerelt, így egy gombnyomásra vezérelhetjük az összes funkciót a kezelőmonitoron. 3, 4 és 6 m-es munkaszélességben gyártják.

A 2019-es év tavaszától az U-drill 6000-es modellt a 6001-es modell váltja fel. A 6000-est számos ponton áttervezte a gyár, a vevői visszajelzések alapján. Így a 6001-essel egy még felhasználóbarátabb gép áll a gazdálkodók rendelkezésére.

Agrospic Kft.

KERESSE A DAMMANN PERMETEZŐGÉPEKET AZ AGROSPIC KFT.-NÉL!



AGROSPIC

MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK,
ALKATRÉSZEK ÉS SZERVIZ

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

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

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

www.agrospic.hu



Tonivit — a biztos alapozásért

Minden olyan körülmény, amely növényeink korai gyökérfejlődését hátrányosan érinti (pl. kései vetés, nem megfelelő magágy, időjárási tényezők stb.), termés kiesést és az árbevételben is jelentkező károkat okoz.

Ezért a kérdést komplex módon megközelítve, az egymást erősítő természetstechnológiai, agrotechnikai elemek alkalmazásával kell elérnünk a jól fejlett gyökérzet kialakulását. Ennek a rendszernek az egyik fontos szereplője lehet a gyökér-biostimulátorok alkalmazása az őszi időszakban. Bár használatukkal elsősorban intenzív természetstechnológia mellett érhetünk el látványos eredményeket, emellett némileg a fent említett elemek hiányosságai, gyengeségei is tompíthatóak.

Ezeket szem előtt tartva, az UPL OpenAg (Arysta Kft.) olyan irányú fejlesztésekbe fogott, melyek az ősszel vetett növények élettanába, tápanyagfelvételi mechanizmusába beavatkozva elősegítik a korai, fejlett gyökérrendszer kialakulását. A felszívódó rovarölő csávázószerek kivonásával, így a drótférgék egyedszámának ugrásszerű megnövekedésével szintén fontossá vált, hogy a növények gyökérzete minél gyorsabban erősödjön meg olyan szintre, hogy az már tőpusztulással ne járjon. Ezeknek a fejlesztéseknek a hozadéka a Tonivit, a gyökérfejlődés és gyökérnövekedés stimulátora, melynek hatása a korábban már ismertetett PAT technológián alapul.

A készítmény *Ascophyllum nodosum* algaszűrlet mellett foszfor és kálium tápelemeket is tartalmaz, melyek átmeneti segítséget nyújthatnak időszaki tápanyagzavarok esetén. A Tonivit erőssége viszont nem a közvetlen tápanyaghatás, hanem az algaszűrletben jelen lévő kulcsfontosságú, a növényi életfolyamatokra ható „katalizátor” vegyületek: az oligoszacharidok, növényi hormonok, vitaminok, betain stb., melyek a növénybe jutva:

- fokozzák a gyökér tápanyagfelvétel kapacitását. A tápanyagfelvételért felelős enzimrendszerekre hatva (nitrát reduktáz, foszfátáz, vas reduktáz) közvetett tápanyaghatást váltanak ki. Ezek az enzimek közreműködnek a felvett tápanyagok bontásában, növényben történő szállításában (gyökerekben a nitrát reduktáz a felvett nitrátot bontja nitritté), így visszacsatolással



Balra kezeletlen, jobbra Tonivit 1,0 l/ha-os dózissal kezelt növények



utasítják további tápanyagfelvétellel a gyökérzetet, vagy a gyökérszörőkön kiválasztódva a talajkolloidok felületén leköttött ásványi anyagokat (pl. foszfort és vasat) alakítják a növények számára felvehető formájúvá.

- A tápanyagok felvételének mechanizmusát katalizálva a Tonivittal végzett kezelés (PAT technológia) fokozza a növények ásványianyag- és vízfelvételét, ellátottságát, ezáltal fokozza a kijuttatott alapműtrágyák felvételét, javítja azok hatásosságát.
- A kezelt növények fotoszintetikus aktivitása megnövekszik, aminek eredményeképpen növekszik a hektáronkénti gyökértömeg (ez jól látható a mellékelt képeken a gyökér hosszát és a gyökérnyak vastagságát figyelve), valamint a gyökérrendszerben elraktározott tápanyagok mennyisége. Ennek köszönhetően kora tavasszal az állomány regenerációja jobb lesz, nagyobb fotoszintetikusan aktív levélfelület képződik egységnyi idő alatt.
- Abiotikus stressz bekövetkeztekor (szárazság, fagy) a növény regenerációja gyorsabb lesz, az kevésbé okoz károsodást, mivel a fejlettebb gyökérrendszer csökkenti az állomány kitérttségét és növeli a télállóságot.

Javasolt növényvédelmi technológia

- Minden szántóföldi kultúrában 1,0-2,0 l/ha dózisban, a kultúrnövény

2-8 leveles állapota között használható, 100-300 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva.

- Elsősorban őszi vetésű gabonafélékre és repcére fejlesztett biostimulátor.
- Különösen későn vetett állományok kezelésére javasoljuk.

Kompatibilitás és kijuttatás:

- A Tonivit a legtöbb gyomirtó és rovarölő szerrel, illetve lombtrágyával kompatibilis, de ennek ellenőrzésére célszerű előzetes keverési próbát végezni.
- Növekedésszabályozó termékekkel (pl. Conatra) keverhető.
- Önmagában kijuttatva a Silwet Star 0,05%-os koncentrációjával növelhetjük a permetlé fedését és a hatóanyag felszívódását a viaszos levélfelületeken.
- A Tonivitet mindig utoljára adjuk a tankkeverékhez!

Indítsa őszi vetésű növényeit Tonivit biostimulátorral az erőteljesebb gyökérnövekedés és -fejlődés, végső soron a magasabb termésmennyiség érdekében!

Valovics Attila fejlesztőmérnök



TONIVIT®



BIOSTIMULÁTOR

Algaalapú biostimulátor



A gyökérnövekedés és gyökérfejlődés aktivátora

ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1138 Budapest, Tomori u. 34.
Telefon: (06) 1 335 2100
www.arystalifescience.hu

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

Arysta LifeScience is now part of UPL,
creating a new leader in global agriculture.



Tudta, hogy ősszel a melegigényes gyomok akár 40 000 Ft/ha-os kárt is okozhatnak repcében? Kiváló megoldás a: RUNWAY™

A készítmény ötvözi a preemergens és a posztemergens technológia előnyeit.

1. Bármely típusú repcében felhasználható (normál és IMI is).
2. Rendkívül széles hatásspektrum.
3. Talajon és levélen keresztüli hatás.
4. Rugalmas időbeli kijuttathatóság.
5. Kiváló keverhetőség.

1. A készítmény szelektív a repcére. Bármilyen repcehibridben vagy -fajtában is felhasználható.
2. A három hatóanyagának köszönhetően rendkívül széles a hatásspektruma. Különösen érzékeny gyomok a szikfű- (1. kép), pipitér-, aggófű-, gólyaorr-, bükkönyfajok, ragadós galaj (2. kép), pipacs (3. kép), kék búzavirág, csattanó maszlag, szerbtövis-, keserűfű-, csorbóka- és libatopfajok (4. kép), parlagfű, fekete ebszőlő, kicsiny gombvirág, betyárkóró, árvakelésű napraforgó (IMI és SU is), lucerna, burgonya. Jó hatékonysággal irtja a szarkaláb-, tarsóka-, hérics-, veronika-, árvacsalán-, árvácska-, zsomborfajokat, pásztortáskát, tyúkhúrt. Az élelő gyomok közül jó hatékonyságú a mezei acat, mogyorós lednek, fekete üröm, lóromfajok és a pitypang ellen. ,



1. kép. Runway hatása ebszíkű ellen a kezelést követő évben, 2015. június, Szolnok



2. kép. Runway hatása ragadós galaj ellen a kezelést követő 50. napon, Ostoros, 2012. december



3. kép. Runway hatása pipacs ellen a kezelést követő évben, 2015. május, Jászboldogháza



4. kép. Runway hatása fehér libatoppal erősen fertőzött területen

3. A három hatóanyag közül az aminopiralid és a picloram rendelkezik levélen és talajon keresztüli, míg a metazaklór talajon keresztüli hatással.
4. A készítményt az engedélyokirat szerint a repce vetésétől annak 5 leveles állapotáig kell kijuttatni.
5. A Runway™ keverhető az ebben az időben felhasználható speciális egyszikűirtókkal (pl. Perenal™), egyéb gyomirtó szerekkel (pl. etametszulfuron-metil), rovarölő szerekkel (pl. Nurelle™-D), regulátorral (Metkon™ 60).

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA

A legérzékenyebb gyomstádium a kétszikű gyomok szik-2 leveles állapotában van. Ha a melegigényes gyomok kikeltek, de az őszi gyomok még nem, ebben az esetben is ekkor kell elvégezni a kezelést. A tartamhatást adó hatóanyagok biztosítják a hosszú, talajon keresztüli hatást az egész őszi időszakban. A tartamhatás kifejtéséhez a kezelést követő 2 héten belül 10-20 mm csapadék szükséges. A korai posztemergens kezelést a repce 2 valódi lombleveles állapotától 5 leveles állapotig célszerű elvégezni. A javasolt dózis 1,5 l/ha. Posztemergens kezelést az alacsony humusztartalmú, laza talajokon. A szert 200-300 l/ha vízzel, közepesen durva porlasztással célszerű kipermetezni.

A készítmény a normál vetési sorrendet nem befolyásolja. Betakarítást követően ősszel kalászos gabona, míg tavasszal bármi vethető vagy palántázható. AKG-programokban növényvédelmi képesítéssel rendelkező szaktanácsadó, növényvédelmi mérnök, növényorvos írásbeli javaslatára használható. Bízunk abban, hogy ha Ön kipróbálja, akkor hasonló véleménye lesz termékünkéről.

Papp Zoltán
herbicide-termékmenedzser
Corteva Agriscience™



Teljes körű megoldások a repce őszi gyomirtására

Belkar™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

Új hatóanyagot tartalmazó, egyedi hatásmechanizmusú gyomirtó szer a repce őszi posztemergens gyomirtásához.

- Hatásához nincs szükség csapadékra.
- Rendkívül széles hatásspektrum a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Hatékony megoldás a keresztvirágú gyomok ellen.
- Kiváló hatás a melegigényes, nyári gyomok ellen.
- Bármilyen repcében használható.

Runway™

GYOMIRTÓ SZER

Valódi, talajon és levélen keresztüli hatás a repce őszi gyomirtásában.

- Széles hatásspektrum a repcében előforduló leggyakoribb kétszikű gyomnövények ellen.
- Rugalmas kijuttatási lehetőség: pre- és korai posztemergens is.

Perenal™

GYOMIRTÓ SZER

Rendkívül szelektív egyszikűirtó készítmény.

- Kiváló hatás az árvalakésű gabona, nagy széltippan, ecsetpázsit- és rozsokfajok ellen.
- Hideg időben is hatékony.
- Kiválóan keverhető.

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

Zöld varázslat a Sumi Agrótól



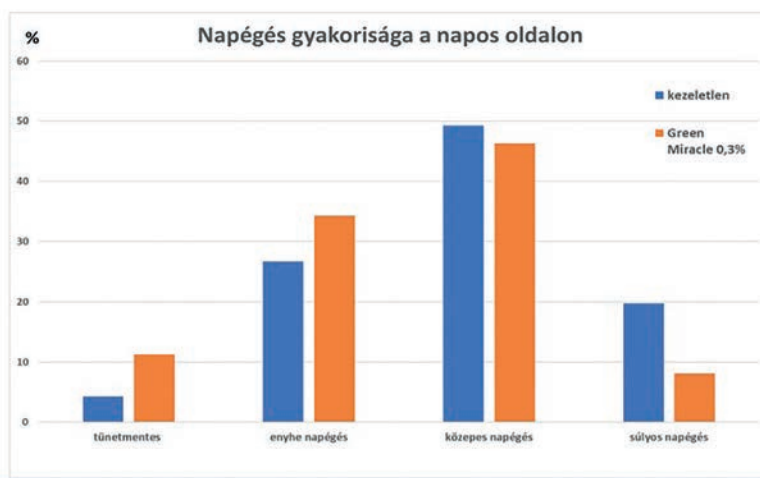
GREEN MIRACLE: speciális növénykondicionáló, ami segít a növénynek a napégés és hősokk elleni védelemben

5-30%-os kárt okozhat!

Az évtizedek óta tartó globális felmelegedés hatásait mindannyian érezzük a Földön. Olvadnak a sarki jégtakarók, enyhébbek a telek, ugyanakkor egyre forróbbá válnak a nyarak a mérsékelt égövben, így hazánkban is. A forró, aszályos nyár negatív hatását a természet növényeink is elszenvedik, akár csak mi, emberek, de a növények védekezési lehetőségei korlátozottak (viaszképződés, levélsodródás). A forró nyári napokon a napsugárzás következtében fellépő hősokk és napégés a két legfontosabb káros hatás, mely eltérő spektrumú sugárzások eredménye.

A Napból érkező infravörös (IR) sugárzás frekvenciája 780 nanométer és 1 mm között található. Az emberi szem nem képes fényként érzékelni, viszont az élőlények bőrszöveti sejtjeiben lévő idegek hőszáraznak érzékelik. A növényeket ért infravörös sugarak növelik azok belső hőmérsékletét, ami egy szint fölött már káros hatású, ezt nevezzük hősokknak. A növényélettani folyamatok kedvezőtlen irányba tolódnak el, a cukrok, fehérjék beépülése lelassul, mert a növény az energiát a hűtésre fordítja.

A szintén a Napból érkező ultrabolya (UV) sugarak közül az UV-B a veszélyesebb, amely sejtroncsoló hatású és nekrozist, napégést okoz. A termésen kialakuló napégés-tünetek közvetlen minőségi kárt okoznak, de a növények levelein kialakuló napégés közvetlen mennyiségi termés kiesést is eredményez. A napégés és a hősokk együttesen 5-30% kárt okozhat a



Eurofins
2018.



1. grafikon

termesztés során növényfajoktól függően, amely intenzív gyümölcs-termesztés esetén több százezer forintos kárt is eredményezhet.

Védelem már almában is!

A nagy értékű növényeket ért káros napsugárzás ellen egyre indokoltabb védekezni, de a termesztéstechnológia megválasztása csak bizonyos körülmények esetén adhat elegendő védelmet. Ilyenek a jégálmával fedett almaültetvények, ahol a háló alatt lévő fákat 10-15%-kal kevesebb napfény éri. Az utóbbi években már a jégálmával fedett almák alatt is megjelentek a napégés tünetei nyár végén, főleg a Golden fajta esetében, és a hősokk is érezhető kárt okoz ezekben az ültetvényekben is.

Technikailag a legegyszerűbb védekezési eljárás a napégés és a hősokk ellen a növények bevonása speciális fényvisszaverő anyaggal. A Sumi Agro Hungary Kft. 2018-ban hozta forgalomba a GREEN MIRACLE nevű speciális növénykondicionáló készítményét, amely

segítséget nyújt a növényeknek az intenzív napsugárzás elviseléséhez. A GREEN MIRACLE 0,3%-os koncentrációban kipermetezve zsíralkohol hatóanyaga révén vékony, tükörszerű filmbevonatot képez a növények felületén, mely nem akadályozza a növényi légzést, viszont nagymértékben visszaveri a káros IR- és UV-sugarakat. Ennek következtében csökken a növények hőmérséklete és légzése, mert a növényeknek kevesebbet kell a hűtésükre vizet és energiát fordítani. Normál sztómaaktivitás mellett akár 35-40%-kal is képes csökkenteni a növények vízfelhasználását, a transpirációt. A lignifikáció mértékét is jelentősen csökkenti. Hatására kevesebb és vékonyabb lignin szálak képződnek, a termés zsendőbb marad. Ez különösen zöldbab, zöldborsó és csemegekukorica esetén értéknövelő tényező. Kezelés a termés piacosságát növeli és a tárolhatóságát javítja. További hatása, hogy a növények számára a hasznos sugarakat szórt fény-



2. grafikon

nyé alakítja át, ami segíti a hatékonyabb fotoszintézist. A termék kalciumot vagy kaolint nem tartalmaz, ezért a termés felületét nem szennyezi, azon látható nyomot nem hagy.

Kevesebb napégett gyümölcs!

A GREEN MIRACLE felhasználása 2018-ban, a bevezetés évében csak zöldségkultúrákban volt engedélyezett. A zöldségfélék közül



1. kép: súlyos napégés tünet almán

különösen kitétek a perzselésnek és a hősoknak a homoktalajon termesztett növények pl. dinnyefélék, paprikafélék, melyek levélszáraddással és a termés megégésével reagálnak. Az intenzív, fekete fóliás termesztés tovább növeli a napsugárzás kedvezőtlen hatását.

2018-ban engedélyezési vizsgálatok történtek almakultúrában Red Jonaprince fajtában Szigetbecsén, egy intenzív ültetvényben. Az Eurofins által végzett vizsgálat során a Green Miracle növénykondicionálót 0,3% -os dózisban július 6. és augusztus 17. között 7 alkalommal juttatták ki. A permetlé mennyisége 700 l/ha volt minden alkalommal. Az augusztus végi értékeléskor vizsgálták a napégett gyümölcsök arányát. A Green Miracle 0,3%-os dózisban kijuttatva szignifikánsan csökkentette a napégett gyümölcsök arányát a gyümölcsfák napos és részben árnyékos oldalán. A permetezés hatására jelentősen több volt a napégmentes vagy enyhén napégett gyümölcsök aránya a kezeletlen fákra lévő gyümölcsökhöz képest.

A GREEN MIRACLE kijuttatása almában 0,3%-os dózisban általánosan július közepétől szükséges, de különösen indokolt megelőző jelleggel, ha a meteorológiai szolgálat hőségriadót rendel el. Hosszan tartó intenzív napsugárzás esetén a kezelést 7-10 naponta célszerű megismételni.

A GREEN MIRACLE következetes használata almában ÖNNEK is nagyobb termést és jobb minőséget fog eredményezni még forró nyári időjárás esetén is!

Simon Zoltán
szaktanácsadó, mérnök-üzletkötő
Sumi Agro Hungary Kft.



SMARTFARM 
Precízió növénytermesztés
konferencia, kiállítás, bemutató
www.smartfarmkonferencia.hu
Amellett beszélünk azt is a mutatókat



**A 79. OMÉK
társrendezvénye**

 **OMÉK 2019**
A magyar föld legjáva

Újra Bábolnai Gazdanapok!

2019. szeptember 5-8.

 **BÁBOLNAI
GAZDANAPOK**
2019. szeptember 5-8.

Arasson sikert!

babolnaigazdanapok.hu



PETKUS

INNOVÁCIÓ TECHNOLÓGIA MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁS SZERVIZ

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



PETKUS-Közép-Európa Kft.

Törökbálint | Dulácska u. 1/c.

E-Mail: iroda@petkus.com

Gergely Sándor, cégvezető:

Porkoláb Gábor, értékesítési vezető:

Tel.: +36 30 299 2351

Tel.: +36 30 299 1524

www.petkus.hu

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

Milyen repcegyomirtási módot válasszunk?

A nyereséges repce fontos őszi feltétele a **„ritka szép repce”, azaz a tág térállású, alacsony tőszámú és gyommentes állomány.** Ettől és a jó tápanyag-gazdálkodástól várhatunk erőteljes őszi növekedést és rozettásodást, hogy tavasszal vastag szárral és sok oldalelágazással realizáljuk a repce nagy termőképességét.



Alacsony tőszámú vetés,
tág térállás



Erős pipacs nyomás,
N-hiányos repce



Széltippan és székfű-fertőzött
éő repce

A gyomirtási mód – preemergens, korai posztemergens, őszi posztemergens – kiválasztása az őszi növényvédelmi technológiánk része

Ez főleg a jellemző gyomviszonyoktól függ, de érdemes illeszteni a várható rovarölő- és regulátorgombaölő-kezelésekhez is. Egyre többször találkozunk a szélsőséges időjárás okozta anomáliákkal, mint a kiszáradó magágyaknál jellemző elhúzódó kelés vagy a csírázásgátló herbicidek hatását befolyásoló megkésett „bemosó-csapadék”, máskor pedig az extrém csapadék „herbicid kilúgozó” hatása vagy egy decemberi „nyárias” hőmérsékleti periódus okoz fejtörést, ami a gyomcsírázás újabb és nem várt hullámát indítja el a még nem zárult repce állományokban...

Minden gyomirtási mód sikerének vannak, illetve lehetnek külső – talajminőség, időjárás – tényezői, de könnyen hibázhat a termelő is a gyomirtás időzítésével, a túl rövid tartamhatás választásával vagy akár a gyomviszonyok félreismerésével. A rosszul sikerült gyomirtások félreérthetetlen jelzője az aratáskori székfüves vagy pipacsos tábla, de a repce alatt maradt és már elvirágzott zsombor, pászortáska és egyéb T1,2-es gyomfajok is egész évben konkuráltak a vízéért és a tápanyagokért, vagyis csökkentették a termést.

Preemergens gyomirtás: mikor vetni lehet, akkor gyomirtani is, így tartja egy régi növényvédős bölcsesség!

A csapadékosabb termőhelyeken hagyományos és általában jól bevált

gyomirtási mód a vetés utáni, de a repce kelését megelőző, csírázás és növekedésgátló herbicid kombinációk alkalmazása. Elterjedt alapanyagok a *metazaklór*, amely a megkésett bemosócsapadék hatására is képes hatékonyan „utána nyúlni” sok gyomfajnak, így a *kamilla- és pipitérféléknek*. Széles hatásspektrumú, jó szelektivitású herbicid, de kis szervesanyag-tartalmú talajokon kedvezőbb megosztva alkalmazni. Újjonnan felmerült hátánnya, hogy két évvel ezelőtti engedélymódosítását követően már csak 3 évenként és maximum 750 g/ha hatóanyagot juttathatnak ki a termelők, ami a hosszabb és csapadékosabb őszi időszak esetén nem biztosít elegendő tartamhatást. Ennek kivédésére jelent meg a *dimethenamid+-metazaklór* csírázásgátló kombináció, a **Springbok®**, amely 200+200 g/l

KWIZDA-CSOMAGOK

A kedvezményes csomagokhoz kedvezőbb áron juthat hozzá, mint ha a termékeket önállóan vásárolná meg.

Gyomirtó

REPCE FLEX®

Gyomirtó

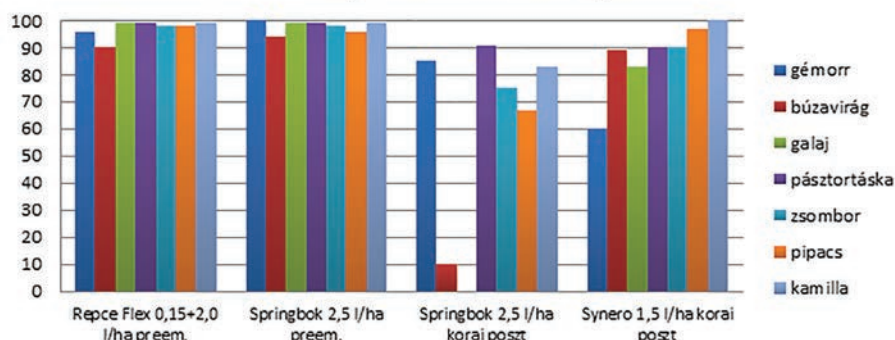
Springbok®

tartalmú kombináció, így a 2,5 l/ha dóziséval a leghosszabb tartamhatású gyomirtási lehetőségek egyike. Pre-emergensen kiváló kombinációs partnere a galaj és pásztoráska specialista kromazon hatóanyag. A 20 ha-os **Repce® Flex termékpár** – 0,15 l/ha Command® 48 EC + 2,0 l/ha Springbok® – a legtöbb őszi csírázású gyomfaj (székfű-félék, pipacs, zsombor, tyúkhúr, veronika-félék, galaj, pásztoráska) ellen hatékony, három hatóanyagú modern gyomirtó. Az újonnan terjedő géorrh-félék ellen közel 100% hatékonyságú, míg az egyes helyeken megjelenő kék búzavirág ellen jelentősen gyérítő hatású (ATC vizsgálat, Ausztria, 2014).

Korai, őszi posztemergens gyomirtás: amikor a kikelt repcében a gyomok tömeges kelésekor védekezünk!

Az elmúlt években ez a gyomirtási mód terjedt gyorsabban. Ezen készítményeknél jellemzően hormonhatású (aminopyralid, pikloram, klopuralid) vagy növekedésgátló (etametsulfuron, imazamox) levélherbicidet kombinálunk a tartamhatást biztosító, bevált talajherbicidekhez. A hatóanyagoktól függően a gyomok tömeges kelésekor, azok néhány cm-es fejlettségére időzíjtjük a permetezést, de számos gyomfaj fejlettebb korban is érzékeny. Legkésőbb a repce 4-6 leveles állapotában, akár a regulátor-fungicidkészítménnyel kombinációban el kell végeznünk a kezelést, hogy a fejlődő repce „gyom-leárnyékoló” hatása ne rontsa a hatékonyságot. Hátrányuk lehet a rosszra forduló időjárás miatti megké-

Repce gyomirtások hatékonyság (%) összehasonlítása a korai poszt kezelés utáni 41. napon



sés és egyes gyári kombinációk rövid tartamhatása. Az aminopyralid-pikloram-metazaklór hatóanyagú Synero® nagy előnye a T4-es és az első – libatop- és disznóparéj-félék, csattanó maszlag – gyomok, valamint a gyomirtókat toleráló viola-félék elleni jó hatékonyság.

A gyomirtási módok és számos repce herbicid összehasonlítására a Kwizda ATC (2014/15, Gerhaus, Ausztria) kísérleti telepén mesterséges gyomvetéssel biztosított extrém fertőzési körülmények mellett teszteltük a különböző dózisu kombinációinkat és versenytárs készítményeket.

Fentieket és a gyomirtó összehasonlítási vizsgálat eredménye összefoglalóan

A preemergensen kijuttatott REPCE FLEX (0,15 l/ha Command 48 EC + Springbok 2,5 l/ha) kombinációink egyaránt jó vagy kiváló hatékonyságúak a legjellemzőbb repce gyomok ellen. Galajos és pásztoráskával erősen fertőzött területekre a Repce Flexet javasoljuk!

A korai posztemergensen, a gyomok kelését követően kijuttatott SPRINGBOK hatékonysága csökkent és galaj, illetve búzavirág ellen hatástalan volt. A levélen keresztüli hatékonysága nem elegendő a kikelt gyomok ellen, ezért mindig a gyomok kelése elé időzítsük. Fontos, hogy a gyomnövények kelése elé időzítsük az állományban való permetezését vagy célzottan kombináljuk levélherbiciddel. A korai posztemergens 1,5 l/ha SYNERO hatékonysága csak kissé maradt el a legjobb preemergens kezelésektől, és a versenytárs korai poszt kezeléseik közül az egyik legjobban szerepelt. Erős székfű-, zsombor és pipacs-fertőzött területekre kiváló ajánlat a 2-4 leveles repcék állománykezeléséhez.

