

Agrárágazat

Ára: 500 Ft/hó, 5998 Ft/év

Mezőgazdasági havilap • XVIII. évfolyam • 2. szám • 2017. február



4 kultúra

8 termék

12 kereskedelmi ajánlat

1 helyen

www.kedvezmenyklub.basf.hu

Vásárláskor érvényesíthető, termelői kedvezmények!

Legyen akár kalászos-, napraforgó-, repce- vagy szójatermesztő, a 2017-es szezonban jelentősen csökkentheti növényvédelmi hektárkölteit a BASF Kedvezményklub ajánlatai révén.

Lépjen be a BASF Kedvezményklubba a www.kedvezmenyklub.basf.hu weboldalon, rendszerünk segítségével válassza ki az Önnek legkedvezőbb ajánlatokat, igényeljen online kedvezménykupont, majd érvényesítse a kedvezményeket kereskedőjénél már a vásárlás során!*

 **BASF**
We create chemistry

A kedvezményes ajánlatok már elérhetőek a kedvezmenyklub.basf.hu weboldalon.

*A hirdetés nem minősül ajánlattételnek, a BASF Kedvezményklub részletes feltételei a www.kedvezmenyklub.basf.hu oldalon érhetőek el.

Massey Ferguson
kombájnakció?

Ezt nem
hagyhatom
ki!

-  Legalacsonyabb
üzemeltetési költségek
-  Legalacsonyabb
üzemanyag-fogyasztás
-  Egyszerű karbantartás
-  Kiemelkedő cséplési
minőség

MF ACTIVA S | 243–306 LE EGYSZERŰEN JOBB BETAKARÍTÁS

Hozzon jó döntést! A tények alapján válasszon betakarítógépet, ne megszokásból! Az Activa S a legalacsonyabb üzemeltetési költségek mellett piacvezető fogyasztást kínál. A karbantartás rendkívül egyszerű, a felhasznált anyagok minőségiek. Az alvázas építés és a horganyzott elemek garanciát nyújtanak a hosszú élettartamra.

MF 7347 S MCS | MAXIMÁLIS FUNKCIONALITÁS

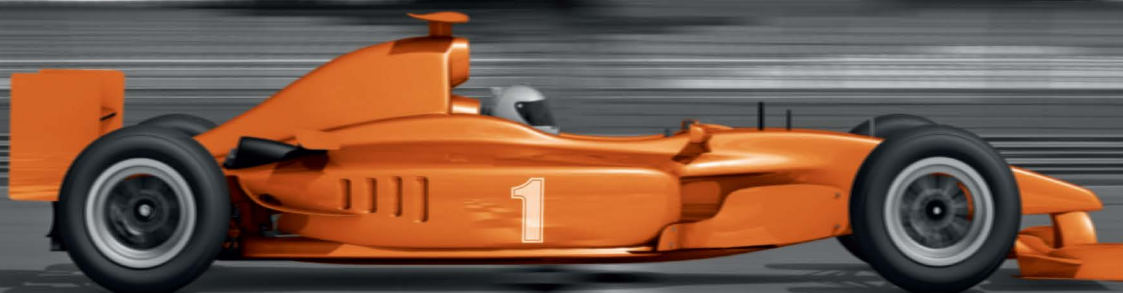
- ▶ 3 dobos cséplőrendszer, 6 szalmarázóláda – legjobb cséplés és leválasztás
- ▶ FreeFlow hagyományos vagy PowerFlow behordószalagos vágóasztalok
- ▶ Piacvezető alkatrészellátás, biztos háttér

A részletekért érdeklődjön még ma!



FOLYTON
FOLYVÁST

ELŐNYBEN



ZA-TS ARGUS-SZEMEKKEL

Az automata ISOBUS-mérleges műtrágyaszóró

30 km/h-ig | 50 ha/h-ig | 54 m-ig | 4.200 l-ig | 200 Hz mérlegtechnika | AutoTS szórótárcsába integrált határszóró rendszer

Argus Twin

**Még nagyobb precizitás,
még több kényelem!**

Folyamatosan ellenőrzi a szórás-képet. A radarszenzorok ellenőrzik a jobb és a bal oldali szórás-képet. Szükség esetén a rendszer automatikusan optimalizálja a kijuttatást az elektronikus szórási rendszer segítségével.

ÚJDONSÁG: A ZA-TS most DynamicSpread-del: gyors és pontos 128 szakaszos vezérléssel.



AZ ÉV
GÉPE 2016



Több információ:



AMAZONEN-WERKE KFT.
4031 Debrecen, Balmazújvárosi út 14.
Tel: 52/475-555 · Fax: 52/458-888
Kovács Tamás: központi értékesítés 30/331-5631

Romsits László: Északnyugat-Magyarország 30/544-4478
Szánti Pintér Nándor: Délnyugat-Magyarország 30/830-2435
Oravec István: Duna-Tisza köze 30/637-3306
Jónás Zsolt: Tiszántúl 30/643-6134

GO for Innovation | www.amazone.hu



AMAZONE

TARTALOM

Aktuális

Ár? Érték? Ez a legjobb!	6
Havi Mezőgazdasági Árelemző	8
GPS sorvezető	14
Pályázati aktualitások	16
Kitekintő	20
Biztos azt kapja, ami jár?	22
Svédcsavar	24
A magyar üzenet: fenntarthatóság és sajátosság	28

Növénytermesztés

Fókuszban a változatos tavaszi vetésszerkezet	33
Még több termés, még nagyobb biztonság...	36
Takarmányborsó: az alternatív fehérjetakarmány	42
Az őszi káposztarepce tápanyagellátása tavasszal	46
Őszi kalászosok tavaszi fejlődése...	48
Alaptrágyázás – nem alapfokon!	50
Másodszor is „YaraNap”	52
„A Kieserit megvárja (a földön) a tavaszt, de a tavasz nem várja meg a Kieseritet”	54
A burgonyaágazat helyzete Magyarországon	56
Ők az elsők: webshopot nyitott a KWS!	60

Növényvédelem

Fókuszban a molyok I. 6	2.
Kipróbált növényvédelmi megoldások kalászosokban	68
A lányaim számára is élhető környezetet szeretnék 70	
Nagy feladat vár a búza és kukoricanevesítőkre	72
Vevői igények alapján tervez az FMC-Agro	75
Seguris Xtra: stresszcsökkentés kalászosokban felsőfokon	76
Egyszikű, kétszikű, nagyszerű...	78

Innovációval válaszol a Syngenta a kihívásokra	80
A csonthéjas gyümölcsfák vírus és víruszerű betegségei (3.)	82
„A sáskajárás mintájára”	86

Talajélet

Megkérdeztük!	90
Vágjon neki a tavaszi talajmunkáknak BEDNAR Swifter magágykészítővel!	92
A területalapú kérelemtől a kijuttatási térképig II.	94
A talajnedvesség szabályozási lehetősége (I.)	98
Bi®ológiai talajművelés	102

Technika

Innovációk a nagyvilágból	106
Deutz dízelmotorok a mezőgazdaság számára	108
Új telephelyet adott át az AXIÁL Kft. Kerecsenden	114
Talajművelő gépek Párizsban – SIMA 2017	116
AGROmash-elismerés a Hardi szuper keretének	122
Kertészeti növények talaj-előkészítésének speciális gépei és választékuk	124
Burgonya bakhát-/ágyáskészítés és – ültetés korszerű gépekkel	128
Gyökérszökségfélék gépi betakarítása	132

Állattenyésztés

Bendőpufferek szerepe a tejelő szarvasmarhák takarmányozásában	136
Egy fontos „apróság”, ami meghatározza tejelő teheneink életét és a tehenészet eredményességét	138

Eseménynaptár

A közeljövő legfontosabb hazai és külföldi agráreseeményei:

További információ: www.agraragazat.hu/esemenyek

Növényvédelem a szőlőben

Abasár – 2017.02.08.

Komárom-Esztergom megyei Növényvédő Kamara szakmai napok

Tata – 2017.02.08.

Szabolcs megyei Növényorvosi Kamara rendezvénye

Debrecen – 2017.02.08.

Fruit Logistica (Németország)

Berlin – 2017.02.08-10.

FeHoVa

Budapest – 2017.02.9-12.

Szőlő növényvédelme

Gyöngyöstarján – 2017.02.10.

Gazdaköri esték

Kiskunhalas – 2017.02.13.

Nógrád megyei Növényvédő Kamarai rendezvénye

Balassagyarmat – 2017.02.15.

2017. Sumi Agro szőlő növényvédelmi technológiái

Balatonboglár – 2017.02.21.

Megjelenik az Agrárágazat Kukorica és Napraforgó KÜLÖNSZÁM

Országosan – 2016.02.22.

III. PREGA

Budapest – 2017.02.22.

ViroExpo (Horvátország)

Verőcei – 2017.02.24-26.

Nógrád megyei Növényvédő Kamarai szőlő/gyümölcs rendezvénye

Balassagyarmat – 2017.03.01.

Megjelenik az Agrárágazat márciusi lapszáma

Országosan – 2017.03.07.

Zsendülés III. Kertészeti Konferencia

Szeged – 2017.03.09-10.

ProWein 2017

Düsseldorf – 2017.03.19-21.

IFE Food & Drink Pro2Pack (Nagy-Britannia)

London – 2017.03.19-22.

Kedves Olvasóink!

A legnagyobb hazai agrárrendezvénynek szó szerint a küszöbén ülve, viszont már a februári újságunk nyersanyagait lapozgatva tisztában vagyok vele, hogy mikor olvasóink kézhez kapják ezt a kiadványt, már tele lesznek kiállítási élményekkel, prospektusokkal. Mivel tudnám a frissen kapott prospektusokról elvonni a figyelmüket?

Próbáltunk a készülődő párizsi SIMA színpalái mögé látni, meglesni, hogy mivel rukkolnak ki a nagy mezőgépgyárak. A sejtések azonban beigazolódtak: a csodára várunk kell Hannoverig. Ennek ellenére találtunk a technika szerelmeseinek néhány csemegét, különösen a talajművelés kategóriájában.

Választottunk egy nagyobb falatot is: a világ első belsőégésűmotor-gyárában, azaz annak nyomán a nagy múltra visszatekintő német Deutz AG munkapadjain nézelődtünk. A ma gyártott korszerű mezőgazdasági dízelmotor-választékban gyönyörködtünk.

Még nagyobbat lépve magyarázatot kerestünk a svédországi exportsikereinkre, miközben rájöttünk, hogy van (volt) egy 100 évet is megélő, karizmatikus „saját” svédünk, van persze rengeteg, Svédországban szerencsét próbáló honfitársunk, és igen, van egy 12%-kal emelkedett svéd agrárlexportunk.

Ebben a hónapban különösen kíváncsiak voltunk, vagyunk, még így is, hogy közben épp Önökkel (de legalábbis sokukkal) személyesen is találkoztunk az AGROMashEXPO-n és AgrárgépShown-n. Arról majd legközelebb. Addig az aktuális pályázati hírektől, a területalapú kérelmeken át a molyokig vagy a bendőpufferig (és persze a svéd exportig) tájékozódhatnak legfrissebb híreinkből.

Hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

Ár? Érték? Ez a legjobb!

A Vaderstad Spirit bizonyult a legjobbnak, 6 méteres szélességben és ár-érték arányban – állítja meggyőződéssel Simon Zsolt gazdálkodó, akinek földjei a Komárom-Esztergom megyei Naszály községben terülnek el. Beszélgetésünkéből kiderült, hogy Simon gazda nem csak a vetőgépeknek veszi nagy hasznát a Vaderstad palettáról...



– Bemutatná a gazdaságát?

– Családi gazdaságunk 700 hektáron terül el, emellett kb. 500 hektáron szolgáltatást is végzünk. Területeink nagyobb része lazának, közép kötöttnek mondható, általában 18 aranykorona értékű. Főbb növényeink a búza, az árpa, a tritikálé, a rozs, a kukorica, a napraforgó, és lucernánk is van. Azért így áll össze a vetésforgónk, mert állattenyésztéssel is foglalkozunk: jelenleg 4000 sertésünk van, nekik termeljük a takarmányt.

– Mikor és hogyan került kapcsolatba a Vaderstad márkával?

– 2008 őszén egy Vaderstad Spirit vetőgép kapcsán kerültünk szakmai és üzleti kapcsolatba. Szerettünk volna vásárolni egy 6 méteres gabonavetőgépet. Szétnéztünk a piacon, majd három márkától hoztunk ki demózni vetőgépet. Búzát, árpát és tritikálét vetettünk próbára, természetesen mindhárom munkagép esetén ugyanazt az agrotechnikai, műtrágyázási és növényvédelmi technológiát alkalmaztuk, majd 2009-ben betakarítottuk a termést. Ekkor láttuk, hogy melyik vetőgéppel értük el a legnagyobb termésátlagot. Levonva a konklúziót a Vaderstad Spirit bizonyult a legjobbnak, 6 méteres szélességben és ár-érték arányban. Ezért 2010-ben Kuhinkó Gáborral, a Vaderstad Kft. területi képviselőjével egyeztetve megvásároltuk a Spiritet. Hat év tapasztalata alapján nyugodt szívvel mondhatom, hogy jól döntöttünk! A Spirit nagy menetsebesség mellett is kiváló és precíz munkát végez. Mi átlagban 12-13 km/h-val használjuk, de kipróbáltuk 15 km/h-s sebességgel is – kifogástalanul dolgozott! Hát így indult a mi kapcsolatunk...

– Jól tudom, hogy egy amerikai útnak köszönhetően tovább bővítette a Vaderstad palettáját?

– Mondhatni, igen. 2011-ben volt egy lehetőségem kitutazni Amerikába, ahol több gépbemutatón is részt vehettem. Természetesen a kinti technológiát nem lehet

egy az egyben átültetni a hazai földekre, de elhatároztam, hogy a szántás nélküli talajművelést a saját gazdaságomba is kiépítem.

Mivel a Spirit ekkorra már bizonyított, láttuk, hogy szinte nem igényel karbantartást, ráadásul nagyon masszív és tartós a gép, így a forgatás nélküli talajműveléshez szükséges kultivátor kérdésével is felkerestem a Vaderstad Kft.-t, sőt egy Carrier rövidtárcsát is vásároltam tőlük 2011-ben, mely a szármaradvány felapritását és bedolgozását szenzációsan elvégzi.

Hozzáteszem, a kultivátort is leteszteltem, de annak már csak egy vetélytársa volt... Ennél a munkagépnél is az ár-érték arány, illetve az elvégzett munka minősége alapján döntöttem. Bár mi 300 lóerő feletti erőgéppel dolgozunk, maradtunk a 3 méteres TopDown kultivátornál, mert vannak kitettebb dombos területeink, és oda ez a szélesség kiváló.

2014-ben úgy döntöttünk, hogy még egy ugyanolyan TopDown kultivátorral bővítjük a munkagép-palettánkat, mert ahogy egyre szorítottuk ki a szántásos technológiát, úgy szükségessé vált még egy gép a területeink tarlóápolására. Ez a munkagép abszolút nyerő, még a szárazabb években is tökéletes munkát hagy maga után. Most, 5 év távlatából úgy vélem, jól döntöttem, hogy átálltam a forgatás nélküli talajművelésre, hiszen amellet, hogy víz- és szerkezet kímélően művelem a talajt, időt és pénzt is spórolok. Természetesen az ekét azért nem dobtuk ki, 3-4 évente megszántom a talajt a kórokozók és kártevők miatt.

– Tervez még vásárlást a márkától?

– Igen, tervezek: nagyon szimpatikus a Vaderstad Tempo típusú 8 soros szemenként vető gép, ami a kukorica vetésében lenne nagy segítségünkre. Idén tavasszal biztosan kipróbáljuk, és ha olyan jól teljesít, mint a Spirit, akkor hamarosan a Tempo is beparkolhat hozzánk.

– Miért ajánlaná a márkát?

– Mikor mi beruházunk egy eszközre, mindig összességében nézzük, hogy megéri-e a gép az árát. Számunkra fontos, hogy milyen munkát, mennyi idő alatt, mekkora szervizigénnyel, hogyan lát el. És nem melleleg a gép strapabírósága is szempont a kiválasztásnál. Mint fentebb említettem, mi valóban leteszteltük a munkagépeket, és kézzel foghatóan megbizonyosodtunk a végeredményről. Véleményem szerint a Vaderstad munkagépei ár-érték arányában kiválóan szerepelnek. Tehát, aki nem csak egy-egy részletre fókuszál vásárláskor, hanem egységében tekint egy gépre, az mindenképp gondolkodjon a márkában!

Kalmár Nárcisz



www.vaderstad.com

Vaderstad Kft.

2475 Kápolnásnyék, Összekötő út 1.

Telefon: +36 22/709-000, fax: +36 22/709-023

E-mail: infohu@vaderstad.com

Spirit

Egy Väderstad gabonavetőgép



- Négyféle mellső művelőeszköz
- Vetéssel egy menetben történő műtrágya kijuttatás (Spirit 400-900C)
- Klasszikus, 125 mm-es gabona sortávolság
- Nagy méretű, 4000 literes magtartály
- TriForce csoroszlya felfüggesztés
- Fenix II, elektromos hajtású magadagoló
- OffSet elrendezésű, 820 mm-es mellső tömörítő keréksor
- GPS vezérléssel történő vetés lehetőség



Ádám Tamás +36 20/242-02-15
Garamvölgyi József +36 20/965-47-42
Kovács Gábor +36 20/523-32-42

Kuhinkó Gábor +36 20/944-14-84
Máté Csaba +36 20/455-42-96
Tolnai Péter +36 20/237-07-70

Havi Mezőgazdasági Árelemző

Hírek: Műtrágya

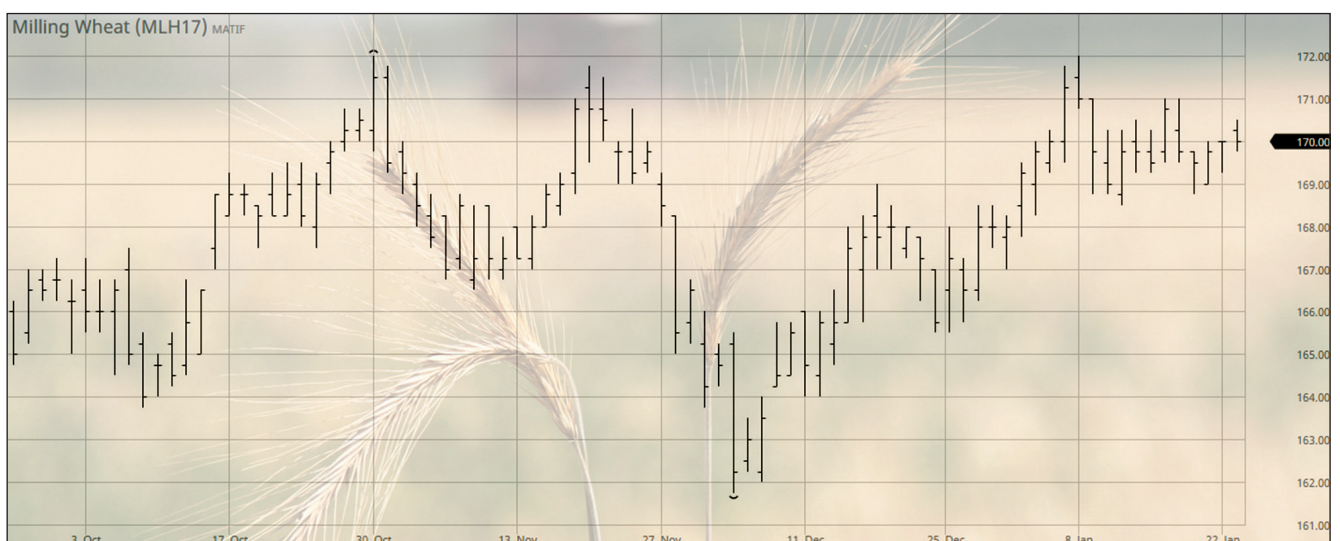
Megválasztották és cikkünk leadásának időpontjáig be is iktatták hivatalába az új amerikai elnököt, aki azonnal hozott néhány intézkedést, többek között kiléptette az USA-t a Kína ellen létrehozott csendes-óceáni kereskedelmi megállapodásból. Mint már elemeztük, új kormányának iránya egyértelműen a régi, fosszilis energiaforrások felhasználásának irányába halad majd, ezt egyrészt kommunikálták is, másrészt a kormányzati tárcákba kinevezett vezetők háttere is ezt mutatja előre. Ezzel az olaj, az energiahordozók árának emelkedését várják a gazdasági elemzők. Mint ismeretes, az olaj árának emelkedése magával vonzza a többi energiatermék és a csatolt árutermékek árának emelkedését is. A gáz ára pedig egy az egyben szabályozza a nitrogénét, hiszen az ammónia alapanyaga a földgáz. A Brent nyersolaj ára a decemberi nagy kiugrás óta ugyan nem hozott nagy erősödést, de stabilizálódni látszik a szintje az 55 dolláros szinteken. A földgáz ára szinten korrigált januárban a decemberi erős emelkedés után, de a fizikai földgáz-szerződések jelentős részében az

arázás az olaj árához kötött. Mindezek mellett januárban tovább erősödött a nitrogén nemzetközi ára is. Január végére érezhető volt egy kisebb megtorpanás az árák terén, a vevői oldal kívánni látszik, míg a kínálati oldalon meg extra eladatlan mennyiség van. A karbamidárak a fekete-tengeri kikötőkben január második felére 245-250 dolláros szintekig erősödtek tonnánként, míg a horvát, vagy román kikötőkben már akár 265 dollár felett is kereskedtek. A balti-tengeri árák 235-240 dolláros szinteken mozogtak, míg a granulált áruért 10 dollárral többet is hajlandóak a vevők fizetni. Az ammóniumsulfát ára Nyugat-Európában 135 dolláros szinteken mozgott, míg a granulált AS akár 170 dollár felett is gazdát cserélhetett. A Fekete-tengernél a caprolaktamalapú ammóniumsulfát ára 10 dollárral magasabb volt. Az ammóniumnitrát fekete-tengeri kikötőkben 205 dolláros szinten mozgott január második felére.

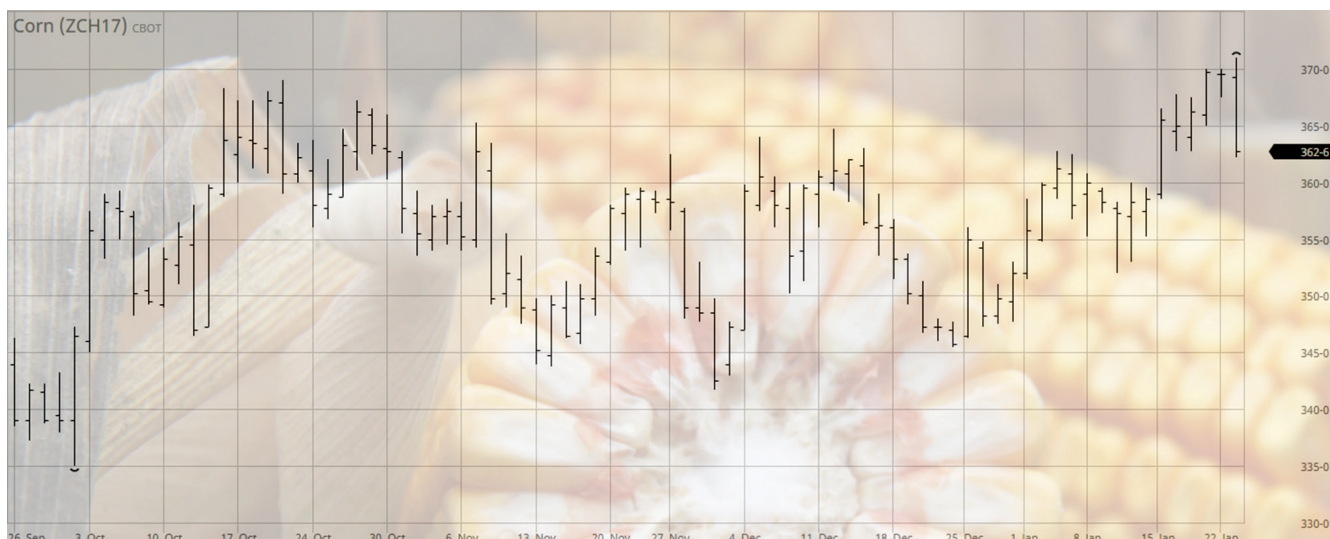
A piaci résztvevők egyelőre nem szeretnék, hogy az áremelkedés megálljon, további emeléseket jelentettek be. Azonban kérdés, hogy meddig lehet még emelni, a szezon előttünk van, a gabonaárak

is meghatározó szerepet fognak betölteni ebben.