Fehér Tamás
növényvédelmi szakmérnök
Kwizda Agro
Somogy megye
Bemutató Farm szakmai fejlesztő

BÁRHOGY IS IDŐZÍT, NEKÜNK VAN REPCEGYOMIRTÁSI MEGOLDÁSUNK

Korai posztemergens gyomirtó

Synero

REPCEBOLHA, REPCE DARÁZS, ÁLHERNYÓ ELLENI VÉDELEMHEZ PROTECT CSOMAGOK.

GYÖKERESÍTÉS ÉS REGULÁLÁS, PLUSZ FÓMA ELLENI VÉDELEMHEZ COMPLETE CSOMAGOK.

Miért fogynak a termőtalajok?

Talán nem véletlen, hogy megszületett egykor az alábbi gondolat: „A termőföldet nem örököltük, hanem az unokáinktól kaptuk kölcsön.”



BactoFil

BIOFIL



NATUR AGRO
HUNGÁRIA

PHYLAZONIT

A termőtalaj, mint az olaj, jelentősen fogytában van. Az elmúlt 40 évben a mezőgazdasági területek harmadát kellett kivonni a művelésből, mert annyira tönkrementek.

Kutatások

Egyre több megdőbentő kutatási eredmény születik, amelyek azt igazolják, hogy a termőtalaj, amelyből elfogyasztott élelmiszereink származnak, az utolsó éveit éli. Eközben a Föld népessége egyre nő, több élelmiszere van szükség, ám azok tápértéke a talaj mennyiségének csökkenése és minőségének romlása miatt drasztikusan csökken. Vannak behatások, amelyek a talaj, a talaj felső termékeny rétegének erodálódását, fogyását, terméketlenné válását idézik elő. Ilyenek például a talajerózió, az elsavasodás, az elszikesedés, a lemosódás, és az elsivatagosodás.

A jelenlegi talajpusztulási folyamatokról készített felmérések azt mutatják, hogy éves szinten mintegy 75 milliárd tonna termőtalaj tűnik el a földfelszínről, amely pusztulási ütemmel számolva, mindösszesen 60 évig marad még termőképese talaj a Földön. A helyzet a talaj pusztulása szempontjából Kínában a legrosszabb, ahol 57-szer gyorsabban pusztulnak a talajok, mint ahogyan újratermelődnének. Európában ez az arány 17-szeres, Észak-Amerikában 10-szeres, Ausztráliában ötszörös. (Forrás: DUBBO NSW, 27-28 october, 2010 CARBON FARMING CONFERENCE EXPO)

A talajpusztulásnak egyik velejárója, hogy kevesebb ásványi anyag tud felszívódni a növényekbe, így

azok termésének, gyökereinek egyre kevesebb lesz az ásványi anyag- és tápanyagtartalma.

Okok

Az elsősorban a szántásra és rossz menedzsmentmódszerekre visszavezetett erózió révén eltűnő termőföld amúgy nem tűnik el: a levegőbe kerülve porviharokat kavart, a vízbe kerülve pedig komplett folyók és tengeröblök élővilágát teszi tönkre. De a legnagyobb probléma az, hogy baj van a földdel is: a hozamok nem csökkennek ugyan, de a műtrágyaköltség a hozamra vetítve egyre magasabb. Az alig pislákoló talajérettel rendelkező föld pedig csak veszít termőképességéből, a humuszából.

Hazai felmérés

A talaj termékenységének egyik legfontosabb tényezője a benne található szerves anyag, azaz a **humusz** mennyisége, és minősége. A humusz tápanyagot szolgáltat, javítja a szerkezetet, valamint

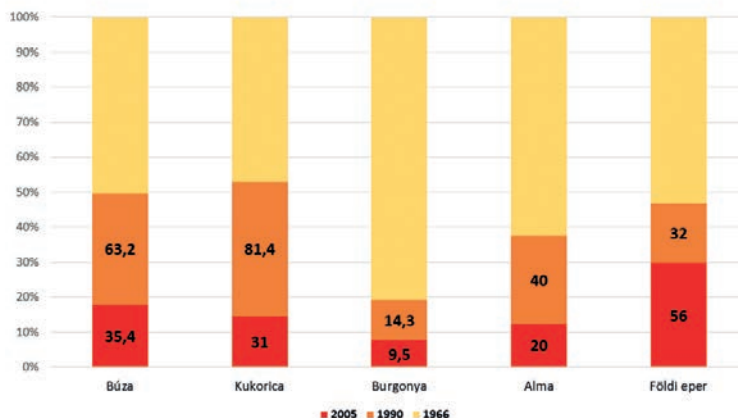
az ásványi alkotókkal együtt kolloidokat képez.

A Gödöllői Agrártudományi Egyetem (jelenleg SZIE) által végzett kutatás kimutatja, hogy a talaj termékenységének csökkenése miatt a takarmány- és élelmiszernövények ásványianyag- és vitamintartalma számottevően csökkent az elmúlt évtizedek során. Ha 1966-ot vesszük alapul, akkor a búza 2005-re 35,4%-os, a kukorica 31%-os, a burgonya mindössze 9,5%-os, és az alma 20 %-os ásványi anyag és vitamin tartalommal rendelkezett az 1966-os értékekhez képest.

Kezünkben a megoldás kulcsa. Éljük vele!

Tegyük újra élővé a termőtalajokat, hogy a hemzsegő élet (gombák, baktériumok, ragadozó egysejtűek, fonálférgék, giliszták stb.) zöme az élő növények gyökere köré tudjon újra szerveződni. A gyökérhegyeken a növény leadja a fotoszintézis során nyert energiából a felesleget cukrok

Gödöllői Szent István Egyetem mérései alapján növényeink ásványi anyag és vitamin tartalma



Forrás: dr. Máray Géza, GATE



formájában a különféle mikrobák felé. Így a jó termőképességű talajhoz az kell, hogy mindig nőjön benne valami, télen is. Folyamatosan **növeljük a termőtalajok szervesanyag-tartalmát**, ha lehet szervestrágyázással, a szemtermésen kívüli valamennyi növényi részt (levél, szár, gyökér stb.) szétzúzást követően keverjük be a talajba, és NE vigyük el a talajokról ipari felhasználás (energia-termelés, papírgyártáscéljából), hisz ezzel is folyamatosan ürítjük ki a talajunkat, csökkentve azok tápanyagszolgáltató- és vízmegtartó-képességét stb. Ennek hatékonyságát cellulózbontó talajbaktériumokkal tudjuk jelentősen meg támogatni.

A szántás a mikrobák gyökérkörüli életközösségét teljesen szétzilál-

ja, összenyomja, a levegőkedvelő mikrobák levegőtlen helyre kerülnek, a levegőtlen környezetben élők pedig kiperdülnek a felszínre. A gépek összetömörítik maguk alatt a talajt: szántásnál a megmozgatott föld alatt ugyanis egyes talajtípusoknál egy száraz, tömör talp alakul ki, amin áthatolni esélye sincs egy átlagos haszonnövény vizet kutató gyökerének.

Ezzel szemben a **takarónövényes no-till művelésben** a legfontosabb elem az, hogy a földműves figyelme nemcsak a növényre, hanem a talajra is fókuszál. A talajban ugyanis nemcsak a homok, az agyag, a víz és a térfogat harmadát-felét kitevő levegő a lényeg, hanem a mikrobiális élet is! Utóbbi lesz az, amely elérhetővé teszi a növények számára a tápanyagokat, mikrotápanyagokat és sok esetben még a vizet is.

A hiányos mikrobiális élet visszapótlására ajánljuk a több mint két évtizedes tapasztalattal bíró kiváló hazai talajoltó termékeket.



A termőtalaj felelősséget és tudást kíván mindenkitől, így az Agrárminisztérium szerint is fontos tudatosítani, hogy „a **jövő agrár-generációjának formálása a talajnál kezdődik**”. Ezért az új, talajjal kapcsolatos ismeretek oktatásba történő beépítésének lépéseit tárgyalták a „Kincünk a termőföld” III. szakmai kerekasztal rendezvényen május végén.



Daoda Zoltán

Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezete



Bodrogkeresztúri Riolitufa

A növénytermesztés és talajjavítás szolgálatában

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

Elérhetőségeink:

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

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



ÉSZAKKŐ

www.eszakko.hu

Bontsunk szárat!

A mezőgazdasági technológiák minden esetben hatással vannak a talaj mikrobiális közösségeire, amelyek a talaj szén- és tápanyag-ciklusának elsődleges szabályozói. E közösség összetételének különbségei (baktériumok, gombák, sugárgombák hasznos vagy patogén fajainak aránya) befolyásolják a szén és az egyes tápanyagok átalakulásának folyamatait, és ezáltal a szén megtartását a talajban, valamint az adott kultúra tápanyag-tartalmának biztosítását.

Tudjuk, hogy a növényi maradványok visszajuttatása a talajba hatékony módszer a talaj szervesanyag-készletének fenntartására, a talajok biológiai aktivitásának fokozására, illetve annak fizikai tulajdonságainak javítására, mellyel csökkenthető a talajerózió kockázata is. A hazánkban termesztett gabonafélék, ipari és takarmánynövények gyöker és szármaradványa átlagosan a 8-10 tonnát is elérheti hektáronként. Ez a szerves anyag tömeg jelentős tápelem-tartalommal rendelkezik. A magyarországi mezőgazdasági melléktermékek közül a kukoricaszár és a búzaszalma együttes éves mennyisége 15-20 millió tonna, amelynek csak töredéke humifikálódik évente, hiszen jelentős részük nem kerül vissza a talajba.

A növényi szövetek legfontosabb alkotórésze a cellulóz, mely a bioszféra legnagyobb mennyiségben keletkező, szénapalapú szerves anyaga. A hosszú láncokat alkotó cellulóz lebontása a szén mineralizációjának (vagyis hogy a szerves kötött szén szervesen CO_2 -dá alakuljon át) alapvető fontosságú tényezője. A természetben megkötött szén (klorofill tartalmú növények segítségével, CO_2 , víz a Nap hőenergiájának felhasználásával) körülbelül egyharmadából lesz cellulóz. Lebontásukra csak néhány, specializálódott cellulózbontó mikroorganizmus (baktériumok, sugárgombák és mikroskopikus gombák) képes, celluláz enzimeik segítségével.

A mikrobiális tevékenység hatására a lebomlás során CO_2 alakban jelentős mennyiségű szén szabadul fel. A mikro-

organizmusok azonban nitrogénigényük fedezésére (pl. fehérjék felépítéséhez) ásványi nitrogént fogyasztanak el. Abban az esetben, ha a maradványok C:N aránya nagyobb 30-nál, az ásványi nitrogén-készletek csökkenni fognak a mikroorganizmusok nitrogénigénye miatt (vagyis a N immobilizációja következik be - nem lesz hozzáférhető a növények számára, hiszen az a mikroszervezetekbe kerül, azok haláláig). Ha a maradványok C:N aránya kevesebb 20-nál, nő az ásványi nitrogén szintje (a N mineralizációja lesz a domináns folyamat - a növények számára is lesz elegendő e nitrogén formából).

A talaj mikroorganizmusok C:N aránya nagyjából 8:1 közelében van. Alapvetően szénhez és nitrogénhez kell jutniuk, hogy fenntartsák szervezetük szén és a nitrogén arányát, vagyis anyagcseréjük fenntartásához energiára - szénre-, testük felépítéséhez pedig nitrogénre van szükségük. A szén egy része a légzés során eltávozik, hozzávetőlegesen a szervezetük energiaigényéhez és fenntartásához 24:1 C:N arányú szerves anyag lebontása a legkedvezőbb.

Egy öregedő lucerna szénának C: N aránya hozzávetőlegesen 25:1. Ez a biomasszát, a talajba kerülve, viszonylag gyorsan elfogyasztják a lebontó mikroorganizmusok, lényegében nincs többlet szén vagy nitrogén maradvány. A lucerna tehát szinte tökéletes a talaj mikroorganizmusainak, szén-nitrogén egyensúlyuk megtartásához.

A búzaszalma esetében ez már koránt sincs így, hiszen C:N aránya közelíti a 80:1 értéket. A búzaszalma bontásához a felesleges szénhez a mikrobáknak további nitrogén forrást kell találniuk. Minden, a talajba került szerves anyag esetében, ha a C: N arány nagyobb, mint 24:1, a lebontó mikrobiális szervezetek tevékenysége okán átmeneti nitrogénhiány (a N immobilizációja), a 24:1-nél kevesebb C:N arány esetében ideiglenes

nitrogénfelesleg (a N mineralizációja) következik be.

Kedvező C:N arányt mutató (30:1 alatti) növények esetünkben a borsó, szója, lucerna, közepes (30:1-50:1) aránnyal bír a repce, kedvezőtlen (50:1 feletti) C:N aránnyal rendelkezik többek között a búzaszalma, kukoricaszár, napraforgó. A hazánkban forgalmazott tarlóbontó baktériumkészítmények olyan baktérium törzseket tartalmaznak, melyek képesek a lignocellulóz és hemicellulóz hatékony bontására. E célra leggyakrabban a Cellvibrio és Bacillus nemzetség egyes fajait használjuk. E készítményekben azonban együtt találjuk a cellulózbontásért felelős és a légköri N megkötését végző baktériumokat (pl. Azotobacter, Azospirillum). Ez utóbbiak segítségével ugyanis kompenzálni tudjuk az esetlegesen fellépő ideiglenes N hiányt.

A hazánkban forgalomba kerülő mikrobiális szárbontó készítmények segítségével biztosítani lehet az amúgy jelentős tápelem-tartalommal rendelkező szár és gyökérmaradványok megfelelő mértékű lebontását, hozzájárulva ezzel a talajszerkezet javulásához, illetve a szármaradványokban rejlő tápanyagforrások felhasználásával a kijuttatott műtrágyák mennyiségét is jelentősen csökkenthetjük.

A Phylazonit Technológia első lépése a tarlóbontás. A Phylazonit Tarlóbontó készítményben lévő baktérium törzsek nem csak a tarló újrahasznosításával gazdagítják a talaj tápanyag készletét, hanem segítenek a talajban már lekötött tápanyagok feltárásában is. A könnyen, gyorsan lebomló növényi részek tenyésztésük során visszakerülnek a tápanyagok körforgásába, a lassan lebomló szervesanyagok pedig a humuszképződés folyamatát segítik elő.

Holopovics Zoltán szakmai vezető



mazug
PONYVARENSZEREK

Gyors és költségkímélő megoldások raktározásra, tárolásra, állattartásra!

MAGYAR TERMÉK
20 ÉVE

Mazug Ponyva
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:
+36 (79) 472 034

www.mazugponyva.hu
info@mazug.hu

KOVÁCS-KER
GYARTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ VÁLLALKOZÁS
ÉRYÉNI

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

KALCIT **K** 2006
MÉSZKÖBÁNYÁSZATI ÉS KERESKEDELMI KFT. - EGER

TALAJSAVANYODÁS ELLENSÚLYOZÁSA = TALAJJAVÍTÓ MÉSZKÖLISZT

A savanyú talajok reakcióállapota és mészigénye

pH	Talaj minősítése	Talaj mészigénye, CaCO ₃ /t/ha	
4,5 alatt	Erősen savanyú	Erősen mészigényes	6-8
4,6-5,0	Közepesen savanyú	Közepesen mészigényes	4-6
5,1-5,5	Gyengén savanyú	Gyengén mészigényes	2-4
5,6 felett	Közel semleges	Feltételesen mészigényes	2 alatt

H-3300 EGER, CIFRAKAPU ÚT 162.
TELEFON: (36) 537-238 - FAX: (36) 537-239

MOBIL: 30/9655-348, 30/9350-019
E-MAIL: kalcit@kalcit.hu • www.kalcit.hu

AGRÁR
TERV KFT.

MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉS

- ÁLLATTARTÓ TELEPEK
- MEZŐGAZDASÁGI TELEPHELYEK
- IPARI, FELDOLGOZÓ ÜZEMEK
- ÉLELMISZER-ELŐÁLLÍTÓ ÜZEMEK

Szolgáltatásunk: mezőgazdasági tervezés, ipari-, önkormányzati-, magán beruházások tervezése.

www.agrarterv.hu
info@agrarterv.hu

+36 30 218 8031

AGRÁR
TERV KFT.

De miért a Calciprill®?!

Hasznosulás, javulás, jövedelmezőség, észszerűség,
kijuttathatóság – meggyőző érvek az Omya meszezőanyaga mellett



– Talajjavítás és Ca-utánpótlás hatékonyan!

Miért, mivel és hogyan kezeljük szántóföldjeink, kaszálóink talaját? Melyek a fontos különbségek meszezőanyag és meszezőanyag között. Mi a célja a Calciprill® granulált meszezőanyaggal való kezelésnek, és milyen eredményre számíthatunk?

Kikerülni az ördögi körből

Mindannyian tisztában vagyunk azzal, hogy az intenzív növénytermesztés érdekében alkalmazott nagy adagú műtrágyák használata, a meteorológiai változások miatt gyakran erőltetett talajművelési folyamatok, a hiányzó szerves trágya, mind-mind a talajok minőségi degradációjához vezet. A talajok „teljesítménye”, tápanyag-szolgáltató képessége, vízháztartása, folyamatosan romlik.

Amennyiben a teljesítménycsökkenést nagyobb dózisú műtrágyák kijuttatásával próbáljuk kompenzálni, egy olyan ördögi körbe lépünk, amelynek környezetszennyezés, eredménykiesés, pénzkidobás az eredménye.

Versenyképes és eredményes növénytermesztés ma már talajjavítás nélkül elképzelhetetlen. Ugyanakkor különbséget kell tenni meszezés és melioráció között.

Hatóanyag és reaktivitás

A melioráció nagy jelentőséggel bír, hosszú távú, nagy összegű befektetés, ami esetenként magában foglalja a drénezést, a 3D-s vízelvezetést és a nagy adagú, több tonnányi meszezőanyag kijuttatását vagy bizonyos esetekben a talajcserét. Meliorációs célokra, az Omya világszínvonalú egri üzemében gyártott rendkívül finom szemcseméretű és magas reaktivitású **Agrocarb** és **Agrocarb-R** termékeket ajánljuk. A **90%-ot meghaladó kalciumkarbonát-tartalom** hatékony gyengésavas reaktivitás-

sal párosul, ami garantálja a hosszú távú, eredményes talajjavítást.

Természetesen a melioráció különböző gazdasági, technikai vagy egyéb szubjektív okok miatt sok esetben nem megvalósítható. Ilyen esetekben nyújt megoldást a granulált **Calciprill®** termékcsalád.

De miért Calciprill®? – tehetjük fel a kérdést.

A meszezőanyagok közötti legjelentősebb különbség a hatóanyagban és annak gyengésavas reaktivitásában rejlik. Ez a tulajdonság felelős a termék hatékonyságáért és eredményességéért. A **Calciprill®** termékcsalád gyengésavas reaktivitása kiemelkedő, CaCO_3 tartalma 90% fölötti.

Sajnos a piacon számottevő az építőiparból és egyéb iparágakból „átokosított” termékek jelenléte. Alkalmazásuk az esetleges nehézfém-, biocid-, korrozív- és/vagy perzselőanyag-tartalmuk miatt kerülendő. A talajjavító, talajkondicionáló-anyagok beszerzését célszerű bővített talajvizsgálati eredmény alapján (ideális esetben talajtani szakemberrel konzultálva) végezni.

A **Calciprill®** megoldást nyújt az alacsony pH-jú területeken való eredményes gazdálkodásra, ugyanakkor kiváló megoldás a magas **Mg**-tartalmú talajok **Ca**-ellátásának javítására. Azt mindannyian tudjuk, hogy a magas **Mg**-tartalom, megfelelő mennyiségű és minőségű **Ca**-ellátás hiányában, jelentős terméskorlátozó hatás-

sal bír. A kalciummal jól ellátott területeken termesztett növények kártevőkkel, kórokozók, kedvezőtlen természeti hatásokkal szembeni ellenálló-képessége és minősége számottevően magasabb a Ca-hiányos területeken termesztett társaihoz képest.

Elvárások és előnyök

A termékcsalád tagja a **Calciprill® S14** is, a maga 14%-os kén-tartalmával. Segítségével a kénigényes növények kén- és kalciumellátást oly módon lehet elvégezni, hogy azt nem kell a N-kijuttatáshoz kötni, korlátozni és ez a művelet közben nem savanyítja a talajt. A **Calciprill®** alkalmazása esetén észszerűsíthető a műtrágyaköltség. Elkerülhető a környezetszennyezés, jelentősen javul a kijuttatott műtrágyák hasznosulása. Könnyen, pormentesen kijuttatható akár műtrágyaszóróval akár vetőgéppel. Az eszközöket nedvesség hatására sem korrodálja. Állományba is kijuttatható, égési tüneteket semmilyen körülmények között nem okoz. Megfelelő alkalmazása esetén jelentősen javul a nitrogén-, foszfor- és káliumfelvétel. Javulnak a talajban élő, hasznos szervezetek életkörülményei és jelentős hatással van a vízháztartásra is. A **Calciprill®** termékcsalád alkalmazása esetén az elvárás a terméseredmények és ezáltal a realizált haszon maximalizálása.

Kádár Zoltán agrármérnök

Omya Hungária Kft.

06-30-3532973

enhanced
by Omya

Omya Calciprill®

Hatékony. Korszerű. Nagyszerű.

- Termesztett növényeink kiváló Ca-forrása
- Eredményes talajjavítás és pH-kezelés
- Magas hatóanyag-tartalom, kiemelkedő reaktivitás
- Egészséges állomány, jobb termés
- Pormentes, felületkezelt, vetőgéppel is kijuttatható

Omya Hungária Kft., Eger, Lesrét út 71., tel.: +36-30-353-2973



THINKING OF TOMORROW

Magágykészítés vasak nélkül

Kulcsfontosságú szempont valamennyi kultúra sikeréhez a megfelelő magágy elkészítése. Ahogy tanultuk: a megfelelő magágy egyenletes mélységű, aprómorzsás, ülepedett.



Direktvetés egy direktvetésre nem alkalmas Kuhn Maxima vetőgéppel egy Hatvan melletti takarónövényes táblán (a szerző felvétele)

Ha a „talajmunka” szóra gondolunk, először mindenkinek valamilyen talajművelő eszköz jut eszébe. Hatalmas a kínálat ekékből, lazítókból, kultivátorokból, tárcsákból, hengerekből és még sorolhatnánk a listát, amelyeket minden évben meg is nézhetünk kisebb-nagyobb rendezvényeken, általában nagy látogatottság mellett. Ha beruházunk valamire a gazdaságunkban, ami a talajjal kapcsolatos, azt többnyire vasra költjük, de számoljunk utána, hány menet kell a gazdaságunkban a megfelelő magágyhoz, mennyi gázolajat használtunk el, és hány órát ültünk a traktorunkban! Büszkéek lehetünk a hozaminkra és a tábláink szépségére, de csak akkor, ha a ráfordítás költsége nem haladja meg azt.

Egyre többször kerül szóba különböző agrárfórumokon a talajé-

let hiánya és fontossága, így arra szeretnénk megkérni a kedves olvasót, hogy próbálja meg a talaj fizikai állapotának megváltoztatására; a biológia és kémia oldaláról is tekinteni. Ha nem is olyan gyorsan látványos ez a folyamat, mint egy új nehéz kultivátor munkája, de 3-5 éves ciklusban gondolkodva komoly eredményeket érhetünk el a talajaink szerkezetének javításában a biológia és kémia (talajvizsgálat) segítségével, így kevesebb menettel, kevesebb eszközzel, sekélyebb műveléssel is sikeres lehet a talajmunka és a vetés.

Takarva él igazán a talaj

Alapelvként szoktuk mondani, hogy törekedjünk a talajaink takarására az év 365 napján, mert a növények a talajaink napeleme-

ként működnek, amelyek a fotoszintézisből származó energia egy jó részét arra fordítják, hogy a talajéletet táplálják a gyökérvadékokkal. A talajaink javítására a főnövényeink között fennálló növényborítást a 80-as években zöldtrágyaként ismertük, a zöldítés óta pedig ökológiai másodvetésként és nitrogénkötőként emlegetjük őket. Mi a különbség a fenti fogalmak és a takarónövények között?

A szemlélet

A szerepük nem merül ki abban, hogy tápanyagként szolgáljanak a haszonnövények számára, hanem további funkciókat betöltve – gyomelnyomás, talajerózió csökkentése, biodiverzitás növelése, talajélet serkentése – segítenek a talaj termékenységének és egész-

AKCIÓ – PRECIZITÁS



Cirrus 6003-2

Akciós ár:

65 000,- € + áfától

- Cirrus 6003-2 vontatott kombinált vetőgép 6 m munkaszélességgel és 3 600 l tartálytérfogattal
- TwinTeC⁺ duplatárcsás csorozslya
- AS traktormintás tömörítőkerekekkel (15.0/55-17)
- ISOBUS-előkészítés

A specifikáció eltérhet a fentiekől, és egyedi felszereltségeket tartalmazhat. Magyarországon érvényes 2019. 07. 15-től 2019. 10. 30-ig. Más akciókkal nem összevonható. Keressen bennünket az akció részleteiért!

Sikeres vetés – eredményes betakarítás

Cirrus vontatott kombinált vetőgép

A Cirrus pneumatikus mulcsvetőgép 3 m–6 m munkaszélességben és 3 000 l–4 000 l tartálytérfogattal rendelhető.

- Precíz adagolás és pneumatikus vetőmagelosztás a maximális teljesítmény érdekében
- Kétféle, választható vetőcsorozslya: RoTeC pro egytárcsás csorozslya vagy TwinTeC⁺ duplatárcsás csorozslya
- Nagyméretű és keskeny központi vetőmagtartály, amely nem akadályozza a körkörös kilátást
- Kétsoros tárcsaborona-mező, mellyel a magágykészítés és a vetés egy lépésben megoldható



ségének megőrzésében, és annak javításában.

Egy tipikus magyar vetésforgóban a gyökerek csak az év 2/3, legfeljebb 3/4 részében vannak jelen.

Takarónövények alkalmazásával ez az arány 85-90%-ra növelhető. A szántás fizikailag megszüntetheti a tömörödöttséget, azonban ezzel egyidőben megemelkedik a talaj oxigéntartalma, ez pedig a növényi gyökerek kiválasztásának, és a mikorrhiza közösségek méretének csökkenéséhez vezet – ebből következően a glomalin mennyisége is visszaesik. A bolygatatlan talajban a gombafonalak (hifák) 5-7 napig léteznek, majd az ezekben lévő glomalin lebomlik és befedi a talajrészecskéket. A bolygatott talajokban kevesebb a gomba, több a baktérium, a makroaggregátumok pedig kisebb számban vannak jelen, mint a mikroaggregátumok. Ezek a mikroaggregátumok fizikai úton össze tudnak tapadni, ez azonban tömörödött talajhoz vezet. A túlzott művelés, a nagy mennyiségű csapadék és az oxigén a makroaggregátumok lebontását idézi elő. A szántás következtében megemelkedő oxigénszint és a szerves anyagokból felszabaduló tápelemek a baktériumoknak kedveznek, amelyek aktív fogyasztói a glomalinnak és a poliszacharidoknak – így a felboruló gomba-baktérium egyensúly következtében egy jórészt mikroaggregátumokból álló talajszerkezet alakul ki. Az ilyen talajok a makropórusok hiánya miatt rosszul vezetik a vizet, ezért a felszínen „cserepesedést” figyelhetünk meg.

De mik azok az aggregátumok?

A talajban fontos megkülönböztetnünk mikro- és makroaggregátumokat. Előbbiek mérete 20-250 mikrométer között változik, felépí-



A takarónövények által kialakított talajállapotban köszönhetően a magárok nyitása, a mag lehelyezése és a magárok lezárása is elfogadható volt (a szerző felvétele)

tésükben agyag, kőzetliszt, növényi maradványok és a mikorrhizák fonalai vesznek részt. A gyökerek és a mikrobák ezeket a mikroaggregátumokat makroaggregátumokká formálják: ezek az alkotóelemek 250 mikrométernél nagyobbak, kevésbé stabilak, mint a mikroaggregátumok, összetartásukról a gyökerek, gombafonalak és a poliszacharidok gondoskodnak.

A makroaggregátumok adják a talaj szerkezetét: a tömörödött talajokban a mikro-, a jó szerkezetű talajokban a makroaggregátumok aránya a nagyobb.

A stabilitás másrészt kémiai eredetű, így ahol rendben van a kémia – a tápanyagok egyensúlya, a szerkezet szempontjából különösen a kalcium (Ca) és a magnézium (Mg) aránya fontos – és a biológia – megfelelő talajélet

–, ott a talaj levegőellátása, víz- és tápanyag-gazdálkodása is jól működik.

A folyamatos élőnövényborítás és a minimális talajművelés ötféle módon segíti a talaj szerkezetének és termőerejének visszaállítását, valamint megőrzését:

1. A talaj felszínén lévő maradványok elnyelik a taposásból eredő nyomást.
2. A gyökerek kialakítják a makropórusokat, amelyeken keresztül a víz és a levegő mozoghat a talajban.
3. A növényi gyökerek élőhelyet és táplálékot biztosítanak a talajlakó szervezeteknek (különösen a gombáknak és gilisztáknak).
4. A növények, állatok és mikrobák lebomló maradványai könnyebbek és kisebb sűrűségűek, mint az agyag-, kőzetliszt- és homokszemcsék (0,3-0,6 kg/m³ az 1,4-1,6 kg/m³-rel szemben).
5. A mikroaggregátumok makroaggregátumokká állnak össze, amelyeket a glomalin és a poliszacharidok tartanak össze.

A gyökereken keresztül kibocsátott gyökérmelék (exudátumok) **a talaj szervesanyag-készletének egyik legfontosabb építőelemei.** A gyökérmelék akár ötször nagyobb valószínűséggel alakulnak át stabil szerves anyaggá a talajban, mint a felszín feletti zöldtömeg maradványai, viszont a gyökérmelék akár 10-13-szor hatékonyabbak mind a stabil, lassan lebomló szerves szén, mind a gyors körforgású szénvegyületek létrehozásában a növényi maradványoknál. Ezért mondhatjuk azt, hogy a talajra kijuttatott szerves anyag (pl. állati trágya) önmagában sosem lesz elegendő a talaj szervesanyag-tartalmának növeléséhez, hanem szükséges lesz a helyben



Felkészítjük gazdaságodat a jövő kihívásaira

Takarónövény-keverékeink nem csupán egy terméket takarnak – minden zsákban ott van a talajmegújító mezőgazdasághoz kapcsolódó tudásunk legjava.

 **dēmētēr**
www.takaronovenyek.hu
 +36 30 645 62 57



PÖTTINGER vetéstechnika

Terrasem C 9 mulcsvetőgép

Lion 303 forgóborona

+ Vitasem 302 mechanikus vetőgép

Lion 303 forgóborona

+ Aerosem 3002 ADD pneumatikus vetőgép

Terradisc 3001 Multiline rövidtárcsa

+ Aerosem 3002 ADD pneumatikus vetőgép

- Vetőgépek széles választéka
- Ekék minden talajhoz és minden traktorhoz
- Kultivátorok a kiváló mulcskészítéshez
- Rövidtárcsák 3 m-től 10 m munkaszélességig

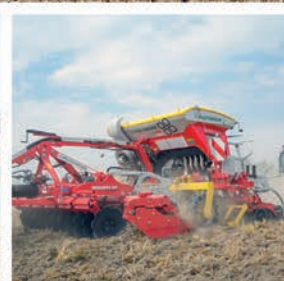
Magyarországi képviselet:

Szász László Telefon: +36 30 383 0109

E-mail: laszloszasz@agrargepkft.hu

Dávid Lajos Telefon: +36 30 406 3048

E-mail: david.lajos@agrargepkft.hu



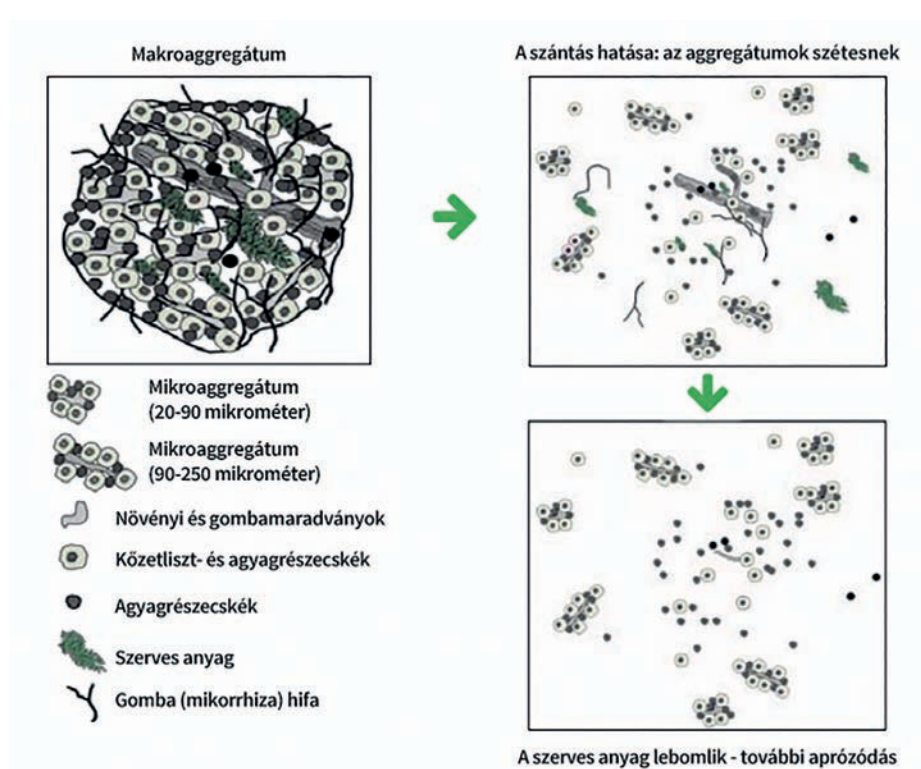
 **PÖTTINGER**

megtermelt szerves anyag is, amelyek alatt a főnövényeinket és a takarónövényeinket értjük.

A takarónövény-keverékek segíthetnek a gyengébb adottságú területek felzárkóztatásában. A zab, a len és a facélia a sekélyebb rétegek talajszerkezetét teszik omlósabbá, porózusabbá, míg a keresztesvirágúak (a retek és a mustár) mélyebbre hatolnak a gyökérzetükkel. A változatosabb növénytakarónak köszönhetően növekszik a szervesanyag-tartalom is, amelynek következtében javul a talaj vízelvezető-képessége. Ennek köszönhetően kevesebb víz folyik, illetve szivárog el a területről, és ezzel együtt a kimosódó tápanyagok mennyisége is csökken.

A glomalin szerkezetalakító hatásáról

A glomalin (egy amino-poliszacharid, ami a mikorrhizák fehérjéjéből és a gyökérváladékokból származó cukrokból alakul ki) egyfajta ragasztóként szolgál. Az összetételéből látható, hogy létrejöttéhez a mikorrhizák és a növényi gyökerek együttes (egy helyen és egy időben való) jelenléte szükséges. A glomalint az egyes baktériumok táplálékként használják, ezért folyamatosan kell előállítani – ehhez a gombáknak viszonylag állandó körülményekre (minimális talajbolygatás, folyamatos növényi takaró) van szükségük. Ha túlműveljük a talajt, kevesebb gomba lesz jelen, így kevesebb glomalin termelődik, aminek következtében kevesebb makroaggregátum lesz, ez pedig rosszabb szerkezethez és tömörödéshez vezet. Ebből az összefüggésből világosan látható, hogy a talaj tömörödöttsége biológiai probléma is, amely a kisebb mértékű poliszacharid- és glomalin-előállítás következmé-



A mikro- és makroaggregátumok felépítése, valamint a szántás hatása (João Carlos de Moraes Sá illusztrációja)

nye, vagyis a talaj tömörödöttsége az élő növényi gyökerek, és a mikorrhiza gombák hiányának az eredménye.

Egy elsőéves takarónövényes tapasztalat

Büszkén szoktuk mesélni egyik tavaszi bemutatónk meglepetését, amely egy olyan gazdaságban történt (tavasszal a súlyosan aszályos kategóriába sorolt területen), ahol először alkalmaztak takarónövényt. Az augusztus elején elvetett, majd télen kifagyott keveréket különböző talajművelő eszközökkel kezeltük április közepén. A csak sekélyen megművelt talajból áradt a gombaillat, ez volt az első meglepetés. Végül a különböző művelésű területekre egy nem direktvetésre való Kuhn Maximával vetett el a gazdálkodó kukoricát, majd a legvégén a műveletlen takarónövényes részben is tettek egy próbát. A legmegfelelőbb magárok és magelhelyezés a direktvetett részen volt, amelyet a jelenlévő gazdálkodók és kutatók is nyugtáztak.

Összegzés

A talajok tömörödöttsége hozamvesztést, és ezáltal profitcsökkenést eredményez. Habár a szántás történelmileg és érzelmiileg sokszor az élet, a munka nemességének szimbólumaként van tudatunkban, ne felejtjük el, hogy körülbelül 180 éve jelent meg az első mélyszántásra alkalmazott eke. Előtte csak sekélyen művelték a talajt, amelyre a szántás szó terjedt el. A tömörödöttség fizikai úton (szántással, mélylazítással) csak ideiglenesen szüntethető meg, mivel nem egy pusztán fizikai jelenségről beszélünk. A tömörödöttségnek van egy biológiai vetülete is, és fő oka az élő növények és az aktívan növekvő gyökerek hiánya. A folyamatos növénytakarás és a csökkentett talajművelés segít az egészséges talajélet biztosításában, amely cserébe tartós megoldást kínál a tömörödöttség megszüntetésére.

Molnár Tamás

Talajreform.hu

Tarlóhántás VT rövid-tárcsával, precíziós magágykészítés VRM, KRM forgókapás magágykészítővel

A VRM típusú vontatott és a KRM félig függesztett forgókapás gépcsalád talajhajtású rotorokkal szerelt. Rotoronként tíz edzett kovácsolt kés és kapa kiváló gyomirtást, rögaprítást és talajegyengetést végez, optimális szemcseszerkezetű magágyat készít.

A gép a művelőelemek állítható munkamélysége miatt; kötött száraz, szármadarványos és nedvesebb területek művelésére is alkalmas. A művelőelem kiosztás: kettős sor forgórotor, simító és a lezáró henger. A gép alkalmas: tavasszal és ősszel talaj- és szántás elmunkálásra, műtrágya bedolgozásra, valamint magágykészítésre. Nyáron tarlóápolásra és gyomirtásra.

Forgókapás magágykészítők technológiai előnyei:

- többféle talajmunka egy menetben;
- szántáselmunkálás és precíziós magágykészítés;
- optimális szemcseszerkezet és magágy;
- kiváló rögaprítás, gyomirtás, növényimaradvány bedolgozás talajzárással;
- könnyű, középnehéz és nehéz kivitelben is készül.

VT univerzális rövidtárcsa

A szármadarványok megfelelő előaprítása és a tarlóhántás a vetés minőségére is hatással van. A szakszerű talajművelés nélkülözhetetlen eszköze a rövidtárcsa. A VT univerzális rövidtárcsa tarlóművelésre és minőségi magágykészítésre egyaránt alkalmas. A robosztus vázkialakítás miatt hosszú a gép élettartama. A két sorban felszerelt tárcsalapok egyedi függesztésűek, poliuretán gumirugózással. A tárcsaszög, a tárcsaív, a tárcsafogak kialakítása és a robosztus vázszerkezet biztosítja a művelőelemek talajba jutását szinte minden körülmények között. A gép alkalmas laza és kötött talajokon is, sekély és mély művelésre egyaránt.

A tárcsafelfüggesztés osztástávolsága, a tárcsaszárok magassága, a hengerek közötti nagy távolság és az eltolt mellső

tárcsasor biztosítja a gép eltömődésmentes működését.

A VT tárcsák többféle hengersorral rendelhetők: pl.: 600 mm-es, tisztító egységgel szerelt ékgyűrűs hengerrel, valamint 460 mm-es szélespálcás hengerekkel. A VT gépeknél a művelési mélység a hengereken mechanikusan állítható.



Mituran Kft.

Mobil: +36 30 901 8152, +36 30 953 5189

Fax: +36 53 552 239

Web: www.mituran.hu

E-mail: mituran@mituran.hu

5650 Mezőberény, Hajnal utca 2-4.

Telephely: 2750 Nagykőrös, Zsíros d. 4.

MITURAN KFT.

TAPASZTALAT ÉS SZAKÉRTELEM MINDEN ALKATRÉSZBEN

A Vertikum márka gyártója és forgalmazója

**ÁSÓBORONÁK, MAGÁGYKÉSZÍTŐ GÉPEK,
NEHÉZ-KULTIVÁTOROK, HENGEREK,
TÁRCSÁK, MÉLYLAZÍTÓK,
KOMBINÁTOROK ÉS KOMPAKTOROK**

Tavaszi-őszi akció új eszközre!

2750 Nagykőrös, Zsíros dűlő 4. | +36 30 953 5189 | +36 53 552 238 | www.mituran.hu

Három döntő feltétel a jó talajélethez

A talaj-ökoszisztéma megfelelő kezelése, működtetése a talaj jövőbeni termékenységének, fenntarthatóságának az alapját jelenti. A talaj egy élő környezet, amely támogatja, lehetővé teszi rendkívül változatos közösségek, mikro- és makroorganizmusok együttélését, a környezettel kapcsolatos nyílt interakciót.

Egyes területeken a talaj különböző összetételű, más-más életkörülményeket biztosít a benne élő mikroorganizmusok számára, így azok másképp alkalmazkodnak a különböző életviszonyokhoz, miközben így a talaj bioösszetétele sem lesz egyforma egyes területeken. A talaj viszonylag sűrű közeg, ezért jellemző a benne élő állatokra a megnyúlás, hosszúkás testfelépítés, a fényérzékelő szervek redukciója, a miniatürizáció, a végtagok átalakulása és alkalmazkodása a környezetükhöz. A kisebb állatok a talaj pórusaiban mozognak, a nagyobbak átrágnak magukat a földön mozgás közben, a gerinces, nagy testű állatok pedig átalakult végtagjaik segítségével alagutakat ásnek a talajban, amelyben mozognak. Vannak növényevő és húsevő talajlakók. A talajedafonnak óriási szerepe van a lebontásban, valamint az energia áramlásában és a tápanyag körforgásában. A légkörre is hatással van, mivel csökkenti a széndioxid-képződést azzal, hogy megköti a szenet, így mérsékli az üvegházhatást. A talaj élővilága a növényi kártevőket és az állati kórokozókat visszaszorítja, a szennyezett talaj bioremediációjával szénhidrogénekből vizet és szenet képez, valamint hozzájárul a kedvezőbb víz-, illetve levegőháztartáshoz. Emellett a szerves anyagok átalakításában is döntő szerepe van, elpusztulásánál pedig a talaj szervesanyag-tartalmát

biztosítja. A talajlakók különböző méretűek lehetnek, a mikroszkopikus élőlényektől egészen a nagyobb testű gerincesekig.

A talajok biológiai összetevőit a növényi gyökerek és a talajlakók együtt alkotják. A talajlakók közvetlenül és közvetve is hatnak a talaj minőségére. Közvetlen hatásuk, hogy lazítják a talajt, amivel biztosítják a levegőztetést, oxigénellátást, valamint a tápelemek körforgását, ami gyorsítja az elhalt szerves anyagok lebontását. Közvetlen hatásuk pedig a táplálkozási lánc és a különböző szabályozási mechanizmusok révén érvényesül. Talajlakók alatt értjük azokat az állatokat is, amelyek nem feltétlenül egész életciklusuk alatt, hanem csak időszakosan élnek a talajban.

Minden állat, növény és mikroba eltérő élőhelyet igényel. Mikrobiaális szinten a sokszínűség több okból is előnyös. A különböző szervezeteknek többlépcsős folyamatra van szükségük a lebomláshoz, illetve a tápanyag-körfolyamathoz. A komplex talajban élő szervezetek küzdenek a többi organizmussal, és ezáltal megakadályozzák egymás túlszaporodását. Sokféle szervezet vesz részt a talaj szerkezetének létrehozásában és fenntartásában. A legtöbb talajban élő szervezet nem található meg azon kívül, ezért ügyelni kell arra, hogy megőrizzük a természetes és változatos ökoszisztémájukat, hogy megőrizzessük ezeket a fajokat is.

A talajban élő fajok becsült száma: 30 000 baktérium, 1 500 000 gomba, 60 000 alga, 10 000 prokarióta, 500 000 fonálféreg és 3 000 földigiliszta (Godó, 2011).

Az edafon biomasszáján belül legnagyobb jelentőséggel a mikroflóra szervezetei bírnak, tevékenységük a talaj biológiai folyamataiban meghatározó. A mérsékelt égövön lévő 1 hektárnyi terület talajának legfelső 0-15 cm-es rétegében tevékenykedő élőlények tömege optimális körülmények között 25 000 kg-ra tehető. A biomassza folyamatosan változik, növekszik és pusztul – összhangban a környezeti tényezők változásával. Kedvezőtlen körülmények, például tartós szárazság hatására a biomassza tömege gyakran felére, harmadára csökken, a mikroflóra aránya azonban ezen belül nő.

A talaj 0-2 cm-es felszínén a szélsőséges hőmérsékleti és nedveségtartalom-ingadozások, valamint az ultrabolya sugárzás miatt a mikroorganizmusok száma csekély. A felszín alatti 15-25 cm-es rétegben található a legtöbb mikroszervezet, ennél lejjebb haladva mennyiségük fokozatosan csökken. Ezen belül a talajlevegő oxigéntartalmának csökkenésével egyre kisebb az aerob baktériumok aránya, míg az anaeroboké nő. Hazai talajainkban 90 cm-es mélységben már számos aerob baktérium nem mutatható ki, többek között az aerob cellulóz- és pektinbontók, valamint a nitrifiká-

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



AZ IDÉN TESZTELJE ÖN IS SAJÁT TERÜLETÉN,
HÍVJA KOLLÉGÁNKAT MOST: **+36 30 849 85 33**



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

ACÉLSZERKEZET TERVEZÉS

ACÉLSZERKEZET GYÁRTÁS

BÉRVÁGÁS, DARABOLÁS

GENERÁL KIVITELEZÉS

ACÉLSZERKEZET GYÁRTÁS
HETTYEI



- Technológiai és acélszerkezet gyártás
- Generál kivitelezés, csarnoképítés, raktárak, mezőgazdasági gép-, terménytárolók, istállók, gyártócsarnokok

+36 30 401 9488

Tervezés, gyártás, kivitelezés www.hettyeinorbert.hu | info@hettyeinorbert.hu



ló baktériumok. A talaj mikroorganizmusai általában 150-250 cm mélységig mutathatók ki (Fülek et al., 1999).

A talaj mikroorganizmusainak szerepe a növénytermesztésben

A talajban lévő élő mikroorganizmusok élettevékenységük révén hozzájárulnak a talaj kémiai, biológiai és fizikai tulajdonságainak alakításához. A mikroorganizmusok, növényi tápanyagfelvételt segítő képességük révén fokozzák a tápanyagok feltáródását, mobilitását, valamint közvetlenül növelik a tápanyagfelvételt. Korai kutatások eredményeként tisztázódott (Gertsen, 1948; Katznelson-Bose, 1959), hogy az inokulált baktériumok elősegítették a foszfor felvehetőségét, a szerves foszfátok mineralizációját fokozták, az oldhatatlan foszfátot oldhatóvá tették. A talaj-növény-mikroorganizmus kölcsönhatás a növények tápanyagellátásában alapvető fontosságú. A mikroorganizmusok hatása komplex lehet, serkenthetik, gátolhatják vagy akár hatás nélkül is lehetnek a gyökerek növekedésére. Hatásuk a mikroorganizmus típusától, a növénytől és a környezeti feltételektől függ. A tápanyagok hozzáférhetőségét és felvételét a növényi szerkezetet körülvevő környezet nagymértékben befolyásolja és meghatározza. A tala-

jélet meghatározó jelentőséggel bír a tápanyagok mobilizálásában. A talajbaktériumok hasznos szerepe igen sokrétű, ami a gazdanövény-nyel való kapcsolatot illeti. A hasznos mikroorganizmusok jelölésére használt a PGPR betűszó, ami a Plant Growth Promoting Rhizobacteria (növényi növekedést serkentő rizobaktériumok) elnevezésből származik, amellyel a gyökérzónában élő és a növények növekedését (közvetett vagy közvetlen módon) serkentő, rendszertanilag nagyon vegyes baktériumcsoportot illeti. Ezek a rizobaktériumok 2-5%-át adják a rizoszférában élő baktériumoknak. Növelik a tápelemek oldékonyságát és felvételét. Stimulálják a növény növekedését azáltal, hogy kontrollálják a patogén kórokozók káros hatásait. Ez az oka annak, hogy a növény növekedését elősegítő mikroorganizmusok használata egyre inkább előtérbe kerül, hiszen az állattartás csökkenésével mérsékeltebb a kijuttatott szerves trágya mennyisége, amit a talajok hasznos baktériumokban való elszegényedése követ. A talaj hasznos baktériumai a talaj szerves anyagának bontásával a talómaradványok gyorsabb lebontásához is jelentősen hozzájárulnak.

Effektív mikroorganizmusok

Az effektív mikroorganizmusokat tartalmazó készítmények komplexitásuknak köszönhetően stabilabbak, és kevésbé érzékenyek a környezeti

hatásokra vagy éppen a talaj kémhatására. Ráadásul minden növénykultúrában sikerrel alkalmazhatóak. Alkalmazásukkal serkenthetjük az egészséges talajéletet, a bennük található nitrogénkötő, foszfor- és káliummobilizáló baktériumok segítségével csökkenthetjük a kijuttatandó műtrágyák mennyiségét, illetve a káros mikroorganizmusok kiszorításának köszönhetően a növényvédő szerek mennyiségét is. Az effektív mikroorganizmusok használatával a növények életfolyamatainak elősegítésével, ellenálló képességük növelésével, a szöveti állományuk erősödésével nehezebben támadják meg a növényeket a kórokozók, kártevők. A dominancia elve érvényesül: az effektív mikroorganizmusok alkalmazásával a kedvező hatású baktériumok, gombák kiszorítják a patogén baktériumokat és gombákat. Alkalmazásukkal az élettani eredetű betegségek kialakulásának a kockázata is csökken. Sok betegség megjelenésének, felszaporodásának az élettani eredetű problémák az előzményei.

A baktériumok

A mikroszervezetek közül is, mind számukat, mind sokféle tevékenységüket tekintve kiemelkednek a baktériumok. Egy gramm talaj kb. 40 millió baktériumsejtet tartalmaz. Kedvező körülmények között testtömegük 100-1000-szeresének megfelelő anyagmennyiséget



A BIZTOS VÉDELEM

érzékeny növényeknek

Patentkali®

30% K₂O · 10% MgO · 42,5% SO₃

www.kali-gmbh.com · K+S KALI
K+S KALI GmbH · A K+S csoport tagja

Szaktanácsadás:
Szíriusz Trade Bt.
Tel: 30 232 01 54
zsom.eszter@t-online.hu



Független
finanszírozás

Hanki-Ker Pénzügyi Szolgáltató Kft.

HANKI-KER



Lemken Juwel 7 – 8 függesztett váltvaforgató eke generáció 3-tól 6 vasú kivitelben

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



Lemken EurOpal 9 függesztett váltvaforgató eke

- Hidraulikus fordítómű E120
- Kettős működésű munkahenger
- Négyzetű gerendely 160 x 160 x 10 mm
- Optiquick beállítóközpont
- Gerendely magasság 80 cm, kérésre 90 cm
- Osztott ekevas/orrbetét (választható egyrészes ekevas köves talajra)
- Páncélozott orrbetét
- BS42 résejt kormánylemez

MEGBÍZHATÓ GÉPEK A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

Makó, Aradi u.135. Tel: 62/211-718, 62/219-254 Fax: 62/510-640
E-mail: info@hanki-ker.hu • Web: <http://www.hanki-ker.hu>

tudnak egy nap alatt lebontani. Ez azt jelenti, hogy a talajba kerülő szerves anyagot néhány nap alatt képesek feldolgozni. A szerves anyag ellenállásán múlik, hogy ez általában nem valósul meg. A baktériumok a talajban csaknem minden felépítő és lebontó folyamatban részt vesznek, és a nitrogén-körforgalomban majdnem kizárólagos szerepük van.

A talajok legfontosabb baktériumai a Bacillusok, Clostridiumok, Micrococcusok, Pseudomonasok, Rhizobiumok, Azotobacterek, Cytophagák, Flavobacteriumok, Arthrobacterek és Spirochaeták nemzetségeibe tartoznak.

A sugárgombák

Sejtfelépítésük alapján a baktériumokhoz tartoznak a sugárgombák (*Actinomyces*, *Nocardia*, *Streptomyces*, *Micromonospora* stb.), amelyek telepmorfológiája a mikroszkopikus gombák felé mutat átmenetet. Számuk a talajban grammonként 45 millió, de elérheti a 100 milliót is. A teljes baktériumnépeség 1-10%-át teszik ki, a legnagyobb egyedsűrűséget 5-10 cm talajmélységben érnek el. A talajéletében betöltött jelentőségük elsősorban a nagy molekulájú növényi és állati fehérjék, a cellulóz, hemicellulóz, poliszacharid, keratin és a kitin lebontásához kötődik. Antibiotikumok (sztreptomycin, klóramfenikol, tetraciklinek) termelésére képesek, ezért részt vesznek a talaj méregtelenítésében is. A frissen szántott talaj illata is a sugárgombáktól származik.

A mikroszkopikus gombák

Elhalt vagy élő, növényi vagy állati szöveteken élnek. A gombák micéliumot képeznek, mely hifafonalakból áll. Ezek átmérője 0,5-10 µm. Biokémiai szempontból kevésbé változatosak, mint a baktériumok. A mikroszkopikus



gombák száma a talajban grammonként 50-100 ezer, de elérheti az 1 milliót is. Savanyú talajokban a mikroflórán belül a mikroszkopikus gombák dominálnak. A pH csökkenésével a baktériumok és sugárgombák szerepe a talaj biológiai folyamataiban egyre kisebb. A gombák a szerves anyag erélyes lebontói a talajban: a cellulózt, a lignint és más bonyolultabb vegyületeket képesek lebontani. A talajban a mikroszkopikus gombák közül a legjelentősebbek a *Trichoderma*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Penicillium* és *Rhizopus* fajok.