A nemzetközi foszforárak, illetve a gyártók minden bizonnyal továbbra is irigykedve követik a nitrogén árának mozgását, de egyelőre nem tudtak nagy ütemben az emelkedés irányában elmozdulni. Azonban a tavaszi, illetve a déli féltekén őszi szezon kis mértékben segítheti az árák stabilizálódását, erősödését. A hírek szerint a világ legnagyobb termelője, a marokkói OCP csoport a termelés visszafogásával is próbálja a kínálatot szabályozni. Általánosságban csapongó volt az árák alakulása, legtöbb helyen stabil, Európában inkább stabil, enyhe 5 dolláros erősödést lehetett megfigyelni. Az orosz MAP/DAP ára a tengeri kikötőkben 320-325-ös szintekig emelkedett. A legnagyobb mértékű emelkedésről Indiában, illetve Kínában lehetett hallani, ahol január folyamán 15 dolláros erősödésről beszélhetünk tonnánként. Az árák azonban még így is elmaradnak nem csupán az egy évvel ezelőtti áráktól, de az elmúlt egy év átlagáraitól is. Összehasonlításképpen egy évvel ezelőtt, 2016 januárjában a marokkói áruért FOB 440 dollárt is elkértek, szemben a mostani 350



1. ábra: A márciusi lejáratú malmi búza jegyzésének alakulása a Párizsi Árutőzsdén, Forrás: barchart.com



2. ábra: A márciusi lejáratú kukorica árutőzsdei kötéseinek alakulása a Chicagói Árutőzsdén, Forrás: barchart.com

dollár alatti szintekkel, azaz egy évvel ezelőtt 100 dollárral tudtak többért értékesíteni Marokkóból, mint idén januárban. Nem csoda ezek után, ha az OCP csökkenteni kívánja a kitermelését és ezzel a kínálatot gyengíteni.

A nemzetközi, köztük az európai káliumárak továbbra is változatlanok voltak januárban. Az egyetlen hely, ahol enyhe erősödést lehetett látni, az Egyesült Államok volt. Európában, Ázsiában és Dél-Amerikában sem volt ármozgás januárban. Ez utóbbi helyen azonban január végén fejeződik be egy nemzetközi konferencia, ahol minden bizonnyal több üzletet is köthetnek, és esetleg megindulhat akár egy enyhe erősödés is. A piaci szereplők nyilvánvalóan itt is szeretnék az árak erősödését elérni, így a kínálat esetleges csökkentése szűkítése ebben segítségükre lehet. Van olyan amerikai termelő, amelyik már bejelentette, hogy a teljes első negyedévre értékesítette eladható készleteit. Az amerikaiakon kívül a többi gyártó is hasonló kommunikációt ütött meg a piacon, igaz volt közöttük, aki azt nyilatkozta, hogy talán még el tud adni, amennyiben az értékesítési ár megfelel a kínálati áraknak. A gyártók most kívánnak a kínai egyezségekre, aminek mértéke meghatározó lehet az irányt illetően. Amennyiben a

kereslet nő, úgy szinte bizonyos, hogy az emelkedés megindulhat. Amennyiben az összes többi, globális piaci fejleményt is figyelembe vesszük, az erősödés irányában nagyobb esélyt lehet kimutatni, mint hogy az árak csökkennének, így feltehetően nem érdemes sokáig várni az áregyezségekkal a tavaszi hónapokra.

Gabona

Január hónapban több elemzés is napvilágot látott, melyek egyrésztől korrigálták az előző szezon zárókészleteinek adatait, illetve az ideai termés nagyságát is átszámolták. Mindemellett természetesen az USA is kiadta január havi hivatalos elemzését. Ebben búzafronton az Egyesült Államok várható készleteivel kapcsolatban igen pozitív adat jött ki. A 2016/17-es évre a zárókészlet nagyságát olyan magasra tették, mint az a 80-as években volt. Az átlagos árra is számítottak egy értéket, melyet kis mértékben ugyan felfelé korrigáltak januárban, de még mindig a legalacsonyabb számmal számolhatunk 2005 óta. Globális szinten 1,3 millió tonnával emelte meg a jelentés a várható termés nagyságát az ideai évre. A legnagyobb mértékű emelést Argentínában számították, majd ami már Európára is fontos: az oroszoknál és az EU-ban. Oroszország idei

várható terménagságát fél millió tonnával emelték meg, míg az Uniót 350 ezerrel. Ezzel egy ütemben azonban a várható export nagysága fél millió tonnával nőhet, így a zárókészlet gyakorlatilag változatlan maradt, kis mértékben csökkent. Mint ismeretes, az Európai Unió a világ legnagyobb búzatermelőjének számít, illetve a legnagyobb felhasználójának is. Termelés szempontjából a második helyen Kína követi. Amennyiben azonban potenciálról beszélünk, a volt Szovjetunió területe a lehetőségek területe, ahol folyamatosan nő a termelés mértéke. Gyakorlatilag ha egyben számoljuk az összes volt tagországot, akkor már most is megelőzik Kínát, és az Unió mögött a másodikok lennének több mint 130 milliós termeléssel. Az Unióban idén várhatóan közel 145 millió tonna lesz a termés nagysága. Export szempontjából azonban az Uniót már egymaga Oroszország is megelőzi, a volt tagországokkal együtt pedig több mint kétszerese a kivitel mértéke abból a térségből, mint az Unióból. Miután mindkét térség exportőrnek számít, így fontos az exportáló országok piacainak összehasonlítása és az egymásra gyakorolt hatásuk elemzése. Amíg egy ausztrál búzát, amely ország exportmennyisége nagyjából megegyezik az Unió kiviteli meny-



3. ábra: A márciusi lejáratú kukorica áralakulása a Párizsi Árutőzsdén, Forrás: barchart.com

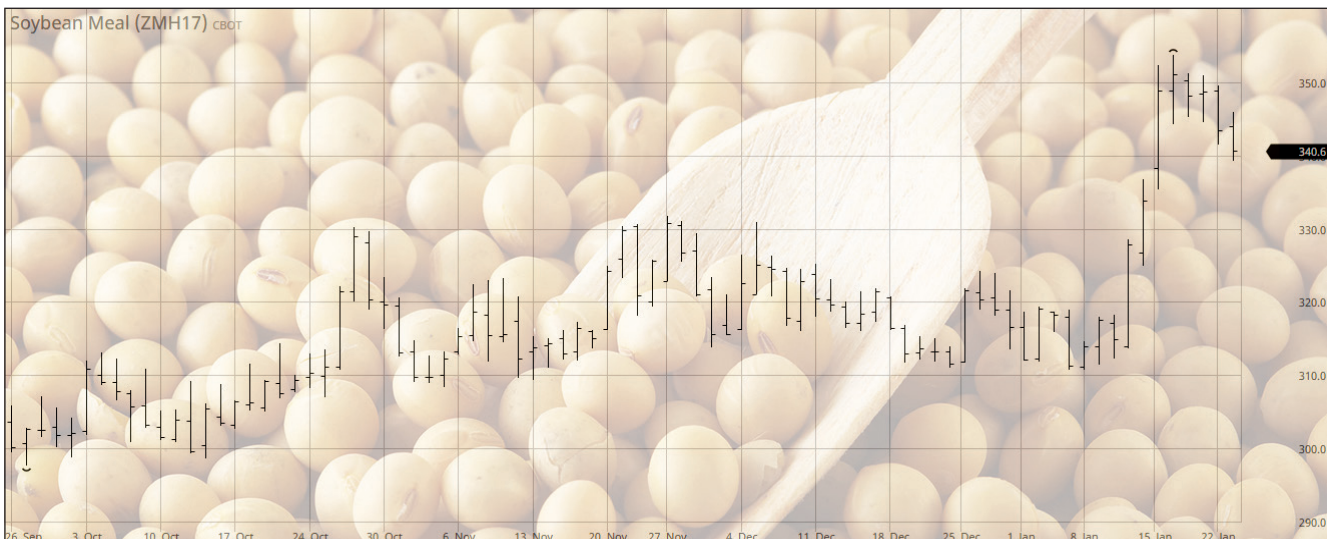
nyiségével, várhatóan nem szállítanak majd Észak-Afrikába, addig az uniós búza ott minden bizonytalanságra kel az orosz áruval. Az Európában irányadónak számító Párizsi Árutőzsdén a malmibúza-jegyzések árai januárban oldalaztak egy kisebb áremelkedés után (lásd 1. ábra). Decemberhez képest átlagosan egy 5 euróval került többre a búza az év első hónapjában. Az árak emelkedéséhez segített most az erősödő orosz valuta is. A rubel erősödésének hatására, illetve ezzel egy ütemben a dollár gyengülése feljebb tornáztatta az orosz kikötői árakat. Január második felére a fekete-tengeri kikötőkben a 12,5%-os búza 185 dollárba került tonnánként FOB-os paritáson. Január közepéig az orosz export nagysága változatlan volt az egy évvel korábbi adatokhoz képest. Összesen 16,7 millió tonna búzát szállítottak külföldre. Az összes gabonaexport nagysága 21,3 millió tonna volt. Az orosz minisztérium elvárásai június végéig 35-37 millió tonnás gabonakivitelt.

Kukoricafronton az Unió már inkább importőrnek számít világvizonylatban. A legnagyobb exportőr a világon továbbra is az Egyesült Államok, azonban már rég elveszítette 60%-os részesedését, hiszen a dél-amerikai országok egyre inkább teret nyernek, illetve Ukrajna is 12-13%-os részesedést hasít ki magának a globális piacon. A várható készleteket tekintve nagy változás nem történt januárban, Kína várhatóan továbbra is a világ készleteinek a felét tárolta be magához. Januárban a kínálat-keresleti elemzésekben változásokat hozott a várható etanol-felhasználás, ami az erősödő energiaáraknak köszönhetően kiszámítható volt. A 2. ábrán látható a globális piacon irányadó Chicago-i Árutőzsdé ármozgása, míg a 3. ábra a legnagyobb európai árutőzsdét mutatja, a Párizsi Árutőzsdé ármozgásait. Itt látszanak a különbségek, hogy nem feltétlenül egyszerre mozognak, de azért a trend is észrevehető, ami szerint januárban kisebb erősödés zajlott

le a kukorica árban. A különbségek természetesen a valuták árváltozásaiból is adódhatnak, illetve annak mivoltából, hogy az USA piacát az export, míg az Unió piacát az import szabályozza. A hazai kukoricatermés nagysága a hivatalos minisztériumi adatok alapján igen jó lett az elmúlt aratás végzetével. 1 millió 23 ezer hektárról takarítottak be árut, az átlagos hektáronkénti termés nagysága pedig 8,6 tonna lett. Így összesen 8,8 millió tonna lett a betakarított kukorica mennyisége. Annak ellenére tehát, hogy csökkent ugyan a termésterület nagysága, a kitűnő átlagtermésnek köszönhetően jók lettek az eredmények.

Takarmány

A hazai fehérjepiacon a szójadaraárak január folyamán 10 eurós emelkedést éltek meg. A koperi árak január végére, cikkünk leadásának határidejéig 400 dolláros tonnánkénti áron mozogtak. Az évet 370 eurós szinten lehetett kötni, ami január elején még ton-



4. ábra: A márciusi lejáratú szójadara árutőzsdei kötéseinek alakulása, Forrás: barchart.com

nánként 360 euróért is megtehető volt. A 4. ábra mutatja a szójadara árának kiugrását a Chicago-i Árutőzsdén. Mint már említettük, az amerikai árutőzsde általában az Egyesült Államok helyzetét tükrözi, de irányadó a világ más országai felé is, miután a globális exportból az USA is kiveszi a részét, ráadásul a szójababtermelésben is meghatározó szerepe van még mindig, annak ellenére, hogy az elmúlt években szép lassan Dél-Amerika átvette a vezető pozíciót. Brazília lassan egymaga többet termel, mint az USA, már csak 10%-kal van lemaradva. Januárban az USA-ban korrigálták a termelési adatokat, és csökkentették mind a termőterület, mind az átlagtermés adatait, ami természetesen magával vonta a termelt mennyiség csökkentését is. Ennek ellenére még mindig rekord évről beszélünk. Az USA-ban az export nagysága magasabb az elvártnál, ami szintén árfelhajtó tényező, de mindettől függetlenül sok elemző most korrekciót vár a piacon.

Ez köszönhető annak is, hogy a dél-amerikai időjárásban pozitív változásokat várnak a megfigyelők. A technikai elemzések alapján azonban a szójabab- és szójadaraárak egyelőre még emelkedő szinten vannak, azaz a korrekciót egyelőre párnaposra várják csupán. A szójaolaj esetében azonban már akár csökkenéssel is számolnak. A dél-amerikai időjárás most várhatóan száraz lesz, ami egyrészt jó hír, másrészt nem. Az északi részeken már várták a szárazabb időjárást, ez segíthet a talajvizek ellen, de a délebbi részeken eddig is száraz volt az idő, ami miatt a nedvesség lényegesen elmarad az éves átlagoktól. A hivatalos adatok alapján tavaly rekordévet zárt hazánk mind napraforgó, mind repce tekintetében. Előbbiből 1,893 millió tonnás lett a termés nagysága, ami 22%-kal magasabb, mint az egy évvel korábbi eredmény. Az átlagtermés 2,95 tonna lett hektáronként. A repceből 882 ezer tonnát takarítottak be. A termésátlag nagysága

3,44 tonna volt hektáronként, ami 28,4%-kal jobb eredmény az egy évvel korábbihoz képest. A német kikötőkben a halliszt ára nem változott január második felében, a 64%-os perui, vagy 65%-os chile-i árukat 1450-1500 euróért értékesítették Németország északi részén leszállítva. A dán halliszt ára 1540 euró körül mozgott, ami gyakorlatilag fehérjealapon olcsóbbnak számított, mivel 72%-os szintekről beszélünk. Az izlandi 70%-os áru ára pedig 1520 eurós szinten mozgott tonnánként.

Végtermék

Sajnos nem lehet baromfi fronton jó hírekkel szolgálni a H5N8 vírus tekintetében. A betegség tovább terjedt Európában, és egyelőre hazánkban sem sikerült felszámolni. A magyar fél az Uniótól akar segítséget kérni az extra kárpótlásokért. A hivatalos adatok alapján 2,5 millió állomány felszámolásáról beszél most a minisztérium. Ez európai szinten is számottevő adat, hiszen Franciaországban 800

ezer baromfíróról beszélhetünk cikkünk leadásának időpontjáig. Természetesen a többi európai ország is próbálja a károkat enyhíteni. Példának okáért Bulgáriában közel 10 millió levát, ami nagyjából 5 millió eurónak felel meg, áldoznak a vírus megállítására. Ott eddig 450 ezer állatot számoltak fel, 60 gazdaság volt érintett december óta. A bolgárok a világ második legnagyobb kacsamájtermelőjévé nőttek ki magukat Franciaország mögött az elmúlt években. A hivatalos források szerint a tavalyi 2700 tonnás májtermelés idénre 2000 tonnára redukálódhat a vírus hatásainak következményeként. Egyelőre azzal számolnak, hogy áprilisa vissza fogják tudni állítani a termelést a megszokott ütemben. Megjegyzendő, hogy hazánk a második legnagyobb libamájtermelő Franciaország mögött a világon. A H5N8 vírus után Németországban január második felében egy pulykafarmon H5N5-ös törzset is találtak. Ez az első alkalom, hogy Németországban a H5N5 vírust megtalálták.

Valuta

A Magyar Nemzeti Bank Monetáris Tanácsa 2017. január 24-i kamat-meghatározó ülésén változatlanul hagyta a jegybanki kamatlábak nagyságát. Változatlanul 0,9%-on maradt a jegybanki alapkamat mértéke mellett az egynapos fedezett hitel kamatlába és az egyhetes fedezett hitel kamatlába is. Emellett szintén változatlanul -0,05%-on hagyta az egynapos jegybanki betét kamatlábát, azaz gyakorlatilag pénzbe kerül a pénzt a jegybanknak kölcsönadni. A tanács döntésének indoklásaként megemlíti, hogy az inflációs elvárások megfelelően alakulnak, és kis mértékben emelkedtek az elmúlt hónap (december) során. A dezinflációs hatások várhatóan fokozatosan megszűnnek majd. Sokszor hangoztatta már korábban is a jegybank, hogy az

elsődleges célja az infláció megfelelő mértékű, gazdaságélénkítő mértékének beállítása. Egyelőre a mostani kamatszintekkel ezt a célt továbbra is szolgálni tudják. Megemlézték, hogy a bérek emelkedésének üteme és a minimálbér emelése szintén segítheti majd kis mértékben az infláció emelkedését. Előreláthatóan a célként megfogalmazott 3%-os szintet a 2018-as év első felében sikerül elérni.

Egyes amerikai elemzők arra hívtak fel korábban a figyelmet, hogy az amerikai gazdaság erősödése, a dollár erősödése, illetve a FED alapkamatszintjének növelése gyorsabban fogja éreztetni az inflációs hatásait Európára, mint azt itt gondolnák. Az elmúlt időszakban az Unió központi jegybankja, az EKB továbbra is eszközvásárlásról döntött, azaz továbbra is laza monetáris politikát folytat, erősíteni, stimulálni próbálja a gazdaságot. Amennyiben ez az inflációs folyamat korábban indulna el, és esetleg erőteljesebben, mint ahogy most Európában vagy hazánkban számolnak vele, akkor az megálljt szabhat majd a további kamatcsökkentéseknek, és akár meg is fordíthatja a folyamatot. Érdemes ezeket a jeleket figyelni, és az esetleges hiteleink kamat-megállapodásait nyitva hagyni, hogy a 3 havi kamatszinteket akár hosszabb időre is fixálni lehessen. Néhány évvel ezelőtt a „svájci frankos hitelidőszakban” nagyobb volt az árfolyamkockázat, mint a kamatkockázat. Mostanában úgy tűnik, a piaci résztvevők elkezdtek elfelejteni, hogy bizony kamatkockázatokról is lehet beszélni, azaz a forintalapú hitelek törlesztőrészei egy esetleges kamatemelkedés után szintén tudnak emelkedni és meglepetéseket okozni, ha nem kalkulálunk velük előre. Jól látható, hogy a trend az USA-ban már megváltozott, a kérdés az, hogy mikor következik be ez az ugrás Európában, és mikor fordul meg a

mostani gazdaságélénkítő programok miatti „kamatszint-kényeztetés”, azaz meddig lehet előremenni az olcsó hitelek terén.

A hazai fizetőeszköz értéke az euró ellenében január hónapban sem okozott nagy meglepetéseket, gyakorlatilag az utóbbi hónapokban beékelődött a 310 forintos szint köre. Néha erősödik egy picit, néha gyengül egy picit, de nagy kiugrásra nem lehetett eddig számítani, mintha egy intervenció sávjában mozogna a forint. Az érdekesség inkább az euró, dollár fronton, illetve egyéb valuták frontján követhető jobban. Míg a dollár nagy elvárásokkal nyitott az euró ellenében, és az elemzők nagy része mind a zöldhasú erősödését várta, gyakorlatilag eddig ennek ellenkezője volt igaz az idei évre. Cikkünk leadásának időpontjáig az amerikai fizetőeszköz már az 1,08-as eurószinteket teszteli, azaz gyengül az euró ellen. Mindemellett egyelőre nem érdemes temetni az idei évre szánt prognózist. Sok elemző továbbra is úgy véli, ez csak egy lélegzetvétel az újabb erősödés előtt. Mindenesetre az új amerikai elnöknek köszönhetően most egyelőre a kiszámíthatatlanság veszi majd kezdetét. Ez a kiszámíthatatlanság inkább csak spekulációkhoz vezethet, amiből az egyértelmű következtetés az, hogy a magyar termelőknek nem érdemes kockáztatni, nem érdemes valutaspekulációk miatt az üzletüket kockára tenni, amint az árrés elfogadható, érdemes lekötöni a szinteket, és felelősségteljesen dönteni. A mostani hazai monetáris politika mellett már többször elemeztük, hogy a forint erősödésére sem érdemes játszani most, úgyhogy amíg érezhető változás nem következik be, addig eurófronton továbbra is a 310 forintos szint körül várható a forint mozgása.

Tömösi Attila



Több évtizedes csarnoképítési tapasztalat
Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók, állattartó épületek, ipari csarnokszerkezetek

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

Mezőgazdasági épületre van szüksége?



Vállaljuk mezőgazdasági épületek komplex megvalósítását bármilyen mezőgazdasági, ipari célra.

Tervezés, engedélyezés, kivitelezés, teljeskörű pályázati és műszaki ügyintézés.



DAV Mérnöki Kft.

Telefon: +36 25 508-409;

Mobil: +36 20 4452-104, +36 20 9156-001


E-mail: davmernoki@davmernoki.hu

Weboldal: www.davmernoki.hu

A LEGKEDVEZŐBB AJÁNLATÉRT

TEGYEN PRÓBÁRA MINKET!

★ ★ ★ ★ ★ www.gepkozvetito.hu ★ ★ ★ ★ ★

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

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



John Deere 5100M
16/16 PowerReverser 40 km/h,
MFWD mellső merev híd, 2 SCV



John Deere 6330P
ÜZEMÓRA: 3550, 24/24 PowerQuad
40 km/h, Fix mellső híd, 3 SCV,
légrugós ülés



John Deere 6115M
ÜZEMÓRA: 690, 24/24 PowerQuad
40 km/h, TLS, 3 SCV+PB, légrugós
GRAMMER ülés



John Deere 6150M
ÜZEMÓRA: 1290, 20/20 AutoQuad
40 km/h, TLS, 3 SCV, légrugós
GRAMMER ülés



John Deere 6170M
ÜZEMÓRA: 1720, 20/20 AutoQuad
Plus 40 km/h, TLS, 3 SCV+PB,
légrugós ülés



John Deere 6195P
ÜZEMÓRA: 1515, DirectDrive
50 km/h, TLS, 4 SCV+PB, AutoTrac,
fronthidraulika



John Deere 6215R
ÜZEMÓRA: 770, 20/20 AutoQuad
40 km/h, TLS, HCS+, 5 SCV,
JD-Link, ITEC



John Deere 8320R
ÜZEMÓRA: 200, 23/11 PowerShift
40 km/h, ILS, 5 SCV, AutoTrac,
fronthidraulika



 Cím: H-7400 Kaposvár, Zöldfa utca 58.