Egyes gombafélék szimbiózist alakítanak ki a növényi gyökerekkel, amit mikorrhizának nevezünk. A növényi gyökerek szénhidrátokat juttatnak a gombának, a gomba pedig a hifák segítségével távolabbi talajrészekről is képes vizet és tápanyagot biztosítani a gazdanövény számára.

Az algák és moszatok

Az algák vagy moszatok a magasabb rendű talajélet úttörői. A talaj életterét benépesítő mikroorganizmusok egyik, számban elég jelentős csoportját alkotják az algák. Elsősorban a talaj legfelső szintjében található, ahol a behatoló fénysugarak energiáját még ki tudják használni. Mint autotrof növények, szén-dioxidot asszimilálnak, eközben oxigént termelnek, így a talaj jó szellőzöttségét segítik elő. A 10-20 cm-es talajréteg-

ben még grammonként tízezres nagyságrendben található, 100 cm mélységben számuk ritkán éri el az 1 000/g értéket.

Az algák az első növények, amelyek a nyers vázталajokon megtelepednek. A legtöbb talajlakó alga a zöldalgák képviselője, mint pl. a *Chlamydomonas*, *Chlorella*, *Pleurococcus*, *Ulothrix*, *Zygnema* nemzetségek. Egyes sárgászöld moszatok (pl. a *Botrydiopsis*, *Heterococcus*, *Vaucheria*) és kóvamoszatok (pl. *Achnanthes*, *Navicula*, *Pinnularia*) is előfordulnak. 1 g talajban 1 000-10 000 algaegyed található (Füleky et al., 1999).

Összefoglalva

Talajaink termőképességének megőrzésében és a terméshozamok növelésében, kiegyenlített-ségében fontos szerepet játszik – a kizárólag okszerű műtrágyázás mellett – a növényi maradványok visszaforgatása (tápanyag-utánpótlás), a helyes vetésforgó alkalmazása és a fenntarthatóságot biztosító effektív mikroorganizmusokat (aerob és anaerob baktériumokat és gombákat) tartalmazó készítmények használata. A növénytermesztés egyik legfontosabb célkitűzése, hogy az egészséges talajból egészséges növényt neveljen, ezáltal is szolgálva az ember egészségét és környezetét.

Zöld Tünde, Magyar Nikolett

Nagy pontosságú adagolás a legjobb keresztirányú elosztás mellett



A modern gazda nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a lehető legnagyobb hatékonysággal a lehető legnagyobb termésmennyiséget érje el. Az APV pneumatikus vetőgépe segítségével eszközeit a lehető legnagyobb hatékonysággal használhatja, ugyanis

- a nagy pontosságú adagoláshoz kevesebb vetőmagra van szükség;
- a vetőgép és a kombinált talajművelő-eszköz kombinált használatának köszönhetően kevesebb szántóföldi átjárásra van szükség, ez pedig jelentősen csökkenti a szükséges munkaidőt, a talajtömörítést, a készülék elhasználódását, és segítségével üzemyanyagot takaríthat meg;
- a vásárlás előtti professzionális tanácsadásnak köszönhetően megfelelően tájékozódhat a pneumatikus vetőgép minden lehetséges felhasználási területéről. Ennek köszönhetően az üzemi igényeinek leginkább megfelelő gépet vásárolhatja meg.

Megfelelő gép minden profi számára

Az APV PS sorozatának köszönhetően egyedi igényeinek megfelelően állíthatja össze professzionális gépet. Vállalatunk nagy tartálméret-, vetőtengely- és ventilátortípus-választékot kínál. A technológiai felszerelések terén is testreszabott választékot kínálunk, igényeinek és pénztárcájának megfelelő megoldásokkal.

Az APV minden PS-változata

- pontos kereszteloszlást biztosít a teljes munkaszélességen,
- lehetővé teszi a vetőmag széltől független kiszórását,
- univerzális felszerelési lehetőségeinek köszönhetően – gyártótól függetlenül – szinte minden talajművelőgépre, vetőgépre és kultúrágondozó-gépre felszerelhető,
- pontos adagolást tesz lehetővé,
- egyszerű beállítást és kényelmes leforgatási próbát tesz lehetővé.



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

Itt is megtalál bennünket:



METALWOLF

Partner a talajművelésben.



LÁTOGASSON MEG MINKET A BÁBOLNAI GAZDANAPOKON
2019. SZEPTEMBER 5-8. KÖZÖTT A MURVÁS KIÁLLÍTÓTERÜLETEN!

+36 20/ 960 30 09 +36 78/ 517 070 6334 Géderlak, Tavasz u. 12.



www.metalwolf.hu



info@metalwolf.hu

Szeretné növelni terméshozamát?

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

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

A jól táplált talaj meghatározó

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

A talaj alapkondíciója: a talaj pH-értéke

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

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

Mi a probléma a savanyú talajok esetén?

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



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



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

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

Mi a megoldás?

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



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

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



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

Javasoljuk a TerraCalco 95-öt, ha

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

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

További információért kérjük forduljon bizalommal kollégánkhoz:

Szigli Zoltán
agrár üzletági kereskedelmi képviselő

+36/30 4360577

TALAJMESZEZÉS – KORSZERŰEN! CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ



TERRACALCO® 95

Gyors, pontos, rugalmas!

Tavaszi/őszi meszezéshez egyaránt!



TÖBBET SZERETNE TUDNI?

KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!

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

www.carmeuse-agrarium.hu

CARMEUSE

Miért fontos a pontos talajvizsgálat?

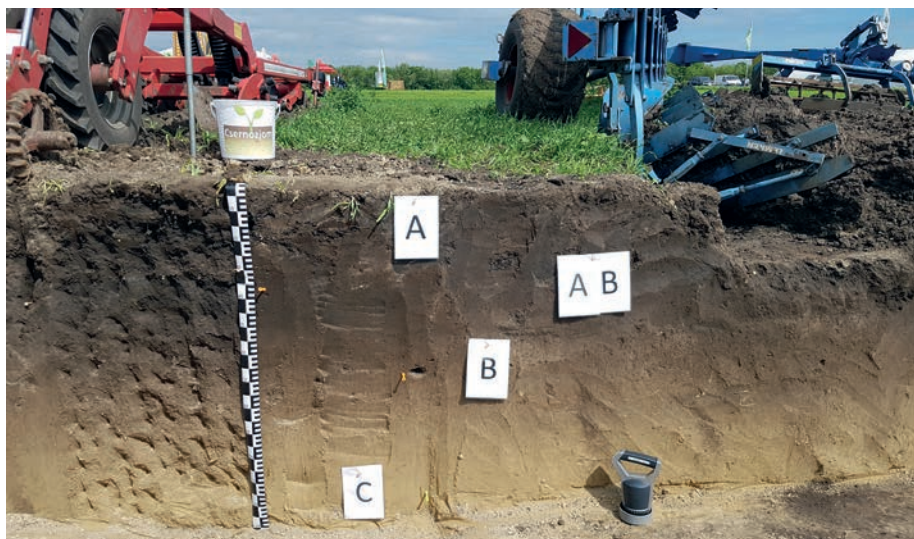
A precíz talajmintavétel jelentősége és azonnali talajvizsgálat infravörös spektroszkópia alkalmazásával

A XXI. század modern, digitális világában a technológia folyamatos fejlődése révén a mezőgazdaságban is egyre több lehetőség nyílik arra, hogy a műveleteket, kezeléseket a lehető legnagyobb pontossággal hajtsuk végre, és a bekövetkező változásokat szinte valós időben nyomon követhessük.

Miért fontos 5 hektár alá menni?

A nyomon követhetőség alapvető elvárása a minta reprezentativitása, ami által a mintavételezés és vizsgálat elvégzésével a lehető legpontosabb képet kapjuk a teljes, mintázott egységről. A helyes mintavételi gyakorlat kialakítása ennek megfelelően az első és egyben legfontosabb lépés, hiszen a talajvizsgálatok tekintetében a minta reprezentativitásában rejlik a legnagyobb hibaforrás. Hiába tudunk ugyanis a laboratóriumban analitikai pontossággal meghatározni egy-egy tápelemet, ha az adott területről nem szakszerűen vesszük meg a talajmintát.

A talajmintavételezést a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 4. mellékletében rögzített követelmények alapján kötelező elvégezni, azonban a jogszabály a mintavevő személyéről nem rendelkezik, így nem csak akkreditált mintavevők, szakértők vehetnek talajmintát. A jogszabályban rögzítettek alapján, a talajmintavétel során egy átlagminta legfeljebb 5 hektárnyi területet jellemezhet, tehát a nagyobb táblákat lehetőleg homogén, 5 hektáros mintavételi egységekre kell bontani. Érdemes azonban megfontolni a heterogén táblák 5 hektárnál kisebb egységekre történő felosztását, a talajvizsgálati eredmények alapján történő zónatérkép megalkotását, hiszen 5 hektáros területen belül is előfordulhatnak talajfoltok, amelyeket javasolt külön kezelni, mivel ezek



Az ásott talajszelvényen jól elkülöníthetők a genetikai talajszintek

a zónák jellemzően eltérő talajtulajdonságokkal rendelkeznek.

A talajnak nemcsak horizontális, hanem vertikális heterogenitása is van. A vertikális heterogenitás a változatos talajképződési tényezők és folyamatok hatására alakul ki, amelyek különböző tulajdonságú talajszintek kialakulását eredményezik. Megkülönböztetünk tehát genetikai szintet, amely talajképző folyamatok hatására alakul ki, illetve talajréteget, ami az adott talajszelvény meghatározott vastagságú rétege.

A különböző talajképző folyamatok, mint például a kilúgozódás, a felhalmozódás vagy a vízhatás, a különböző talajfoltokon eltérő mértékben jelentkezhetnek. Ennek megfelelően adott területen belül változó lehet a talaj termőrétegének vastagsága, így az egyes talajtulajdonságok között néhány hektárnyi területen belül is tapasztalható el-

térés azonos mélységből vett talajminta esetében. A talajok vertikális heterogenitása miatt a 20 vagy 30 cm-es talajréteg vizsgálata általában nem nyújt elegendő információt a termőterület talajáról. A talajmintázás a gyakorlatban azonban mégis a termőterületek talajainak legfelső, 5 és 30 cm közötti rétegéből történik, aminek fő oka az, hogy a termesztett növényeink többségének főleg ebben a talajrétegben található a gyökérszete.

Cél és jelentőség

A mintavétel célja lehet a termesztett kultúra gyökérszónájában található, a növény számára elérhető tápanyagtartalom meghatározása, amely eredmény a tápanyag-gazdálkodási terv alapját képezi. Úgy gondolhatjuk, hogy ez esetben elegendő csak a meghatározott talajrétegből venni talajmintát, mivel kizárólag a gyökér-

TANK-SZER KFT.



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

info@tankszer.hu
www.tankszer.hu



Üzemanyag szállító
tartályok (IBC),

AdBlue tartályok
és kimérők forgalmazása

Üzemanyagtöltő-állomások:

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

Tartályok:

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

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



FÉMFORGÁCSOLÁS kicsitől a nagyig

Készülékek, célgépek

- felújítása
- gyártása
- tervezése

Gépalkatrészek, munkagépek

- gyártása
- felújítása
- tervezése, átalakítása
- egyéb fémforgácsolási munkák
- CNC forgácsolás
- fogaskerekek gyártása



Tel.: (1) 278-0994, Fax.: (1) 278-0995
1214, Budapest, II. Rákóczi F. u. 195-197.
E-mail: gabfer@gabfer.hu www.gabfer.hu

Benedeczki

Diesel Center Kecel



Diesel haszongépjárművek, TGK.-k, buszok, vasúti járművek, mezőgazdasági és építőipari munkagépek **DPF-részecskeszűrőinek tisztítása** a járműgyártók által világszerte elismert technológiával.



Eltömődött
MAN DPF szűrő
„bemeneti” oldala



MAN DPF szűrő
„bemeneti” oldala
a tisztítást követően

www.boschdiesel.hu

**Benedeczki
Diesel Center**

H-6237 Kecel, Thököly u. 23.
+36 78/422 423
+36 30/9439 845
info@benedeczki.hu

zóna paramétereit szükséges számításba venni, lévén itt játszódik le a tápanyagfelvétel. A növények azonban képesek jelentősebb mennyiségű tápanyag felvételére mélyebb talajrétegekből is. Ez az állítás különösen igaz csapadékhiányos időszak esetén a káliumra, a nitrátra és a szulfátra, amely tápanyagok így a növény számára éppen a legkritikusabb helyzetben válhatnak elérhetővé. Érdekes a talajvizsgálat módszertanát olyan irányban fejleszteni, hogy ezen mélyebb talajrétegben található tápanyag tartalék mennyiségét is képesek legyünk megbecsülni, és további műveletekkel a felvehetőségüket elősegíteni. A növény-talaj-kapcsolat azonban nem csupán a tápanyagfelvétel folyamatára korlátozódik, a talaj egyes tulajdonságai befolyásolhatják a növények élettani betegségeinek kialakulását, illetve megelőzését, így például jó vizgazdálkodású talaj esetén kevésbé valószínű, hogy a csapadékhiányos vagy a túlzottan csapadékos időjárás komolyabb károkat okozna a növényállományban. Az egyes szintek fizikai talajfélesége stabil talajtulajdonság, időben relatív lassan változik, és alapvetően meghatározza a talaj fizikai és vizgazdálkodási tulajdonságait, nagymértékben hat a talaj adszorpciós viszonyaira, kémiai sajátosságaira, ezeken keresztül pedig a talaj levegő-, hő- és tápanyagforgalmára, így a termékenységre is. Könnyű belátni tehát, hogy a talajmintavétel jelentősége nem merül ki a tápanyagtartalom meghatározásánál. Ahhoz, hogy megértsük a talajban lezajló különböző folyamatokat, és így felismerjük a talajállapot növényekre gyakorolt hatásait, mélyebbre kell ásunk – és nem csak átvitt értelemben.

A szűrőbotos mintavétel előnye

Érdekes a különböző talajfoltok körülhatárolását követően meg-

vizsgálni a jellemző genetikai szinteket is, amely a talajvédelmi tervek készítéséhez jogszabályban előírt 150 cm mélységű talajszelvény feltárással végezhető el. Nagyfokú heterogenitás esetében a különböző talajfoltokban történő talajszelvény feltárás rendkívül munkaigényes. Az egyes mintavételi zónák talajainak genetikai szintjei, így a talaj típusa beazonosítható egy sokkal egyszerűbb módszerrel: a Pürckhauer-féle szűrőbotos mintavevő alkalmazásával, ami egy 1 m hosszú, kb. 3 cm átmérőjű, felében nyitott cső, amelyet egy kalapács segítségével kell a talajba beütni, majd a kihúzó segítségével kiemelni.

A szűrőbot alkalmazásával lehetőségünk van az adott terület talajviszonyainak több ponton történő, így pontosabb jellemzésére úgy, hogy a mintavételezéssel lehető legkisebb mértékben bolygatjuk a talajt. A szűrőbottal tehát a vizsgált terület több pontján, a helyszínen meghatározható a különböző szintek vastagsága, vizsgálható a szintek színe, fizikai félesége, karbonát-tartalma, kémhatása, így a talajtípus meghatározásával lehetőség nyílik a talajfoltok durva elkülönítésére, ami a talajzóna térkép alapját képezheti. A Pürckhauer-féle szűrőbot hátránya



Pürckhauer-féle szűrőbotos mintavevő

azonban, hogy nem alkalmas a szerkezet vagy tömördöttség vizsgálatára, illetve nehézkes egyes kiválások és konkréciók, valamint a finomabb átmenetek felismerése. Laboratóriumi vizsgálatra beküldendő átlagminta részmintáinak megvételére sem alkalmas a kis mennyiségű minta miatt, így ez esetben ajánlott a talajtípus meghatározását követően, talajfúróval történő mintavétel.

18 ezer tonnából pár gramm...

A jogszabály 5 hektáronként, 5 évente rendel el kötelező talajvizsgálatot, ami szántóföldi kultúra esetében a talaj felső 30 cm-es rétegeből, mintavételi vonal mentén vett, legalább 20 db rész minta megvételével történik. Érdekes utána számolni, hogy amikor 5 hektárnyi terület 30 cm-es réteget mintázzuk, akkor hozzávetőlegesen 18 ezer tonna talajmennyiségről beszélünk, amelyből a 20 db rész mintát homogenizálva, összesen 1 kg minta kerül elküldésre a laboratóriumba, ahol a vizsgálatok zömét néhány grammnyi talajmintából végzik. Tehát 1 kilogramm ezred részét vizsgálva határozzuk meg 18 ezer tonna termőtalaj tulajdonságait, számszerűsítve ezzel az adott tábla termőképességét, amely számok alapján aztán megadjuk a hektáronként kijuttatandó tápanyag mennyiségét. Ha megpróbáljuk elképzelni ezeket a mennyiségeket egymáshoz viszonyítva, talán nem is tulajdonítunk akkora jelentőséget a laboratóriumi vizsgálatok analitikai pontosságának.

A talajmintavétel fogalma kettős, hiszen beszélhetünk terepi külső és laboratóriumi belső mintavételről. A talajmintából csupán néhány gramm kerül bemérésre a laboratóriumi vizsgálat elvégzésekor, így a laboratóriumban rosszul előkészített, nem megfelelően homogenizált talajminta esetében a laboratóriumi vizsgálat során még akkor is előfordulhat nagyságrendi hiba, ha a talajminta kellőképpen rep-

JOHN DEERE T KOMBÁJNOK A KITE ZRT.-TŐL

Ládás kombájnok újabb szintre emelkedve. Az új T kombájnok nemcsak 15%-kal nagyobb teljesítményt érnek el korábbi elődeikhez képest, hanem felveszik a kesztyűt a kis- és közepes méretű hibrid kombájnokkal szemben is! A nagyobb teljesítmény kiváló fajlagos üzemanyag-fogyasztással, valamint szem- és szalmaminőséggel párosul a nagy cséplőlevásztó- és tisztítófelületnek köszönhetően.



+ A LEGNAGYOBB AKTÍV LEVÁLASZTÓ FELÜLET A PIACON

+ A LEGNAGYOBB ROSTAFELÜLET

+ A LEGNAGYOBB ÜRÍTÉSI TELJESÍTMÉNY A KATEGÓRIÁJÁBAN

+ GYÁRI GUMIHEVEDERES JÁRÓSZERKEZET AKÁR 40 KM/H VÉGSEBESSÉGGEL

+ NON-STOP ÉLŐ KAPCSOLATTAL RENDELKEZŐ KOMBÁJN



JOHN DEERE

KITE
Zrt.

Aktuális kedvezményekért
keresse gépértékesítő
kollégánkat!

www.kite.hu
Telefon: 54/480-401

reprezentatív, előírásnak megfelelően került megvételre. Módszertani kutatások alapján az összes ejtett hiába 80-90%-a származhat a terepi mintavétel nem megfelelő módon történő elvégzése következtében és a hibák csupán 10-20%-a ered a laboratóriumból. Emiatt nagyon fontos betartani a talajmintavételre vonatkozó jogszabályi előírásokat, hiszen a nem kellően reprezentatív mintákból születő laboratóriumi eredmények sem jellemezhetik jól a mintázott területet, így az ilyen adatok alapján készült szaktanács sem mutathat valós képet, a javaslatok pedig valószínűleg nem hozzák a várt eredményeket.

A helyes mintavételt követően a vizsgálat típusáról kell döntést hozni. A talajvizsgálat már nem kizárólag laboratóriumokban történhet, a spektroszkópia alkalmazásával lehetőség van azonnali, helyszíni talajvizsgálatra is (pH, összes nitrogén, foszfor, kicserélhető kálium, kationcsere-kapacitás).

Az infravörös technológia azon az elven alapul, hogy különböző anyagok az eltérő kémiai összetételükből adódóan, különböző hullámhosszúságú infravörös sugárzást nyelnek el vagy vernek vissza. Az így abszorbeált vagy reflektált sávokat rögzítve egy olyan spektrumot kapunk, amely a különböző tulajdonságú minták esetén eltérnek egymástól, és emiatt információval szolgálnak a mennyiségi mutatók szempontjából is. Mivel a spektrumok a vizsgált talajra vonatkozóan komplex információt tartalmaznak, lehetőség van több talajalkotó egyidejű meghatározására is. A spektroszkópia mennyiségi meghatározásra való alkalmazhatóságának előfeltétele a kalibrációhoz szükséges adatbázis létrehozása, amely validált, nedves kémiai, laboratóriumi eljárás eredményeire épül.

A spektroszkópia és a hagyományos nedves kémiai eljárások módszertana közötti lényeges különbség, hogy míg utóbbi ese-



Mintavétel talajfűróval és azonnali, helyszíni talajvizsgálat hordozható spektroszkóppal

tében szükség van a minták előkészítésére, illetve a használt vegyi anyagok beszerzésére és későbbi ártalmatlanítására, addig a spektroszkópia módszertanában a frissen vett talajminta előkészületek nélkül, azonnal vizsgálható. A minta-előkészítést nem igénylő vizsgálati módszer további előnye, hogy a mérést végző személyek és a használt vegyi anyagok közötti eltérésekből következő hibafaktorral nem kell számolni, így egy jól felépített adatbázissal és a megfelelő algoritmusokkal gyors és megbízható információt ad a talajok aktuális állapotáról. A technológia fejlődésével ma már rendelkezésre állnak hordozható spektroszkópok, amelyekkel így bárhol, bármikor végezhető talajvizsgálat, ezzel is lerövidítve a mintavétel és az eredményközlés között eltelt időt. Többet érhet ugyanis egy közelítő adat néhány percen belül, mint egy analitikai pontosságú adat hetekkel, hónapokkal később.

Segít a táblákat érintő döntéshozatalban

Az ilyen innovatív mérési technológiákkal, amennyiben az eszköz összekapcsolható más, a gazdál-

kodók által használt rendszerekkel, létrehozható az adatokból egy olyan adatbázis, amely a pusztán adatok információvá történő alakítását követően a gyors döntéshozásban segíti a gazdálkodót. A gyorsaság fontos szempont a megfelelő kezelés kiválasztásakor, ugyanis a hiánytünetek tömeges megjelenésekor sokszor már késő a tápanyag-utánpótlás elvégzése, akár talajon, akár lombtrágya alkalmazásával.

A hatékony tápanyag-utánpótlás az aktuális talajállapot ismerete nélkül nem végezhető el, ehhez nem elegendő a jogszabályban előírt gyakorisággal, öt évente talajvizsgálatot végezni, mivel egyes paraméterek akár egy éven belül is megváltozhatnak, a terület heterogenitásától függően pedig érdemes minél kisebb (de lehetőleg 2-3 hektárnyi) mintavételi egységeket meghatározni.

Precizitás, következetesség, folytonosság

A precízen végrehajtott talajmintavétellel, a talaj vizsgálatával és az adatok kiértékelésével, szaktanácsadással és a javasolt termesztéstechnológiai beavatkozás elvégzésével nem ér véget a munkánk. Ahhoz, hogy évről évre egyre jobb eredményt érjünk el, következetesnek kell lennünk, így fontos a kezeléseink ellenőrzése, a nyomon követhetőség. Az adatgyűjtéshez rengeteg eszköz áll rendelkezésünkre, azonban az adatok tárolására, értékelésére, információvá történő átalakítására már nem elegendő a „kockásfüzet”, olyan rendszerre van szükség, amely képes nagy adatmennyiség feldolgozására és hatékonyan támogatja a gazdálkodók, illetve a szaktanácsadók munkáját. Az ilyen rendszerek eredményessége is azonban a precízen elvégzett mintavételezésen alapul.

*Erdélyi Mónika, Vona Viktória
Csernozjom Kft.*

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

MANDAM

TALAJMŰVELŐ GÉPEK

Kultivátorok, függesztett és vontatott rövidtárcsák, kombinátorok,
cambridge hengerek, ekék.

Szárnykapás grúberek 2,5-6m-ig



Akár készletről azonnal!

Rövidtárcsák 2,5-8m-ig



Sato-Gép
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.
+36 20/537 3313, +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

Nemzetközi AGCO/Fendt sajtótájékoztató 2019

Fendt 700 Vario az új FendtONE kezelőrendszerrel

A Fendt 700 Vario széria évek óta a Fendt termékcsalád legnépszerűbb tagja Európában és világszerte. A 700 Vario-vevők értékelik az általános koncepciót az elismert Fendt high-tech felszereltséggel és a sokoldalú felhasználási lehetőséget a szántóföldön, a mezőn és a közúton.

A Fendt 700 Vario sokoldalúságát növelik a kiegészítő jellemzők, mint például a mellső ISO-BUS-csatlakozás és egy hatutas multicatlakozó a homlokrakodó 3. szelepéhez.

A rendelkezésre álló nyomtávok bővítésével a Fendt megfelel a globális piac igényeinek. A Fendt 700 Vario teljesíti a TIER 5. károsanyag-kibocsátásra vonatkozó szabványokat.

Következetes és intuitív működési filozófia

A Fendt 700 Vario traktorban először kerül a „fedélzeti világ” a külvilággal egy egységként összeköttetésre. A FendtONE az új, integrált Fendt platform neve, amely mind a traktorban, mind az irodában vagy bárhol, mobil eszközön működik.

A Fendt az első gyártó, aki a FendtONE platform segítségével a terminálon keresztül vezérelt traktor működését összeköti a klasszikus irodai munkákkal, mint a feladat-tervezés és ellenőrzés. A traktor-terminálon és az online kijelzőn megjelenő nézet egységes, következetes megjelenésű, így a felhasználó könnyen kiismerheti magát.

A FendtONE segítségével a felhasználók számítógépen vagy intelligens eszközön bárhol megtervezhetik munkájukat, és az adatokat vezeték nélküli adatkapcsolaton továbbíthatják a traktorjukhoz. A FendtONE intelligens gazdálkodási alkalmazásokat kínál a Smart Farming területéről, mint a Fendt Guide Sync nyomvonalvezetés a táblaadatok kezeléséhez és a traktor által elvégzett műveletek dokumentálásához és a Fendt Task Manager alkalmazás a hatékony feladatmenedzsmenthez.

A FendtONE olyan platform, ahol minden felhasználó megtalálhatja a számára fontos alkalmazásokat, amelyek funkciója folyamatosan bővíthető. Támogatja a felhasználót a munkafolyamatok optimalizálásában, a géphasználatban és a dokumentációra vonatkozó jogszabályi előírásoknak való megfelelésben, és így felkészíti a felhasználót a jövő követelményeire.

Fendt Task Manager

Munkafeladatok, mint például „permetezés több hatóanyaggal egy táblán” – egyszerűen és gyorsan létrehozhatók. Ehhez először ki kell választani a munkafeladatot, majd hozzárendelni a traktort és a munkagépet, a gépkezelőt és azt a területet, amelyen a feladatot el kell végezni. A növényvédő szereket a következő lépésben kell megadni. A feladat – létrehozása és mentése után – más alkalmazások számára is hozzáférhető. Az ezt követő feladatkiértékelés jelentősen csök-

kenti a jogi dokumentáció követelményeinek teljesítéséhez szükséges munkaterhelést.