 E-mail: ertesites@gepkozvetito.hu

 Telefon: +36-30-313-0760

 Web: www.gepkozvetito.hu

GPS sorvezető — bosszúság vagy nélkülözhetetlen segítség? Ha tudatosan választ, sokat nyerhet!

Úgy tartja a mondás, hogy GPS-es sorvezetőt 500.000 Ft alatt venni nem érdemes. Ez igaz lehet? Részben, mivel pár márka esetében a legolcsóbb sorvezető is ilyen ár körül mozog. Sokkal inkább a felhasználás jellege határozza meg, melyik sorvezető fogja érdemben is évekig szolgálni a gazdaságot. Sokan kérdezik, miért nem mindegy melyiket veszi meg? Mindegyik GPS-es, mind egyike 0-30 cm-t mond, akkor nem mindegy? A különböző típusok okkal különböznek el egymástól, így célszerű az alábbi dolgokkal tisztában lenni!

1Hz, 4Hz, 10Hz – Mit jelent a másodpercenkénti jelfrissítés?

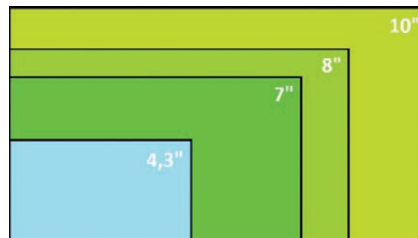
Az, hogy a GPS-vevő másodpercenként 1, 4, 10, stb. jelet vesz, igen fontos. Több jelből értelemeszerűen pontosabban lehet meghatározni az adott pozíciót. Ennek másik gyakorlati jelentősége, hogy pl. a táblavégi fordulónál beszaggat-e a képernyő, mivel csak másodpercenkénti a jelfrissítés. A sorra találásnál ez szintén nem elhanyagolható, hogy kacsázik-e a képernyő 20-30 m-ig, vagy pár méteren belül megtalálja már a következő fogást. Ugyanez érvényes persze a sorrontásra is.

A sorvezető veszi az orosz GLONASS műholdjeleket is?

A GLONASS műholdak az amerikai GPS-műholdakat egészíti ki. Használattal a készülék sokkal stabilabban és pontosabban tud dolgozni, mivel majdnem kétszer annyi műhold jeleit veszi. Így dombos területeknél vagy erdősáv szélén dolgozva is megmarad a pontosság. GLONASS-képesség nélküli készüléket ma már nem érdemes venni!

Kijelző méret – Ugye nem szeret hunyorogni?

Egy kicsi 4,3"-os képernyőn, főleg az idősebb korosztály számára, az információk nem olyan jól láthatóak, mint egy 7"-os készüléken. Igény esetén pedig 8" és 10"-os készülékek is elérhetőek.



Hasznos funkciók közül is választani kell!

A sorvezetésen kívül a területmérés és hektárszámlálás, már szinte minden sorvezetőben alapfunkció. A szakaszolás kijelzése, kis táblákon igen hasznos. A „Referenciapont-kalibrálás” a pontosságot növeli. A kibővített statisztikai funkciók pedig a kihagyott és duplán kezelt területről szolgálnak számszerű adatokkal. A táblaadatok mentése és visszatöltése, vagy az akadályok rögzítése és előrejelzése is elengedhetetlen. Szempont lehet, hogy az adatok mennyire egyszerűen vihetők át a számítógépre, és van-e a sorvezetőhöz ingyenes számítógépes megjelenítő program.

Zavaró tényezőkre való érzékenység

Nem a magasfeszültségű vezetékek zavarják be a GPS-vevőket, hanem esetenként egy radarállomás, rádió alapú ipari távvezérlés, nagyfrekvenciás átjátszó antenna, vagy nagyfrekvenciás távvezetékek. Az olcsóbb



árkategóriájú GPS-vevőket ezek azért meg tudják tréfálni.

Biztos csak szoftvert akar vásárolni tabletre, mobiltelefonra? Bluetooth-os GPS-vevőt akar használni?

Amennyiben csak szoftvert vásárol meglévő készülékére, ne lepődjön meg, ha méteres pontatlanságok is előfordulnak sorvezetés közben! A tabletek, mobiltelefonok belső GPS vevői és jelerősítő antennái teljes mértékben alkalmatlanok a precíz mezőgazdasági munkavégzéshez. Ha pedig ipari GPS-vevőt vásárol ezekhez a készülékekhez, ami csak Bluetooth-os kapcsolattal rendelkezik, szintén problémái lehetnek a gyakran megszakadó kapcsolat esetén. Egy drága, könnyen sérülő iPad pedig véleményünk szerint nem a rázkódó traktorba való.

Automata kormányzásban gondolkodik a jövőben?

Ebben az esetben olyan készüléket válasszon, ami fejleszthető ez irányban! Célszerű olyan GPS-vevővel megvásárolni a készüléket, ami már a robotpilótához is alkalmas. Biztos lehet benne, hogy van egy olyan lépcsőzetes fejlesztési megoldás is, ami Önnek is megfelel, csak kérdezzen rá a termék vásárlása előtt erre is!

Válasszon csak egyszer, jót és megbízható! LD-Agro sorvezetővel kapcsolatban termék szakértőink és országos viszonteladó hálózatunk is az Ön rendelkezésére áll!

Varga Gábor
Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.
www.agrogazda.hu

	Mg Navigator V1 + GeoX1 GPS	Mg Navigator V2 + Geo X4 GPS	LineGuide 800 + GeoStar GPS	LineGuide 1000 + GEOStar GPS
Kijelzőméret	7"	7"	8"	10"
Jelfrissítés	1Hz	4Hz	10Hz	10Hz
Pontosság	0-30cm / RMS:67%	0-25cm / RMS:95%	0-18cm / RMS:95%	0-18cm / RMS:95%
GPS, GLONASS	✓	✓	✓	✓
Jelstabilitás	●●○○○	●●●○○	●●●●●	●●●●●
Fejleszthető	—	—	✓	✓

www.agrogazda.hu

Több ezer mérőműszer kattintásra!



LD Agro - Mg Navigátor V1

270.000 Ft + áfa

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



A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezető!

LD Agro - Mg Navigátor V2

375.000 Ft + áfa

- ✓ Szakaszolást segítő funkcióval
- ✓ 0-25 cm-es GLONASS-os vevő, másodpercenként 4x-i jelfrissítés
- ✓ 7"-os, napfényben is jól látható érintőképernyő
- ✓ Többfajta sorvezetési mód, akadályok rögzítése



A legkeresettebb és legtöbbet eladott GPS-es sorvezetőnk!

LD Agro - GPS Mapper

170.000 Ft + áfa

- ✓ Nagyon egyszerűen lehet vele terület mérni
- ✓ 1% körüli pontosság, részterületmérés
- ✓ Sarokpont-, mezsgyekaró-rögzítés és visszatalálás



GPS-es területmérő, gyalogos és autós felméréshez!

200 literes dízel tartály

190.000 Ft + áfa

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



Mobil dízel-, benzin- és AdBlue-tartályok!

LD-Agro UniDrive

3.450.000 Ft + áfa

- ✓ Valószínűleg a legjobb ár-érték arányú robotpilóta
- ✓ Egyenesen a gyártótól, ingyenes kipróbálással
- ✓ Rendkívül pontos kormányzás, vetéshez is ajánljuk
- ✓ Nem igényel különösebb szaktudást a traktorostól
- ✓ Egyedi részletfizetési lehetőség, 0% THM



Átserelhető RTK-s robotpilóta-rendszer!

MinInfra Scan-T Plus

3.490.000 Ft + áfa

- ✓ 1 percen belüli értékek
- ✓ Nagy, jól látható, színes érintőképernyő
- ✓ Magyar kalibrációk (fehérje, nedvesség, sikkér, hamu, Zelenyszám, olaj és olajsav, keményítő)
- ✓ Beépített nyomtató



Hordozható beltartalom-elemző készülék!

Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Zombolyai utca 36.
Tel/Fax: 36-22/322-650, 36-70/618-6225

Web: www.agrogazda.hu
E-mail: info@agrogazda.hu



Értékesítő munkatársaink elérhetőségei

GPS-es sorvezetők, területmérők, üzemanyagtartályok +36-70 / 342-3887
Automata kormányzás, robotpilóta, precíziós gazdálkodás +36-70 / 312-4715
Nedvesség- és hőmérsékletmérők, laborfelszerelések, szárítószekrények, mintavevő robotkar, mérlegek, talajelemzés +36-70 / 322-6145

Pályázati aktualitások

Április elejétől lesz lehetőség a beruházási célú „nagy” diverzifikációs pályázat benyújtására falusi turizmushoz és a kézművesipari tevékenységhez kapcsolódóan. Havi tájékoztatónkat a Nem mezőgazdasági tevékenységek beindítására és fejlesztésére irányuló beruházások támogatása című pályázati felhívásról készítettük az érdeklődők részére.

A pályázati kiírás a mezőgazdasági termelőnek nem minősülő vidéki térségekben működő mikrovállalkozások és mikrovállalkozásnak minősülő aktív mezőgazdasági termelők induló vagy már működő nem mezőgazdasági tevékenységeinek továbbfejlesztése érdekében a gazdasági több lábbon állás erősítését célozza. A felhívás kiemelten támogatja a tanyás településeken és vállalkozásiányos aprófalvas területeken megvalósuló tevékenység-, illetve vállalkozás-fejlesztéseket.

Támogatásra jogosultak köre

- Mezőgazdasági termelőnek nem minősülő vidéki térségekben működő mikrovállalkozás
 - székhelye / telephelye legalább a támogatási kérelem benyújtását megelőző év január elsejétől a jogosult településeken van
 - a projekt megvalósítási helye a támogatható településeken található
 - a támogatási kérelem benyújtását megelőző utolsó teljes lezárt üzleti évvel rendelkezik
 - Mikrovállalkozásnak minősülő aktív mezőgazdasági termelő
 - székhelye / telephelye legalább a támogatási kérelem benyújtását megelőző év január elsejétől a mellékletekben felsorolt településen van
 - a projekt megvalósítási helye a támogatható településeken található
 - igazolja, hogy a támogatási kérelem benyújtását megelőző lezárt üzleti évben árbevételének legalább 50%-a mezőgazdasági tevékenységből származott.
- Jelen felhívás esetében az őstermelők a mikrovállalkozásnak minősülő aktív mezőgazdasági termelő kedvezményezettjei körbe tartoznak.
- Jelen felhívásra konzorcium formában nem lehet támogatási kérelmet benyújtani.

Támogatásban nem részesülhet

1. mezőgazdasági tevékenységek diverzifikációja, mikrovállalkozás indítása című felhívás keretében már rendelkezik nyertes kérelemmel ugyanezen tevékenységre vonatkozóan;
2. aki támogatást nyert a GINOP-1.2.1-15 Mikro-, kis- és középvállalkozások termelési kapacitásainak bővítése, vagy a GINOP-1.2.2-15 Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása,

valamint a GINOP-1.2.1-16 Mikro-, kis- és középvállalkozások termelési kapacitásainak bővítése, vagy a GINOP-1.2.2-16 Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása címen;

3. aki támogatást nyert a VEKOP-1.2.1-16 Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása címen.

Támogatható tevékenységek

1. Önálló beruházások

Épület, építmény létesítése, fejlesztése, új gép, berendezés vásárlása (a támogatott tevékenységek nem kapcsolódhatnak elsődleges mezőgazdasági termeléshez)

- falusi turisztikai attrakciók és szolgáltatások (pl. szállás, vendéglátás) továbbfejlesztése;
- nem mezőgazdasági termék-, szolgáltatás- és technológiafejlesztés, a tevékenység elindításához szükséges műhely vagy bemutató tér fejlesztése, interaktív bemutatók tartásához szükséges fejlesztések, árusító helyek/csatornák kialakítása, fejlesztése (kivéve kizárólag mezőgazdasági és Annex 1 feldolgozott termékeket árusító bolt, mozgó bolt).

- Amennyiben a projekt a Balaton Kiemelt Üdülő Körzet területén valósul meg, egyéb szálláshelyhez kapcsolódó ingatlan építése vagy fejlesztése, valamint új gépek és berendezések vásárlása, az adott eszköz piaci értékének erejéig.

2. Kötelezően megvalósítandó, önállóan nem kivitelezhető a tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása

3. Önállóan nem támogatható

- az önálló beruházásokhoz kapcsolódó, kiegészítő szolgáltatásfejlesztés (pl. étkeztetéshez szükséges tálaló-, melegítő-, főzőkonyha fejlesztése, kialakítása; étkezési helyiség felújítása, férőhely bővítése; étkezőbútorok beszerzése);
- az aktív turizmus és szabadidősport igényeit kielégítő szolgáltatás kialakítása és fejlesztése;
- megújuló energiaforrást hasznosító technológiák kialakítása a projekt által érintett épület tekintetében. (Fűtési/hűtési energiaigény, használati melegvíz igény, villamos energia igény részbeni vagy teljes kielégítése megújuló energiaforrásból; napkollektorok alkalmazása, biomassza alapú és hőszivattyús rendszerek telepítése, geotermikus energia használata, napelemes rendszer kialakítása);

- projekt előkészítéshez kapcsolódó tevékenységek;
- ingatlan vásárlása (összköltség max. 2%-a).

Nem támogatható projekt:

- mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó beruházás;
- mezőgazdasági termékek elsődleges élelmiszer-feldolgozására és a kapcsolódó termékek értékesítésére irányuló fejlesztések;
- exporttal kapcsolatos tevékenységek, ha az az exportált mennyiségekhez, értékesítési hálózat kialakításához és működtetéséhez vagy az exporttevékenységgel összefüggésben felmerülő egyéb folyó kiadásokhoz közvetlenül kapcsolódnak;
- a közúti kereskedelmi áru fuvarozást ellenszolgáltatás fejében végző vállalkozások számára teherszállító járművek megvásárlása;
- a motorral hajtott szárazföldi, légi, vízi közlekedési jármű, erőgép beszerzése;
- saját teljesítés keretében felmerült bármely költség;
- az európai uniós jog megsértését eredményező tevékenységek;
- Budapest és a budapesti agglomerációhoz tartozó településeken végrehajtott beruházások;
- a projekt keretében falusi szálláshely kialakítása valósul meg, nem támogathatók a „Balaton Kiemelt Térség Integrált Területi Program” földrajzi területét jelentő településeken megvalósuló fejlesztések.

Megkezdés, megvalósítás, fenntartás

A támogatási kérelem benyújtását megelőzően megkezdett projekthez nem igényelhető. A projekt megvalósítását a benyújtást követő napon a támogatást igénylő saját felelősségére megkezdheti. Ingatlant érintő, építéssel járó beruházás, új építés, felújítás, átalakítás vagy bővítés esetében a kifizető ügynökség által lefolytatott, előzetes helyszíni szemlét követően kezdhető meg a beruházás. A projekt részét képező gép/berendezés beszerzéséről szóló megrendelés/szerződés, az azokhoz kapcsolódó számla, egyszerűsített számla, előlegh számla vagy előlegbekérő kiállításának, teljesítésének és kiegyenlítésének dátuma nem lehet korábbi a támogatási kérelem benyújtását követő napnál. A projekt végrehajtása során legfeljebb 4 mérföldkövet lehet tervezni. Egyszeri elszámolás kivételével - a támogatói okirat kézbesítését követő naptól számított 6 hónapon belül a kedvezményezett köteles elszámolni a megítélt támogatási összeg legalább 10%-ával. A projekt fizikai befejezésére a Támogatói Okirat kézbesítését követő naptól számított legfeljebb 24 hónap áll rendelkezésre. A projekt fizikai befejezés napjának a projekt utolsó támogatott tevékenysége fizikai teljesítésének a napja minősül. A projektek megvalósítására vidéki térségekben található településeken van lehetőség. Amennyiben a projekt keretében egyéb szálláshely kialakítása valósul meg, úgy kizárólag a „Balaton Kiemelt Térség Integrált Területi Program” földrajzi területét jelentő településeken megvalósítandó fejlesztések támogathatók. A projekt megvalósítási helye sem a projekt végrehajtására rendelkezésre álló időtartam alatt, sem a projektmegvalósulás befejezését követő, a fenntartási időszak alatt nem

változtatható meg. A pályázat fenntartási kötelezettsége a projekt megvalósítás befejezésétől számított 5 évig tart.

A támogatás mértéke, összege

A támogatható tevékenységek állami támogatási szempontú besorolása szerint csekély összegű támogatásnak minősül. Az egy és ugyanazon vállalkozásnak minősülő vállalkozások részére a Magyarországon odaítélt csekély összegű támogatás bruttó támogatástartalma nem haladhatja meg a 200.000 eurónak, közúti kereskedelmi áru fuvarozást ellenszolgáltatás fejében végző esetén a 100.000 eurónak megfelelő forintösszeget.

A diverzifikálásnak, kisvállalkozások alapításának és fejlesztésének, valamint a munkahelyteremtésnek a megkönnyítése fókuszterületen a rendelkezésre álló keretösszeg 35,94 milliárd forint. Várhatóan 1000 db pályázat részesülhet majd támogatói okiratban. Meglátásunk szerint a nagy népszerűségnek örvendő támogatási lehetőség benyújtása előtt érdemes lesz majd nagy figyelmet fektetni az értékelési szempontokra, hogy ki, és milyen esélyekkel tud részt venni a pályázaton a rendelkezésre álló forrás, a támogatható tevékenységek, a sok benyújtott pályázat (jelentős túligénylés) és így az alacsonyabb nyeresési esélyek figyelembe vétele mellett.

A támogatás maximális mértéke a projekt megvalósulási helye szerinti településtől függően alakul:

- alaptámogatás intenzitás – 50%
- kedvezményezett járásban lévő településen – 60%
- fejlesztendő és komplex programmal fejlesztendő járásban lévő településen – 70%

A pozitív támogatói okirattal rendelkező pályázók 160.000 eurónak megfelelő forintösszegű vissza nem térítendő kis összegű (de-minimis) támogatásban részesülnek.

A támogatás igénybevételeinek feltételrendszere

Amennyiben a projekt keretében szálláshely-fejlesztés valósul meg, úgy annak kötelező a szálláskapacitás növekedésével járnia. A fejlesztés eredményeképpen létrejött projekt keretein belül legalább egy új szolgáltatásnak kell létrejönnie.

Biomassza felhasználásával nem kapcsolt hőenergia-termelést megvalósító technológia alkalmazása esetén a berendezés hatásfokának legalább 70%-osnak kell lennie. A támogatást igénylő nem mezőgazdasági tevékenységből származó árbevételének a projekt megvalósítását követő első teljes lezárt üzleti évben meg kell haladnia a támogatási kérelem benyújtását megelőző utolsó teljes, vagy nem teljes lezárt üzleti év nem mezőgazdasági tevékenységből származó árbevételét.

A támogatás igénybevételeivel vállalt kötelezettségek

Amennyiben a kedvezményezett munkavállalót foglalkoztat, úgy vállalnia kell, hogy mind a megvalósítási mind a fenntartási időszak alatt fenntartja a bázislétszámot. A bázislétszám alapját a benyújtást megelőző naptári év foglalkoztatotti átlagléttszáma adja.

A támogatói okirat kézbesítését követő naptól számított, legfeljebb 6 hónapon belül meg kell kezdeni az üzleti terv végrehajtását. Amennyiben a projekt keretében egyéb szálláshellyel kapcsolatos tevékenység valósul meg (nem falusi szálláshely), úgy a kedvezményezettnek eleget kell tennie a Kereskedelmi törvényben meghatározott a szálláshelyekre vonatkozó feltételeknek.

Amennyiben a projekt falusi szálláshely kialakítására és/vagy fejlesztésére irányul, az utolsó kifizetési kérelem benyújtásának feltétele a Falusi és Agroturizmus Országos Szövetsége (FATOSZ) által kiállított 4 napraforgós minősítést tartalmazó Minősítő Bizonyítvány csatolása.

Amennyiben a kedvezményezett őstermelő, abban az esetben az utolsó kifizetési kérelem benyújtásáig köteles az új egyéni vállalkozást befejezetten megalapítani és tevékenységét bejelenteni.

A kedvezményezett köteles a támogatói okirattal jóváhagyott elszámolható kiadások összegének legalább 80%-át teljesíteni.

A pályázat benyújtása

A támogatást igénylő a felhívás keretében értékelési időszakonként egy támogatási kérelmet nyújthat be egy megvalósítási helyre vonatkozásában.

A támogatást igénylő jelen felhívás keretében a támogatási időszak alatt egy alkalommal részesülhet támogatásban a Nem mezőgazdasági tevékenységek beindítására és fejlesztésére irányuló beruházások támogatása című felhívás keretén belül.

Egy életvitelszerű tartózkodási helyről kizárólag egy kérelmező nyújthat be támogatási kérelmet, továbbá egy megvalósítási hely vonatkozásában kizárólag egy kedvezményezett lehet jogosult a támogatásra.

A támogatási kérelmek ügyfélkapun keresztül elektronikus benyújtására 2017. április 3. és 2019. január 28. között lesz lehetőség. Az első értékelési határnap végdátuma 2017. május 3. lesz. A szakasz zárásáig beérkező kérelmek együttesen kerülnek elbírálásra. Amennyiben a támogatásra rendelkezésre álló kötelezettségvállalási keret kimerül vagy annak kimerülése előre jelezhető, az IH a benyújtási határidő előtt a benyújtás lehetőségét felfüggesztheti vagy a felhívást lezárhatja.

Somogyi Tibor – Tavaszi Attila
Som-Tan Pályázati Tanácsadó Iroda

Pályázati összefoglaló

Rovatunkban a már jelenleg is folyamatban lévő és a közeljövőben várható agrár- és vidékfejlesztési pályázati lehetőségeket foglaljuk össze röviden.

Pályázat címe	Támogatási intenzitás	Támogatási mérték	Beadási határidő	Várható megjelenés	Info
Mezőgazdasági termékek értéknövelése	25-50%	500 MFt 1.500 MFt	2016.02.15. – 2018.02.15.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2016.12.01-től
Gyógy- és fűszernövény termesztés fejlesztése	40-70%	50 MFt 100 MFt	2016.03.03. – 2018.03.02.	Megjelent	
Gombaházak – hűtőházak létrehozása, korszerűsítése	40-70%	500 MFt 1.000 MFt	2016.03.04. – 2018.03.03.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2017.01.17-től
Üveg- és fóliaházak létesítése, korszerűsítése	40-70%	500 MFt 1.000 MFt	2016.03.07. – 2018.03.06.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2017.02.01-től
Ültetvénytelepítés	40-70%	75 MFt 150 MFt	2016.03.09. – 2018.03.08.	Megjelent	
Mezőgazdasági kisüzemek fejlesztése	100%	15.000 €	2016.03.31. – 2018.03.30.	Megjelent	
Településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, korszerűsítése	75-95%	30 MFt 50 MFt	2016.04.21. – 2018.04.20.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2016.05.26-től
Egyedi szennyvízkezelés	75-95%	155 MFt	2016.04.22. – 2018.04.21.	Megjelent	
Állattartó telepek korszerűsítése	40-70%	50 MFt 1.000 MFt	2016.05.17. – 2018.05.22.	Megjelent	Beadás felfüggesztve szarvasmarha, sertés, baromfi fajokra 2016.07.23-tól, juh, kecske 2017.01.20-tól
A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése	40-70%	500 MFt 1.000 MFt	2016.08.01. – 2018.08.01.	Megjelent	
Kisméretű terményszárító, tisztító, terménytároló építése	40-70%	100 MFt 300 MFt	2016.08.05. – 2018.08.06.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2016.10.06-től
Borászat termékefejlesztésének és erőforrás-hatékonyágának támogatása	40-70%	200 MFt	2016.09.12. – 2018.09.11.	Megjelent	
Mezőgazdasági tevékenységek diverzifikációja, mikrovállalkozás indítása	100%	40.000 €	2016.10.24. – 2018.10.23.	Megjelent	Beadás felfüggesztve 2016.11.25-től
Kertészeti gépbeszerzés	40-70%	10 MFt 20 MFt	2016.01.06. – 2019.01.07.	Megjelent	
Fiatál mezőgazdasági termelők indulása	100%	40.000 €	2017.03.01. – 2019.02.28.	Megjelent	
Nem mezőgazdasági tevékenység indítása és fejlesztése	50-70%	160.000 €	2017.04.03. – 2019.01.28.	Megjelent	
Erdészeti technológia fejlesztés, erdei termékfeldolgozás	40-70%			Február	
LEADER	40-70%			Február	

SOM-TAN  **Pályázatkészítés**  SOM-TAN
BÁBOLNA

Több mint 15 éves munkatapasztalat EU-s és hazai pályázatokban • Széleskörű kis-, és nagyvállalati, vállalkozói referencialista
Projektmenedzsment - Pályázati tanácsadástól a pénzlelvásig • Ingyenes tájékoztató és személyes konzultáció

A már megjelent és a közeljövőben várható népszerű agrár- és vidékfejlesztési pályázati lehetőségek:

SOM-TAN   SOM-TAN
BÁBOLNA

- Kertészet korszerűsítése ~ ültetvénytelepítés, gyógy- és fűszernövény termesztés, fejlesztés
- Állattartó telepek korszerűsítése
- A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése (öntözés)
- Borászat kialakítása, fejlesztése
- Kertészeti gépbeszerzés
- F fiatal mezőgazdasági termelők induló támogatása
- Nem mezőgazdasági tevékenységek beindítása és fejlesztése

Som-Tan Kft. ■ e-mail: info@somtan.hu ■ Telefon: 34/568-167 ■ Ügyvezető: 30/2985-410 ■ Projektvezető: 30/3490-557
Irodák: Komárom-Esztergom megye – Bábolna ■ Bács-Kiskun megye – Kiskunmajsa

VÁSÁROLJON ITTHONRÓL OTTHONRA MINŐSÉGI MAGYAR ZÖLDSÉGET!

Egészséges és megbízható **paprika, paradicsom**
és **uborka** a **Dél-alföldi Kertészek Szövetkezetétől**,
hagymafélék, gyökérzöldségek
és **sárgarépa** a **Róna Ker-TÉSZ Kft.-től**
hagymafélék a **Dombegyházi EURO TÉSZ Kft.-től**.

 Az Európai Közösség támogatásával finanszírozott kampány





A Kongskilde egy új generációs simítóval felfrissítette a Vibro Master kombinátorait

K KONGSKILDE
Moving agriculture ahead



A Kongskilde egy új fejlesztésű, hidraulikus flexboard simítóval tovább finomította a **Vibro Master 3000** magágykészítő kombinátorok 6,5 m-es, 7,5 m-es és 8,3 m-es változatait.

Ez az új opcionális egyengetőlemez – amelyet a gyár az eladott gépek részére is elérhetővé tett retrofit csomagban – állítható magasságú fogakkal lett felszerelve, melyek 50 mm-es távolságra helyezkednek el egymástól, ezzel segítve a talaj egyenletes szinten

tartását és a nagyobb rögök szétzúzását apróbb részekre. A kereszttartóra szerelt rugós simítók pozíciói munkahengerek segítségével akár menet közben hidraulikusan állíthatók.

A függesztett Vibro Master 3000 termékcsalád eltérő szélességű modelljei rendkívül sokféle teljesítményű erőgépekhez kaphatóak. A különböző talajtípusokhoz és -szerkezetekhez négy féle különböző kaptípus, valamint hat eltérő kialakítású hátsó – hengerek és borona kombinációjából álló – elmunkálóegység áll a végfelhasználók rendelkezésére.

Bővebb információkért és árajánlatért keresse az Ön Kongskilde kereskedőjét:

Gál Mobil Kft.

6235 Bócsa, III. kerület 1.
+36-30/921-1678 (Értékesítés)
+36-30/921-1675 (Alkatrész, szerviz)
www.galmobil.hu



Kitekintő

Mi történt a nagyvilágban?



Kormánymotor – egyszerűen nagyszerű!

Utólag felszerelhető, egyáltalán nem bonyolult, gyártótól független, rugalmasan több munkagépben is használható. A kormányoszlopra erősített tartóba „pattintható be” a kormányt mindkét oldalról átölelő szerkezet, amelynek villanymotorja a navigációs műszer utasításai alapján automatikusan, pontosan vezeti az erőgépet. A korábbi, a kormánykerékre oldalról feltámaszkodó dörzskerékes automatákat felváltó, gombmódú terjeszkedő megoldás mintapéldái: TRACK-Leader AUTO® eSteer (Müller Elektronik) és UniPilot® Pro (TeeJet).



Agrifirm: tizenegy csúcskategóriás Brojlertermelő

2016-ban az Agrifirm Magyarország Zrt. takarmánysorait használók közül tizenegyen lépték át a takarmányhasznosítás, az élőtömeg, a napokban megadott életkor és életképesség alapján számított index 400-as átlomhatárát, és kerültek be a cég elitklubjába. „Tizenegy partnerünk közül tíz a Ross 308, egy pedig Cobb csirkével érte el a sikereket” – mondta Hollár János kereskedelmi vezető. A 2016-os évben mintegy harmincegy esetben haladta meg termelőink eredménye a 400-as határt.

Büntető ÁFA húsrá-teszre

7%-ról 19%-ra kívánja emelni a német Környezetvédelmi Hivatal (UBA) a hús és a tej forgalmi adóját. Indokuk: az állattartás klímakárosító hatású. A javaslat ellenzői szerint náluk például a jól tejelő tehénállomány egy liter tejre vetített gáz kibocsátása CO₂-re átszámítva csupán 1,1 kg, miközben világátlagban ez az érték 2,4 kg. Ha megrágnak a hús és a tej, akkor tömegesen áramlanának be olyan termékek, amelyek előállításuk sokkal komolyabban befolyásolja bolygónk klímáját.



Zöldség-gyümölcs a Virágvásárban



Január végén a virágtermesztés világvásárának számító IPM-kiállításon 50 ország kereken 1600 kiállítója közül 74 különleges logónak örvendhetett. Az ő üvegházi technikájukkal,

világító, klimatizáló és öntözőrendszereikkel, palántanevelő és szállító eszközeikkel, szabadföldi gépeikkel, az időjárással és rovarokkal szemben használható hálóikkal ugyanis zöldségfélék és bogyógyümölcsök is termesztethetők. A többcélúan hasznosítható műtrágyák, növekedésbefolyásoló, gyomirtó szerek és gépek mellett zöldségek, salátafélék, gyümölcsök vetőmagjai is megjelentek a „felcímkézett” cégek kínálatában.

ATG-világpremier Párizsban

A piacon fellelhető flotációs radiálabroncsok legnagyobbját mutatja be az Alliance Tire Group (ATG) a február végi, párizsi SIMA kiállításon. A nehéz erőgépekhez, tartálykocsikhoz és permetezőgépekhez kifejlesztett Alliance 380 sorozat „csúcsragadozója” ez az új 800/60R32 méret. Különleges, nem forgásirányos mintázata kiváló tapadást biztosít, kormányzott tengelyre szerelve pedig lényegesen javítja a jármű kormányozhatóságát. Hatékony öntisztító képessége révén a járműnek kiváló stabilitást, jó úttartást, a gépkezelőnek pedig kényelmes munkakörülményeket szavatol.



Szerencsét is fialt a Caussade repcéje

Január 20-a óta három repcetermesztő gazda nemcsak arról számolhat be, hogy jó eredményeket ért el a Caussade Sirtaki nevű hibridjével, hanem arról is, hogy a cég nyereményjátéka révén értékes utazáson vehet részt. A Caussade a nyár derekán hirdette meg akcióját: minden 6. zsák – a tavalyi eredmények szerint hozamában, ellenállóságában és beltartalmi értékeiben igen sikeres – Sirtaki repcehibrid-vetőmag megvásárlásához egy-egy kupon járt, amelynek birtokosai közül három, Dél-Pest és Észak-Bács-Kiskun megyei gazdát – Czákó Istvánt, Tóth Ferencet és Bencsik Jenőt – sorsolták ki. Ők utazási utalványt kaptak. A Caussade egyébként 2016-ban minden mutatóját tekintve felülmúlta az előző év eredményeit, amit a cégvezetés a hálózatépítésnek és a termékfejlesztésnek – és részben az archaikus hellén kultúrát idéző táncról elnevezett Sirtaki hibrid sikerszériájának is – tulajdonít.

„Zöld Hét” Berlinben

400.000 látogató ismerhette meg élelmiszeriparunk termékeit a január 20-29. közötti Grüne Woche vásáron. Partnerországként – mi voltunk a díszvendégek! - 1688 négyzetméteren mutattuk be szürkemarha-, mangalica húskészítményeinket, a Pick-szalámit, a vecsési káposztát. Csárdánk a vendégeket lángossal, gulyáslevessel, igazi rétesrel hívogatta. A Magyar Nemzeti Kereskedőház által teremtett „Áldomás” márka végre nem csupán a pántlikás-betyáros vonalat erőltette - nagyot léptünk előre!



Claas Scorpion: Kramer megy, Liebherr jön

A Claas teleszkópos rakodóit 2005-től a Kramer cég fejlesztette és gyártotta Pfullendorfban. Sikeresnek ítélt kooperációjukat az idei év végével befejezik, de vevőik szerviz- és alkatrészellátása még hosszú ideig biztosított marad. Claas 2018-tól ezen a téren a Liebherr céggel fog együttműködni. Az új modellek továbbra is Scorpion néven futnak, de továbbfejlesztve profitálnak a Liebherr számos területen kiemelkedő fejlesztési tapasztalataiból.



T.C. Truesdell (jobbra) a Pöttinger csapatában

Az 1.700 dolgozót foglalkoztató osztrák gépgyártó nemzetközi méretekben, intenzíven kíván terjeszkedni. Ennek egyik jeleként a 35 éves T.C. Truesdell marketinggurut csábították át egy nagy német vállalatától. Ő az USA Colorado államában farmercsaládba született, a mezőgazdaságban nőtt fel, majd Washingtonban tanult. Pöttinger a növekedés kulcskérdésének a PR mellett a digitális marketing és a klasszikus hirdetések globális kommunikációban történő egyesítését látja, innovatív marketing-koncepciók keretében.



A neoinikotinoid rovarölőszerek betiltása évi 900 millió EUR

A méheket vonzó kukorica, repce, napraforgó kultúrákban használt három neoinikotinoid (tiametoxám, imidakloprid és klotianidin) kétéves európai tiltását követően ismét fellángolt a vita. A méhek csekély mérvű pusztulásával szemben a Humboldt Élelmészeti és Mezőgazdasági Fórum (HFFA) szerint repcénél a szerek betiltása következtében 4% termés kiesés volt, ami az EU szintjén bő 900.000 tonnát tesz ki. A termés minősége is átlagosan 6,3%-kal romlott, így az összegzett éves veszteség 900 millió EUR.



Väderstad – Phylazonit: újragondolt talajvédelem és növénytaplálás

Szakmai együttműködés indul a Phylazonit baktériumtrágyák gyártója és forgalmazója, az Agrova Kft. valamint a talajművelő- és vetőgépeket gyártó Väderstad hazai képviselője között. Az Agrova Kft. a baktériumtrágyák kijuttatásához Carrier és Opus talajművelő gépeket vásárol a svéd gyártótól, aki a Phylazonit termékek szakszerű bedolgozása érdekében helyszíni gépbeüzemeléssekkel és talajművelési tanácsokkal segíti a termelők munkáját.



Puttonyt le!

Minden eddiginél jobban kihasználható kis haszongépjármű a Hustler MDV (Maximum Duty Vehicle). Dobozejellegű rakfelülete a talajszintig leengedhető, könnyen rakodható. A dobozt mozgató Levelift-berendezés a kis jármű vezetőfülkéje mögé emeli a rakományt, de a mozgás az emelési ív mentén bármilyen helyzetben és távolságban megállítható, ha a ki- vagy átrakodás úgy kívánja meg. És ez csak egy az összerakékhajtású, 60 km/h csúcsebességű, többféle adapterrel ellátható MDV hasznosítási lehetőségei közül!

Biztos azt kapja, ami jár?

Górcső alatt a földhaszonbérlet

A tavalyi év elején életbe lépett módosított földforgalmi törvénynek köszönhetően már lehetőség van a földhaszonbérleti szerződések felülvizsgálatára, mely után annak módosítását – bizonyos feltételek fennállása esetén – bármelyik fél kezdeményezheti. A változtatás lehetősége már több mint egy éve adott, ennek ellenére még mindig sokan nincsenek tisztában a konkrétumokkal. Számukra szolgál hasznos összefoglalóul a következő írás.

Mikor adómentes a haszonbérleti díjból származó bevétel?

A haszonbérleti szerződés alapján a bérlő meghatározott mezőgazdasági földterület használatára és annak hasznainak beszedésére jogosult, melynek fejében haszonbérleti díjat köteles fizetni – tájékoztat a Polgári törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény. A termőföldek bérbeadásáért járó haszonbérleti díjat minden év végén fizetik meg a bérlők, amely bevétel után bizonyos esetben a tulajdonosoknak adózniuk kell. A termőföld bérbeadásából származó bevétel a személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény alapján adóköteles jövedelemnek minősül, melynek mértéke 15%.

A haszonbérleti díjból származó bevétel adómentessége a vonatkozó haszonbérleti szerződés időtartamától függ. Amennyiben a két fél között kötött haszonbérleti szerződés időtartama eléri az 5 évet, úgy a tulajdonos adómentességet élvez a bérlet bevételét illetően. Jellemzően ebbe a kategóriába esik a legtöbb haszonbérleti szerződés.

Az adómentesség azokat az új tulajdonosokat is megilleti, akik egy már érvényben lévő, 5 évnél hosszabb kifizetésű szerződés alapján adják bérbe termőföldjüket.

Kulcsfontosságú a haszonbérleti szerződés időtartama

Haszonbérleti szerződést a tulajdonos és a bérlő csak előre meghatározott időintervallumra köthet, tehát határozatlan időtartamra szóló haszonbérleti szerződés nincs. A szerződés időtartama 1-től 20 évig terjedhet, ám fontos tudni, hogy a haszonbérletbe foglalt gazdasági évek kezdő és záró dátuma eltérhet a szokásos naptári évtől.

Gyakorlati okokból a gazdasági év a növények vegetációs időszakához alkalmazkodik a következők

szerint. Az őszi vetésű növényeknél október 1-jétől a következő év szeptember 30-ig tart, így a haszonbérlőnek lehetősége van a gabona elvetésétől a betakarításig minden munkafolyamat elvégzésére. Előfordulhat olyan gazdasági év is, ahol a tavaszi vetésű növények (pl.: kukorica) október-novemberi betakarítására a haszonbérlet utolsó évében is sor kerülhet. Erdő vagy erdőtelepítésre kijelölt földterület esetében a haszonbérleti szerződés legfeljebb a termelési időszak, vagyis a vágásérettségi kor lejártát követő 10. év végéig köthető meg.

Pénzben fizetni a legtisztább!

A haszonbérleti szerződésben nemcsak az időtartamot szükséges egyértelműen feltüntetni, hanem a föld használatáért járó ellenértéket és annak fizetési módját is rögzíteni kell. A bérlő fizethet a tulajdonosnak pénzben, terményben vagy pénz/termény kombinációjában is a szerződésbe foglaltak szerint. A fizetés minden év végén, utólag esedékes.

A gyakorlati tapasztalat alapján a szerződő felek gyakran pontatlanul állapodnak meg a haszonbérleti díj fizetésének mikéntjéről, amely magával hozza, hogy az egyik fél akaratlanul is, de rosszabbul jár.

Tapasztalataink szerint a terményben megadott bérleti díjak térnek el leginkább a helyben szokásos piaci ártól, általában negatív irányba – osztja meg tapasztalatait Sáhó Ákos, az x-agro.hu vezetője. – További gyakori probléma ezzel a fajta fizetési móddal, hogy a felek nem rögzítik pontosan a termény fajtáját és értékét. Nem elég annyit írni a szerződésbe, hogy búza, hiszen az lehet étkezési- vagy takarmánybúza is, amelynek árai eltérhetnek egymástól. Az átlagár számítása is csak akkor lehet pontos, ha szerződésbe lett foglalva, hogy mely időszak átlagát kell alapul venni a bérleti díj számításakor.

Érdemes átgondolni a bérleti időszak alatti bérleti díj-emelést is, ami a 15-20 évre kötött szerződések-nél már jelentős tétel. A felek megállapodhatnak fix, évenkénti emelésben, inflációhoz kötött emelésben, vagy bizonyos időközönként a helyben szokásos piaci díjhoz való igazításban.

Sokan rosszul járnak a jelenlegi bérleti díjjal

Az általában hosszútávra kötött, haszonbérleti szerződésbe foglalt bérleti díjak sok esetben nagyságrendekkel eltérnek a mai, helyben szokásos piaci ártól, az esetek nagy részében a tulajdonos kárára, tehát a szerződésbe foglalt bérleti díj jelentősen alacsonyabb a jogosan kérhető árnál. A földpiacra általánosan jellemző nehézkes információáramlás és az ebből fakadó információhiány a haszonbérleti szerződések terén is megfigyelhető. Sok haszonbérletben érintett tulajdonos és/vagy gazda nincs tisztában vele, hogy szerződését – meghatározott feltételek teljesülése mellett – bármikor módosíthatja.

A 2013. évi CCXII. törvény értelmében a haszonbérleti szerződés módosítását bármelyik fél indítványozhatja, ha az adott területre

- legalább 10 éves időtartamra szóló szerződést kötöttek,
- melyből már legalább 5 év eltelt,
- és legalább még 5 év van hátra.

A szerződésbe foglalt bérleti díj mértékének módosításánál további kitétel, hogy a szerződésbe foglalt bérleti díjnak legalább 20%-kal el kell térnie a jelenlegi helyben szokásos piaci bérleti díjtól, de az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy ez a kritérium a legtöbb esetben teljesül.

A fent említett törvény úgy fogalmaz, hogy a haszonbérleti szerződés módosítását a másik félhez intézett írásos kezdeményezéssel lehet indítványozni, melyhez kötelező csatolni egy igazságügyi szakvéleményt a helyben szokásos haszonbérleti díj mértékéről, ami a bírósági eljárás során is megállja a helyét.

Extra tipp: igazságügyi szakvélemény nélkül is módosíthat!

Az igazságügyi szakvélemény borsos ára (nagyságrendileg 50-100 ezer Ft/HRSZ) azonban megspórolható, ha a tulajdonos és a bérlő egyetértenek a szerződésben foglalt ár módosításával és az új árról képesek közösen megegyezni. Ezen a ponton azonban felmerül a kérdés, hogy hogyan határozható meg egy olyan igazságos, valóban reális piaci bérleti díj, amely egyik fél érdekeit sem sérti.

Jó hír az érintetteknek, hogy néhány hónapja már elérhető az interneten egy olyan hiteles haszonbérleti díj-megállapítás, amely nagyon pontosan határozza meg a reális bérleti díj nagyságát. Ehhez egy hosszú fejlesztés eredményeként, egyetemi közreműködéssel magalkotott adatbázist használnak a földpiaci szakértők, amely az elmúlt időszak legfrissebb jegyzői kifüggesztéseit – tehát a valós földpiaci tranzakciókat – veszi alapul. Az így kapott eredményt súlyozzák különböző paraméterek alapján pl.: méret, alaktényező, aranykorona-érték, domborzati viszonyok, belvízvesztés, stb. Ez a haszonbérletidíj-meghatározás az igazságügyi szakértői véleménynél kedvezőbb áron elérhető, ráadásul interneten keresztül néhány perc alatt igényelhető a kérdéses földterület jellemzőinek (fekvés, terület nagysága, aranykorona érték stb.) megadásával és egyetlen munkanap alatt el is készül. A haszonbérleti díj meghatározást az igénylő e-mailben kapja kézhez, mellyel felkeresheti a szerződésben érintett másik felet. Ezt követően a két fél már egyszerűen megegyezhet az új bérleti díjról, melyet aztán közös akaratuk szerint szerződésbe foglalnak.

Összefoglalva, a termőföldpiaccal foglalkozó szakemberek azt tanácsolják, hogy minden, haszonbérleti szerződésben érintett félnek érdemes megfontolnia a jelenleg érvényben lévő szerződése felülvizsgálatát, hiszen elképzelhető, hogy mind az ár, mind pedig a fizetés módjában érdemes változtatnia.

Sáhó Ákos

24 ÓRÁS HASZONBÉRLETI DÍJ MEGÁLLAPÍTÁS

- > TERMŐFÖLD ADÁSVÉTEL
- > Agrotax - FÖLDÉRTÉKELÉS
- > HASZONBÉRLET
- > GÉPKAPACITÁS

X-AGRO Értékeljük a földet **X-AGRO.HU**



Svédcsavar

Svédország korrekt kereskedelmi partnerünk. Az évtizedekre visszanyúlóan színvonalas és prosperáló agrárpiazi kapcsolat megbecsülendő érték, annál is inkább, mivel a svédok elsősorban a feldolgozott mezőgazdasági termékeink iránt vevők. Exporttermékeink magas hozzáadott érték tartalma révén a svéd piaci exportunk a magyar munka magasabb szintű hasznosulását eredményezi.

Széles exporttermék kínálatunkon belül növekvő pályán mozog a hús- és húskészítmények, a tejtermékek, kiváltképp a sajtok, a gabona alapú termékek, a cukorkák, a fagyasztott és hagyományos módon tartósított zöldségek és gyümölcsstermékek, a magyar borok, valamint a háziállat (kutya, macska) tápok kivitele. Agrárexportunk dinamikus fejlődésére utal, hogy míg a teljes agrárkivitel 2016 januárja és októbere között alig 2%-kal bővült, addig a svédországi kivitelünk közel 12%-kal nőtt. Agrárexportunk növekedési pályán tartására esélyt kínál Svédország éghajlati kitettsége és a mezőgazdasági terület relatíve szerény volta.

A hazánknál négy és félszer nagyobb Svédországban hozzávetőlegesen annyian élnek ma, mint nálunk, így a népsűrűség igencsak alacsony. A benépesültség szerény voltát csak fokozza, hogy a lakosság 86%-a városokba tömörült, így a vidéki népsűrűségi ráta az egyik leggyengébb a világon. Nem a véletlen műve tehát, hogy a rendkívül magas, közel 70%-os erdősültségű országban mindössze 7,5%-ot tesz ki a mezőgazdasági művelés alá vont terület nagysága (nálunk 58%-os), így a mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulása alig éri el az 1,7%-ot.