Fendt Guide Sync

A Fendt Guide Sync szinkronizálja az összes regisztrált gépen az összes mezőhatárt, nyomvonalat vagy a táblákon található akadályokat. A gépek különböző adatkészleteit (adatformátumait) egyszer egy mobil eszközön keresztül rendszerezzi, majd közvetlenül az üzem összes gépére továbbítja. Ezekkel az adatokkal a területek optimálisan kihasználhatók és akár különböző gyártmányú gépekkel is, azonos területhatárok és azonos nyomvonalak mentén megművelhetők. A flottán belüli szinkronizálás csökkenti az üzemanyag-fogyasztást az egész gépjárműparkban, mivel a flottán belül a gépek munkája összehangolt, és a területek megművelése ezáltal hatékonyabb lesz. A Fendt Guide Sync 2020 novemberétől szoftverfrissítéssel lesz elérhető.



A Fendt az első gyártó, aki a Fendt-ONE platform segítségével a terminálon keresztül vezérelt traktor működését összeköti a klasszikus irodai munkákkal

Ergonomikus kezelés

A Fendt 700 Vario új működési filozófiájának megalkotása során az intuitív és egyéni működtethetőségre, valamint az ergonómiára összpontosítottak a fejlesztők.

Így az új multifunkciós joystickot további funkciókkal szerelték fel, és a keresztkapcsolókat ergonómiai szempontok alapján optimalizálták, így a különböző munkaeszközök működtetéséhez kevesebb fogásváltás is elegendő.

A nyomógombok funkcióhoz rendelését az egyéni műveleti kezelő (Individual Operation Manager (IOM)) vezérli. A jól átgondolt színekódrendszer segít a vezetőnek abban, hogy gyorsan megtanulja a traktor kezelését, és elkerülje az üzemeltetői hibákat.

Az egyes funkciók különböző funkciócsoportokba kerültek felosztásra, amely csoportokhoz egy-egy színt rendeltek hozzá. A nyomógomb színe alapján a vezető azonnal láthatja, ha a nyomógomb átprogramozásra került.

Kérésre az ismert keresztkapcsolókar mellett az új 3L joystick – három kezelői szinttel és 27 funkcióval – is hozzáférhető. A 3L joystickkal a Fendt Cargo és a mérlegfunkcióval is rendelkező Fendt CargoProfi homlokrakodó is kezelhető.

Emellett a 3L joystick és pl. a Fendt homlokrakodó harmadik vezérlőszeleppel együtt három funkciót képes egyszerre végrehajtani: pl. egy körbálafogónál egyidejűleg történik a gémemelés a bálafogó zárása és a billentés.

A multifunkcionális joystick mellett a 3L joystick is használható ISOBUS-os munkagépek és/vagy a traktorfunkciók vezérlésére. A 3L-os joystickon található másik irányváltógomb lehetővé teszi a gyors és fáradhatatlan munkavégzést az egész nap során.

Új terminálok – nagyobb kijelzőfelület

A traktorterminál-funkciók számának növekedésével a felhasználók részéről megerősödött az igény a megjelenítőfelület méretének nö-



Az új Fendt 700 Vario az új működési filozófiájával három megjelenítési lehetőség kombinációját kínálja

velésére. Ez az oka annak, hogy az új Fendt 700 Vario az új működési filozófiájával három megjelenítési lehetőség kombinációját kínálja.

Ez egy új 9"-os digitális kormányoszlop-kijelzőből (Dashboard), egy 12"-os kartámaszon elhelyezett terminálból és egy – a fülketetőbe süllyesztett – opciós 12"-os terminálból áll.

A 12"-os terminálokon legfeljebb 6 szabadon konfigurálható csempe jeleníthető meg, miközben a Dashboard-terminálon valamennyi Fendt Guide funkció és valamennyi a közúti közlekedéshez szükséges gépfunkció előhívható.

A digitális Dashboard kijelző kényelmesen – egy az ülés kartámláján elhelyezett tekerő-nyomótárcsán keresztül – vezérelhető. A kényelmesebb kezelhetőség érdekében a 12"-os terminálok érintőképernyős módban is használhatók.

A 12"-os „tető-terminál” közúti közlekedés során a jobb kilátás érdekében félig a tetőbe tolható fel. Az alsó látható terminálfélben továbbra is láthatók maradnak olyan funkciók, mint a klíma és az infotainment. A három terminál kombinációja lehetővé teszi a járművezetők számára a kijelzőfelületek testre szabását és a számos funkció jobb áttekintését.

Infotainment csomag 4.1 Soundsystemtel

A Fendt opcionálisan információ- és szórakoztatócsomagot – mély-

sugárzót is tartalmazó 4.1 hangrendszerrel – is kínál. Az információs és szórakoztatócsomag tartalmaz egy telefonkihangsót, melynek nyolc mikrofonja van a tetőkárpitba szerelve. A mikrofonok speciális elrendezésének köszönhetően a gépkezelő összes munkapozíciójában kiváló hangminőség érhető el. A kényelmes működés érdekében a vezérlés a terminálon keresztül történik. Az AM/FM állomásokon kívül digitális rádióállomások is foghatók, és külső hangforrások is lejátszhatók Bluetooth, USB vagy AUX-in kapcsolaton keresztül. Két antennát integrálnak a vezetőfülke ablakaiba 90°-ban egymáshoz képest elfogatva, ezáltal nagyon jó és biztonságos a rádióadások vétele.

Szabványok a nagyobb kényelemért

A traktor-munkagép kapcsolat esetében az ISOBUS-szabvány egyre jobban terjed a gyakorlatban. A Fendt 700 Vario már a jövőre is jól felkészült. Ez azt jelenti, hogy a jövőben a Fendt 700 Vario nemcsak hátul, hanem elől is rendelkezik majd ISOBUS-csatlakozással a munkagépek vezérléséhez. Ez növeli a használat egyszerűségét, és lehetővé teszi a munkagépek központi működtetését a kartámaszon keresztül.

Fodor Mihály

AMAZONE-bemutató Németországban

Újdonságok a gyakorlatban

Az AMAZONE hazai leányvállalata a közelmúltban közel negyven hazai termelőnek szervezett tanulmányutat Németországba, az anyacég lipcsei gyáregységébe. A szakmai előadásokkal, gyárlátogatással is színesített programból cikkünkben mi két fontos gép bemutatása mellett döntöttünk.



Az UX-tartály kialakítása és az AMAZONE szórókeret alacsony súlypontot és nagyon kompakt szállítási méreteket biztosít

UX 01 Super vontatott szántóföldi permetezőgép

Alap kivételben minden gépnek teljesen beburkolt alváza van, amelyen a gép alatt lévő növényzet könnyen átcsúszik, így hatékony védelmet kap a károsodások ellen. Az UX-01 Super terméktípusok legfeltűnőbb jellemzői az új, szürke burkolatok elöl, a gép bal és jobb oldalán. A bal oldalon, a burkolat alatt található a SmartCenter a keverőtartállyal és a komplett kezelésszerelvénnyel, valamint a szívásos és nyomásos feltöltés töltőcsatlakozói és 2 porzáró lerakórekesz. A jobb oldali burkolat alatt egy nagy, 240 l-es porzáró, lezárható rekesz van kivehető középső polccal. A magasra felnyitható fedelek révén a gép problémamentesen feltölthető és kezelhető. Az opcionálisan rendelhető LED-világítás, amely a felhajtható burkolatok alatt helyezkedik el, sötétben optimálisan megvilágítja mindkét oldalon a munkaterületet és a keverőtartályt.

Valamennyi vonórúd – legyen kormányzott vagy merev, felső vagy

alsó felfüggesztésű – rendelkezik vonórúd-csillapítással, amely az UX lényeges konstrukciós jellemzője. A gépváz és a vonórúd közötti lengések csillapítása a szórókeret kímélését és a traktor billegő mozgásainak csökkentését eredményezik. A 40 vagy 50 mm (az 50 mm-es opcióként elfordítható) átmérőjű vonószemek vagy a modern K 80 vonóhorog minden típusú traktorhoz alkalmazható. Az akár 50 km/h engedélyezett sebességnek és az opcióként rendelhető ALB-nek köszönhetően az UX kiválóan alkalmas a közúti közlekedésre. Az akár 520/85 R46 (2,05 m átmérő) méretű abroncsok nagy felfekvési felülettel rendelkeznek, ami alacsony talajnyomást eredményez. A fix tengelyek nyomtávja 1,50 és 2,25 m között választható. A kerekek megfordításával két nyomtáv is megvalósítható. A legnagyobb variálhatóságot az új, 1,50 és 2,25 m között fokozatmentesen állítható állítótengely (UX 3200/UX 4200) biztosítja.

Az UX-tartály kialakítása és az AMAZONE szórókeret alacsony

súlypontot és nagyon kompakt szállítási méreteket biztosít. A szórókeretet a paralelogramma felfüggesztés a kerekek mögött kis távolságra vezeti.

Az új UX 01 Super Comfort csomagja a Twin-Terminal 3.0-val a kezelésszerelvénnyel alapfelszereltségként tartalmaz egy automatikus betöltésleállítást a szívásos feltöltéshez. Opcionálisan a nyomásos feltöltéshez is létezik ilyen. Alkalmazás közben a keverőszerkezet vezérlése a tartály töltöttségi szintjétől függően vezérli a keverési teljesítményt. Csökkenő töltöttségi szint esetén automatikusan csökken a keverési teljesítmény a teljes lekapcsolásig, hogy megakadályozza a habképződést alacsony töltöttség mellett.

Ezen túlmenően a keverőszerkezet automatikus szabályozása a keverőszerkezet autodinamikus vezérlését teszi lehetővé. Ez a következőket jelenti: ha nagyobb kiszórási mennyiségre van szükség a szórókereten, akkor lezár a kiegészítő keverőszerkezet. Amikor a fúvókák

ismét zárnak, akkor a fordulónál úja kinyit a keverőszerkezetet. Az alkalmazás után a Comfort csomaggal teljesen automatikusan elvégezhető a tisztítás, amely teljes egészében távolról, a traktor vezetőfülkéjéből irányítható. Az olyan további funkciók, mint a szóróke-
ret öblítése, a keringtetéses tisztítás erős lerakódások esetén vagy egy meghatározott mértékű hígítás az utólagos tankbekeveréshez a földön, ugyancsak benne vannak a Comfort csomagban.

A Comfort plus csomagot tartalmazó összes gép a gép kezelésére szolgáló érintőképernyővel van felszerelve. A permetlékör kezelése kizárólag a nyomásérzékeny érintőképernyőn keresztül történik, amely kesztyűben is kifogástalanul használható. A felhasználónak már csak a kívánt funkciót kell kiválasztania, és a permetezőgép automatikusan beállítja magát! A munkaszámítógépben két egyedi feltöltési profil tárolható a különböző felhasználókhoz vagy alkalmazásokhoz. A feltöltéshez ekkor már csak a tömlőt kell csatlakoztatni, és a gép automatikusan feltölti a permetlértartályt és az öblítővizet tartályt az éppen kívánt töltési szintig. A felhasználó opcionálisan egyedileg beállítható töltésszünetet választhat a permetlértartályhoz.

CEUS 6000 2TX kultivátor-rövidtárca kombináció

A Ceus 4000-2TX, 5000-2TX, 6000-2TX és 7000-2TX modellekkel az AMAZONE egy új és sokoldalú koncepciót mutat be. A Ceus ötvözi a kompakt tárca sekély művelési mélységnél nyújtott előnyeit egy kapamezővel a mély talajlazításhoz. Ennek a kombinációnak köszönhetően a Ceus-2TX a tökéletes talajművelő gép olyan gazdaságok számára, amelyeknek nagy mennyiségű szerves anyagot, például szemes kukoricát vagy köztes ter-



A Ceus ötvözi a kompakt tárca sekély művelési mélységnél nyújtott előnyeit egy kapamezővel a mély talajlazításhoz

ményeket kell bedolgozniuk, ill. egy és ugyanazon sokoldalú géppel szeretnék megoldani a sekély és mély művelést is. A 8-15 km/órás művelési sebességet kihasználva nagy területteljesítmény érhető el.

Az új vontatható kultivátor-rövidtárca kombináció segítségével több munkafázis végezhető el egyetlen menetben. A csipkés 510-mm-es tárcsával rendelkező elülső tárcsasor lehetővé teszi az egyenletes művelést 5-14 cm-es munkamélységben. Az akár 30 cm-es munkamélységig történő lazításhoz a C-Mix Super kapából álló kapasor áll rendelkezésre. Ugyanakkor a kapasor mélyre hatolása fokozza az elöl haladó tárcsasor vágási teljesítményét.

Az elülső tárcsasor nagyon jól felaprítja az organikus anyagokat, miközben a talajon elterülő szármaradványt intenzíven szétvágja és bekeveri. Ezzel egyidejűleg a felső talajrétegen finom, morzsolódó szerkezetet alakít ki. Ez ideális körülményeket teremt a komposztálódáshoz, valamint a csírázáshoz és a növekedéshez. A tárcsák egyenkénti felfüggesztése és gumituskós biztosítása garantálja az optimális talajkövetést. A tárcsák karbantartást nem igénylő olajfürdős kenésű csapágai megegyeznek a 10 000-nél is több alkalommal bizonyított Catros rövidtárcaokon található csapágakkal. A 12,5 cm-es osztástávolság, valamint az elülső sor 17°-os és a hátsó sor 14° állásszöge

szavatolja az egyenletes talajművelést, valamint az organikus anyagok tökéletes bedolgozását.

A tárcsasor munkamélység-beállítása paralelogramma felfüggesztéssel történik, ahol a behatolási intenzitást a tárcsasor elfordításával lehet módosítani. Legfelső állásban a kapasor maximális munkamélysége esetén is teljesen üzemben kívül lehet helyezni a tárcsasort. Így a mély talajlazítást a tárcsasor használata nélkül is elvégezheti. Ezzel vonóerőt és üzemanyagot takarít meg.

A hátsó kapasorral a talajrétegek akár 30 cm mélyen is fellazíthatóak. A sekély művelésre is lehetőség van, vagyis arra, hogy nedves és nehéz körülmények között a kapa csúcsa kevéssel a rövidtárca munkamélysége alatt fusson. Így a talaj felszíne kerül csak fellazításra, ill. egy durvább réteg jön létre a talajban, jelentősen csökkentve az ilyen talajok eliszaposodásának kockázatát.

A kapamező felszerszámozásához az AMAZONE teljes C-Mix kaparendszere rendelkezésére áll. A kb. 40 cm-es osztástávolsággal a Ceus mély talajlazítás esetén is rendkívül könnyen vontatható, ugyanakkor biztosított az organikus anyagok jó átáramlása. Túlterhelés elleni védelemként a C-Mix Super kapákat 600 kg kioldóerejű rendszerrel láttuk el. Ha csak tarlóhántásra van szükség, a kapasor teljesen kiemelhető, hogy csak az elülső tárcsasorral dolgozhasson.

Fodor Mihály

Horsch Maestro — stabil, strapabíró, továbbfejlesztett

A Horsch Maestro szemenkénti vetőgép a logisztikai megoldásaival és a precíz mélységtartással vívta ki az elismerést a termelők között.

A Horschnál nem állt le a fejlesztés: még jobb és egyszerűbb vetőgépet szerettek volna létrehozni. Ez az új Maestro CV, RV és DV szériákban sikerült is.

A 2020-as szezontól a Maestro CC helyét a CV és DV veszi át, az RC-ét pedig az RV.

Mik változtak és mi maradt a CC-hez képest?



Maestro 8 CV Szállítási helyzetben

Kezdjük azzal, ami maradt. A nagy, 2800 l-es tartály, a nagy, központi, 200 l-es mikrogranulátum-tartály, amit hogy feltankoljunk, ahhoz nem kell magasra emelni a 15-20 kg zsákokat, így a rovarölőt sem fújja a gépkezelő szemébe a szél. Opcióban lehet akár két mikrogranulátum-tartállyal is szerelni. Azok a termelők, akik a vetéssel egy menetben nem adnak nagyszemcsés műtrágyát, ellenben nagy mennyiségű mikrostarter műtrágyát juttatnak ki, ezt a nagy, 2800 l tartályból is megtehetik. Ebben az esetben a nagy adagoló helyére a csigás adagoló kerül!



Maestro CV Ikerkerekek nagyméretű gummiabroncsokkal

A vetőkocsi hidraulikus csoroszlyanyomás-állítása és az opciós AutoForce továbbra is megtalálható a gépben.

A műtrágyacsoroszlyákat két helyre szerelhetjük. A dupla tárcsás csoroszlyát, mint korábban, továbbra is a vetőegységre szerelik, e mellé egy egytárcsás mélységtartóval ellátott csoroszlyát is kifejlesztettek. Az új csoroszlya az igen kötött talajokba kisebb ellenállással hatol be, és az igen nedves földet sem szedi fel.



Maestro CV hidraulikus csoroszlyanyomás állítású vetőkocsi

A Maestro SW mintájára a jövő szezontól a Maestro CV-nél is rendelkezésre áll majd a központi magtartályos változat! Ennek előnye a még kevesebb állás a tankolásnál, illetve általában a vetőmag is olcsóbb BigBag kiszerezésben!

A nyolc vagy tizenkét sor könnyebben cserélhető a vázon, az újfajta felfogatásnak köszönhetően!

A legfontosabb az adagoló, ez is továbbfejlesztett változat. A Horsch az egyszerűség irányába törekedett, és ezt el is érte az új adagolóval. A vetőmag feltankolása után csak a megfelelő méretű vetőtárcsát és a növénynek megfelelő maglesodrórt (kukorica, napraforgó, szója, repce) kell kiválasztani. A monitorba beírjuk a vetési normát, ezután elindulunk, és a monitor jelzése szerint a fülkéből állítjuk a vákuum erősségét. Amikor a szenzorok által mutatott vetéspontosság tökéletes, attól fogva csak vetünk. A vetőkocsin az adagolónál többé nincs is és nem is kell állítani semmit. A mélységállítás továbbra is nagyon gyorsan, csapszeg segítségével történik.



Egyenletesen kelő állomány

A magfogó kerekek beágyazzák a vetőmagot a magárokba, a laza talajokon a hagyományos gumi V-nyomókerekek tömörítik a mag felett a földet. Köttött agyagos területekre ajánljuk az ujjas tömörítőt, amely még jobban beágyazza a vetőmagot, így sokkal jobb, egyöntetűbb a kelés! Ezek a tömörítőkerekek nedves talaj esetében sem ragadnak be.



Szármaradvánnyal teli föld sem gond - a rögtelőről elsodorja oldalra

A kukoricavetésnél a legfontosabb, hogy a magvak egyszerre keljenek ki. Ez elméletben lehetetlen, de azt már el tudjuk érni a gyakorlatban, hogy a magvak 80%-a 48 órán belül kikeljen. Természetesen a helyes talajművelés mellé szükséges ehhez egy olyan vetőegység, amely erre képes! A nagyon vontatott kelés esetében már szinte azonnal látni, hogy azokat a növényeket, amelyek 2 nappal később bújtak ki, az előzők mennyire elnyomják. A gyengén fejlődő növényeken kisebb is lesz a termés!

A Horsch Maestro CV teljesíti mindazokat a kritériumokat, amelyek a nagy termést megalapozzák!

Az Axiál Kft.-nél hamarosan elkezdődik a Maestro CV előszezonni értékesítése! – Ne hagyja ki! – Jól jár vele!

Szász Zoltán, 30-7430302



Maestro SW

TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB KÉSZEN VAN

- Seed on Demand – adagoló rendszer
- 12 km/h – vetési sebesség minden körülmény mellett
- 12, 16, 18, 24 és 36 Sor
- Sortávolságok: 45-50-75-76,2-80 cm
- Nagy, 350 kg csoroszlyanyomás
- AutoForce – automatikus csoroszlyanyomás állítás
- Vetőkocsi – 7000 l műtrágya, 2000 l vetőmag

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

Az új környezetvédelmi EU Stage V előírás bevezetése

A környezetvédelmi kihívás jegyében a mezőgazdasági dízelmotorokra vonatkozó levegőszennyezési határértékek tovább szigorodtak. Az EU Stage V előírás ebben az évben minden mezőgazdasági dízelmotor kategóriában hatályos lesz.

A EU Stage V emissziós előírásokat (1. táblázat) nem teljesítő dízelmotorok Európában 2020. december 31-e után nem építhetők be új mezőgazdasági gépekbe, kivéve a $56 \leq P < 130$ kW kategóriát, amelyre a 2021. december 31-i határidő vonatkozik.

A EU Stage V minden motorra vonatkozik teljesítménykategória új

zelés eredményes változtatásával, valamint új, egyéb megoldások alkalmazásával teljesítik az új hatósági előírásokat.

A mezőgazdasági dízelmotorokra vonatkozó amerikai környezetvédelmi előírások nem változtak, ezért az európai piacra kerülő motorokon kellett az amerikai gyár-

(1500-1600 1/min fordulatszámon). Az alacsony hajtóanyag-fogyasztású motor égéstere közvetlen befecskendezésű, a hajtóanyagellátó-rendszere Common Rail, turbófeltöltős, levegő visszahűtésű. A motor hossza 893 mm, szélessége 710 mm, magassága 972 mm, száraz tömege 620 kg (kipufogógáz-utókezelő be-

Motor-kategória jele	P nettó teljesítmény kW	Hatályos dátum	CO g/kWh	HC g/kWh	NOx g/kWh	PM g/kWh	PN #/kWh
NRE-v/c-1	$P < 8$	2018.12.31.	8.00	7.50 a, c		0.40 b	-
NRE-v/c-2	$8 \leq P < 19$	2018.12.31.	6.60	7.50 a, c		0.40	-
NRE-v/c-3	$19 \leq P < 37$	2018.12.31.	5.00	4.70 a, c		0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-4	$37 \leq P < 56$	2018.12.31.	5.00	4.70 a, c		0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-5	$56 \leq P < 130$	2019.12.31	5.00	0.19 c	0.40	0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-6	$130 \leq P \leq 560$	2018.12.31.	3.50	0.19 c	0.40	0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-7	$P > 560$	2018.12.31.	3.50	0.19 d	3.50	0.045	-

1. táblázat. A nem közúti mozgó gépek (traktorok) kompresszió gyújtású belsőégésű motorjaira vonatkozó EU Stage V előírás (EU 2016/1628 rendelet) HC+NOx; b) 0.60 kézi-indításkor; c) 1.10 illetve; d) 6.00 a gázmotornál és a vegyes üzemi motornál a HC számításához figyelembe veendő tényezők értékei

jelölésének megfelelően. A környezeti szennyezők közül lényegében csak a részecskék tömegére vonatkozó emisszióérték (PM) szigorodott, és új paraméterként a „részecskeszám (PN)” került bevezetésre. A PN paraméter alatt a 23 nanométernél nagyobb átmérőjű szilárd részecskék számát kell érteni. A vegyes (gáz és gázolaj) üzemeltetés esetén a HC értékét egy összefüggéssel kell kiszámolni, ahol a megadott tényezőt és az átlagos gázenergia-arányt veszik figyelembe.

Az új, szigorúbb előírás kielégítésének nincsenek technológiai akadályai és a motortechnika forradalmi változások nélkül is teljesíteni tudja azokat. A mezőgazdasági dízelmotor-gyártók elsősorban a motorvezérlési-rendszer továbbfejlesztésével, a hajtóanyag-befecskendezés finomításával, az égési folyamat javításával, a kipufogógáz-utóke-

tóknak fejlesztéseket végrehajtani. A EU Stage V elfogadással rendelkező mezőgazdasági dízelmotorok köréből példaképpen néhányat ismertetünk.

Kubota V5009

Az EU Stage V előírást teljesítő V5009 típusjelzésű dízelmotor a 09-es sorozat első, öt literes tagja (1. kép). A jövőre sorozatgyártásba kerülő Kubota V5009 motor az ipari dízelmotorok vetélkedőjén elnyerte a „2019 év Diesel-motorja” (Diesel of the Year 2019) címet. A gyártó számára a megtisztelő cím értékét növeli, hogy ez az első díjazott japán ipari dízelmotor.

A V5009 motor négyütemű, 4 hengeres, soros, 110 mm furatú, 132 mm löketű, 5,018 literes, folyadék-hűtésű, turbófeltöltött, dízelmotor. A motor névleges teljesítménye 157,3 kW/214 LE (2200 1/min mellett), maximális nyomatéka 883 Nm



1. kép. Kubota V5009 típus. 4 hengeres, 5 literes, 214 LE-s dízelmotor (forrás: www.diesel-international.com)

rendezések nélkül).

A motor EU Stage V mellett teljesíti az amerikai EPA/CARB Tier4 Final környezetvédelmi előírást is. Ezt – többek között – fejlett elektronikus motorvezérlési-rendszerrel, és dízeloxidációs katalizátorral (DOC)+részecskeszűrővel (DPF)+AdBlue segédanyagokkal működő szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszerrel rendelkező kipufogógáz-utókezelő berendezéssel érik el.

Hattat, Niubo, Reposs, Fede, Solano, LKS PRÉMIUM TERMÉKEK MEGFIZETHETŐ ÁRON!



Keressen minket
elérhetőségeinken
országszerte:



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

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

Kiskunhalas • Telephely
+36 30 958-4933

Nyíradony • Telephely
+36 30 421-8290



KARAT 12

AZ IDEÁLIS VÁLASZTÁS A SOKOLDALÚ FELHASZNÁLÁSHOZ



A Karat intenzív kultivátor amolyan mindenes a kultivátorok között. Cserélhető kapáival tökéletes választás a sekély vagy közepesen mély tarlóművelésre és mulcstakarásos művelésben a feltalaj lazítására:

- 23 cm kapasortávolság az optimális lazításért és intenzív keverésért
- Hidraulikus vonóerő-fokozó a kisebb üzemanyag-fogyasztásért
- Munkamélység 5–30 cm
- A kapák széles választéka, akár karbid felrakással a nagyobb hasznos élettartamért

lemken.com

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

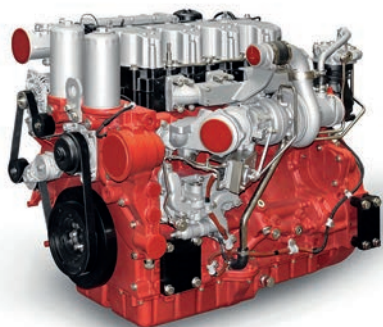
 **LEMKEN**
The Agrivision comp.

Deutz TCD 9.0 L4

A Deutz és a Liebherr együttműködésével készült új generációs motorcsalád első tagja Deutz TCD9.0 L4 típusjelzést viseli (2. kép). Előszörben a mezőgazdaság számára gyártott dízelmotor a „2018 év Diesel-motorja” (Diesel of the Year 2018) cím birtokosa.

A kompakt felépítésű, gazdaságosan üzemeltethető, négyütemű dízelmotor folyadékűtésű, négyhengeres, soros hengerekkel, kilenc literes, amelynek teljesítménye 300 kW (402 LE), 1900 1/min motorfordulatszámánál, maximális forgatónyomatéka pedig 1700 Nm, 1200÷1600 motorfordulatszám tartományban. A motor Common Rail hajtóanyag-el látó rendszerrel, egy turbófeltöltővel intercooler levegő visszahűtővel, valamint fejlett termo- menedzsmenttel, és elektronikus motorszabályozással rendelkezik. A motor kisméretű és kistömegű, száraz tömege mindösszesen 750 kg.