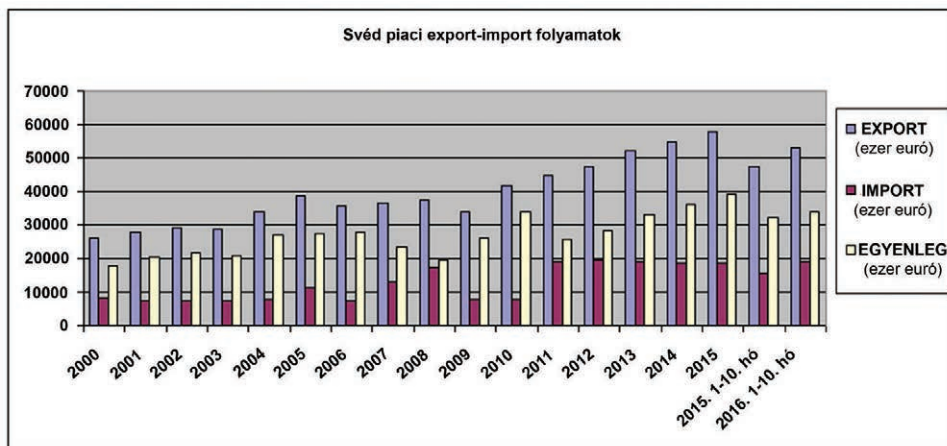
Értelemszerű, hogy Svédország élelmiszerimportra szorul, hiszen a szükséglet növekedésével a termelés nem képes lépést tartani, jóllehet árpát, búzát, cukrot, húst és tejterméket maga is elő tud állítani. A mostoha természeti körülmények, a relatíve kis mezőgazdasági területtel párosulva igencsak korlátozzák az önellátási fok javítására irányuló agrárpolitikai törekvéseket. Nemcsak a népélelmezés szempontjából nélkülözhetetlen termények, hanem a zöldség-, gyümölcskulturák esetében is deficités az ország, borszőlő pedig

egyáltalán nem termelhető ezeken a sarkkör közeli területeken. Ebből adódik, hogy exportkínálatunkból nem hiányozhatnak a friss- és feldolgozott zöldségek, valamint gyümölcsstermékek, de svéd piaci kivitelünkben a húson és hústermékeken túl a magyar borok is egyre fontosabb szeletet képeznek.

Általános svéd kondíciók

A relatíve gyenge, 0,81%-os népszaporulati ráta következményeként az ország évtizedek óta képtelen az önreprodukcióra, így munkaerőhiánnyal küzdve a bevándorlók, illetve gazdasági, politikai menekültek célpontjává vált. A jobb élet reményében útra kelő néptömegek számára ma is fontos végcél Svédország. Irigylésre méltó életszínvonal, szociális biztonság és kiemelkedően jó egészségügyi ellátást jelent különleges vonzerőt még ma is a bevándorlók számára. Nem különösebben meglepő tehát, hogy a svéd népesség több mint egyharmada ma már bevándorlóból áll. Számottevő az egykori Jugoszláviából származók nagyságrendje, a finnek, a dánok, a norvégok, a görögök és a törökök jelenléte, sőt ebben a körben már a másod és harmadgenerációs állampolgárok is jelentős nagyságrendet képeznek.

Megjegyzendő, hogy a magyarok számára is fontos kivándorlási célként lebegett Svédország, különösen a „fejlett szocializmus” idején, de azt követően is sok magyar telepedett le ebben a zord éghajlatú országban. Komoly vonzerővel bírt sokáig a magyarok számára is, az innen nézve tejjel, mézzel folyó, államkapitalista Kánaán. Hozzá kell tenni azonban, hogy egykoron, a 150 évig tartó török rabiga alól szabadult országunkba, a svábok letelepítésével egy időben svéd családok is vándoroltak, megélhetést keresve Magyarországon. Szomorú tanúbizonysága ennek a



gon kívül az ipar a nemzetközi standardokat meghaladó szintet (34,2%-ot) képvisel, míg a szolgáltatás 64%-ot képez. A munkatermelékenység magas színvonalára utal, hogy a munkaerő lekötés tekintetében – GDP-beli arányához képest – az iparban, az aktív foglalkoztatottak mindössze 12%-a, a szolgáltatásban pedig 86%-a található, amit a mezőgazdaság 2%-os munkaerő lekötése egészít ki.

Ilyen magas munkatermelékenység mellett kissé meglepő, hogy a munkanélküliségi ráta a mienkénél is magasabb, 2016-ban 6,9%-ot tett ki, ami feltehetően a bevándorlók nagy számának munkaerő piacra gyakorolt negatív hatására vezethető vissza. A svéd gazdaság GDP nagyságrendje 498 milliárd dollárnyi (a magyar GDP duplája), melyhez a GDP arányos eladósodottság mértéke az Uniós átlag alatti, mindemellett csökkenő tendenciát követve, 2015-ben mindössze 41,4%-os volt. Az inflációs ráta rendkívül alacsony, mindössze 0,8%, amihez az alapkamat 0%-os szintje társul, meghazudtolva minden klasszikus közgazdasági okoskodást, mely szerint a gazdaság egészséges növekedéséhez, serkentéséhez egy alacsony szintű pénzromlás elengedhetetlen feltétel. A svéd költségvetés szuficit és az ország külkereskedelmi mérlege is többletes.

A svéd őslakosság zöme (87%-a) luteránus, de a bevándorlási hullám következtében átrajzolódik a vallási térkép, a megerősödött muzulmán kisebbség ma már megköveteli a vallási tolerancia magasabb szintre emelését, az őslakosok vallási jelképeinek háttérbe szorítását, ami a társadalmi kohézió gyengüléséhez vezethet. Tavaly különösen a nagy vallási ünnepek közeledtével váltak egyre élesebbé ezek a belső viták. Erre alapoztak ugyanis azok, a napjainkban egyre komolyabb publicitást nyert civilszervezeti vélemények, melyek szerint a svéd őslakosoknak kellene alkalmazkodniuk a bevándorlókhoz és nem fordítva. Konkrétabban fogalmazva **a tősgyökeres svédeknek meg kell tanulniuk integrálódni az újonnan érkező bevándorlók közé.** A bevándorlók ugyanis úgymond „friss kultúrát hoznak a régi svéd kultúra felfrissítésére”. „Itt az idő, hogy felismerjük: „új” svédek fogják feltölteni a kulturális vákuumot nyelveikkel és szokásaikkal. Ezt pozitív erőként kell értelmeznünk. Itt nemcsak az „új” svédeknek kell integrálódniuk, hanem a tősgyökereseknek is.”

Gazdasági körkép

A svéd gazdaság motorja az ipar. Az ipar növekedési rátája 2016-ban meghaladta a 4,2%-ot, felfelé húzva a svéd gazdaság növekedés átlagos ütemét, mely az utóbbi három évben rendre 2,4-, 4,2-, végül 3,6%-os növekedést mutatott. A Bruttó Hazai Termék (GDP) szerkezetében a már említett 1,7%-os mezőgazdaság

A jórészt ipari termékekre és szolgáltatásokra alapozott 147,3 milliárd dolláros svéd exporttal szemben 12 milliárd dollárral kisebb, 134,9 milliárd dollárt kitevő az import. A svéd export gerincét a gépek és berendezések (35%), járművek, papíripari termékek és faárúk, valamint a méltán világhírű acélipari termékek adják. Csak felütés szintjén érdemes megemlíteni, hogy igen jelentős a svéd működő tőke magyarországi szerepvállalása is. Példaként ide kívánkozik az ún. Grippen Szerződés, melynek nyomán a svédek nemcsak a magyar légierő megteremtésében és korszerűsítésében játszottak szerepet, hanem a Szerződés nyomán jelentős alkatrészgyártás is megvalósult Magyarországon, sőt egyes élelmiszertermékeink piaci pozíciója is erősödött a svéd piacon. Emellett a Volvo buszok hazai közlekedésfejlesztésében játszott szerepe sem elhanyagolható, de említésre méltó a svédek hazai telekommunikáció fejlesztésében játszott szerepe is.

A svéd export gerincét a gépek és berendezések (35%), járművek, papíripari termékek és faárúk, valamint a méltán világhírű acélipari termékek adják. Csak felütés szintjén érdemes megemlíteni, hogy igen jelentős a svéd működő tőke magyarországi szerepvállalása is. Példaként ide kívánkozik az ún. Grippen Szerződés, melynek nyomán a svédek nemcsak a magyar légierő megteremtésében és korszerűsítésében játszottak szerepet, hanem a Szerződés nyomán jelentős alkatrészgyártás is megvalósult Magyarországon, sőt egyes élelmiszertermékeink piaci pozíciója is erősödött a svéd piacon. Emellett a Volvo buszok hazai közlekedésfejlesztésében játszott szerepe sem elhanyagolható, de említésre méltó a svédek hazai telekommunikáció fejlesztésében játszott szerepe is.

Svéd piaci agrártermék külkereskedelmünk

Svéd piaci agrárexportunk növekedési trendjét ugyan a 2008-2009-es pénzügyi, gazdasági válság ideiglene-

sen megtörte, de 2009-et követően dinamikus piacbővülés jegyei mutatkoznak a svéd piacon. Exportunk dinamikusabban fejlődött idáig, mint az import, így a külkereskedelmi mérleg 2000 óta töretlenül pozitív, sőt dinamikusán javuló. A 2016-os 1-10. havi agrár-külkereskedelmi adatok is a korábbi pozitív trend folytatódását ígérik, hiszen az exportunk 11,5%-kal, a kereskedelmi mérleg többlet pedig 5%-kal javult.

Exportszerkezetünk a legfrissebb adatok tükrében

Agrárkivitelünk igen erőteljesen fókuszál a hús- és hústermékek, a tejtermékek, a zöldség és gyümölcs-termékek, a magasan feldolgozott élelmiszerek és az italok, kiváltképp a magyar borok termékcsoportjaira. A léptékek és a növekedési erély beszédes képet festenek a svéd piaci exportunk 2016-os, 1-10 havi alakulásáról:

Élő állatok tekintetében a 70-ről 120 ezer euróra bővülő, 72%-kal növekvő exportunkon belül a két és félszeresére bővülő élősértés állomány, a közel kétszeresére növekvő naposcsibe export és a 40%-kal növekvő élő hal export emelhető ki. A hús- és hústermékek, valamint vágási melléktermékek 364-ről 518 ezer euróra bővülő 42%-kal növekvő exportja mögött kiváltképp a belsőségek és vágási melléktermékek több tízszeres bővülése emelhető ki, mindamellett hogy mintegy 80%-kal nőtt a baromfi hús kivitelünk és megháromszorozódott a marhahús exportunk, másfélszeresére nőtt a halhús kivitelünk is.

A mintegy 1,2 millió eurós tejtermék exportunk zömét sajt és túrókivitel és tejsavó export alkotja. Friss és fagyasztott zöldség exportunk a 4-5 milliós nagyságrend között mozog. Jelentős nagyságrendet, 5 millió eurót meghaladó tételt képez továbbá a 16%-os piacbővülést mutató –húsból, halból készült ételek- termékcsoportja, a 20%-kal bővülő, 5,5 millió eurót meghaladó tételt képező zöldségkonzervek termékcsoportja, melyen belül a csemegekukorica viszi

	Export, 2015. 1-10. (euró)	Export, 2016.1-10. (euró)	Változás (%) (euró)
Élő állatok	70.1976	120.952	172,4
Hús- és vágási melléktermékek	363.885	518.191	142,4
Tejtermékek	1.078.117	1.192.363	110,6
Zöldségek	5.620.573	4.060.783	72,2
Gyümölcsök	8.304.618	8.074.417	97,2
Gabona	243.919	439.957	180,4
Hús és halételek	4.414.288	5.121.852	116,0
Gabona alapú termék	2.630.449	3.050.344	116,0
Tartósított zöldségek	4.631.394	5.562.623	120,1
Levesporok, mártások, élesztő	7.461.985	8.323.361	111,5
Italok	1.649.863	2.498.836	169,6
Ebből: bor	1.452.345	2.317.026	159,5
Állati tápok	5.490.389	8.772.510	159,8
Összesen:	47.562.300	53.048.500	111,5

Svéd piaci agrárexportunk főbb szerkezeti elemei (2015-2016. 1-10 hó, KSH adatok alapján)

a prímét. A 12%-kal bővülő, 8 millió eurós nagyságrendet mutató levesporok, fűszerkeverékek együttese és az ugyancsak 8 millió euró feletti tételt képező állati tápok (kutya, macska eledel) termékcsoportja is fajsúlyos tételeket képez a svéd piaci magyar agrárexportban, csakúgy, mint a 2,3 millió eurós, 60%-kal bővülő magyar borexport is.

Exportsikereink láttán talán indokolatlannak tűnő felvetés, de megkockáztatható, hogy a svéd piaci exportlendület jövőbeni megalapozása érdekében nem lenne érdektelen a svéd etnikai helyzet változására reflektáló, testre szabott külpiaci politikát követnünk.

Összeállította: Szabó Jenő



ÁBER: a kis- és közepes gazdaságok specialistája

Az ÁBER DELUX folyamatos terményszárító már nyolcadik éve **az egyik legnépszerűbb szárító** a kis- és közepes gazdaságok körében. Az ország egész területén több mint ötven darabot üzemeltünk be, de vannak már gépeink Romániában és Szlovákiában is. Népszerűségüket a **rendkívül kedvező energia-felhasználásnak és az egyszerűségnek** köszönhetik. Gázfelhasználásuk a 24 órát üzemelő, nagy teljesítményű nagyüzemi toronyszárítókéval vetekszik, nem hiába a gödöllői Mezőgazdasági Gépesítési Intézet által is **bemérten a legjobb kategóriába került**. Mindemellett egyszerűen átláthatóak és kezelhetőek. További előnyük, hogy a legtöbb esetben **lakóövezet közelében is üzemeltethetőek**, mert annyira csendesek. A ventilátorok a szárító belsejében helyezkednek el, melyeket 30cm-es terményréteg vesz körbe, így a termény mint a legjobb hangszigetelő lehetővé teszi, hogy egy működő szárító mellett 1 méter távolságban(!) beszélgetni lehet. Az ÁBER Gabonatechnika Kft. **komplett szárító-, tároló-, tisztítóüzemeket épít már 17 éve**, melyek az engedélyezési tervek elkészítésétől indulnak, egészen a beüzemelésig. Az ország egész területén jól ismerjük az eljárási módszereket, és az egyes helyi hivatalok sajátos igényeit, ezért érdemes velünk terveztetni. Az üzemek tervezése során mindig igyekszünk ügyfeleink igényeit maximálisan figyelembe venni, mindemellett sokéves tapasztalatunknak köszönhetően hasznos javaslatokat tudunk tenni az üzem teljesítményével, elrendezésével és hatékonyságával kapcsolatban. Ha Önnek van már egy működő vagy részben működő üzeme, és **korszerűsítési szeretné** azt, akkor is szívesen állunk rendelkezésére. Az elmúlt években sok helyen cseréltünk már le Bábólna, Colmann vagy egyéb régi szárítót, ahol a gazda igénye szerint vagy megtartottuk a kiszolgáló gépeket (felvonók, rédlerek, magtisztítók), vagy újakat építettünk be helyükre. A tavalyi rekord terméseknek is köszönhetően egyre nagyobb igény mutatkozik tárolók építésére. Ebben cégünk elsősorban **modern fémsilók létesítésében** tud az Ön rendelkezésére állni. Mi építettük az ország egyik legnagyobb fémsilóját egy bioetanol-üzemben, és hozzátevé a rengeteg kis- és közepes méretű silót az elmúlt 17 évben, bátran állíthatjuk, hogy nagy tapasztalattal rendelkezünk silók tervezésében és kivitelezésében is. Ha Önnek nem fémsilóra, hanem magtár-ra van szüksége, akkor tapasztalt partnercégeinkkel együtt tervezzük meg az Ön tároló-szárító üzemét.

Látogassa meg weboldalunkat, hívjon minket és kérjen ajánlatot!

www.aber.hu

Tisztelettel,
Gelencsér Péter
ügyvezető



ÁBER DELUX

a leghatékonyabb és legnépszerűbb

TERMÉNYSZÁRÍTÓ

KIS ÉS KÖZEPES GAZDASÁGOK SZÁMÁRA



ENGEDÉLYEZÉSI
TERVDOKUMENTÁCIÓ
KÉSZÍTÉSE



MODERN FÉMSILÓK
SZELLŐZTETÉSEL

ÁBER
GABONATECHNIKA KFT.

H-8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 96.
t: 06 22 505 622
www.aber.hu

A magyar üzenet: fenntarthatóság és sajátosság

Március végén rendezzi meg Düsseldorf a világ legnagyobb nemzetközi bor- és szeszesitalvásárát

ProWein – a bor- és szeszesital-kereskedelem szereplői előtt évek óta ez az összetett szó jelenti a legizgalmasabb szakmai fórumot. A több mint 20 éves múlttal rendelkező düsseldorfi rendezvény idén is a nagy számok bűvöletében zajlik majd: csaknem 60 ország 6200 kiállítóját láthatja a több tízezer szakmai látogató. A hazai bor- és gasztrokultúra szervezői az ökológiai és tápérték felől közelítik meg a magyar kiállítási részvétel szellemiségét.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

Idén március 19-21. között rendezik meg Düsseldorfban az utóbbi 20 évben töretlenül fejlődő ProWein szakvásárt. A volumenét és szakmai sokszínűségét tekintve egyedülálló ez a rendezvény 2015-ben 52, tavaly már bő 55 ezer szakmai látogatót vonzott a világ minden tájáról. A sorozat mindinkább globális csúcsrendezvényé válik: 2016-ban 126 – közte számos tengerentúli és ázsiai – ország – beszerzési döntéshozóját vonzotta. (A látogatók bő 70%-a vállalati csúcs- és középvezető, akik jellemzően úgy nyilatkoztak: új beszállítókra találtak, újdonságokra és irányzatokra vonatkozó hasznos információkkal gyarapodtak.)

A ProWein mindezekén túl az utóbbi években immár Ázsiában – Hongkongban, Sanghajban és Szingapúrban – is megjelenik a rá jellemző gazdag szolgáltatással. A szakvásár-sorozatnak ugyanis sajátja a valóban széleskörű szakmai kínálat. A vásáron nemcsak a világ mérvadó bortermelő vidékei mutatkozhatnak be, hanem a szeszesitalok széles választéka is felvo-

nul: a borkultúra mellett ez utóbbi szegmenst (pezsgők, párlatok, kézműves sörök, koktélok és egyebek) 30 országból 400 kiállító képviseli. Emellett több mint 500 kísérőrendezvény (szakértői előadások, egyéni és vezetett kóstolók, gasztronómiai különlegességek, bortúrák) gazdagítja a ProWein napjait. A logisztikai ágazat is képviselteti magát a csomagolás- és dizájn-különbemutatón, illetve tapasztalható a rendezvényszervezés-logisztika hagyományos színvonala a saját applikációkkal, a közlekedés egyszerűsítésével vagy éppen a profi pohárszolgálattal...

Minderről azon a budapesti sajtótájékoztatón is szó esett, amelyen Marius Berlemann, a ProWein új projektigazgatója elmondta: a világ legfontosabb szakvásárán az ágazat vezetőinek idén is a felhalmozódott szaktudás, az innovációkat és új termékeket érintő információk megosztása áll a középpontban. Jó hírként közölte, hogy a magyar részvétel az utóbbi 6 évben a duplájára nőtt: idén 25 hazai kiállító lesz jelen Düsseldorfban.

A sajtótájékoztatón a Magyar Turisztikai Ügynökség gasztronómiáért és bormarketingért felelős igazgatója az Agrárágazat kérdésére elmondta: Magyarország nem valamiféle különleges termékkel, hanem a helyi sajátosságok hangsúlyozásával képviselteti magát. – *Nem extra alapanyagok vagy egy „csúcskreál-mány” bemutatása a célunk, hanem a termőterületi, az adott borvidékeken található alapanyagok, illetve az ezekhez fűződő gasztronómiai sajátosságok, például a tápanyag-megőrző elkészítési módok színvonalas és közvetlen, személyes keretek között való bemutatása. Ezzel a fenntarthatóság és a helyi specialitás is hangsúlyt kap* – mondta dr. Török András. Hozzátette: mindez a most kidolgozás alatt lévő magyar bormarketing új koncepciójának is része.

Kohout Zoltán

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉS, KIVITELEZÉS



vasbeton tartályok:

Molnár Zoltán
+36-30-247-5920
zoltan.molnar@wolfsystem.hu



tervezés, mezőgazdasági épületek:

Nagy Zoltán
+36-70-984-9483
zoltan.nagy@wolfsystem.hu



www.wolfsystem.hu

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

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

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

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

Wolf System Építőipari Kft.

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



Gazdaképző Kft.

5002. Szolnok, Keszeg u. 15.
Tel./Fax: 56/420-895 – 56/420-896
E-mail: info@alcsiredkft.t-online.hu



Gazdaképző Kft. 2017. I. félévi oktatási programja

2017. március 20-24-ig
**HOLLAND MÓDSZERŰ CSÜLÖKÁPOLÓ
TANFOLYAM**
(1 hetes képzés - Díja: 70.000,-Ft/fő)

2017. március 27-31-ig
**SERTÉS INSZEMINÁTOR ÉS FIAZTATÓ
KÉPZŐ TANFOLYAM**
(1 hetes képzés - Díja: 60.000,-Ft/fő)

2017. április 03-28-ig
**SZARVASMARHA INSZEMINÁTOR KÉPZŐ
TANFOLYAM**
(4 hét bentlakásos, + 5 hét üzemi gyakorlat)
Díja: 220.000,-Ft/fő

2017. május 15-19-ig
„SERTÉSSPECIALISTA” KÉPZŐ
(1 hetes képzés - Inszeminátori, Telepi-műszakvezetői ismeretek)
Díja: 80.000,-Ft/fő

**KIHELYEZETT FEJŐGÉPKEZELŐI ÉS
TEJHIGIÉNIAI TANFOLYAMOT**
felkérésre, külön megállapodás alapján vállalunk.

**Az érdeklődők részére bővebb tájékoztatót
és jelentkezési lapot küldünk!**
Képzési nyilv.sz. 16-005604

JUBILEUMI 25. ROTÁCIÓ EXPO!

HAGYOMÁNYAINKHOZ HÍVEN – IMMÁR 25. ALKALOMMAL -
RENDEZZÜK MEG A NEMZETKÖZI MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI,
ERDÉSZETI GÉPKIÁLLÍTÁST ÉS VÁSÁRT

IDŐPONT: 2017. MÁRCIUS 3-4.

HELYSZÍN: TATA, OLIMPIAI
EDZŐTÁBOR



PROFIL
**MT8-AS KISTRÁKTOROK
(30-50 LE-IG);**
TÖBB, MINT 30 FÉLE
KISTRÁKTOR ADAPTER;

TERRA-VARI GÉPC SALÁD;
STIHL TERMÉKEK: MOTORFŰRÉSEK, FŰKASZÁK, PERMETEZŐK,
MAGASSÁGI ÁGVÁGÓK, SÖVÉNYVÁGÓK, LOMBSZÍVÓ – FŰVŐK;
VIKING TERMÉKEK: FŰNYÍRÓK, FŰNYÍRÓ TRÁKTOROK,
KOMPOSTTÁLÓK, GYEPSZELLŐZTETŐK, KAPÁLÓGÉPEK;
SZENTKIRÁLY KFT TERMÉKEI.

ÓRIÁSI KEDVEZMÉNYEK, EGYEDI, SZEMÉLYRE SZABOTT ÁRAJÁNLATOK

SZERETettel VÁRJUK ÖNT ÉS SZÁMÍTUNK CÉGE
MEGJELENÉSÉRE A ROTÁCIÓ EXPO 2017 KIÁLLÍTÁSON!

ROTÁCIÓ KFT - 2890 TATA, BACSÓ B. U. 39/A,
34-382-126, 34-382-813,
WWW.ROTACIOTATA.HU, WEB: INFO@ROTACIOTATA.HU

Aki nem tud veszíteni, az nyerni sem tud

Vajon Perkátán mitől sikerül az, ami országosan évszázadok óta szabotálja a magyarok esélyeit...?