A motor kipufogógáz-utókezelési rendszere nem rendelkezik kipufogógáz visszavezetéssel (EGR-rel). A kipufogógáz-utókezelő rendszer csak egy egységbe csomagolt dízeloxidációs katalizátorból (DOC), szelektív katalitikus redukciós katalizátorból (SCR), és kisméretű dízelrészecske-szűrőből (DPF) áll. A motor és a kipufogógáz-utókezelés (EAT) optimalizálva van, a kiváló rendszerhatékonyság és az alacsony hajtóanyag-fogyasztás elérése érdekében. A TCD 9.0 L4 dízelmotor teljesíti az EU Stage V,



2. kép. Deutz TCD9.0 L4 típus. 4 hengeres, 9 literes, 402 LE-s dízelmotor (forrás: www.deutz.com)

és az amerikai Tier 4 Final környezetvédelmi előírásokat egyaránt.

FPT Industrial Cursor 13 TE7W



3. kép. FPT CURSOR13 TE7W típus. 6 hengeres, 12,9 literes 535 LE-s dízelmotor (forrás: www.fptindustrial.com)

Az FPT Industrial Cursor 13 motorcsalád új generációja kifejezetten a legmagasabb mezőgazdasági igények kielégítésére készül 210-570 kW (285-777 LE) teljesítménytartományban. A Case IH Quadtrac 540 CVX Drive traktorokhoz alkalmazott motor típusjelzése CURSOR 13 TE7W (3. kép). Ez a dízelmotor folyadékűtésű, négyütemű, hat-hengeres soros, 12,9 liter hengertérfogatú, amelynek névleges teljesítménye 399 kW (535 LE) 2100 1/min motorfordulatszám mellett. A motor hajtóanyag-ellátó rendszerre Electronic Common Rail (ECR) kivitelű, a levegőellátás megoldása kétfokozatú turbófeltöltéssel és levegő visszahűtéssel rendelkezik. (A kisebb teljesítményre szabályozott Cursor 13 motorok csak egy turbófeltöltőt tartalmaztak.)

A Cursor 13 motorcsalád kipufogógáz-utókezelő rendszere dízeloxidációs katalizátorral (DOC) és második generációs Hi-eSCR2 berendezéssel rendelkezik. A rendszer nem alkalmaz kipufogógáz-visszavezetést. A dízel részecskeszűrő (DPF) pedig a szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszer integrált része. Ezekkel a megoldásokkal a motor hajtóanyag-fogyasztása igen alacsony, és teljesíti az

EU Stage V és az amerikai Tier 4 Final környezetvédelmi előírásokat.

Cummins B 6.7



4. kép. Új 2019-es CUMMINS B6.7 típus. 6 hengeres, 6,7 literes, 326 LE-s dízelmotor (forrás: www.cummins.com)

A Cummins vállalat 37 kW (49 LE) és 708 kW (950 LE) teljesítményintervallumban, több mint száz típusban gyárt a mezőgazdaság számára korszerű dízelmotorokat. Az új 2019-es Cummins B6.7 széria a vállalat által épített legnépszerűbb dízelmotor-típus (4. kép). A 6,7 liter hengertérfogatú, 6 hengeres, soros, négyütemű, folyadékűtésű motorcsalád tagjainak besabályozástól függő maximális teljesítménye 116-243 kW (155-326 LE), a legnagyobb nyomatéka 881-1375 Nm, száraz tömege csak 522 kg. Az elektronikus vezérlésű motorok egy VTG turbófeltöltővel és Single Module™ kipufogógáz-utókezelő rendszerrel rendelkeznek, amely egységben ötvözi DOC-t, a DPF-et, az SCR-t, és az AdBlue adagolót is. Az EGR nélküli utókezelő-rendszer, 40%-kal kevesebb helyet foglal el, és 20%-kal könnyebb, mint az korábbi megoldások. A motorok teljesítik az EU Stage V, illetve az amerikai Tier 4 Final környezetvédelmi előírásokat, azonfelül 5%-kal nagyobb teljesítményt és 31%-kal nagyobb csúcsnyomatékot biztosítanak, mint a korábbi QSB6.7 modellek.

Dr. Varga Vilmos
SZIE Gépészmérnöki Kar,
Járműtechnika Tanszék

GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogy a gondolat alakot öltjön!

FRIEBE a RT

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

EREDETI ALKATRÉSZEK KÖZVETLEN A GYÁRBÓL!

CARRARO

hajtásláncoktól a
traktorgyártásig



Kubota

komplett dízelmotorok
és alkatrészei



profi hajtáslánc
megoldások



ALFA
navik

NAVIK ALFA KFT.

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



...MÁR 1992 ÓTA A GAZDÁK MEGBÍZHATÓ PARTNERE.

Erőgépkatrészek | Komplett munkagépek | Munkagépkatrészek | Gyártói minőség
Országos szaküzlethálózat | Tartósan alacsony árak | Importőri garancia



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

ÚJ ÉPÍTŐIPARI PÓTKOCSI: A PRONAR T701HP



PROFI LINE termékek PRÉMIUM MINŐSÉGBEN

A Pronar vállalat megkezdte a T701HP Profi Line verziójának, egy mono-coque/teknős kivitelű, önürítő építőipari pótkocsinak a gyártását. Először 2017-ben, a hannoveri Agritechnica nemzetközi vásáron mutatták be, ahol mind az építőipar, mind a mezőgazdaság területén nagy érdeklődéssel fogadták. A Pronar Profi Line modelljei egyedülálló kialakításuk révén egész évben használhatók különféle iparágakban, nemcsak a mezőgazdaságban, ahol bizonyos típusú gépeket szezonon kívül nem sűrűn használnak. Az új pótkocsi fejlesztését a fenti szektorokban működő cégektől érkező javaslatok alapján kezdték meg. Alacsony (5,5 tonnás) menetkész tömegének és 22 tonnás hivatalsan megengedett össztömegének köszönhetően a PronarT701HP építőipari pótkocsi nagy teherbírással (16,5 t) rendelkezik. Jól teljesít nehéz terepen, különösen nagy volumenű utépítési projekteknél, kavicsbányákban (ömlesztett anyagok, kavics és kövek szállítása), illetve törmelék és aszfalt szállításánál. Ez a pótkocsi a legnagyobb igényeket támasztó ügyfelek számára készült, akiknek a legjobb teljesítményparaméterekre van szükségük.

Traktor után kapcsolva a T701HP tökéletesen kiváltja a hagyományos tehergépkocsikat, sőt, sokkal könnyebb vele manőverezni, és mocsaras vagy más nehéz terepen is jobban megállja a helyét. Ezenkívül olcsóbb is egy ilyen gépkapcsolat üzemeltetése, mint a hagyományos fix platós vagy billenős teherautóké. 600/55R26,5 széles gumibroncsainak köszönhetően a pótkocsi sokoldalúbb is, hiszen a mezőgazdaságban is használható.

A T701HP egyik legfőbb előnye a félkör keresztmetszetű és az ürítés



irányába szélesedő rakodótér. Ennek a kialakításnak köszönhetően a rakomány hatékonyan kiüríthető: a föld vagy a homok nem ragad fel a falakra, illetve nem torlaszolja el a kijáratot. A T701HP Profi Line standard térfogata 12,5 m³, ami az opcionális tartozékként beszerezhető 800 mm-es oldalfal-magasítókcal 22 m³-re bővíthető. A pótkocsi falai 6 mm vastagok, és csúcsminőségű, teljes mértékben kopásálló lemezből készülnek, ami tovább javítja annak tartósságát és kopással szembeni ellenállását. Így nő a hasznos élettartam, valamint a koccanásokkal, ütődésekkel, zord időjárási körülményekkel és vegyszerekkel szembeni ellenállás is.

A teknős kialakítással csökkent a pótkocsi üres tömege, teherbírása ugyanakkor nőtt. A hatalmas, 25 tonna megemelésre képes teleszkópos első billentőhenger könnyedén kiüríti a rakodótérrel mindössze 30 másodperc alatt. Az ürítés során a munkahenger olajigénye körülbelül 41 liter, amihez egy hatékony szivattyú és hidraulikarendszer is szükséges. Ezért a pótkocsi kétvezetékes hidraulika-rendszerrel van felszerelve, amely gondoskodik az olaj gyors leeresztéséről és munkahengerhez juttatásáról, miközben a kiváló minőségű erősített munkahengerek könnyebbé és biztonságosabbá teszik az ürítést.

A T701HP építőipari pótkocsihoz kiegészítő felszerelésként a rezgés-

csillapítóval ellátott vonórúd is jár, amelynek két rugója elnyeli a traktorra ható erőt. Ez a megoldás megszünteti a kellemetlen rángatást, és védi mind a pótkocsit, mind annak kezelőjét. Opcionális tartozékként hidraulikus rugózású vonórúd is felszerelhető, ami tovább növeli a kezelő kényelmét.

A T710HP vonórúd-alaptartójának magassága állítható, így a pótkocsi különböző gyártóktól származó traktorokhoz csatlakoztatható. A parabolarugókkal, 1900 mm-es nyomtávval és széles kitérésű szögrel rendelkező tandem felfüggesztés kiválóan teljesít instabil talajon. A pótkocsi hátsó ajtaját a hidraulika-rendszer nyitja. Ez teljesen felemelhető, ami nagyban megkönnyíti a nagyobb kövek és sziklák leborítását, az önbeálló funkciónak köszönhetően pedig gyorsan visszaáll a helyes pozícióba az ürítés után.

Az építőipari pótkocsik termékínálatában a T701HP modellen kívül a T679/2 és a T701 is kapható Profi Line kivitelben. Továbbá a Profi Line kínálatban a T701HP mellett a 14 tonna teherbírású Herkules N262/1 trágyaszóró is megtalálható.

www.dorker.hu

Dorker

mezőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szerviz

PRONAR – PÓTKOCSIBAN AZ ELSŐ

ÉPÍTŐIPARI PÓTKOCSIK

EXTRÉM KÖRÜLMÉNYEKRE TERVEZVE



T701HP
teherbírás 16 t

T701HP

ÚJ

Nagy teherbírás | **HARDOX** erősített rakfelület
Széles gumibroncsok | Hidraulikusan emelhető hátfal gumitömítéssel
Monocoque/teknős/tandem kialakítás | Hidraulikus támasztóláb | Billentés hátra

24
HÓNAP
GARANCIA



T679/4
teherbírás 8 t

T679/3
teherbírás 10 t

T679/2
teherbírás 12 t



OptiCorn Premium kukorica-betakarító adaptercsalád

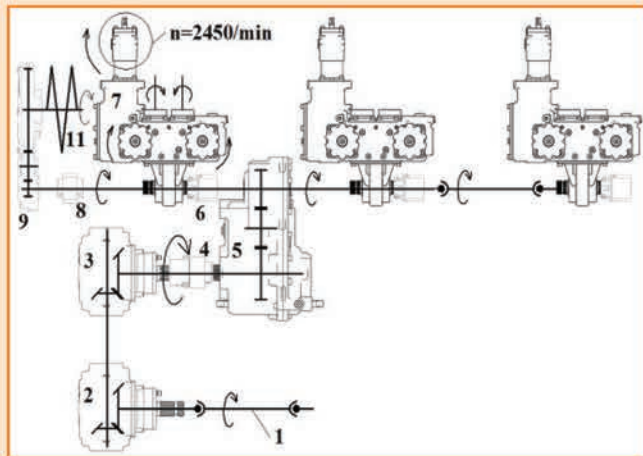
Az Optigép Kft. évtizedekre visszanyúló tapasztalatokkal rendelkezik a napraforgó- és kukorica-betakarító adapterek fejlesztésében és gyártásában. Termékpalettáján ezeknek az adaptercsoportoknak széles választéka megtalálható fix és összcukukható vázú, szárzúzós és anélküli, a különböző országokban alkalmazott sortávolságú és sorszámú gépek formájában. Az új gépcsaládunk, az OptiCorn Premium kukorica-betakarító adapterek fejlesztésénél az alábbi fő célokat tűztük ki, amihez az alapvető tapasztalatokat a szériákban gyártott OptiCorn típusú adapterek szolgáltatták:

- kiemelkedően magas minőség
- karbantartás-mentesség
- maximális üzembiztonság
- jelentős tömegcsökkentés.

A célok megvalósulásával a kukoricabetakarító adapterek piacán olyan gépekkel tudunk megjelenni, amelyek megfelelnek a magas elvárású felhasználók igényeinek is, biztosítva számukra a hatékony, gazdaságos munkavégzést.

A célok megvalósítása két fő szálon indult:

- megfelelően kiválasztott anyagok felhasználása,
- együttműködés prémium kategóriájú hajtáselem-gyártóval.



Felhasznált anyagok hatása a konstrukcióra

Az OptiCorn Premium adapterek alapvető jellemzője, hogy az összes részegységük (váz, összehordócsiga, törőegység) alumínium és korrózióálló acél anyagok felhasználásával készül. Ezen anyagok kombinálásával, adott helyen előnyös tulajdonságaik kihasználásával nagyon könnyű gép építhető. A könnyű gép kevésbé terheli a kombájn ferdefelhordóját, és a tengelyterhelésekre is kedvezően hat, főként a hátsó kormányzott kerekeknél. Csökken a talajtaposási kár, és az őszi, csapadékos időszakban történő betakarításkor a felázott talajon való elakadás veszélye is, illetve betakaríthatóvá válnak olyan területek, ahol ez nehezebb gépekkel nem lehetséges. A kisebb tömeg a tüzelőanyag-felhasználás csökkenésében is megmutatkozik.

A rozsdásodásra egyáltalán nem hajlamos anyagok miatt a gépek tökéletesen időtállóak, hosszú idő után is esztétikus maradnak. Ez egyedülálló tulajdonság a kukoricaadaptereknél.

A gépekbe beépített (később részletezett) hajtóművek háza is alumíniumból készül, amely szintén jelentős tömegcsökkentő tényező. A gépek oldalsó burkolati elemei, illetve a sorok között elhelyezett sorválasztók és burkolatok rotációs öntéssel készült műanyag elemek. Ezek alkalmazása is nagy mértékben csökkenti a gép össztömegét, illetve esztétikusak maradnak hosszú időn keresztül.

Hajtásrendszer

A betakarítógépeken sokszor alkalmazott lánchajtások helyett a német GKN Walterscheid GmbH prémium kategóriájú hajtóműgyárával együtt tervezett és általuk gyártott alumínium házú hajtóművek garantálják a maximális üzembiztonságot.

A ferde felhordóról a gépet a szokásos módon kardántengellyel hajtjuk meg. Ezután a gép oldalán két darab szöghajtómű található, amelyekben az áttételek a felhasználó által meghatározott kombájnhoz vannak kiválasztva úgy, hogy a második szöghajtómű kimenő fordulatszáma már minden gép esetén azonos. A szöghajtóművek a gépvázhoz viszonyítva állíthatóak annak érdekében, hogy a ferde felhordóról lehajtó kardántengely törési szöge minél kisebb lehessen. Ezen beállításokkal a gép bár-



milyen típusú kombájnra alkalmazható, és lehetőséget ad arra, hogy minden vevő számára elérhető legyen.

A második szöghajtómű egy háromfokozatú váltóhajtóművet hajt, amellyel a felhasználói szokások illetve a betakarítandó anyag minőségének függvényében a gép forgó elemeinek fordulatszáma a gyári értékhez képest 5%-kal csökkenthető és növelhető.

A váltóhajtóműből a törőegységek hajtóműveihez a hajtás kardántengelyeken, illetve nagy teherbírású, speciális szöghajlítót tengelykapcsolókon át jut el. Minden törőegység behajtó csönkján egy, szintén a Walterscheid GmbH által gyártott biztonsági tengelykapcsoló van elhelyezve, ami az elemeket védi a túlterheléstől.

A törőegységeket meghajtó tengelysorról kapja hajtását a gyűjtőcsiga, szintén egy homlokkerekes hajtóművön és beépített biztonsági tengelykapcsolón keresztül.

A gép ilyen módon felépített hajtásrendszere, amiben természetesen minden hajtómű zárt olajkenéssel, illetve minden további hajtáselem speciális tömítésekkel rendelkezik a szennyeződések kizárása érdekében, a betakarítási szezon közbeni karbantartástól teljesen mentes. A megfelelő helyekre beépített túlterhelésgátók a teljes hajtásrendszer védelmét ellátják.

Az OptiCorn Premium adapterek további tulajdonságai

Törőegység:

A szárzúzó a kukoricaszárakat kb. 6 cm-es darabokra aprítja, megfelelő tarlót hagyva a szántáshoz. A törőegységben lévő szárzúzó soronként kikapcsolható, ami a zúzócs sérülések vagy bérbetakarításnál a szárzúzást nem igénylő terület tulajdonos esetében előnyös. A törőhengerek és szárzúzókései keményfém felrakással ellátottak a hosszú élettartam érdekében. A kanalasléc krómbevonatú, amely több betakarítási szezonon keresztül véd a korróziótól. A törőhenger hosszabb a más gyártóknál használtaknál, ami nagyobb haladási sebességet, ezzel nagyobb területteljesítményt enged a betakarításkor. A törőhengerek első megtámasztásánál nem tűgörgős, hanem 2 db mélyhornyú, tömített golyócsapágy van beépítve, ami teljesen karbantartásmentes megoldás. A törőlécek közötti rés állítható a betakarítandó állomány minőségétől függően. A léceket egy elektromos tolómotor mozgatja, egyszerű, a kombájnhoz könnyen csatlakoztatható, megbízható módon.

Gyűjtőcsiga:

A hajtóművel meghajtott gyűjtőcsiga biztonsági kapcsolóval védett. A csiga közepén elhelyezett, az anyagot a ferdefelhordóba továbbító bedobóujjakra lapátok is felszerelhetők gyengébb állomány esetén a kicsi kukoricacsövek beetésére.

Váz:

A gépváz univerzális kialakítású, bármely típusú kombájnra adaptálható a megfelelő felszerelőkészlet (és a fentebb leírt fordulatszám-beállítás) segítségével. Szükség esetén a váz és a kombájn ferde felhordójának egymáshoz viszonyított állása billentéssel változtatható, és ezzel az adapter megfelelő munkapozíciója beállítható. Ez egy nagyon fontos tényező a kis veszteségű és hatékony betakarítás szempontjából.

További jellemzők:

A gépek alaptartozéka a szártaposó, amely a szárzúzó után hátrahagyott nagyon merev szárcsónk előredöntésével a kombájn gumiabroncsait védi a gyors elhasználódástól. A szintén alaptartozék oldalmagasító száraz kukoricaállomány esetében a kukoricacsövek oldalra történő kipattanását akadályozza meg. A külön rendelhető talajkötető a munkasebesség és a szárzúzás minőségének növelését teszi lehetővé.

A gépekhez nyújtott szolgáltatások közül az állandó raktárkészletről biztosított pótrészellátás is tovább növeli a hatékonyságot. Az OptiCorn Premium adaptercsalád jelenleg elérhető tagjai: fix vázzal 4, 6, 8 és 12 soros, 70 és 76,2 cm osztással; illetve összcukukható vázzal 6 és 8 soros, 70 és 76,2 cm osztással.

NAPRAFORGÓ-BETAKARÍTÓ ADAPTEREK

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

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

NAS CS
Összecsukható vázú: 6 és 8 soros

OPTImális választás → időt és pénzt spórol!

KUKORICA-BETAKARÍTÓ ADAPTEREK

**OptiCorn
Premium**

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

OptiCorn CS

Összecsukható vázú:
6 és 8 soros

OptiCorn

Fix vázú: 2, 4, 5, 6, 8 és 12 soros

TOVÁBBI
TERMÉKEINK:

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

www.optigep.hu

OPTIGÉP KFT.

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



Főbb szempontok a rövidtárca kiválasztásához

Lassan már két évtizede robbantak be a talajművelési technológiába a rövidtárcsák. Az elmúlt több mint 15 évben hatalmasat bővült a választék ebben a szegmensben, és a konstrukciós kialakításban is. Jelentős változáson mentek keresztül ezek a művelőeszközök. Cikkünkben azokat a szempontokat elemezzük, amelyek egy rövidtárca kiválasztásánál fontosak lehetnek, az adott művelési körülményekhez.

Első körben meghatározzuk azokat a főbb pontokat, amelyeket feltétlenül szem előtt kell tartani amikor válogatunk a kínálatban:

- tárcsalapátmérő és geometria;
- a tárcsaszorok közötti távolság;
- a tárcsalapok vagy tárcsatagok felfüggesztése;
- a tárcsalap szögállás, esetleg állíthatóság;
- a vontatott vagy féligfüggesztett típusoknál a járószerkezet konstrukciós megoldása;
- a vázszerkezet hossza, súlyelosztása;
- a lezáró henger típusa.

A tárcsák kiválasztása

Ha sorban megyünk a fentebbi listát elemezve, akkor a kiválasztásra kerülő rövidtárca tárcsalapjainak átmérője máris felveti a felhasználó felé azt a kérdést, hogy a jövőben milyen körülmények között szeretné döntően használni az eszközt. Akinek nagyobb részt foglal el a tárca éves munkájában a nagy szármadarvánnyal borított területeken végzett őszi tarlóhántás, akkor annak mindenféle képpen javasolt, a minél nagyobb tárcaátmérő kiválasztása. Az 550-740 mm átmérő közötti – általában gömbsüveges – tárcsalapokkal szerelt változatok a jól beváltak, nagy mennyiségű szárral borított kukoricatarlón. A kisebb átmérőjű, 450-470 mm-es, kúpos kialakítású tárcsák magasabb munkasebességgel vontathatók, jóval nagyobb területteljesítményre képesek. Az kúpos tárcsalapok, a kopás esetén is



1. kép. Az utóbbi években megjelenő szériáknál egyre nő a vázszerkezet és a tárcsaszorok közötti távolság

megtartják eredeti szögállásukat, míg a gömbsüvegesek a vágóél felhasználásával együtt veszítik el a talaj forgatását végző hasznos felületet. Míg a gömbsüvegesek inkább aláfördítanak és temetnek, addig a kúpos változatok keverő hatása – a tárcsalap geometriának, a kisebb átmérőnek és a nagyobb munkasebességnek köszönhetően – kedvezőbb. A kúpos tárcsákkal szerelt típusok a nyári tarlóhántás mellett, tavaszi szántáselmunkálásra, – egyes esetekben – magágykészítésre, és ultrasekély művelésre is kiválóan alkalmazhatók. Teljesítményigényük alacsonyabb, mint a hagyományos gömbsüveges lapokkal szerelt modelleknek. A gyakorlati tapasztalatok viszont alátámasztják, hogy a nagyobb szármadarvánnyal borított kukoricatarlón a gömbsüvegesek munkaminősége – a szármadarványok talajba forgatása tekintetében – hatékonyabb, viszont az ilyen tárcsáknál – mivel nagyobb a talajellenállás – nagyobb teljesítményigénnyel kell számolni. Ma már

számos gyártó többféle tárcsalevél átmérővel kínálja eszközeit, így az optimális méretet az egyes technológiai feladatok jellegéhez választhatjuk ki, hogy milyen munkamélységben szeretnénk dolgozni. A tárcsatagok felfüggesztése tekintetében a legszélesebben elterjedt és legolcsóbb megoldás a tagok gumibakos terhelésbiztosítású csatlakozása a vázhoz. Ez a megoldás a gumibakok keménységétől és nagyságától függően segíti a tárcsatagokat, a talajfelszín-követésben, és az esetleges idegen anyagok (kövek) ellen való elmozdulásában. Olcsó, egyszerű, könnyen javítható, karbantartásmentes megoldás, de aki ettől kifinomultabb; a talaj egyenetlenségeit és ellenállását jól követő, idegen anyagok elleni védelmet hatékonyan biztosító megoldást szeretne, annak is van alternatíva a piacon. Léteznek tagonként spirálrugóval biztosított, illetve hajlított, laprugós megoldású felfüggesztések, amelyek általában drágábbak, mint a hagyományos gumibakos konstrukció,

de talajkövetésük kifinomultabb, pontosabb, és túlterhelés vagy idegen anyag esetén is nagyobb mozgástérrel engedik a tárcsát felfelé a talajfelszíntől. Így garantáltabb a törésvédelem az esetleges kövek, talajidegen tárgyak és anyagok ellen a tárcsalapnak.

A szögállás fontossága

Nagyon fontos, a tagok felfüggesztésével is kapcsolatos technikai jellemző: a tárcsák szögállása. Ez alapvetően két szögállásból tevődik össze: a tárcsalevél talajjal és a menetiránnyal bezárt szögei. A talajra merőleges, ill. a tárcsalap konkáv részével talajfelszín felé dőlő, pozitív szögállású tárcsaleveleknek jobb aprító, keverő és egyengető hatása van, míg az ellenkező dőlésű, negatív szögállású tárcsalapokkal szerelt rövidtárcsáknak. Jobb a talajba hatolásuk, nagyobb munkamélységet biztosítanak, és azt egyenletesebben tartják. A tárcsalapok haladási iránnyal bezárt szöge, a porhanyítás és keverés hatékonyságát növelik. A szögállás abból a szempontból is rendkívül fontos, hogy a tárcsatagok adott osztástávolságával teljesen átdolgozzák a munkaszélességhez tartozó teljes keretszelvényt.

Az egyszerűbb kivitelű rövidtárcsáknál nincs lehetőség a tárcsa-



3. kép. Spirálrugós túlterhelés biztosítású felfüggesztéssel szerelt tárcsatag

tagok szögállásának változtatására, aki ezt választja, az egyben az ilyen jellegű kötöttség mellett teszi le a voksát. Azon rövidtárcsák esetén, amelyeknél biztosított a tárcsatagok szögállásának változtatása, a legtöbb esetben – tengelyük elforgatásával – csak a tárcsalapok haladási iránnyal bezárt szöge módosítható. Mindössze néhány gyártó van, amelynek modelljeinél, a tárcsalapok szögállása minkét irányban, fokozatmentesen változtatható. Természetesen az ilyen tárcsaszög-szabályozással ellátott konstrukciók drágábbak,

de ezért cserébe ezek mindig az adott felhasználási körülményhez, művelési területhez és munkamélységhez igazítható tárcsaszögállással dolgoznak.

Kompaktabb váz- és járószerkezet-kialakítás

A váz- és a járószerkezet-kialakítás is elkezdett megváltozni a rövidtárcsáknál az elmúlt 5 évben. A több éves, egyre szélesebb körű üzemeltetési tapasztalatokat gyűjtve és elemezve a fejlesztők kénytelenek voltak belátni, hogy rövidtárcsák művelés közben megkívánt stabilitását, kedvező súlyelosztását csak akkor tudják garantálni, ha a kompakt kialakításról lemondanak és jelentősen nyújtanak a vázszerkezeten. Így a tárcsasorok távolsága is nagyobb lehet, és a súlyelosztást nagyon sokszor kedvezőtlenül befolyásoló járószerkezet is bekerült a tárcsasorok és a lezáró hengerek közé. Nagyon sok kompakt kialakítású, de nagy tárcsaátmérőjű, nagyobb munkamélységű tárcsánál előfordul a művelés közbeni elsodródás, nagyobb munkasebesség esetén az elpattogás. Akik már alkal-



2. kép. A kúpos tárcsalapokkal szerelt típusok a nyári tarlóhántás mellett, tavaszi szántáselmunkálásra, és ultrasekély művelésre is kiválóan alkalmazhatók



4. kép. Laprugós tárcsatag felfüggesztésű, állítható szögállású rövidtárcsa

maztak kompaktabb kivitelű, azok tapasztalhatták, hogy egy hirtelen változó talajfelszín, vagy egy erősebb lejtésszögű területre, és máris elsodródik a munkaeszköz. Persze a rövidebb kivitelnek is megvan a maga előnye, hiszen könnyebb velük a vonulás. Rövidebb kialakításuknál fogva a tábla végi fordulókban jobban manőverezhetők. Jónéhány kompaktabb modellnél azzal javították a gyártók a tárcsa stabilitását és súlyelosztását, hogy a járószerkezet súlya kiemelve a tárcsaszorok fölé helyeződik. Egyes kompakt konstrukcióknál a tárcsalapok X elren-

dezésével csökkentették az oldalra húzó erőhatásokat, ami stabil, egyenesfutást biztosít a traktor mögött.