Van egy hely Magyarországon, ahol – ha hihetünk a benne élőknek – valósággá változtatják azt az időtlen elméleti igazságot, ami szerint egységben az erő. És miért ne hinnénk nekik, ha egyszer – mint azt a Horváth-család példája is tanúsítja – virágzó és az egész tágabb térségben ismert, keresett szövetkezést működtetnek ott: közösen döntenek, kereskednek és együtt élvezik-hordozzák az agrárium minden örömét-gondját. A Forrás Agro Kft-vel együtt működő, a magángazdaságukat a több ezer hektáros szövetkezeti integrációhoz kapcsoló Horváth Árpáddal és két fiával találkoztunk Perkátán.

Vissza a jövőbe a Peking utcán...

Peking utca – ez az elsőre zavarba ejtő nevű cím vezeti végig a GPS-t a Mezőföld Dunaújváros és Székesfehérvár közötti térségében. Nem ez az első kérdés, ami már az odaúton felmerül bennem, de ez talán a legfurdalóbb azután, hogy Horváth Árpáddal és fiaival, Árpáddal és Milánnal ezen a Kínát idéző címen találkozom. Lesz még itt szó – régen okkal rosszul hangzó – szövetkezeti együttműködésről is, és arról, mit éri meg természetien az ország egyik igen jó adottságú szegletében.

Padlássöprés, koplalás, kárpótlás

Az öt-hat generációra visszamenően gazdálkodói ősökkel bíró Horváth-család ma aktív tagjai mindig is a mezőgazdasággal akartak foglalkozni. Erről eleinte részben maguk az ősök igyekeztek lebeszélni őket. – *Nem csoda, hogy „rossz” tapasztalataik voltak a mezőgazdasággal...* – fejt fel a közös történet fonálát az ötvenes éveiben is fiatalos lendülettel közlekedő Horváth Árpád. Amit felidéz, abból a kora 50-es évek agrárpolitikájának tipikus mozzanatai tárulnak fel: padlássöprés, erőszakos téeszbe kényszerítés, csalódás és bizalomvesztés. A későbbi évtizedekben aztán, a Pálhalmi Agrospeciálnál folyó juhtenyésztés mégis magával ragadta a mai családfőt, aki hosszútávra kibérelte és a mai napig üzemelteti a gazdaság

juh ágazatát. Ehhez vásárolta első földjeit kárpótlással, hiszen a 90-es évekre már 1500 létszamos nyáj számára kellett biztosítani a területet. – *Ha az idők nem mondják is, tudtuk a saját bőrünkön, milyen zavarosak tudnak lenni a mezőgazdasági viszonyok, és különösen ilyen volt a 90-es évek első fele. Hol túl sok állat volt, és vágni kellett őket, hol meg túl kevés... Volt szárító, de föld nem, vagy fordítva; hol jól jövedelmezett az állattartás, hol meg rossz időszakokat kellett „átkoplalni”* – vezet a sűrűjébe Árpád. Aztán máris rátér arra, miben is áll a „perkátai csoda”.

A magyar vágyalom itt valóság

A Fejér megyei Nagyközségben ugyanis nemcsak Horváthék, de a többi gazda is megelégtelt a bizonytalanságot. Bár az általában hozzá nem értő politikának akkor (és most) sem mindig tetszetek az önálló kezdeményezések, különösen nem az összefogások, itt úgy határoztak: összefognak, közös erővel próbálják meg helyreállítani mindazt, ami a szövetkezeti rendszerben előnyt nyújtott.

– *Ennek a nagy integrációnak a szíve-lelke a Forrás Agro Kft. lett. Ma 4000 hektáron fogja össze az áru-termeléstől az eszközvásárláson át az értékesítést, a technológiát, a szolgáltatást – egyszóval mindent, ami a közös sikerhez kell. És persze ettől még sen-*

ARCOK, KÉPEK.

Horváth Árpád a családi vállalkozás első embere, felesége a könyvelés és az adminisztráció vezetője. Az ifjabb Horváth Árpád agrármérnökként a családi együttműködésben a növénytermesztésért, a pályázati ügyekért felelős, míg élettársa a könyvelésben és az adminisztrációban vesz részt. Milán, állattenyésztő mérnökként a család állattartási ágazatáért felel. Ennek az ágazatnak közismerten nagyobb a kitétsége, mint a növénytermesztésé, „amiben benne van a vágóhidak bizonytalansága, a támogatások nagyságrendje, a szomszédos országok rapszodikus termelése és a rejtélyes módon hazánkba érkező olcsó termékek”. Ám Milán örömmel közli, hogy e téren partnereik ugyanolyan régről valók, mint a növénytermesztésben.

A késő 20-as éveikben járó két Horváth-fiú egyébként a legtöbb szabadidejét fogathajtással tölti, nem csak hobbiszinten, hanem versenyzőkként is: idén például a Magyar Nemzeti Bajnokság Maraton hajtásában a III. és összetett X. helyezést szerezték meg.

kinek sem kötelező semmi: mindenki azt és annyit vállal, amit és amennyit tud és akar. Van köztünk 5-6 hektáros gazda, és van, aki 1200 hektárral vagy egy 800 hektáros részvénytársasággal vesz részt az integrációban – mondja Árpád, hozzátéve az együttműködés mellett szóló, egyik döntő érvet: mindenki pontosan tudja, hogy ezzel nagyobb egységes áru-alapot és ennek révén jobb árakat tud elérni.

Mindez persze máris kérdés után kiált: hogyan lehet a folyton marakodó-különködő magyarok közt ilyen sikeresen vinni egy kooperációt...?! – Huszonnégy éve életképes a szövetkezet. Van persze néha „tányércsörrenés”, de a végén minden esetben konstruktív egyeztetéssel alakítjuk ki a döntéseinket, és egy irányba húzunk. Egyszer például két erőgéptípusról ment a vita, hiszen az üzemeltetés is közös, és abban is megegyeztünk. Hogy mégis mi a titka a megegyezésnek? Az hogy, sokszor egymást segítjük át a nehézségeken, nehéz pontokon, és beláttuk, hogy néha el kell fogadni, hogy alárendeljük az önérdeket a többségi-közösségi érdeknek! – vonja rövidre a „Mohács óta” megfontolásra váró érveket Horváth Árpád.

Forrás, meghasonlás és szentírás

A Forrás Agro Kft. integrációjában egyébként jellemzően az alapvető szántóföldi kultúrák vannak jelen: 50%-ban kukorica, 20-20%-ban kalászos és napraforgó, illetve még a repce. A terményeket általában nem teljes szerződés keretében értékesítik, egyébként pedig azt tapasztalják, hogy a felvásárlók mind korrektebbek. – Végre talán tény-

leg ott tartunk, hogy csak a korrektek maradtak: akik csúsztak a fizetéssel, vagy nem jól, netán nem tisztán bántak az ígérésekkel, azok elmaradoztak a piacról – tapasztalja Árpád. Horváthék egyébként maguk is jelentős, mintegy 1000 hektárral vannak jelen a Forrás-integrációban. A perkáti gazdák, idén 6 ezer tonna, jó minőségű étkezési búzát arattak (7-7,6-os hektárátlaggal), amit „mindenki szeret: a szövetkezők és a felvásárlók is”, a 35-ös siker- és a majd' 15-ös fehérjetartalom mellett. Igaz, meg is adták neki azt az inputot, amit igényesen megkövetelt: vetés előtt a magágyba 200 kiló MAP és 200 kiló kálium került a 220 kiló vetőmag alá, hogy aztán tavasszal többszöri – ahogy itt mondják – „etetgetéssel” még 500 kiló, 28%-os műtrágya. A gomba elleni védelem, háromszori kezeléssel történt, az elengedhetetlen lombtrágya mellett, és végül híre is ment a térségben az itteni búzának.

Egyetlen ponton szeplős a perkáti gyakorlat: a szárkezelésben. Az integráció jellemzően renden értékesíti a szalmát, mert – mint érvelnek – olyan bevételt jelent ez, amit egyelőre nem tudnak honnan pótolni a gazdálkodásból. – Van ebben némi meghasonlás, mert mi magunk is tudjuk, hogy a jövő a maradványok földön hagyása, beforgatása, baktériumos lebontása lesz itt is. Az AKG-val, a zöldítés „újkori szentírásával” már erősödik is a szemléletváltás, de ma még sokan fenntartással kezelik ezt a témát – tárja szét a kezét Horváth Árpád.

A perkáti gazdákat a földrajz is tolja

Miután Perkáta földrajzi fekvése igen kedvező a kukoricatermesztésnek, a kultúra felén itt ez a növény érik minden évben. A szabadegyházi keményítő- és izocukorgyár 6, a dunaföldvári bioetanolgyár 30, az adonyi Duna-kikötő pedig 10 kilométerre van csak, és a régióban szép számban felújított utakon mindhárom jól, gyorsan megközelíthető. – A kukoricánk kombájn alól, nedvesen egyenesen megy be a gyár-



ba! – mondja az idősebbik Árpád. Idén az integrációban a tengeriből 20 ezer tonnát takarítottak be, Horváthék földjein bruttó 13-13,5-es hektárátlaggal, amiben szintén szerepe volt a kellő inputanyag-ellátáson túl a jó technológiának is. Ilyen már csak azért is kialakult náluk, mert hosszú évek óta visszatérően végeznek fajta- és technológiai kísérleteket.

– *Kipróbálunk vetőmagfajtákat, földművelési megoldásokat szántással vagy anélkül. Ez utóbbi például szépen beválik, és ahol sok a szár, ott használunk baktériumokat. Úgy gondolom, valahol a két módszer között van az igazság* – fejt ki Horváth Árpád.

Hasonló a helyzet a repcénél. Az itt 100 hektáron termelt olajnövény hektáronkénti átlaga elérte az 5,2 tonnás nagyságrendet, és ehhez az eredményhez 200 kiló kálit, 200 kiló MAP-ot használtak fel, míg tavasszal 3 ütemben 450 kiló nitrosolt juttattak ki a kellően átmelegedett lombokra.

Filozófia és csiszolt mesterségvallomás

A Horváth-család kezdetben – azaz 1975-ben – 100 juhból álló állatállománya fokozatosan érte el a jelenlegi 1500 példányos szintet, igaz, a 90-es években volt, hogy 6000 állatot neveltek. – *Akkor érte csak meg igazán!* – mondják, a kizárólag olasz piacokra szállító családtagok. Egybehangzó emlékezetük szerint persze a növekedésben az is szerepet játszott, hogy akkoriban 2-3, ma viszont 8-10 ezer forint az a táp, amivel a 15 - 20 ezer forintért eladható, 20-25 kilós bárányokat lehet értékesíteni...

Ugyanakkor a kapcsolat erős és bizalmi alapokon nyugszik. – *Egy olasz partnerünk van, és az elmúlt évek többször is igazolták, hogy hosszú távon megéri, ha a rövid távú előnyöket nem vetsz oda az aktuális haszonért. Van, hogy szezon közben beesik egy*

jobb ár, egy ígérezőbb vevő, de mi nemcsak megbecsüljük a régi partnereinket, hanem ki is tartunk mellettük. A Dunaföldvári malommal vagy például a mindig precíz Fertiliával is 25 éve jó a kapcsolatunk. A mezőgazdaságban még működik a tenyérbe csapó, az egymás szemébe néző és ígéreten alapuló üzleti kapcsolat! – hangoztatja Horváth Árpád.

Így él, dolgozik és gondolkodik Perkátán, a Peking utcában a Horváth-család, amely két dologra is büszke még. Egyrészt arra a kapcsolatra, ami az ázsiai óriásállamhoz még a rendszerváltás előtről fűzi a perkátai gazdákat, valamint a kulturális kapcsolatra, mely testvértelepülés szintjére emelkedett az egykori Kínai testvérgazdaság Huaxiang városával, amit megbecsül mindkét fél: a cserekapcsolatok, valamint kulturális együttműködés övezi ezt a testvértelepülési kapcsolatot – tudjuk meg Horváth Árpádtól.

A gazda agrár-ars poeticája sem kevésbé szofisztikált – *Éld a mindennapjaidat a legnagyobb alázattal a mezőgazdasággal szemben! A mezőgazdaságban nem a forintot kell keresni, hanem a napi feladatot, és az majd meghozza a forintot. Ma már nem elég jól termelni, fontos az üzleti partnereink megválasztása, hogy haza tudjuk hozni a termékeink ellenértékét. Olvasni kell a növényből és a környezet jeleiből, rá kell szagolni a földre, a növényre, mert önmagában a meteorológia, a gépek technikai tudása nem elég. Olvasni kell emellett a piacok jeleiből is, és át kell tudni vészíteni, az nyerni sem fog tudni. A földművelés öröme, az állattenyésztés élménye viszont megfizethetetlen, és ez az, amit csak az érthet meg, aki nap mint nap benne él.*

Kohout Zoltán



FÓKUSZBAN A VÁLTOZATOS TAVASZI VETÉSSZERKEZET

Klasszikusok és újdonságok, valódi technológiai innovációk a sokszínű tavaszi vetésforgó összeállításához. Több termés, nagyobb biztonság. Fenntartható módon, évről évre.

A hazai növénytermesztők számára az elmúlt év újfent bizonyította azt, hogy az agrártermékek világpiacának nyitottabbá válása és az agrárpolitikai keretfeltételek módosulása mellett még kedvező időjárási körülmények között is kihívást jelent a hatékonyság, azaz a versenyképesség növelése. Ebben a dinamikus változó környezetben valamennyi szántóföldi kultúrában nagy teljesítményű, a rendelkezésre álló tápanyagot szélsőségesen változó időjárási körülmények között is hatékonyan felhasználó, egészséges hibridekre és fajtákra van szükség. Ez az alapja nemcsak a fogyasztók megfizethető áruval való ellátásának, hanem a mezőgazdasági termelők számára magasabb jövedelmet biztosító, alacsonyabb önköltséggel járó termelésnek is.

Az alacsonyabb költségszint mellett elérhető nagyobb termés és termésbiztonság azonban üzemi szinten szélesebb faj- és fajtaválasztékot kíván. A SAATEN-UNION ezért az igazán nagy vetésterületű kultúrák mellett – mint a kukorica és napraforgó – nem veszíti szem elől a kisebb, speciális jelentőségű fajok fejlesztését sem. Meggyőződésünk, hogy a szója, a sörárpa, a zab, a szárazborsó vagy éppen a köztesnövények és a cirok nemesítésére, fejlesztésére fordított erőforrások is hozzájárulnak a változatos és egészséges, a környezetünkkel összhangban működő növénytermesztés kialakításához. A sokszínű tavaszi vetésforgó nem öncél, annak számos növényegészségügyi előnye jelentkezik a korábban szűk vetésforgóval működő üzemekben. A nehezen irtható, egyre komolyabb problémát okozó gyomok vagy éppen a kukoricabogár elleni hatékony védekezést éppúgy elősegíti, mint az aszályra hajlamos területeken a talaj vízkészleteit megóvó, forgatás nélküli talajművelési rendszer kialakítását. A sokszínűség minden növénytermesztő számára egyet jelent a nagyobb termésbiztonsággal.

A SAATEN-UNION-fajták és -hibridek sikere az innovatív nemesítésen túl többek között annak az Európában szinte egyedülálló, Magyarországot is magába foglaló szelekciós és adaptációs kísérleti hálózatnak köszönhető, amely megalapozott információkat nyújt új fajtáink teljesítményéről és adaptációs képességéről. Európai nemesítési programjaink hatékonyságát nemcsak a kiváló terméseredmények, hanem fajtáink töretlenül növekvő vetésterülete is jelzi. 2017 tavaszán a klasszikusok mellett további új hibridekkel és fajtákkal bővül

hazai termékínálatunk. A hazai napraforgó-termesztésben új korszakot jelent a Clearfield Plus gyomirtási rendszer elterjedése, melyben a SAATEN-UNION hibridjei nemcsak még több termés és még nagyobb termésbiztonság elérését teszik lehetővé, hanem az eddig kritikusnak számító vetésszerkezetben (pl. szója-utóveteményben) jelentkező napraforgó-árvakelés hatékony gyomirtása előtt is megnyitják az utat. A szójatermesztők számára az igen széles érésidőt felölelő fajtáink kínálnak új perspektívákat. Szuperkorai fajtáink a nem éppen klasszikusnak számító északabbi-nyugatabbi termőterületeken is deszikkálás nélkül, a tervezett őszi kalászos vetésidejét megelőzően betakaríthatók. A délebbi területeken pedig akár öntözéses másodvetésben is sikeresen termesztethetők.

Tavaszi kínálatunk kiemelt részét képezik azok a zöldítési keverékek, melyek azon túl, hogy eleget tesznek az ökológiai célú másodvetés jogszabályi feltételeinek, okszerű és rendszeres használatukkal hozzájárulnak a talajok biológiai aktivitásának növeléséhez, javítják a termőképességet, fontos szerepet töltenek be a tápanyagháztartás szabályozásában, valamint a gyomok és kártevők elleni biológiai védekezésben egyaránt.

*Blum Zoltán
ügyvezető*

SAATEN-UNION Hungária Kft.

www.saaten-union.hu





3
2014
PARAISO 102 CL

2
2015
PARAISO 102 CL


2
2016
PARAISO 102 CL


TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SAATEN-UNION. ÉLENJÁRÓ TELJESÍTMÉNY.*

NAPRAFORGÓ 2017

PARAISO 102 CL A SAATEN-UNION közép-európai Clearfield-napraforgó-portfóliójának középérésű vezérhibridje. Hazai és külföldi tapasztalatok igazolják a hibrid kiemelkedő termésstabilitását eltérő évjáratok és termőhelyek esetén is. Robusztus növény szerkezet, kiváló szárszilárdság és állóképesség, továbbá hatalmas levelek biztosítják nehéz körülmények között is egyedülálló vitalitását. Termesztése valamennyi termőhelyen javasolt.

SURIMI CL  Új, középérésű, kiegyenlített és stabil adottságú, nagy termőképességű hibrid. Állományát közepesen magas, betegségeknek ellenálló, egészséges növények alkotják, közepesen bókoló jellegű tányérállással.

MARQUESA CL  Új, középérésű hibrid, stabilan magas és megbízható terméspotenciállal, valamint kimagasló olajtartalommal. Letisztult habitus, közepesen magas növények, erőteljes gyökérzet, gyengén bókoló jellegű tányérállás jellemzi. A betegségeknek ellenálló, egészséges növények jó állóképességű, ütemesen betakarítható állományt képeznek.

DUET HO CL Korai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Korai virágzású, megkésett vetésekben is alkalmazható, az esetleges tőszámkiesést is jól kompenzáló típus. Ideális növény magasság, a betegségekkel szemben kiváló ellenállóság jellemzi. Nagyfokú stabilitással rendelkezik a termőképesség, az olajtartalom és az olaj minősége tekintetében.

SUNTEC HO CL Középkorai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Kiváló kórtani adottságokkal rendelkezik, a szklerotínia kórokozójával szembeni ellenálló képessége kimagasló. Termőképességének maximalizálásához a mérsékelt sűrített állomány és a megnövelt intenzitású termesztéstechnológia kombinációja az ideális megoldás. Állóképessége kiváló, közepesen magas állománya gyors ütemben érik, és könnyen, veszteségektől mentesen betakarítható.

* A PARAISO 102 CL a 3. legnagyobb területen vetett Clearfield-napraforgóhibrid volt 2014-ben, míg vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb volt 2015-ben és 2016-ban is. A SAATEN-UNION napraforgóhibridek vetésterülete a linolsavas Clearfield-hibridek között a 2. legnagyobb volt 2016-ban (Kleffmann-napraforgó-panelkutatás, 2014–2016).



MÉG TÖBB TERMÉS, MÉG NAGYOBB BIZTONSÁG A SAATEN-UNION NAPRAFORGÓHIBRIDJEIVEL

A hazai napraforgó-termesztés sokat változott az elmúlt másfél évtizedben, amiben jelentős szerep tulajdonítható a gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlen fejlődésének. Ehhez jelentősen hozzájárul a köztermesztésben immár második éve elérhető, a korábbiaknál is nagyobb biztonságot adó, ezért gyorsan terjedő CLEARFIELD® PLUS hibridek és a hozzájuk kapcsolódó gyomirtási technológia együttes alkalmazásának lehetősége.

Mindenknek és a számos kapcsolódó termesztéstechnológiai tényező együttes változásának hatására napjaink gazdálkodói számára a napraforgó biztonsággal és tisztességes jövedelmezőséggel megtermelhető szántóföldi kultúrává nőtte ki magát.

A SAATEN-UNION linolsavas (LO) és magas olajsavas (HO) napraforgó-hibrid-portfóliójának összeállításakor a gyakorlat számára értékes, a termesztés biztonságát és az intenzitásnövelés lehetőségeit szolgáló tényezőket vizsgál. A nemesítési és termékfejlesztési munka során fokozottan koncentrálnak arra, hogy üzemi tapasztalatokon alapuló termék- és hibridspecifikus technológiai javaslattal, a helyes vetőmagnorma és tőszámhasználat megválasztásában (1. ábra), továbbá a gyomirtás hatékonyságának növelésében rejlő tartalékok kihasználásával segítsék a termelőket céljaik elérésében. Ennek érdekében kezdtek óta speciális termesztéstechnológiai tapasztalatokra alapozzuk ja-

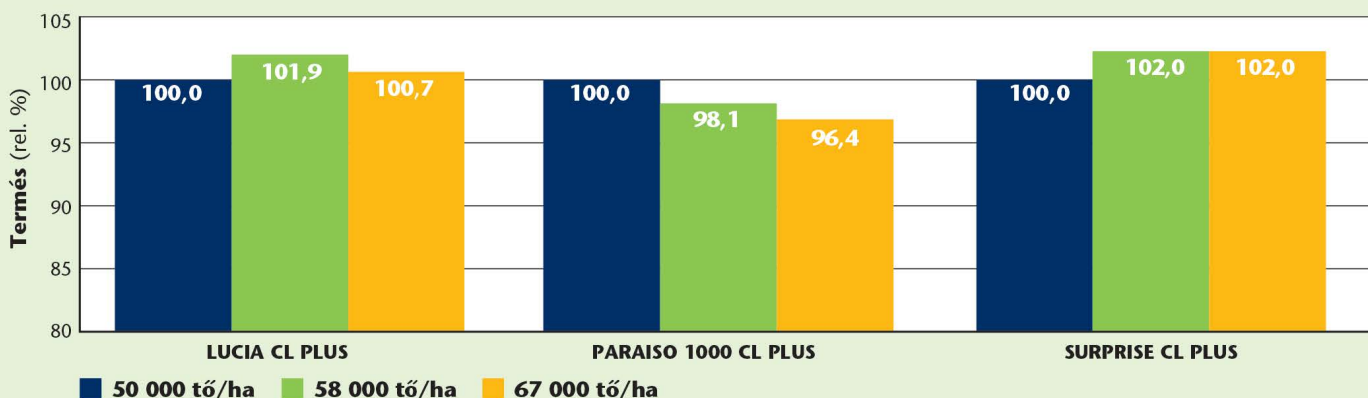


vaslatainkat, és az **imazamoxtoleráns (ún. IMISUN)** hibridek nemesítésén túl kiemelten kezeljük a **valódi imazamoxrezisztens (ún. CLHA PLUS)** napraforgóhibridek és a kapcsolódó technológia fejlesztését. A sikeres fejlesztői munka és a széles körű szántóföldi tesztek eredményeképpen a SAATEN-UNION hazánkban is az elsők között kezdte meg az új generációs CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek forgalmazását.

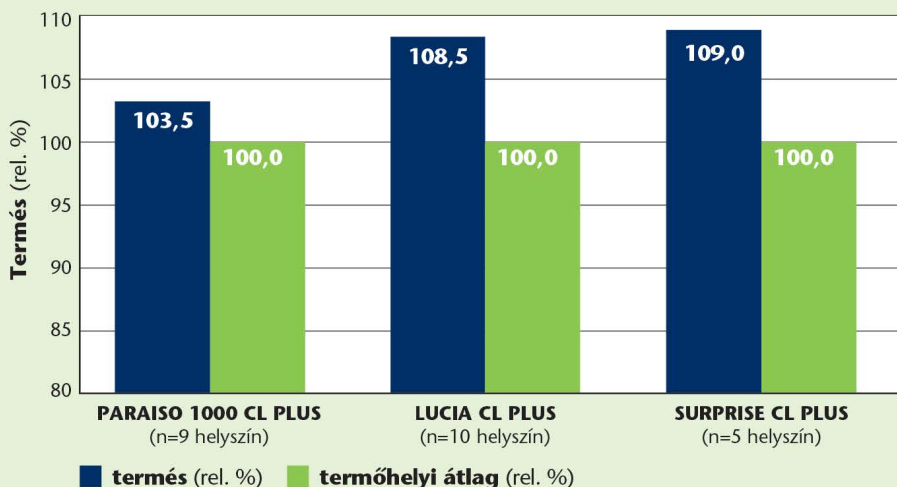
A PARAISO 1000 CL PLUS, a LUCIA CL PLUS és a SURPRISE CL PLUS napraforgóhibridek jellemzői jó lehetőséget adnak a még korszerűbb, még produktívabb és még biztonságosabb CLEARFIELD® PLUS napraforgó-termesztési rendszer kialakítására (2. ábra).

A **PARAISO 1000 CL PLUS** az elsők között megjelenő, nagy termőképességű, jó évjárat-stabilitású, középkorai érésiidejű hibrid. Állóképessége kiváló, betegség-ellenállósága a meghatározó

1. ábra: Meghatározó SAATEN-UNION CLEARFIELD® PLUS-napraforgóhibridek tőszámreakció-vizsgálata
(SAATEN-UNION, AgResearch SD-kísérletek 2015–2016, helyszínek: Békéscsaba, Cegléd, Bóly, Nyitra)



2. ábra: Meghatározó SAATEN-UNION CLEARFIELD® PLUS-napraforgó-hibridek teljesítménye az üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2016)



kórokozókkal szemben jó, ráadásul állománya 55 ezer termőtővel, intenzívebb termesztéstechnológia alkalmazásával akár markánsan eltérő adottságú termőhelyekre, az ország egész területére ajánlható.

A **LUCIA CL PLUS** tenyészidejét tekintve középérésű, rendkívüli produktivitását biztonsággal kihasználhatjuk az állomány 58-60 ezer termőtövet megcélzó sűrítésével, a hibrid kiváló általános

korai adottságainak köszönhetően. A hibrid termése rendszerint átlagon felüli ezerkaszattömegeggyel és kiugróan magas olajtartalommal takarítható be.

A **SURPRISE CL PLUS** a legújabb imazamoxrezisztens generáció tagja, produktivitása kiemelkedő, állománya jól kezelhető és a sűrítésre intenzíven reagál. A korai érésű számos termesztéstechnológiai előnnyel párosul – széles vetésidő-tolerancia, kiváló tőszámre-

akció, kórtani stabilitás, kellemes habitus, érésgyorsítás nélkül is ütemes és egyenletes korai betakaríthatóság, aminek köszönhetően a korai vetésigényű kalászosok számára jobb az elővetemény-értéke –, amelyek összességében gyorsan megkedvelhető hibridet eredményeznek.

Biztosak vagyunk benne, hogy a **CLEARFIELD® PLUS** technológia hasznossága érzékelhető a gyakorlatban, és hiszünk benne, hogy a benne alkalmazható **SAATEN-UNION** napraforgóhibridek ajánlásaival, termesztésük pozitív tapasztalataival bármilyen termőhelyre alkalmas, minden elvárást és igényt kielégítő termelési alapot találnak az érdeklődők.

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



SAATEN-UNION CL ÉS CL PLUS NAPRAFORGÓ-VETŐMAGOK: ELTÉRŐ SZÍNŰ CSÁVÁZÁS ÉS CSOMAGOLÁS A BIZTONSÁGOS FELHASZNÁLÁS ÉRDEKÉBEN



Clearfield®
gyomirtási rendszer

Clearfield® Plus
Gyomirtási Rendszer Napraforgóban



SAATEN-UNION. CLEARFIELD PLUS NAPRAFORGÓHIBRIDEK BEN IS ELŐL.

A gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlenül fejlődik egész Európában, így Magyarországon is. Az ilyen típusú napraforgóhibridek nemesítése a **SAATEN-UNION** számára kiemelt jelentőségű, így hazánkban is az elsők között kezdte meg a CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek forgalmazását. Az **új generációs CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek** termesztéséből fakadó előnyök egy része már 2015-ben megtapasztalható volt az üzemi gyakorlatban, ám azok teljes körűen csak a 2016 óta elérhető, új CLEARFIELD PLUS gyomirtási rendszerben bontakoztak ki.

A **PARAISO 1000 CL PLUS**, a **LUCIA CL PLUS**, és a **SURPRISE CL PLUS** napraforgóhibridek jellemzői jó lehetőséget adnak a még korszerűbb, még produktívabb és még biztonságosabb Clearfield Plus napraforgó-termesztési rendszer kialakítására.

A **SAATEN-UNION napraforgó-hibridek vetésterülete** a Clearfield Plus-hibridek között **a 3. legnagyobb volt 2016-ban** (Kleffmann-napraforgó-panel-kutatás, 2016).



SAATEN-UNION. MÉG TÖBB TERMÉS. MÉG NAGYOBB BIZTONSÁG.

NAPRAFORGÓ 2017

PARAISO 1000 CL PLUS Stabil termőképességű, középkorai Clearfield Plus-napraforgóhibrid. Állóképessége kiváló, betegség-ellenállósága átlagon felüli, stressztűrése jó. Jól kezelhető állományt fejleszt, amely egyenletesen érlik és ütemesen betakarítható. Intenzív termesztéstechnológia alkalmazásával akár markánsan eltérő adottságú termőhelyekre is ajánljuk.

LUCIA CL PLUS Új generációs, középérésű Clearfield Plus-napraforgóhibrid. Produktivitása rendkívüli, átlagon felüli ezerkaszattömeg és olajtartalom jellemzi. Ellenálló képessége a meghatározó betegségekkel szemben kiemelkedő. Alkalmazkodóképessége a termőhelyhez és a technológiához kimagasló.

SURPRISE CL PLUS Új generációs, korai érésű Clearfield Plus-napraforgóhibrid. Ellenálló képessége a meghatározó betegségekkel szemben kiemelkedő. Állománya alacsony, kiváló szárszilárdságú, jó állóképességű, homogén és minden körülmény között jól kezelhető növényekből áll. A jó termőhelyek, intenzív körülmények hibridje.

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



SAATEN-UNION. ÚJ TÁVLATOK A SZÓJATERMESZTÉSBEN.

A zöldítési és a fehérjeprogramokhoz illeszkedő, **jövedelmező szójatermesztés** csak a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajták használatával valósítható meg. A köztermesztésben alkalmazott korszerű fajtákkal hektáronként 3–4 tonnás vagy akár ennél magasabb termékek is elérhetők az üzemi gyakorlatban. A **biztonságos szójatermesztés** szempontjából azonban nemcsak a megfelelő fajta, hanem az ellenőrzött minőségű, fémzárolt vetőmag használata is kiemelt jelentőségű.

A **SAATEN-UNION** európai viszonylatban is számottevően növekvő területen szerzett jó tapasztalatokat, egyszerre több szójafajtaival. A kedvező eredményekre alapozva hazai viszonyok közé is ajánljuk a termesztési körülményekhez jól adaptálható, eltérő érésű fajtáinkat. Szuperkorai szójafajtánk, az **ADSOY** az ország egész területén – akár az északi megyékben is – **jövedelmező és megbízható** megoldást nyújt. A **szuperkorai fajták** további előnye, hogy a hagyományos kalászosokon túl a hibridbúzákat termesztők vetésszorgójában is a **kiváló, korai elővetemény** lehetőségét kínálják. **ORION** és **PEDRO** fajtáink gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képeznek. Az **eltérő sortávval** megvalósított technológiákban jól szerepelnek, bármelyikre alkalmas típusok. Habitusukból eredően **még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődnek**, jól kompenzálnak.

A SAATEN-UNION szójafajtái **gombaölő szerrel és oltóanyaggal csávázva**, 3 millió magot tartalmazó **MaxiPack kiserelésben** kerülnek forgalomba.

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

SZÓJA 2017

ADSOY Szuperkorai szójafajta, rendkívül magas termőképességgel. Termése az északi megyékben is biztonsággal beérik, ezért deszikkálás nélkül termesztendő. Korai lekerülése miatt a szokványos őszi gabonaféléken túl kiváló elővetemény a hibridbúza számára is. Stabil szárú, jó állóképességű, betegségeknek ellenálló, könnyen betakarítható fajta.

ORION Legnagyobb agronómiai előnyei a koraisága és a kiemelkedő termőképessége. Terméspotenciálja stabilan magas szintű, a hazai viszonyok között 3,5–4,5 t/ha. Korai érésű csoportjának megfelelően az ország egész területén a szójatermesztésre alkalmas, nagy szélsőségektől mentes termőhelyekre ajánljuk. Termése pergésre nem hajlamos állományban, jó ütemben és veszteségektől mentesen takarítható be. Gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képez. Az eltérő sortávval megvalósított technológiákban jól szerepel, bármelyikre alkalmas típus. Habitusából eredően még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődik, jól kompenzál.

PEDRO Nagy termőképességű, középérésű szójafajta. Eltérő termesztési intenzitású feltételek mellett is ragyogóan alkalmazható, sőt öntözés nélküli körülmények között is megállja a helyét. Biztonságosan termesztendő fajta, jól tűri az aszályos periódust. Félig determinált növekedés, erős szár, kiváló betegség-ellenállóság és jó állóképesség jellemzi ezt a könnyen betakarítható fajtát. Gabona- és precíziós vetőgéppel vetve is jó ütemben fejlődő állományokat képez. Az eltérő sortávval megvalósított technológiákban jól szerepel, bármelyikre alkalmas típus. Habitusából eredően még a 75 centiméteres sortávú vetésekben is szépen fejlődik, jól kompenzál.

TAKARMÁNYBORSÓ: AZ ALTERNATÍV FEHÉRJETAKARMÁNY

A zöldítési és a fehérjeprogramokhoz illeszkedő, jövedelmező növénytermesztés csak a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajok és fajták használatával valósítható meg. A hazai fehérjenövények közül a szója mellett a szárazborsónak van a legnagyobb jelentősége e téren.

A szárazborsó használatával olyan szójamentes takarmányozási receptúra állítható össze, amellyel megalapozható a külső hatásoktól számos ponton függetlenített és kiszámíthatóbb takarmányozási rendszer, továbbá az abrakfogasztó állatok biológiailag értékes fehérjeellátása. Saját gazdaságon belüli termesztésével pedig ez a költséghatékonyabb abrakalapanyag – a vetésforgóra gyakorolt pozitív előveteményhatásával – további mérhető hasznot képes hozni.

Alternatív fehérjetakarmány céljára tavaszi szárazborsófajtáinkat ajánljuk. A korai vetésidő betartásával és magas fokú agroökológiai alkalmazkodóképességgel rendelkező fajtáink használatával biztosítható a bőséges termés és a könnyű betakaríthatóság.

SALAMANCA

Sárga magvú, nagy termőképességű, magas fehérjetartalmú borsó, kiemelkedő állóképességgel. A SALAMANCA fajta termésstabilitásával évek óta bizo-



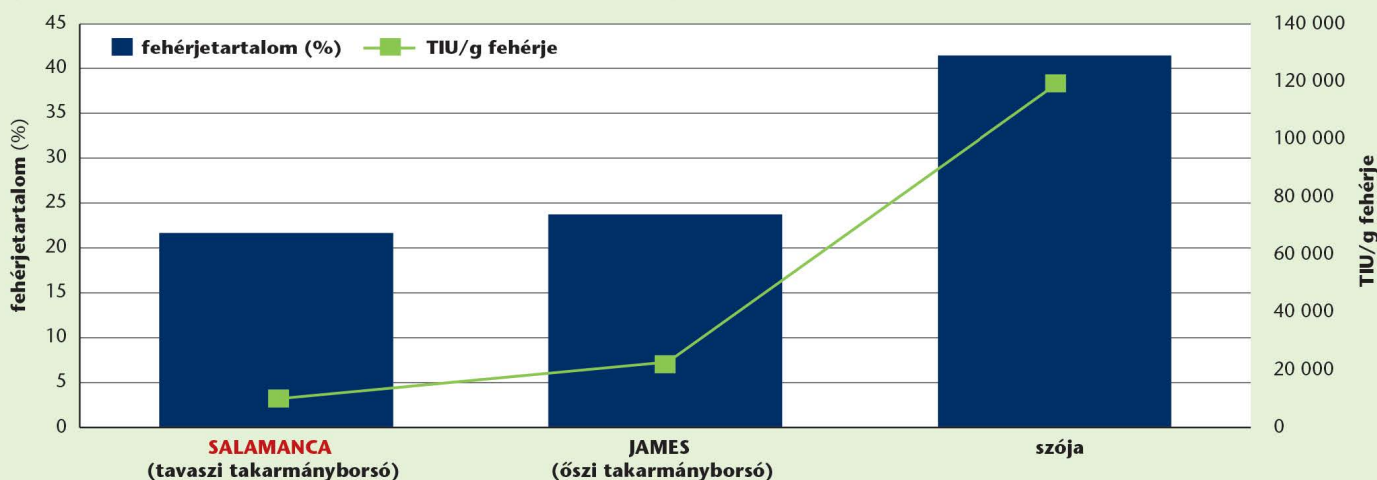
nyítja megbízhatóságát hazánkban és Európa számos táján.

A teljes növényállomány az erős kaszoknak köszönhetően nagyon jól ösz-

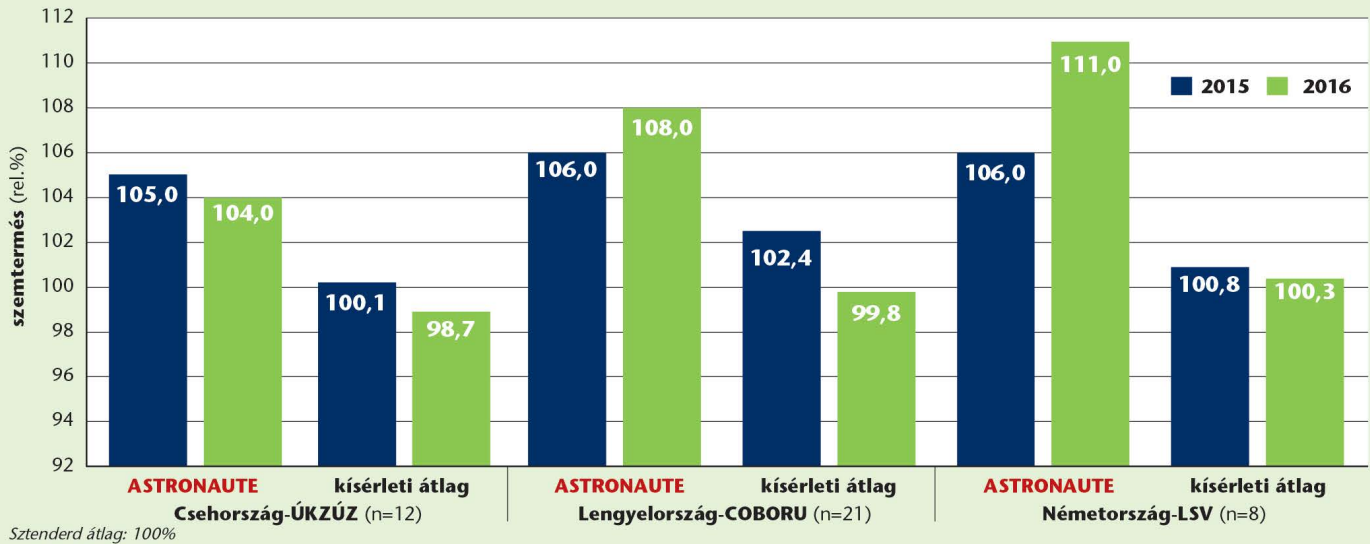
szekapaszkodik, így betakarítása veszteségektől mentes. Étkezési és takarmány célú alapanyagként egyaránt hasznosítható.

Növényi eredetű fehérjeforrások beltartalmi paramétereinek vizsgálata

(Food Research International 2015, Annika Reinkensmeier)



Az ASTRONAUTE tavaszi takarmányborsó teljesítménye az európai posztregisztrációs kísérletekben
(Csehország-ÚKZÚZ, Lengyelország-COBORU, Németország-LSV hivatalos kísérletek 2015–2016)



ASTRONAUTE

Az ASTRONAUTE szemtermése korai és értékes fehérjeforrás, mely a növények jó állóképességéből adódóan ütemesen és veszteségektől mentesen betakarítható. A fajta az európai fajtajegyzékbe 2014-ben került fel, vetésterülete azóta – kifejezetten stabil évjáratú termőképességének köszönhetően – számos országban dinamikusan növekszik. Napjainkban a német, a lengyel és a cseh köztermesztés meghatározó fajtája. Jó stressztűrő és adaptálódóképességének

köszönhetően létjogosultsága a hazai termesztésben is növekszik.

Az ASTRONAUTE erőteljes elágazásokban gazdag szárát, könnyen és jól funkcionáló, gyökérgümőkben gazdag gyökérzetet fejleszt. A fajtát jó ellenálló képesség jellemzi a borsólisztharmat és borsóperonoszpóra kórokozóival szemben. Az ASTRONAUTE valóban kirobbanó produktivitású fajta, hiszen relatív korán kezd, és hosszan tartja a virágzást, így megteremtve a nagyszámú hüvelykötődés alapjait. Pergésre nem

hajlamos hüvelyekkel rendelkezik, melyek a betakarítás kezdetére világosbarnára színeződnek. Ekkorra a szemek 16–19%-os szemnedvesség-tartalmúak, azaz valódi teljes érésben vannak, és a fajtára jellemző módon sárgára színeződnek. Gabonafélék magjával megfelelő arányban keverve az ASTRONAUTE szárazborsó kiemelkedő biológiai értékű tápanyagforrást képes biztosítani az abrakfogyasztó állatok számára. A magvak emészthetősége kifejezetten jó, hiszen azok tripszinh inhibitor-aktivitása nagyon alacsony, ezért ez a borsó is meghatározó és alternatív fehérjeforrásként lehet jelen a takarmányozásban. Szalmája jól begyűjthető, és ugyancsak értékes takarmányforrás. Az ASTRONAUTE borsó elővetemény-értéke kiváló, mert korán lekerül a termőföldről, amelyet felvehető nitrogénben gazdagít, jó kultúrálapotban hagy vissza és gyökérzetével egyben könnyen művelhetővé is tesz.

Varga Gábor
termékfejlesztő

SAATEN-UNION Hungária Kft.

www.saaten-union.hu



Kiállítási nagydíj: SAATEN-UNION: valódi, racionális és innovatív alapanyag és technológia a takarmányborsó termesztésében

Szentlőrinci Gazdanapok, „Vásárdíj 2016” pályázat

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft



SAATEN-UNION. MAGASAN AZ ÁTLAG FELETT.

A tavaszi vetésű kalászosfajok között a **SAATEN-UNION** fajtái már évek óta meghatározó, számos esetben piacvezető pozícióval rendelkeznek. Hagyományosan erős **tavasziárpa**-portfóliónk rendszeresen bővül, így Magyarország piacvezető sörárpája mellett annak új kihívója is termékpalettánkon található. Így biztosítjuk a termelők számára, hogy a korszerű agrotechnika és a legújabb genetika kombinációjával kiváló termés-eredményt és magas jövedelmezőséget érhessenek el.

A **zab** étkezési célú felhasználásának növekedése a nemesítésre is hatással van. A SAATEN-UNION mint Európa vezető zabnemesítője ezért a nagyobb termés és termésbiztonság mellett kiemelt célként kezeli a hántolást jelentősen befolyásoló egyéb paraméterek – ezermagtömeg, osztályozottság, pelyvaarány, nem hántolható szemek aránya – fejlesztését is. Tavaszizab-fajtáink nemcsak kiváló takarmányként, hanem az európai hántolóipar egyik legkedveltebb alapanyagaként is ismertek.

SAATEN-UNION. TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

TAVASZI KALÁSZOSOK 2017

XANADU Magyarország piacvezető sörárpafajtája. Magas termésszint és széles agroökológiai adaptációs képesség jellemzi. Állóképessége kiváló, betegségekkel szembeni ellenálló képessége kedvező, kiemelkedő malátázási tulajdonságai nemzetközileg is elismertek. Valamennyi termőhelyre korlátozás nélkül ajánlott.

MARTHE Csúcsminőségű, kimagasló osztályozottságú sörárpa, amely nemzetközi elfogadottsággal rendelkezik. A német piac kedvence. Nemcsak malátázási, de agronómiai tulajdonságai is meggyőzőek. Állóképessége, betegség-ellenállósága is a legjobbak közé sorolja. Valamennyi sörárpatermőhelyre javasolt.

GESINE Hozamban és malátázási paraméterekben is kiugróan jó adottságokkal rendelkező tavaszi árpa. Középerésű, kiválóan alkalmazkodó fajta. A NÉBIH hivatalos vizsgálatai alapján 2013 óta jelentősen felülmúlja a sztenderd tavaszi sörárpák termésátlagát, sőt 2016-tól a GESINE a hazai hivatalos vizsgálatok sztenderd fajtájaként szerepel a kísérletekben.

SCORPION Kiemelkedő termőképességű zabfajta, amely nemcsak mennyiség, de minőség tekintetében is meggyőző teljesítményt nyújt. Jellemzője a magas ezerszemtömeg, ragyogó hántolási tulajdonságok, nagyszerű állóképesség. Kiváló ökostabilitású, valamennyi termőhelyre ajánlott fajta.

POSEIDON Kimagasló termőképességű, hántolásra is alkalmas minőséget adó fajta. Nagy ezerszemtömeg, jól kitelt, sárga színű szemek és kedvező szem-szalma arány jellemzi. Stabil agronómiai jellemzőinek és megbízható teljesítményének köszönhetően a NÉBIH 2016 óta a hivatalos kísérletekben sztenderd fajtaként is alkalmazza.

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Az őszi káposztarepce tápanyagellátása tavasszal

Az őszi káposztarepce termesztésének egyik legfontosabb technológiai eleme a tápanyag ellátás. Ennek egyik oka, hogy a növény rövid időn belül óriási zöld tömeget növeszt a tavaszi vegetáció indulása után, amihez építő elemekre, például a zöldtömeghez nitrogénre, a szár felépítéséhez, szilárdításához és az intenzív fotoszintézishez pedig nagy mennyiségű káliumra van szüksége.