És a lezáróelemek...

Végül röviden térjünk ki a lezáró henger kiválasztására. Az elmúlt évtizedben a rövidtárcsákhoz hatalmasat bővült a lezáróegységek választéka. Napjainkban már az egyszerű kivitelekhez is legalább 5, de nagyon sok esetben 10-12 fajta lezáróelemből választhat a felhasználó, amit most itt cikk keretein belül felsorolni is nehéz lenne. Egy valamit a kiválasztásuknál minden-

féle képpen szem előtt kell tartani: olyan lezáró egység, illetve henger, amely minden talajművelési körülmény – legyen az száraz vagy nedves, kötött- vagy laza-szerkezetű homok talajon végzett művelés – esetén is ideális, nincsen.

Érdemes többféle hengert választani rövidtárcsánkhoz megrendeléskor, hogy a későbbiekben ne az adott körülményhez optimális lezáróegység hiánya miatt bosszankodjunk, vagy kényszerüljünk utólagos beszerzésre. Természetesen egy rövidtárcsa kiválasztáskor nagyon fontos szempont még az opciós lehetősége és kiegészítők köre, amennyiben a beruházó felhasználó áldozni kíván arra, hogy még sokoldalúbbá tegye művelőeszközét. Szalmaborona, mellső mélységátoló-kerék, szélső terelőlemezek, rugós rögrendező- és egyengető acélpálcasor, száraprító-henger, mellső rugós simító, háttároló-tárcsák, és még hosszasan sorolhatnánk azokat a kiegészítőket, amelyeket a gyártók kínálnak. Sok tárcsacsaládnál ezek közül több már alaptartozék. Arról nem is beszélve, hogy több szériánál már a tárcsaprofilok között is válogathatnak a megrendelők, ha esetleg nem a hagyományos, csipkés tárcsákat részesítik előnyben a területükhöz az adott művelési technológiában. Elérhetőek már többféle hullámos és bordázott élkiképzésű tárcsalapok síktárcsaként, és a gömbsüveges változatban is.

Amint fenti összeállításunkból is kitűnik: egy rövidtárcsa kiválasztását – amennyiben komolyan veszi a megrendelő – nagyon összetett szempontok alapján kell megközelíteni, és több tényező is összefüggésben van egymással egy adott eszköz kiválasztása szempontjából.

Farkas Imre

A fotók a szerző felvételei



5. kép. Egy igazi kompakt, rövid kialakítású modell, nagy szármaradványú kukoricatarló hántásában

A DRAGO INTELLIGENS, KETTŐ AZ EGYBEN GÉP!



Az **OLIMAC DRAGO** kukorica és napraforgó betakarítására is alkalmas adapterek világviszonylatban vezető szerepet játszanak e termények veszteségmentes begyűjtésében. Használja ki a speciális előnyöket a betakarításban! Gyors és gazdaságos átalakítással szerelhető fel az OLIMAC által gyártott DRAGO

szerelhető. Előnye, hogy az adapter képes a veszteségmentes betakarításra, ugyanakkor minimális felárral két funkció teljesítésére is megbízhatóan használható.

napraforgókészlet a gépre, amely így kukorica-csőtörőből profi napraforgó-adapterré alakul át.

A DRAGO konstrukciója attól speciális, hogy a terményt kíméletesen, veszteség nélkül és megbízhatóan gyűjti be, legyen szó akár kukoricáról, akár napraforgóról.

A napraforgókészletet megrendelhetjük az új géppel, de függetlenül az adapter gyártási évétől, utólag is fel-



KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLOGIÁK A PANNONAGRI KFT.-TŐL!

- több mint 20 év tapasztalata áll rendelkezésünkre gabonaszárítás és -tárolás területén,
- 200 referenciaüzem Magyarországon, Szlovákiában és Romániában.



- STELA német, LAW francia szárítók,
- SYMAGA spanyol silók,
- SKANDIA svéd anyagmozgatók,
- MAROT, DENIS francia tisztítóberendezések,
- HÉRON francia magmintavevők,
- PERTEN svéd laborberendezések,
- széleskörű szolgáltatások, teljes körű kivitelezés, szerviz, tanácsadás, oktatások szárítókezelőknek, pályázattal kapcsolatos tanácsadás.

Pannonagri Kft. 2890 Tata, Toldi M. u. 15/A.

Tel.: 34/487-111 • e-mail: info@pannonagri.hu • www.pannonagri.hu

SZEZONVÁRÓ AKCIÓ

6 SOROS ADAPTEREINKRE*

OROS³ HJA

5.999.000,- Ft +áfa

KUKORICA BETAKARÍTÓ ADAPTER

OROS JUN+CHOP

5.499.000,- Ft +áfa

SZÁRZÚZÓS NAPRAFORGÓ BETAKARÍTÓ ADAPTER



A NAGY SIKERRE VALÓ TEKINTETTEL AKCIÓNKAT MEGHOSSZABBÍTOTTUK!

AZ AKCIÓ A KÉSZLET EREJÉIG ÉRVÉNYES

**A RÉSZLETEKRŐL ÉRDEKLŐDJÖN MUNKATÁRSAINKNÁL
VAGY A WWW.ROS.HU WEBOLDALON**

**HÉJJA CSABA +36 20 585 9666
CSABA.HEJJA@LINAMAR.COM**

Hihetetlen, de igaz!

1 799 000 Ft+Áfa-ért*

azonnal hazaviheti 6 soros **OROS SUN** napraforgó betakarító adapterét



**A fennmaradó második részlet 1 799 000 Ft+Áfa összeget 2020. augusztus 31-ig szükséges kiegyenlíteni.*

Az ajánlat a készlet erejéig érvényes.

**A RÉSZLETEKRŐL ÉRDEKLŐDJÖN MUNKATÁRSAINKNÁL
VAGY A WWW.ROS.HU WEBOLDALON**

**HÉJJA CSABA +36 20 585 9666
CSABA.HEJJA@LINAMAR.COM**

Napenergia a mezőgazdaságban

Mivel mind a napelemeket, mind a növényeket a napfény táplálja, ezért első közelítésre akár lehetnének riválisok is, amikor azon gondolkodunk, hogy egy adott területet bevessünk, vagy napelemekkel telepítsünk be inkább. A 2018-ban meghirdetett gazdákat célzó napenergetikai beruházástámogatás erre még rátett egy lapáttal. Sokan egyből azzal érveltek, hogy indokolatlanul veszik el az értékes termőterületet a napelemek. Írásunk célja nem az, hogy igazságot tegyünk egy ilyen fontos kérdésben, hanem sokkal inkább az, hogy árnyaljuk a képet, és a számok irányából közelítsük meg a kérdést.

Napenergetikai alapok

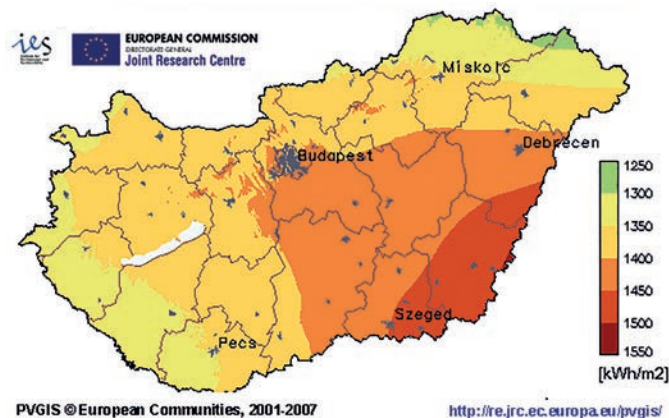
A Földön elérhető összes energiaforrásunk a Naptól származik. Hisz a kőolaj és a földgáz rég elpusztult állatok és növények bomlástermékei, melyek közvetve vagy közvetlenül a napfényből nyerték energiájukat. Ugyanez az erő tartja körforgásban a vizet és a szelet is, amelyek mozgási energiáját szintén megcsapoljuk szél- és vízerőműveinkben. A tűzifa is a Nap energiájától ég olyan jól, de még a radioaktív anyagokat is a Naprendszerünk közepén régen felrobbant ősi Nap adta nekünk.

Napjainkban a legrugalmasabban felhasználható energiaforma egyértelműen az elektromos áram. Lényegében a fosszilis energiahordozók és az atomenergia jelentős részét elektromos árammá transzformáljuk, mielőtt elszállítanánk. Alapvetően azért lett ilyen népszerű az elektromosság, mert ezt a lekönnyebb szállítani, és szinte minden energiaformává (hő, fény, mozgás) egy lépésben át tudjuk alakítani gépeink segítségével. Ezért bírnak a napelemek ekkora jelentőséggel.

Egyáltalán minek kell ide napelem?

Tudva, hogy a világ szárazföldi területeinek 33%-a sivatag, akár mondhatnánk azt is, hogy csak a sivatagba telepítsünk napelemet, és onnan hozzuk el ide az energiát. Ez ellen több érv is szól. Elsősorban a szállítási veszteségek lehetetlenítenék el ezt a vállalkozást. Azonban fontos érv az is, hogy az energiaellátás központosítása eléggé kiszolgáltatottá tesz minden országot, ahol nincs sivatag (így naperőmű sem). Ilyen lenne többek között hazánk is egy ilyen modellben. Azt pedig senki sem szeretné, hogy villamosenergia-fogyasztásunk 100%-a importból származzon.

Ha az egész bolygó energiaellátását szeretnénk megoldani napelemekkel, akkor pedig alapkövetelmény, hogy ne egy helyen legyen az összes, hiszen, ha ott éjszaka van, akkor nem fognak termelni a panelek. Egy ideális modellben a hosszúsági körökön levő fogyasztókkal arányos kapacitások lennének kiépítve, akkumulátorokkal támogatva.



1. kép. Az optimálisan ferde PV modulok által megkapott éves globális sugárzás (forrás: <https://re.jrc.ec.europa.eu/>)

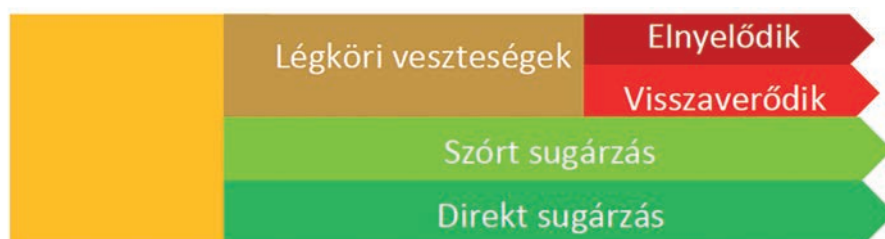
De vajon mennyi energia is származik a Naptól?

A Naptól a Föld felszínére érkező energia mennyisége domborzattól, éghajlattól, felhőzetektől, légkörtől és évszaktól függhet ugyan, de a Naptól áradó energia mennyisége állandónak tekinthető.

A Föld légkörét elérve a napsugárzás 23%-át a légköri gázok és egyéb anyagok elnyelik és hővé alakítják át, majd további 26%-át a légkör visszaveri. Tehát a földfelszín összesen csak a kiindulási mennyiség 51%-a éri. Ebből 33% direkt (közvetlen) sugárzás és 18% szórt sugárzás. A földfelszínre érve a napsugárzás 10%-a visszaverődik, ennek fele visszaúton elnyelődik, a megmaradó 5% pedig a világűrbe távozik. Tehát a bolygónk határát elérő energia kevesebb, mint felét tudjuk hasznosítani elektromossággá előállítására. Mérések alapján ez a megmaradó mennyiség hazánkban átlagosan 1400 kWh/m²/év körül alakul. Látható azonban, hogy Szeged és Miskolc között is akár 10%-os eltérés for-

dulhat elő, így nagyon nem mindegy egy napelem esetében, hogy az ország mely vidékén telepítjük.

Az érzéketlenség kedvéért hazánk villamosenergia-fogyasztása 2018-ban 45,4 TWh volt. Ez azt jelenti, hogy 292.903,23 m²-nyi területen elég lenne hasznosítanunk a beeső napfényt a teljes ország energiaellátásához. Ez kerekítve 3000 ha területet jelent. Magyarországon 7,3 millió hektár művelt területe mellett ez elenyésző. Azonban a világ legnagyobb napelemparkjai által produkált számokból kiindulva döbbenetes értékek tárulnak a szemünk elé. Ugyanis, ha megvizsgáljuk például az egyik óriási francia naperőmű, a Cestas Solar Park adatait, láthatjuk, hogy a maga 2,5 km²-nyi területén éves szinten mindössze 0,38 TWh energiát termelt meg tavaly. Ez a korábbi mérőszámra átszámítva 152 kWh/év/m². Hasonló értékre jutunk a kínai, mexikói, és egyéb amerikai naperőműveknél is. Vajon mi okozhatja ezt a 90%-os eltérést? Nos a válasz igen egyszerű: a gya-





korlat és az elmélet találkozása. Ugyanis egy naperómű sokkal nagyobb helyet foglal el a maga infrastruktúrájával (szervizutak, kiszolgálóépületek, beépíthetetlen domborzati elemek, tárolóakkumulátorok stb.) mint amennyit maguk a panelek foglalnak el. Így a reális képhez nagyjából a korábbi 3000 hektárt meg kell szoroznunk 10-zel. Ám ez még mindig csak a 2018-as 970 ezer hektáros búza vetésterület 3%-a.

Így határozottan kijelenthetjük, hogy sem a termésmennyiségre, sem a terményárakra nem lehet jelentős hatása a napelemek telepítésének. Pláne, ha beleszámítjuk, hogy ezeket a paneleket nem

minden esetben mezőgazdasági területre telepítik.

De nem elképzelhetetlen még az sem, hogy a termőföld felett olyan magasságban telepítsünk napelemet, hogy alatta továbbra is lehessen természetni. Ezt nevezik agrofotovoltaikának (APV-nek). Amellett, hogy a rendszer villamos energiát termel, melyet például öntözéshez tudunk felhasználni, még a globális felmelegedés következményeit akár csökkentheti is egy árnyékoló napelem a növények felett. Erre mutat remekül megvalósított példát a Fraunhofer ISE 2018-as kutatása, mely megállapította, hogy a búza, a zeller és a burgonya termés-ho-

zámának csökkenése 20% alatt maradt a napelemek alatti részen is. Kompenzációként pedig ott van a megtermelt villamosenergia eladásából származó jövedelem. Ez hazai viszonyok között hektáronként több mint 5 millió forint extra bevételt jelent (35 Ft/kWh átvételi árral számolva). Vagy még nagyobb megtérüléssel felhasználható az energia akár öntözésre is, hisz valljuk be, elég rosszul állunk e téren is.

Összefoglalás

Látható tehát, hogy a napenergia mezőgazdasági felhasználása egyáltalán nem kizáró oka a növénytermesztésnek, sőt tökéletes kiegészítője lehet akár az öntözött területek arányának növelésében is. Fontos tisztán látni, hogy nagy mértékű elterjedésen sem befolyásolja érdemben a terményárakat. Ezért nem szabad hagyni, hogy egy olyan technológia, amire nyugodtan alapozhatjuk a jövőnket, a számokkal és a konkrétumokkal tisztában nem levő emberek rossz döntései miatt a kukában landoljon. Amikor legközelebb valaki a jó földet elherdálásáról beszél a napelemekkel összefüggésben, csak mutassuk meg neki a fenti képet!

Tóth Miklós
Nowton Bt.

VADALARM

**VADRIASZTÓLOPÁS?
NINCS MITŐL FÉLNI**

**A Vadalarm Vadriasztókhoz most ajándék
lopásbiztosítás jár egész augusztusban!**

info@vadalarm.hu +36 30 780 7685 www.vadalarm.hu

Acél könnyűgerenda, vagyis szelemen

A laikusok számára az, hogy szelemen, nem biztos, hogy sokat mond. Lássuk miről is van szó, ha szelemenekről beszélünk.



A szelemen – vagyis acél könnyűgerenda – olyan teherhordó elem, amely a főtartókon vagy a falváz tartókon lát el egy másodlagos teherhordó szerepet. Szerepét tekintve leginkább a tetőléchez hasonlítható. Horganyzott, nagy szilárdságú acélból készülnek, így kis önsúllyal rendelkeznek, ezzel párhuzamosan nagy teherbírással. Ezen tulajdonságaik miatt váltak a könnyűszerkezetes építkezések közkedvelt alapanyagává.

Felhasználásukat tekintve tökéletes megoldást jelentenek kissúlyú szerkezetek födémgerendáiként, csarnokok, ipari épületek oldalfalainak tartószerkezeteként egyaránt. Tehát elég széleskörű a felhasználhatóságuk.

A szelemenek szerelhetősége és rögzítése egyszerű. Előnyt élvez a fával szemben, hisz nem pené-

szedik, nem vetemedik el a víz hatására. A horganybevonatnak köszönhetően nem rozsdásodik, így egy időtálló terméknek bizonyul.

A **Metal-Sheet Kft.** által gyártott **C** és **Z** profilok tűzhorganyzott acéllemezek görgősoros hidegalakításával készülnek. A termékek széles méretválasztéka a különböző anyagvastagságoknak, valamint a több dimenzióban állítható, korszerű gyártóberendezésnek köszönhető.

Cégünknel 8 féle profilméretet gyártása zajlik 1,00 mm-től 2,5 mm-ig terjedő lemezvastagságban. A profilok a rendelt hosszokban kerülnek legyártásra, így nem keletkezik felesleges hulladék, de a hosszirányú toldásokra is egyszerű megoldást kínálunk. Felhasználhatóak egyéb szerelési, célra, esetleg osztott szelvényű

keretszerkezetek is alkothatók belőlük.

Gyártásrendszerünknek köszönhetően minden első osztályú szelemenünk rendelkezik teljesítménynyilatkozattal, mely feljogosít minket a **CE-jelölés** alkalmazására.

További információkért, árákért keresse értékesítő kollégáinkat, akik készséggel állnak rendelkezésére!

Metál-Sheet Kft.

www.metal-sheet.hu

4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

tel.: +36 30 421 1551

+36 30 903 6738

+36 30 857 0477

e-mail: rendeles@metal-sheet.hu

lemez@metal-sheet.hu

projekt@metal-sheet.hu



Válassza a minőséget — válassza a Metál-Sheet Kft. szelemenjeit!

Továbbgondolva...

Béker-Váz Kft.

Beruházási és KEReskedelmi mérnöki Kft.

Cégünk már a szerződés megkötése előtt is nagy hangsúlyt helyez a személyes egyeztetésekre.



Ezek a tárgyalások nagyon hasznosak, egyrészt az aktuálisan megépítendő projekt miatt, másrészt sokszor már itt vázolja a beruházó az épülettel kapcsolatos távolabbi terveit.

Ilyen személyes találkozások során szó esett már arról, hogy például most nyitott épületet kérnek, de később be szeretnék zárni, vagy az épülethez majd előtetőt szeretnének építeni. Ezeket az informá-

ciókat nem hagyjuk veszni, hanem már az eredeti épület tervezésénél figyelembe vesszük. Ezek a jövőbeli tervek már befolyásolják az épület statikáját. Emellett a szükséges helyekre olyan csomópontokat tervezünk, ahová a későbbi bővítéssel kis munkával, gond nélkül csatlakoztatható.

Előfordul természetesen az is, hogy a projekt befejezése után fogalmazódik meg az igény, és keres meg minket a beruházó, hogy válaszfalakat vagy nyílászárókat szeretne beépíteni a már álló épületébe. Az a tény, hogy csarnokának fejlesztésével, továbbépítésével, átalakításával, kiegészítésével is minket bíz meg, visszaigazolás számunkra arra, hogy a kivitelezés során a személyes kapcsolatok,



természetesen precíz kivitelezéssel párosítva, nem csak nekünk, hanem a beruházónak is fontosak, kialakítják a bizalmat, amit a megbízó utána újra és újra belénk fektet.

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



CAD-SERVER

Mérnökiroda, Kivitelező,
Szerviz és Kereskedelmi Kft.



MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET

- Cummins motoros diesel és gázaggregátok 10-3500 kVA

(Kizárólagos magyarországi CPG képviselet és szerviz)

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



H-2040 Budaörs, Gyár u. 2. (BITEP IPARI PARK)
SZERVIZ Hotline: 0-24 h: 70 330 9000
Tel.: 06 23 501 260, Tel.: 06 70 330 8000, Fax: 06 23 501 262
e-mail (központi): info@cad-server.hu



Több évtizedes csarnoképítési tapasztalat

Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók, állattartó épületek, iparcsarnok-szerkezetek

Béker-Váz Kft

Beruházási és KEReskedelmi mérnöki Kft



Nálunk közös A GÉL

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

Flavo Plant használata repcében

Az aszályos őszt és kora tavaszt követően májusban jelentős mennyiségű csapadék érkezett az ország egész területére. Az őszi vetésű kultúrákban – de különösen a repce esetében – a májusi eső nagyon későn érkezett. A növénynek nem volt lehetősége kompenzálni a kedvezőtlen körülmények által előidézett kelésgyengeséget, kis vegetatív tömeg miatt kialakuló gyenge virágzást. Mindezek ellenére kiemelkedő eredményt produkált a Flavo Plant készítményt is alkalmazó technológia.

A Flavo Plant öt növény kivonatából készült, a baktericid- és fungicid-hatóanyag komponensekre standardizált, hosszú hatástartammal és hatásspektrummal rendelkező, magas flavonoid-tartalmú növénykondicionáló.

Repce: avagy a növénytermesztő méhésztől példája

B-A-Z megyében, 14 ha területen, Phoenix-fajta, réti öntéstalajon alacsony termőréteggel sóderees altalajjal. Elővetemény őszi árpa. Kelés előtt összesen 15 mm csapadék hullott, majd novemberben a téli csapadékok előtt összesen 20 mm. Február végétől április 28-ig csapadékmentes periódus következett, a virágzás kezdetéig tavaszi csapadék nélkül, és ezek a tényezők okozták, hogy a terület környezetében nagymennyiségű repcevetést kellett kiművelni, tavaszi kultúrával pótolni. Majd május hónap-tól betakarításig 150 mm-t meghaladó eső érkezett, párás meleg a gombaferőtőzéseknek kedvező mikroklimatikum viszonyokkal.

Alacsony alaptrágyázás után, négyleveles állapotban komplex lombtrágya és 0,5 l/ha **Flavo Plant** kijuttatása történt, ahol a **Flavo Plant** használata kifejezetten az anyagcsere folyamatok stimulálása volt. Kétszeri felszívódó regulátor hatású gombaölőszerek használata a teelési időszak előtt. Keléshez elegendő volt a minimális csapadék, a tőszám és területi eloszlás megfelelő volt. Természetesen ez a víz- és szervesanyag-megtartó talajművelésnek is köszönhető, mely különösen ezekben az évjáratokban tudja megmutatni a jelentőségét. Az állomány tavaszi vegetatív fejlődését kizárólag a téli csapadékmennyiségre tudta alapozni. Ezek miatt értelemszerűen következne a gyenge növekedési státusz, a kényszervirágzás jelensége. Koratavasszal fejtrágyázás történt, valamint két alkalommal lombtrágyázás 0,5 l/ha **Flavo Plant**, és biosti-

muláns-készítmények kiegészítésével. Fővirágzásban **Flavo Plant 1 l/ha** és 20 l/ha Nitrosol, szíromhulláskor és becőképződés kezdetén **Flavo 0,75 l/ha** kezelést végeztünk.

Kezelések történtek a Flavo Planttal a virágzás környezetében több alkalommal is. Ennek az volt a célja, hogy bizonyítsuk a készítmény termékenyülésre gyakorolt pozitív hatásán túl a méhkímélő tulajdonságát is.

Terület tulajdonosa egyben méhészt is, a saját kaptárjait vitte a területre, repcehordáson a családok 22 kg/család mézet gyűjtöttek. Ez a környékbeli méhészek gyűjtésének több mint a duplája volt. Családok egészségesen, jó fiasítással indultak az akáchordásban, elhullás egyáltalán nem volt tapasztalható, a növényi-kivonatok illóanyagai a tájolatot sem befolyásolják negatívan. Betakarítási átlag 3,15 t/ha volt. A becők lisztharmatos felülfertőződése elmaradt, alul a száron és a leveleken megjelent a lisztharmat, és a levélen a fómás tünetek is jelentkeztek, de csak a vegetáció legvégén. Humusz- és vízmegkötő-technológiának köszönhetően a növény sikeresen vészelt át az extrém száraz időszakokat. Becőemeleteket rendkívül szépen kiépítette a növény, de a termésmennyiséget meghatározta az elágazások kifejlődésének korlátozása.

Összefoglalva, a Flavo Planttal:

- preventíven védekezhetünk a gombaferőtőzésekkel szemben,
- javíthatjuk a növény tápanyag-gazdálkodását lombtrágya domináns technológiánál is,
- növelni tudjuk a vegetatív tömeget kedvezőtlen időjárási körülmények között is,
- gyenge virágzási potenciálú körülményeknél is javítható a generatív folyamatok produktuma,
- jól alkalmazkodhatunk a szántóföldi növényvédő szer csökkentést célzó technológiához,



- jól támogathatjuk a megporzó rovarkímélő technológiát,
- növelhetjük a lúgosító hatású mézünk növényvédőszer-mentességét, és mennyiségét is.

A technológia szélsőségesen mutat be egy öko szemléletű tavaszi növényvédelmi stratégiát. Természetesen a **Flavo Plant** beilleszthető hagyományos technológiába is, hosszú hatás-tartamú szisztémikus szereket alkalmazó növénytermesztők esetében. Ekkor csökkenthető a kísérletben bemutatott kezelések száma is, valamint a tápanyag-utánpótlásnál is alkalmazható merőben más stratégia.

Mindezek ellenére természetesen a legmegbízhatóbb érv mindenki számára a saját termelési tapasztalata! Alakítsa ki Ön is a saját új generációs védekezési stratégiáját!

Felhasználással, technológia kialakításával kapcsolatban kollégáimmal együtt örömmel állunk a rendelkezésükre!

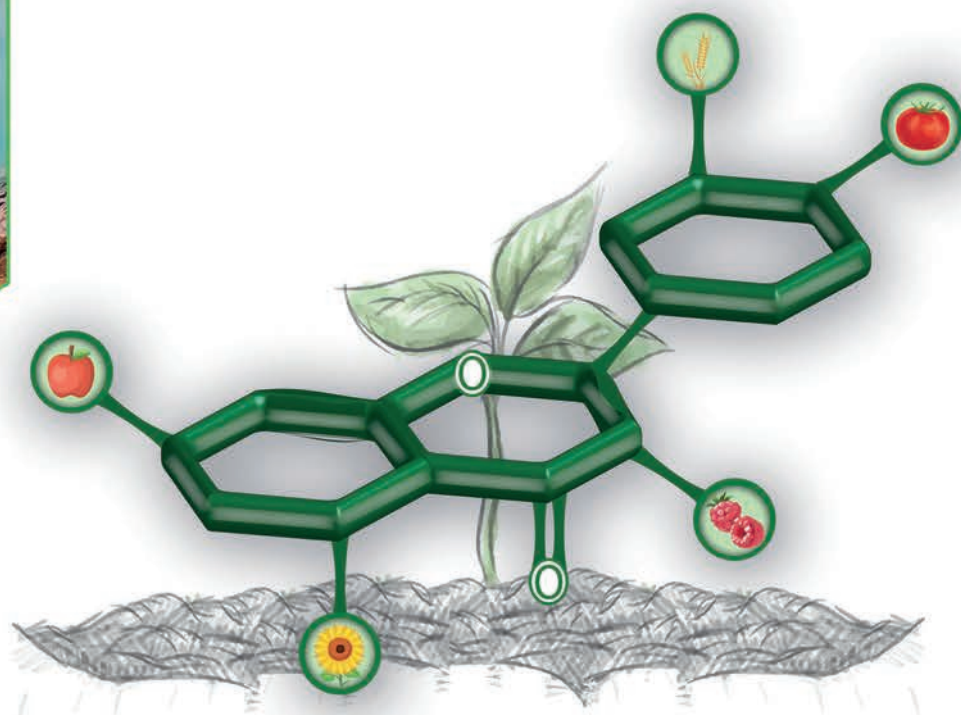
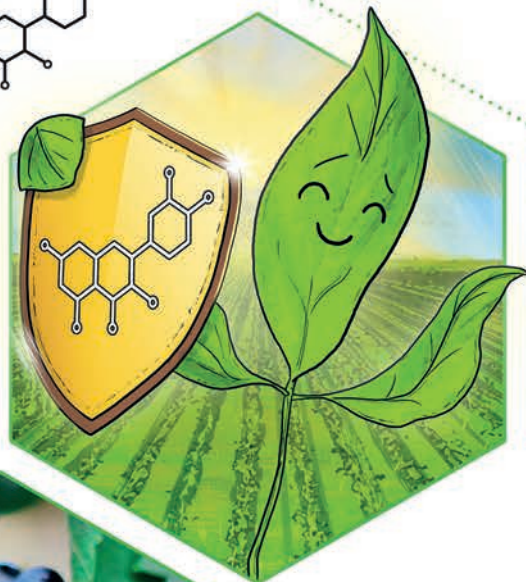
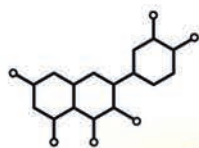
Dankó Róbert, növényvédelmi szakmérnök, robert@arravis.hu, +36 30/228 74 35

Gombos Gergely, kertészmérnök, gergo@arravis.hu, +36 30/785 52 76

Szőke Tamás, agrármérnök, tamas@arravis.hu, +36 30/944 95 52

FLAVO PLANT

NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ



 **ARRAVIS**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A MEZŐGAZDASÁG SAVA-BORSA

info@arravis.hu

Nincs szabadnap, de megéri a munka

Így megy Homrogd-Dicházán a charolais-tenyésztés

Hamisítatlan állattenyésztői hitvallást fogalmaz meg a homroghi Papp-házaspár: Sándor és Anna évtizedes gyakorlattal vívta ki a sorozatos szakmai elismeréseket, a stabil és megbízható, pozitív visszajelzéseket generáló kereskedelmi pozíciókat. Nem rejtik véka alá, hogy mindez szinte állandó készenléttel, munkával jár, ugyanakkor az eredmények igazolják az áldozatokat.



Ideális körülmények a csereháti dombokon

A Cserehát csodaszép lejtőin élénk táruló látványról vélhetően még a laikusoknak is azonnal az jutna eszünkbe: legelésző állatok után sóhajt a tájkép. A környék- és szakmabeliek persze tudják: itt található az ország egyik legjelentősebb charolais szarvasmarha-tenyésztőtelepe. Ott jártunkkor is vagy hatvan nagytestű, láthatóan kiváló kondícióban lévő szarvasmarha baktat vagy már pihen a délelőtti melegben. Meredek, agyagos lejtőkön sétálunk le hozzájuk, nemcsak a lábunk dolgozik, hanem a szemünk is, nehogy elbotoljunk a változatos felszínen. Ám Papp Sándor szerint, amellett, hogy kizárólag francia genetikájú, import tenyészbikákkal dolgoznak, ez a vidék kifejezetten előnyösen egészíti ki a megfelelő alapanyag nyújtotta adottságokat.

– A meredek, agyagos domboldalak, lejtők természetesen megoldoztatják ezeket a nagytestű

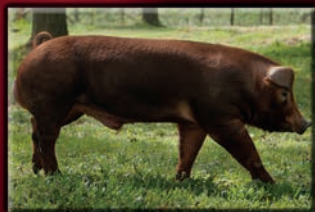
állatokat is. Ettől aztán jó izomzattal, jó szervezeti szilárdsággal rendelkeznek, edzetek, erősek és egészségesek. Tenyészállat-nevelésre kifejezetten ideális tartási körülményeket biztosít a talaj, de még a klíma is – mutat körbe az árnyékadó, fás ligetekkel is tarkított, lágy domborzati íveket muta-

tó tájon. A tenyésztőnek meggyőződése, hogy a ridegtartás során legeltetett fű talán az egyik legjobb takarmány, hiszen a beltartalmánál, állagánál fogva mindentől annyit és olyan arányban tartalmaz, amennyi az állatnak kell, és számára a leghatékonyabban elfogyasztható, felvehető.



Vérében a minőség

DIPLO
FSE
KANADAI ÉS HAZAI GENETIKA



FSE
MAGYAR FAJTATISZTA SERTÉST TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE

- Erős lábszerkezet és szervezeti szilárdság
- Magas színhús % és értékes húsrészarány
- Kiváló húsmínőség
- Nagy növekedési erély
- Nagyfokú stressz és technológia tűrő képesség
- Kiváló kombinálódó képesség az anyai fajtákkal

Tegye termelését gazdaságossá, minőségi tenyészállatokkal!

Magyar Fajtatizta Sertést Tenyésztők Egyesülete

Aktuális információk: www.mfse.eu

Tel.: 82/512-203 • 30/288-3551

Agroplast Műanyagipari Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

Borjúnevelő házak több típusban, kifutók, vályúk, szénarácsok.



Agrobox-1



Agrobox-5



Agrobox-7

Vásároljon legolcsóbban magyar gyártótól terméket!

H-2360 Gyál, Körösi út. 190.

www.agroplast.hu

e-mail: info@agroplast.hu

Tel.: +36-70/442-6270, +36-70/954-9613

A JÖVŐ VÁLASZTÁSA ÚJ HIBRID



Ismerje meg Ön is:

kiváló termőképességét; kiváló takarmányértékességét; rendkívüli életképességét; kiváló tojásmínőségét; egyenletes mélybar-na héjszínét és a fajtához kapcsolódó szolgáltatások széles körét.

LOHMANN BROWN CLASSIC



Mohácsibe Kft.

H&N BROWN NICK



Új tojó hibrid, világpiac vezető genetikától, amely ötvözi a jelenlegi tojó hibridek legjobb tulajdonságait:

- alacsony elhullás,
- egyöntetű, mélybarna tojáshéj,
- magas termelési százalék

További információ:

8162 Küngös, Thury major 01130 hrsz.

Mobil: 20/936-6791; 70/907-1470

E-mail: mohacsibekft@gmail.com

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



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

Takarmányipari gépek és komplett technológiák

Gabona szárítás és tárolás



Állattartás technológia

Olajos magvak feldolgozása



WINDMILL KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

6726 Szeged, Bérkert u. 119.

+36 30 291 4387, info@eumill.hu

Kedvező finanszírozási feltételek!

– Én természetközeli tartásnak nevezem azt a technológiát, amit követünk. Majdnem mondanám ökológiainak is, de egy rövid ideig az állataink, elsősorban természetesen a növendékek kapnak abrakpótlást: lucernát, silókukoricát. December 20-a körül hajtjuk be, és május elején hajtjuk ki őket, és a téli időben sem használunk koncentrált takarmányt, így is biztosítható a 6-os, 7-es kondíció – teszi hozzá Sándor.

Kielégíthetetlen a kereslet

Az Abaúji Papp Charolais Kft.-ben persze évtizedes tapasztalat a környék: a Homrogd és Dicháza térségének földrajzi viszonyai által nyújtott előnyök kihasználhatósága. A gazdaság előde: a Léhi Állami Gazdaság már a múlt század 70-es éveinek elején vásárolt charolais szarvasmarhákat. Papp Sándor szerint a fajtát sikerrel honosították, majd a tenyészeti központ Dicházán folytatódott a charolais-k tenyésztésével. Az önállóvá váló Abaúji Papp Charolais Kft. 2015-től végzi az elődeivel együtt már sokévtizedes múlttal bíró tevékenységet: jelenleg összesen 350, a legmagasabb törzskönyvi besorolású, tisztavérű tehénnel és körülbelül 200-200 növendék üszővel, illetve szopósborjával, emellett jó néhány tenyészbikával. – *Tenyészbikákat, szűz és vemhes üszőket adunk el itthon, de még külföldi felvásárlóknak, mert, ugye, leginkább tenyészállatokkal foglalkozunk. Azokat az egyedeket, amik nem váltak be, nem alkalmasak to-*



VILÁGSZERTE körülbelül 5 millió fajtatiszta anyatehén példánya van – az eltérő tartási és környezeti viszonyoktól függően egyébként nagy típus- és fajtaváltozatban tenyésztett – charolais szarvasmarhának. A charolais-t nemcsak azért kedvelik a tenyésztők, mert erőteljes konkurens a legtöbb nagy húskihozatalú, azaz jövedelmező végtermék-előállításra alkalmas fajtának, hanem azért is, mert nagyon jó az alkalmazkodóképessége, jók a fejlődési-növekedési mutatói, szép és nagy az izomzata. Homrogdon is megerősítik azt, amit a fajtáról világszerre tapasztalnak: egyes tehének akár az 1000, a legjobb

vábbtenyésztésre, felhizlaljuk attól függően, hogy milyen vevő, milyen vásárlói igény van – tudjuk meg a homrogdí gazdaságvezetőtől. Papp Sándorné, aki nemcsak a szakmai munkában, hanem a vállalkozás adminisztrációjában is részt vesz, hozzáteszi: a külföldi vevők sorában élen állnak a felvidéki, vajdasági és erdélyi magyar gazdák. Az üzlet olyan jól megy, hogy nagyobb az igény, mint a ki-

bikák akár csaknem az 1500 kilós tömeget is elérhetik. Népszerűségét növeli, hogy jól és egységesen reagál a jól beállított takarmányozásra, vagyis kiszámítható mennyiségű és minőségű húskihozatalt produkál. A hazai érdekképviseleti civil szervezet (Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete) kimutatásai szerint a legtöbb tenyésztő azért választja e jól kitenyésztett fajt, mert kiemelkedik a hizlalással elérhető súlygyarapodásban, legelőkésziségben, takarmányhasznosításban és vágóértékében, nyugodt és a környezeti viszonyokhoz jól adaptálódó fajta, s nem utolsósorban, a minőségi gasztronómiai felhasználók is keresik.



bocsátási kapacitás. – *Nem tudunk annyit tenyészteni, amire ne talál-nánk vevőket* – fűzi tovább Sándor, aki azt is elmondja, hogy a társaságnak már Sepsiszentgyörgyön is van egy tenyészete, ahol több mint 200 tehén van. A kft-nek egyébként 300 hektár legelő mellett további 600 hektár szántó áll a rendelkezésére, de a család tulajdonában álló másik, kizárólag szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó céggel együtt összesen 1400 hektáron foglalkoznak szántóföldi növénytermesztéssel.

Jámbor jellem, jó genetika, friss állomány

Papp Sándor szerint a charolais előnyei közé sorolható, hogy alkal-

DÍJARATÓ. Az Abaúji Papp Charolais Kft. szakmai munkáját hazánkban számos díj, oklevél, elismerés méltatja. A tenyészgazdaság állandó résztvevője a hazai tenyészversenyeknek, állattartási szakmai rendezvényeknek. Az idei év is jól termett a gazdaságnak: a XXVI. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazdanapokon a színvonalasan kiállított és felvonultatott charolais-szarvasmarhával elnyerték az agrártárca vezetése által alapított OMÉK miniszteri különdíjat.

MAGYAR TEJTECHNOLÓGIÁK

Az Agrometal cégcsoport 1989 óta van jelen a hazai és nemzetközi piacon tejipari berendezéseivel. Közel 200 tajgyárat építettünk a napi 3000 litertől, a napi 100.000 litert feldolgozó kapacitásig.

agrometal

Knowledge, quality, innovation



Berendezéseinket az egyedi tervezés és gyártás, valamint a magas szintű automatizálás jellemzi.

Tejfeldolgozó üzem
– Prorag-Agrárcentrum Kft.,
Lászlópuszta

AGROMETAL • 1117 Budapest, Hunyadi János út 3.
telefon: +36 1 204 9090 • e-mail: agrometal@agrometal.hu • www.agrometal.info

NE ÖNTSE KI FÁRADT OLAJÁT!

Öko 2000 Kft.

2340 Kiskunlacháza, Hatház u. 38.
Tel./Fax: (24) 430-371; (20) 333-1081



AutoPart Galaxy Minőségi Akkumulátorok Starter Kft.



Személygépkocsi, teherautó, munkagép indítóakkumulátor. Meghajtó akkuk hajó, lakóocsi, szolár rendszerhez.

Kérje ajánlatunkat!

Központ: +36-36/425-504 • Mobil: +36-30/655-0765
Mail: megrend@starterakku.hu • Web: www.starterakku.hu



Találkozunk a nyári és őszi mezőgazdasági kiállításokon!

9000 literes acél gázolajkút

már 1 350 000 Ft+ÁFA-tól

IBC-tartályok kimérőszervezettel

már 155 000 Ft+ÁFA-tól



27 000 literes folyékony műtrágyatároló

már 2 100 000 Ft+ÁFA-tól

9000 literes műanyag gázolajkút

már 1 350 000 Ft+ÁFA-tól





mas más típusú állományok feljavítására is. A tenyésztési célokról szólva azt mondta: ezzel a fajtával elérhető a szép formájú, jó képességű állomány. – A mi gyakorlatunknak része, hogy olyan, árutermelő gulyára kerüljön jó képességű charolais tenyészbika, ami után a tehén képes formás, jó termelőképességű borjút elleni, vagyis következetes, odafigyelő munkával javítható az állomány. Egy biztos: ha néha a piacokon akadozik egyes fajták jövedelmező értékesítése, a charolais-t még akkor is, mindig megvásárolják, annak mindig lesz vásárlója – mutat rá a tenyésztő.

Megfigyelése szerint egyébként a charolais-állományokban és genetikában az utóbbi évtizedekben bekövetkező változások megerősítik a fajta általános pozitív vonásait, jellemzőit. – Az szerencsére nem változik, hogy barátságos, kíváncsi, kedves és az emberhez ösztönösen bizalommal közeledő, az ember közelségét jól tűrő „jellemről” van szó. Ami a fizikumát, a genetikáját illeti, abban már van átalakulás: még inkább finomabb a csontozat, nagyobb a hústermelő-képesség. Mindez azért fontos,

mert a tenyésztésben fontos a minél pontosabban meghatározott cél. Muszáj tudni, hogy mire van szüksége a vásárlónak, mik a piaci igények. Nekünk azért fontos a francia alapanyag vagy például a most nemrég vásárolt 40 francia üsző, mert folyamatosan frissítjük az állományt, erősítjük az eredeti géneken alapuló pozitív jellemzőket – fejt ki Sándor. A tenyésztő szerint nemcsak a tenyészversenyek, hanem a partnerek visszajelzései is igazolják mindezt.

Nincs szabadnap...

A pozitív kibocsátás egyik feltétele persze a megfelelő szelektálás

is. – Az utóbbi években legalább az állományunk harmadára rugó arányban frissítettünk. Mivel a charolais húsmarhaként is kelendő a piacon, nem gond, ha valamelyik állat tenyésztési célra nem felel meg, vagy nem tudja hozni az elvárt magas szintet. A bikáknak úgy a harmada, az üszőknek úgy a hetedrésze kiesik a szelekcióval, és megy hízóállatnak a partnerekhez – magyarázza a gazdaságvezető. Mindezek után nem meglepő, hogy a Papp-családban szinte ismeretlenek a hosszú szabadságok, többhetes nyaralások. – Itt összesen, a bikákkal, anyákkal, szaporulattal együtt van vagy 800 állat. Elletéskor, ugye, olyan nincs, hogy a gazda magára hagyja a tenyészgazdaságot. Máskor a legeltetés, a szántók művelése ad munkát. Nemrég kivezettük az ivóvizet ide, a legelő vályújához; máskor tárogatás nélkül, önerővel fejlesztettünk, vagy építettünk új vagy újítottunk fel istállót. Aki állatokkal foglalkozik, annak tudomásul kell vennie, hogy nincs ünnepnap, szabadnap. De mindez például abban is meghálálja magát, hogy minket a legtöbb betegség, még a kéknyelv-betegség is elkerült! Úgyhogy elégedettek vagyunk azzal, amit megteremtettünk, elértünk.

Kohout Zoltán



Mycofix® 5.E — a mikotoxin-probléma kezelésének legmegbízhatóbb módja

A Mycofix® termékcsalád tagjai (mikotoxin-inaktíválók) napjainkban a legnagyobb mennyiségben eladott készítménynek számítanak világszerte a mikotoxin-ellenes takarmányadalékok piacán. Több mint három évtized kutatásának eredményeképpen a mikotoxinok hatásait mérséklő legkorszerűbb megoldásokat tettük elérhetővé. A Mycofix® ötödik generációját úgy emlegetik, mint az „összes mikotoxinkockázat-kezelési stratégiát egyben összefoglaló megoldást”.

A Mycofix® 5.E hatékony a legszélesebb mikotoxin-spektrummal szemben. Hatásmechanizmusa három részből tevődik össze – biotranszformáció, adszorpció és biovédelem –, amelyek együttesen biztosítják a mikotoxinokkal szembeni abszolút védelmet. A biotranszformáció megváltoztatja a toxinok szerkezetét. Specifikus enzimek a mikrobiológiai összetevőkkel együtt a mikotoxinokat nem mérgező és a környezetre sem káros származékokra bontják. Ennek a hatásmechanizmusnak a célpontjai a gyengén köthető mikotoxinok (trichotécének, fumonizinek, zearalenon). Az adszorpció hatást, amely a megköthető mikotoxinok felé irányul (aflatoxinok és ergot alkaloidák), gondosan válogatott ásványi anyagok szinergikus keveréke biztosítja. A természetes összetevők keverékén alapuló biovédelem támogatja az immunrendszert és ellensúlyozza a mikotoxinok májra és bélfunkciókra kiterjedő káros hatásait.

A biotranszformáció jelenti számos okból a mikotoxinkockázat-kezelés jövőjét! Az

enzimeken alapuló bontás a legspecifikusabb módszer, ugyanis a detoxikáláson kívül más változást nem okoz. Ez jelentős előny a toxinkötőkkel szemben, amelyek más anyagokat is megkötnék, beleértve az értékes tápanyagokat, amivel csökkentik a takarmány minőségét.

Az enzimek egy jól meghatározható mechanizmus alapján inaktíválják a mikotoxinokat, ennek hatékonysága biomarkerek alkalmazásával bizonyítható. Ez egy nem visszafordítható változás. Ha egy mikotoxint egy nem toxikus metabolitá alakítunk át, az úgy is marad; ellentétben azzal, hogy a toxinkötővel a gyomorban megkötött toxinok a vékonybélben újra felszabadulhatnak és felszívódnak.

A legfontosabb, hogy a biotranszformáció az állategészségügyi és teljesítménybeli problémák kiváltó okait – a mikotoxinokat – veszi célba, míg egyéb termékek ezt egyszerűen csak elfedik, hiszen nem csökkentik a mikotoxinok aktivitását. Ezáltal nyilvánvaló, hogy az enzimikus

bontás az egyetlen módja az olyan problémák kezelésének is, mint a súlyos mikotoxin-szennyezettségi szintek vagy az egymás hatását felerősítő mikotoxinok együttes jelenléte, amelyek már viszonylag alacsony koncentrációban is problémákat okozhatnak az állatoknál.

A mai napig csak a BIOMIN három készítménye, a Mycofix® Secure, a BIOMIN® BB-SH 797 és a FUMzyme kapta meg az Európai Unió engedélyét, mint „mikotoxinokkal szemben elismerten hatékony anyagok”. Ez azért fontos, mert az engedély elismeri és bizonyítja az említett összetevők hatékonyságát és biztonságosságát. Mindez a minőségnek egy fontos mércéje, hiszen így ügyfeleink számára garantált, hogy a takarmány- és élelmiszerláncba bekerülő takarmányadalék valóban működik.


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

Mycofix® 5.E

Teljes védelem

Tudományosan kifejlesztve, a többszörös mikotoxin-szennyezettség elleni aktív védelemre*

... 3 stratégia kombinációjával

-  TOXINKÖTÉS
-  BIOTRANSZFORMÁCIÓ
-  BIOVÉDELEM

*Az 1115/2014, 1060/2013 és 1016/2013 EU-rendelet által engedélyezett, a fumonizinnal, aflatoxinnal és trichotécénnel való szennyezettség csökkentésére.

mycofix.biomin.net



Egy biztos pont a kalászosok termesztéstechnológiájában



Szélsőséges esetektől eltekintve a termesztett növényeink hozamcsökkenését gyakrabban okozzák kórokozó gombák, mint a kedvezőtlen időjárás.

A maggal és talajból terjedő betegségek ellen leghatékonyabban csávázással védekezhetünk, ezért a csávázás az integrált növényvédelmi technológia első, nélkülözhetetlen eleme. A jó minőségű csávázás érdekében kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy

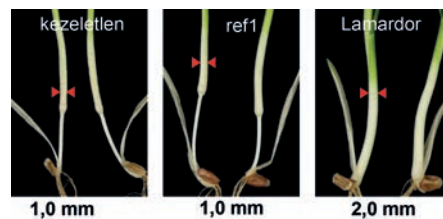
- csak kifogástalanul tisztított, jó csírázási eréllyel rendelkező, magas vigorú vetőmagot válasszunk ki csávázásra;
- a csávázógép állapota nagyban befolyásolja a csávázás minőségét, ezért azt a munka kezdetekor ellenőrizni, a gépek folyamatos karbantartásáról pedig gondoskodni kell;
- mindig a csávázószer-gyártó által ajánlott dózist kell alkalmazni.

A Bayer CropScience Magyarországon tíz évvel ezelőtt 2009-ben vezette be a **Lamardor**[®]-t, ami a kalászosok vetőmagvédelemben minőségi változást hozott. Széles hatásspektrumú csávázószer lévén, a **Lamardor**[®] igen magas aktivitást mutat az összes fő betegség ellen, így a búza kőszög, a búza porüszög, a hópenész, a fuzáriumos gyökér- és szártőrothadás, a Bipolaris sorokiniana által okozott közösleges gyökérrothadás, a szeptóriás pelyvafoltosság, az árpa porüszög, az árpa levélcsíkoltság, és az árpa fedettüszög ellen. Más csávázószerkehez képest megkülönböztető tulajdonsága a hópenész és más fuzá-

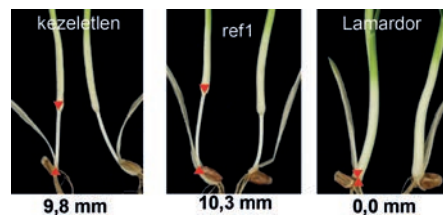
riózisok, illetve a Bipolaris-os gyökérrothadás elleni hatása.

A betegségek elleni nagy hatékonyság mellett a készítmény öt élettani hatással rendelkezik – melyeket így együttesen csak a **Lamardor**[®] nyújt – amik fontos előnyöket jelentenek a készítmény felhasználója számára.

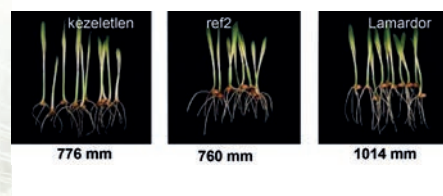
- 1. Nagyobb vigorral bíró, erősebb csíranövények



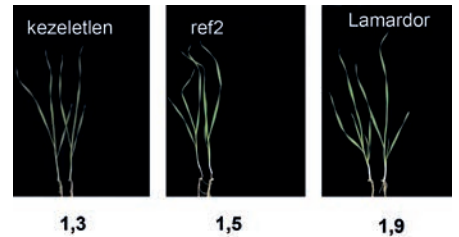
- 2. Fokozott fagyűrűs a mezokotil megrövidülésének köszönhetően



- 3. Hosszabb gyökérzet, amely javítja a vízfelvételt és a szárazságtűrést



- 4. Fokozódó hajtásképződés, korábbi bokrosodást, következésképpen erősebb, robusztusabb állomány.



- 5. Kitűnő, betegségtől mentes növényállomány.

Néhány más azol-hatóanyagú csávázószerrel szemben a **Lamardor**[®] – szélsőségesen kedvezőtlen körülményektől eltekintve – nem késlelteti a kelést. A végső kelési arány azonban még néhány napos késés bekövetkezése esetén is magasabb lesz. Így a teljes növénybiztonság és a tökéletes hatékonyság eredményeként kiváló növényállományt kapunk.

A Lamardor Red csomag (2 l Lamardor 400 FS csávázószer + 10 l Peridiam Eco Red adalékanyag) 10 tonna kalászos vetőmag csávázására szolgál, minden kalászosban felhasználható valamennyi csávázással leküzdendő betegség ellen.

Csorba Csaba
Bayer Hungária Kft.

Egy igazán
könnyű döntés

**Csak
mondjon
igent!**



 **LAMARDOR®**



**Könnyű a döntés,
hiszen a Bayer
kalászos csávázószer**

- nagy hatékonyságú minden csávázással leküzdhető betegség ellen,
- öt élettani hatással rendelkezik, ami erősebb, jobb állományt eredményez,
- teljesen növénykímélő és
- kiváló ár-érték arányt nyújt.



A PICKUP-SZEGMENS **VERHETETLEN** AJÁNLATA AZ ISUZU CSŐSZTŐL!

- ◆ 3,5 tonna vontatókapacitás
- ◆ 7 év vagy akár
240 000 km garancia
- ◆ tartós bérlet
- ◆ 2,5% NHP-finanszírozás



ISUZU
D-MAX

A képen látható autó illusztráció.
Kombinált üzemanyag fogyasztás:
7,0-7,8 (AT) l/100 km,
CO₂ kibocsátás: 183-205 (AT) g/km.

ISUZU

ISUZU Csősz
4400 Nyíregyháza, Kosbor u. 2-4.
Tel.: +36 42 598 959
www.isuzucsoosz.hu