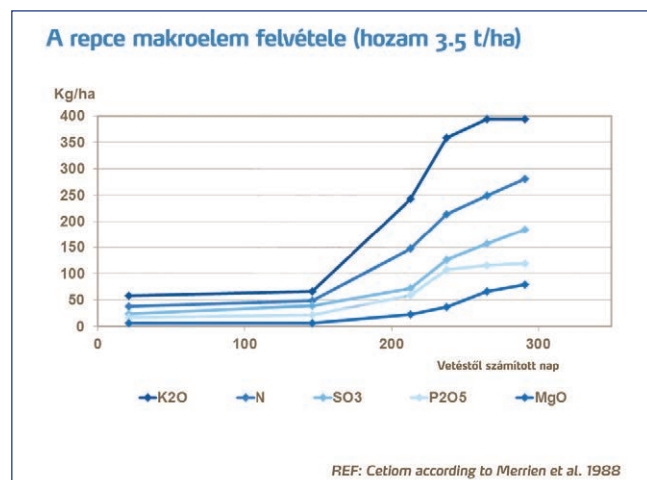
A makroelemeket kellő mennyiségben csak az alap- és fejtrágyával tudjuk biztosítani, míg a mezo- és mikroelemeket (amelyekből nagyságrendileg kevesebbet igényel a repce, viszont szinte „percnyi” pontossággal kell rendelkezésre állniuk) lombtrágyák használatával.

A vetés előtt illetve a tavaszi induláskor kijuttatott műtrágyák hasznosulása függ a termőtalaj állapotától, annak tápanyag-szolgáltató képességétől. Ha a körülmények kedvezők, akkor a tápelemek jól hozzáférhetők, a repce kellő mennyiségben tudja azokat felvenni. Ha a feltáródást bármi gátolja (pl. szárazság vagy éppen belvíz), akkor a hiányzó mennyiséget, de legalább egy részét, lombon keresztül tudjuk csak pótolni.

A következő ábrán látható, hogyan alakul a repce tápanyag felvételi dinamikája a vegetáció során a különböző mezo- és makroelemeknél.

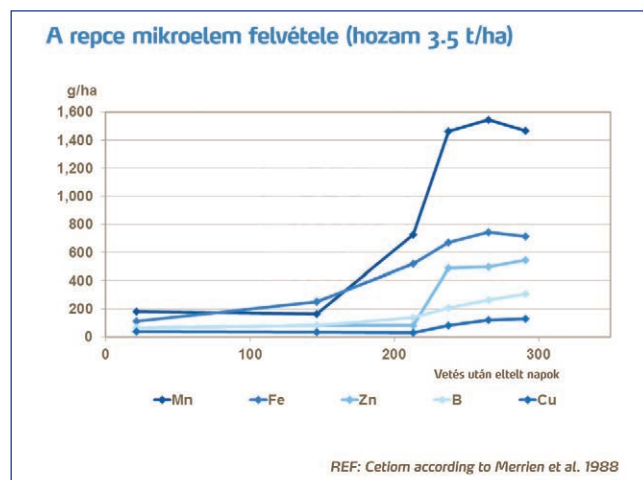
A kálium elsődleges fontosságú a fotoszintézishez, kedvezően hat a növények vízháztartására és szárazságtűrésére, valamint növeli a szár szilárdságát. A talajban a kálium kötött formában általában megfelelő mennyiségben megtalálható. A problémát az jelentheti, ha az oldatba jutása korlátozott (pl. szárazság, tömörödött, levegőtlen talaj), illetve a növény hirtelen megnőtt igényét a feltáródás üteme nem képes követni. Ezért mindenképpen fontos, hogy a vegetáció indulásától lényegében a virágzás végéig folyamatosan biztosítsunk káliumot a repce számára.

Érdeemes még megemlíteni a repce kénigényét. Sokan elmondták már, hogy amióta az iparvidékeken a füst hatékony szűrésével erősen visszaesett a kénbocsátás, az üzemanyagok kén tartalmának csökkentésével pedig a gépjárművekből sem jut a légkörbe több, ezért a talajokba is kevesebb kerül a levegőből.



1. grafikon (Forrás: Yara)

A repce tavaszi regenerálódásához a vegetáció indulásakor nagy mennyiségű és könnyen felvehető tápanyagokat igényel. Az ábrán is látható, hogy kiemelkedően magas a kálium és a nitrogén igény. A nitrogén a fehérjeszintézishez szükséges alapelem, amelyet a legnagyobb mennyiségben a tavaszi vegetatív fejlődés idején vesz fel a növény. Elegendő mennyiséghez csak a gyökérén keresztül tud hozzájutni, de bizonyos az esetlegesen kieső kisebb mennyiséget pótolhatjuk lombon keresztül is. Erre alkalmasak a különböző nitrogén oldatok és magas nitrogéntartalmú lombtrágyák.



2. grafikon (Forrás: Yara)

Ezt a hiányt kell pótolni az olyan igényes növények számára is, mint a repce. A kén elsődleges szerepe, hogy aminosavak illetve fehérjék alkotóeleme, ezért hiányában fontos élettani folyamatok működése válik problémássá.

A mikroelemek vegetáció során történő felvételének dinamikáját mutatja be a következő ábra. A grafikonon is látható, hogy itt is a tavaszi vegetatív fejlődés időszakában van a legintenzívebb felvétel, tehát a repce harmonikus tápanyag ellátása ilyenkor nagyon fontos feladat.

A mikroelemek közül a repcénél a bór szerepére hívják fel legtöbbször a figyelmet. Az őszi időszakban a télállóság miatt nagyon fontos, hogy ez az elem rendelkezésre álljon, tavasszal pedig a virág szerveinek kifejlődésében és a megtermékenyítésben játszott szerepe kerül előtérbe. A repce a vegetáció tavaszi indulásától folyamatosan igényli a bórt. A szükséges mennyiséget (a tápanyag talajban való felvehetőségétől függetlenül) érdemes lombon keresztül biztosítani. Amire feltétlenül ügyeljünk, hogy a virágzás kezdetekor a bór már rendelkezésre álljon a növényben, azaz a kijuttatása már szárba induláskor megtörténjen, majd a virágzás végéig folyamatos legyen.

A mikroelemek közül érdemes említést tenni a mangánról és a cinkről.

A mangán a magnéziumhoz hasonló viselkedésű és szerepű tápelem. Magas pH-jú, levegőtlen talajokban gátolt a felvétele, viszont savanyú közegben toxikus mértékben felhalmozódhat. Kiemelkedő fontosságú a növényi növekedésben és a nitrogénforgalomban játszott szerepe.

A cink a talajaink nagy részében elegendő mennyiségben megtalálható, viszont erősen kötődik az agyagásványok rácsaiban, illetve a magas P-tartalom hatására nehezen oldható formába megy át, ezért a növények nem tudják felvenni. A cink egész sor enzim alkotóeleme, így az élettani folyamatok zavartalanosságához nélkülözhetetlen.

A fenti grafikonon látható, hogy a repce mangán és cink felvétele/igénye a virágzás idején ugrásszerűen megnő. Ez azt jelenti, hogy ebben az időszakban gyorsan felvehető és egyből hasznosítható formában kell rendelkezésre állniuk, hogy ne alakuljanak ki a

hiánytünetek, illetve a létfontosságú enzimek működése megfelelő legyen.

Záró gondolatként érdemes néhány szóban említést tenni a tápelemek felszívódását és hasznosulását segítő anyagokról, amelyek a zökkenőmentes tápanyag ellátásnak nélkülözhetetlen elemei.

Felhasználásuk a tápanyaggazdálkodás szempontjából a következő esetekben indokolt:

- a lombon keresztül kijuttatott tápanyagok (és növényvédő szerek) jobb hasznosulását segítik mint ún. organikus kelátképző anyagok (pl. huminsav, fulvosav, aminosav);
- a növényeket ért abiotikus- és biotikus stresszhatások megelőzése és kezelése;
- az élettani folyamatok serkentése, aktivizálása segíti az építő folyamatokat (pl. növekedés, fehérjeszintézis, olaj- és cukortartalom);
- a fehérjeszintézis beindításához és „felpörgetéséhez” építőelemeket biztosít (aminosavak);
- a tápanyagfelvétel javítás a gyökértömeg növelésével (huminsavak);
- a növekedés, fejlődés serkentése hormonális módon (algák).

A növénytermesztés hatékonyságát, a kiadott input anyagok veszteségmentes felhasználását és a növények gyors tápanyag reakcióját hivatottak segíteni a különböző biostimulátorok. Ezek technológiába illesztése a mai modern növénytermesztés egyik legfontosabb feladata. A különféle növénykondicionálók hatásmechanizmusát pontosan megismerve lehetséges ezek okszerű alkalmazását a magasabb termésátlagok és a jobb termésminőség szolgálatába állítani.

Pais István

Őszi kalászosok tavaszi fejlődése és az ezt befolyásoló káros folyamatok

A bokrosodás a kalászos gabonák termesztésének egyik meghatározó szakasza!

Kezdetben a másodlagos gyökerek növekedése indul meg a bokrosodási csomóból, melyek tömege és a növény bokrosodóképessége között szoros összefüggés van. Ezután a főhajtás alsó szártagján elhelyezkedő alvórügyekből oldalhajtások nőnek, számuk megegyezik a későbbi sarjkalászosok számával. A folyamatot sok tényező befolyásolja, de összességében kijelenthető, hogy **kedvező víz- és tápanyag-ellátottság** mellett, valamint **kiterjedt gyökérrzellet** és **jó általános kondícióval** rendelkező állománynál **számíthatunk erős bokrosodásra**. Az így keletkezett és megfelelően fejlődő sarjkalászosok intenzív körülmények között jelentős termésmnövekedést eredményezhetnek.

A **külső környezeti tényezők** kora tavasszal azonban sok esetben **nem kedveznek** ennek a kulcsfontosságú időszaknak. A levegő sokszor hetekig melegebb az évszakhoz képest, a talaj viszont hideg, nincs megfelelő tápanyag-szolgáltató képessége. Gyakran a túlzott víz-ellátás vagy akár a víz hiánya okoz komoly gondot. Ilyen esetekben **mesterségesen kell elősegíteni** a talaj **pozitív állapotváltozásait** a **jó termés érdekében!** Rendszerint ebben az időszakban történik a gyomok irtása is, mely mindig hatással van a kultúrnövényre (energia-vesztést okoz számára). A környezeti tényezők negatív hatásai lassítják a növények életfolyamatait, csökken a fotoszintetikus aktivitásuk.



Ebben az időszakban a talaj és a gabonánövények is egyaránt jól reagálnak a külső segítségre, **egy-egy kezelés akár jelentős termésmnövekedést is eredményezhet**. Bizonyos talaj- és növénykondicionáló készítmények hatására javulnak a talajviszonyok, felgyorsulnak a növényélettani folyamatok és ezzel együtt a regeneráció, melynek eredményeként helyreáll a fotoszintézis. Ebben a szakaszban megkezdődik a generatív szervek differenciálódása is.

A következő hangsúlyos életciklus a szárba szökkenés

Az első kitapintható szárcsomó (nodus) megjelenésétől a kalászoslás kezdetéig tart. Látványos vegetatív növekedés figyelhető meg ebben a periódusban, valamint folytatódik a virágszervek fejlődése is. A kalász szemtermeése részben a kalászkák számától, részben a kalászkákban megtermékenyülő virágok

számától függ. Ez fajtára jellemzően változik, ami jelentősen módosulhat azonban azoknak a **negatív környezeti tényezőknek** a hatására (tápanyagok, víz, hőmérséklet, gyomirtó szerek, stb.), melyek kialakulásuk idején érik a növényt. Nagyon fontos, hogy **tompítani tudjuk** ezeket a **káros hatásokat**, s ezáltal a növények energiájukat a termésképzésre és nem a regenerációra fordíthatják! A generatív szervek kialakulása, differenciálódása meghatározó folyamat, mely kiváló szinten csak az intenzíven tartott növényeknél megy végbe! A szárba szökkenés szakaszában kiemelt jelentőségű a harmonikus tápanyagellátás, a nagyobb, aktívabb asszimilációs felület létrehozása erős szárral. Ez garantálja később a jobb szemkitelítődést, a nagyobb mennyiséget és a jó minőséget. Nitrogéntúlsúlyos növénytaplálás esetén lazább lesz a sejtszerkezet, amely teret nyit egyes kórokozó gombák előtt, valamint fokozódik a megdőlés veszélye is.

Összességében a **gyenge kelés**, a kora tavaszi **hideg** vagy túl **meleg időjárás**, a túl sok **csapadék** vagy a **csapadékhiány** és az ezzel együtt járó relatív **tápanyaghiány**, valamint **gyomirtó szerek** hatására előfordulhat, hogy **gyengén** megy végbe a **bokrosodás** és a **szárba szökkenés**. Az életfolyamatok a különböző gabonafajoknál, -fajtáknál, hibrideknél más-más ütemben zajlanak, gyakorlati szempontból azonban **mesterséges beavatkozással** a **legjobb eredményt** abban az esetben tudjuk elérni, ha ezekben a nagy energiájú életszakaszokban, vagyis **kora tavasszal** nyújtunk segítséget a növényállománynak.



VIVA[®]

A földből áramló új energia



 **Valagro[®]**
Where science serves nature

MMM
MALAGROW
KFT

MALAGROW Kft.
Szolnok, Újszászi út 38.
Telefon: +36 56 514-160
Fax: +36 56 515 050
www.malagrow.hu

Alaptrágyázás — nem alapfokon!

A következő időszak egyik sarkalatos kérdése a tavaszi vetésű kultúrák tervezése, elsősorban a vetőmag- és a tápanyag-ellátás területén. Az alaptrágya választásához szeretnék pár gondolatot megfogalmazni. Első helyen az elmúlt év igen magas terméseire hívnám fel a figyelmet. A kiemelkedő termésátlagok értelemszerűen a tápanyagmérlegre negatív hatással voltak, így fokozott a jelentősége kijuttatandó alap-, majd később a fej-, illetve lombtrágyázásnak.

A Yara Hungária Kft portfoliójában a szántóföldi NPK-műtrágyák jelentik a legfontosabb családot, mind mennyiségben, mind értékben. A **YaraMila™** névvel jelzett termékek **melegen granulált komplex termékek**. Ez azt jelenti, hogy minden szemcse az adott összetételnek megfelelő arányban tartalmazza a különböző elemeket, így biztos lehet az egyes tápelemek egyenletes kijuttatásában. A termékcsaládon belüli NPK-arányok lehetővé teszik a különféle tápanyag-ellátottságú területek, az eltérő növénykultúrák igényeinek és a különböző technológiai elképzelések kielégítését. A termékek **magas hatóanyag-tartalma** alacsonyabb dózis esetén is elegendő, illetve különösen alkalmasak a vetőgéppel való egy menetben történő kijuttatásra is. Itt hívnám fel a figyelmet – bármennyire triviálisnak tűnik – arra, hogy a lényegesen kisebb hatóanyag-tartalommal rendelkező termékek sok esetben csak ránézésre tűnnek olcsóbbnak. A **YaraMila™** termékek foszfor-összetevőjének kiemelkedően fontos jellemzője még a **vízoldható rész** aránya, mely átlagosan 85-90%, ami garantálja a tavaszi kijuttatás hatékonyságát.

A fennmaradó citrátoldható foszfortartalommal együtt pedig biztosak lehetünk benne, hogy az összes kijuttatott foszfor felvehetővé válik a növény számára. (Ez nem minden esetben igaz egyes magas foszfortartalommal rendelkező NPK-termékre.) A fizikai tulajdonságok közül kiemelném a **szemcsekeménységet**, mely egyrészt garantálja a **pormentességet**, valamint bármelyik eszközzel történő kijuttatás esetén a pontosságot. Ehhez szorosan kapcsolódik a **szemcseméreték egyenletessége** (több mint 90% 2,5-4 mm közötti). A termékcsalád mindegyik tagja rendelkezik ezekkel a tulajdonsággal, a köztük lévő különbséget az NPK-arányok, illetve az eltérő mezo- és mikroelemek jelentik. Nézzük, melyek ezek!

A **YaraMila™ 8-24-24** a legelterjedtebb termék. Ennek indoka értelemszerűen a magas foszfor- és káliumtartalom, amely a mai alacsony makroelem-ellátottság mellett garancia a sikerre. Természetesen elsősorban a tavaszi vetésűeknél javasolt kijuttatni.

Mind kukorica, mind napraforgó esetében a teljes felületen 250 -300 kg/ha, vetőgépes kijuttatásnál 150-200 kg/ha dózisban használjuk. A termék egyetlen hátránya (PR-cikk lévén a „hátránya” helyett inkább azt írnám: velejárója – az kevésbé negatív), hogy nem veszi figyelembe az eltérő foszfor- és kálium-ellátottságot.

A **YaraMila™ 7-20-28** alkalmazása abban az esetben javasolt, ha a terület foszforban jobban ellátott, mint káliumban, vagy növelni akarjuk a kálium-ellátottságot. A dózis megegyezik az előzőekben is említettel.

A **YaraMila™ 9-12-25** hasonló logika mentén alkalmazható, csak lényegesen nagyobb a foszfor és a kálium közötti különbség. Természetesen a valamivel alacsonyabb hatóanyag miatt valamivel magasabb adag kijuttatását javasoljuk: teljes felületen inkább 300-350 kg/ha mennyiséget ajánlunk.

A **YaraMila™ 16-27-7** az előző termékektől lényegesen eltér. A magas foszfortartalom egyrészt a kalászosok alaptrágyája, másrészt a jó/kiváló kálium-ellátottság mellett a tavaszi vetésűek ideális starter-műtrágyája.

A **YaraMila™ 14-14-21**, a YaraMila™ termékcsalád utolsó tagja, mely relatíve kiegyenlített NPK-tartalommal rendelkezik, de a magasabb káliumtartalom alkalmassá teszi a napraforgó alaptrágyázására, melyet 300-350 kg mennyiségben tehetünk meg.

És végül, de nem utolsó sorban említsük meg az idei év újdonságát, a **YaraMila™ Actyva 18-11-13-t**! A hatékonyság további növelése érdekében több, mint 20% polyfoszfátot tartalmaz, amely egy még magasabb kategóriát képvisel. Új termékünkről részletesen honlapunkon, vagy szaktanácsadóinknál érdeklődjön!

Gyuris Kálmán

Yara Hungária Kft,
+36 30 383 9341



Knowledge grows

Yara tápanyag-ellátási megoldások

Az NPK-nak csak egyféle mértékegysége van: az eredmény. A YaraMila™ nemcsak jobb termést, magasabb minőséget biztosít, hanem jelentősen csökkenti költségeit. A YaraMila™ prémium NPK termékek mezo- és mikroelem-tartalommal rendelkeznek, hogy Ön a növényei számára harmonikus, speciális tápanyag-ellátást biztosíthasson. A YaraMila™ műtrágyacsalád minden tagja a növények igényeinek leginkább megfelelő összetételeket tartalmazza.

A magas hatóanyag tartalom és a kiváló fizikai tulajdonságok garantálják termékeink hatékonyságát.

A Mila név a régi norvég „mikla” szóból ered, melynek jelentése: siker



Szaktanácsadók:

Éri Ferenc
kereskedelmi vezető
tel.: +36 30 2772 556
e-mail: ferenc.eri@yara.com

Gyuris Kálmán
szaktanácsadó, Dél-Magyarország
tel.: +36 30 3839 341
e-mail: kalman.gyuris@yara.com

Tóth Milena
szaktanácsadó, Dél-dunántúl
tel.: 30 883 0731
e-mail: milena.toth@yara.com

Dr. Termeg János
szaktanácsadó, Észak-Dunántúl
tel.: +36 30 3498 084
e-mail: janos.termeg@yara.com

Tóth Gábor
szaktanácsadó, Észak-Magyarország
tel.: +36 30 6898 094
e-mail: gabor.toth@yara.com

Kovács András
kertészeti szaktanácsadó
Kelet-Magyarország,
tel.: +36 30 6898 095
e-mail: andras.kovacs@yara.com

Szabari Szabolcs
szaktanácsadó, Közép-Alföld,
tel.: +36 30 964 9513
e-mail: szabolcs.szabari@yara.com

Másodszor is „YaraNap”

Immár másodjára rendezte meg az egyik legjelentősebb műtrágya-előállító, a Yara Hungária Kft. „YaraNap” évadnyitó konferenciáját, ahol a cég palettáján kívül érdekes tápanyag-ellátással kapcsolatos információkat is prezentáltak. A 2017. január 19-én megrendezett eseményre az Agrárágazat szaklap is ellátogatott.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

Tapio Lahti, Mike Beesley, Olaf Günther, Gyuris Kálmán, Éri Ferenc, Szász Imre

Gyuris Kálmán, a Yara Hungária Kft. dél-magyarországi szaktanácsadójának köszöntője után **Éri Ferenc**, a cég kereskedelmi vezetője vette át a szót, aki ismertette a vállalat fontosabb momentumait, majd összefoglalta, hogy mi várható a Yaránál 2017-ben. **Olaf Günther-Borstel**, a Yara Hungária Kft. ügyvezető igazgatója az idei év műtrágyapiacának alakulását elemezte.

Új termékkel kezdi az évet a Yara

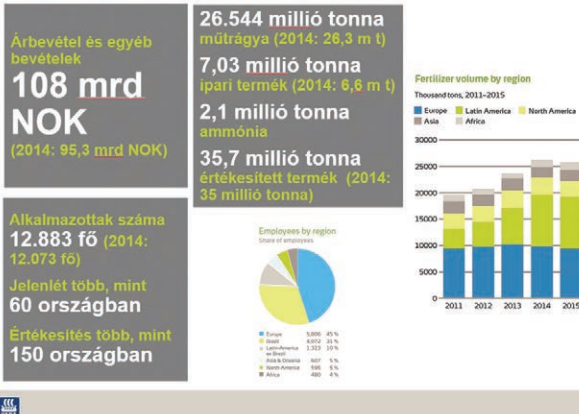
– Az elmúlt évtizedek során az őszi vetésűek alaptrágyázásának bevett módszere az alacsony nitrogéntartalommal rendelkező NPK-műtrágyák vetés előtt történő kijuttatása volt, amit tavasszal követett a nitrogén fejtrágyázás. Ennek a technológiának az alternatívája lehet a YaraMila™ Actyva megjelenése a piacon – vezette fel Tapio Lahti kelet-európai régió szakmai vezető a Yara újdonságát.

A YaraMila™ Actyva egy olyan NPK-termék, melynek magas nitrogéntartalma mellett, a foszfor tartalom 20-

YaraMila Actyva előnyei

- Tavaszi kijuttatás: tápanyagellátás akkor, amikor a növény a legjobban igényli azt.
- Magasabb foszforhasznosulás, hatékonyság.
- Magasabb nitrogénhasznosulás, hatékonyság.
- Pozitív hatás kálium, magnézium, kén és mikroelemek hasznosulására.
- Magasabb terméseredmények a hagyományos, őszi kijuttatással szemben.
- Magasabb fehérjetartalom a termésben.
- Mindez a hagyományoshoz képest fele akkora foszforadaggal, és
- kevesebb munkával és kijuttatási költséggel.

Yara számok világszinten - 2015



25%-a polifoszfát, mely folyamatos foszfor-ellátottságot biztosít abban a 4-8 hétben, amikor a kalászosok foszforfelvételének több, mint 70%-a zajlik.

YaraVita – 50 éve a lombtrágya-ipar meghatározó szereplője

A Yara cég fejlesztéseiről és fontosabb technológiai lépéseiről **Mike Beesley**, a YaraVita értékesítési vezetője beszélt, aki a YaraVita termékcsoportot a lombtrágyagyártás úttörőjeként kategorizálta, ugyanis a YaraVita-termékek közül jó pár olyan volt-van, amire a műtrágyaipar a mai napig standardként tekint.

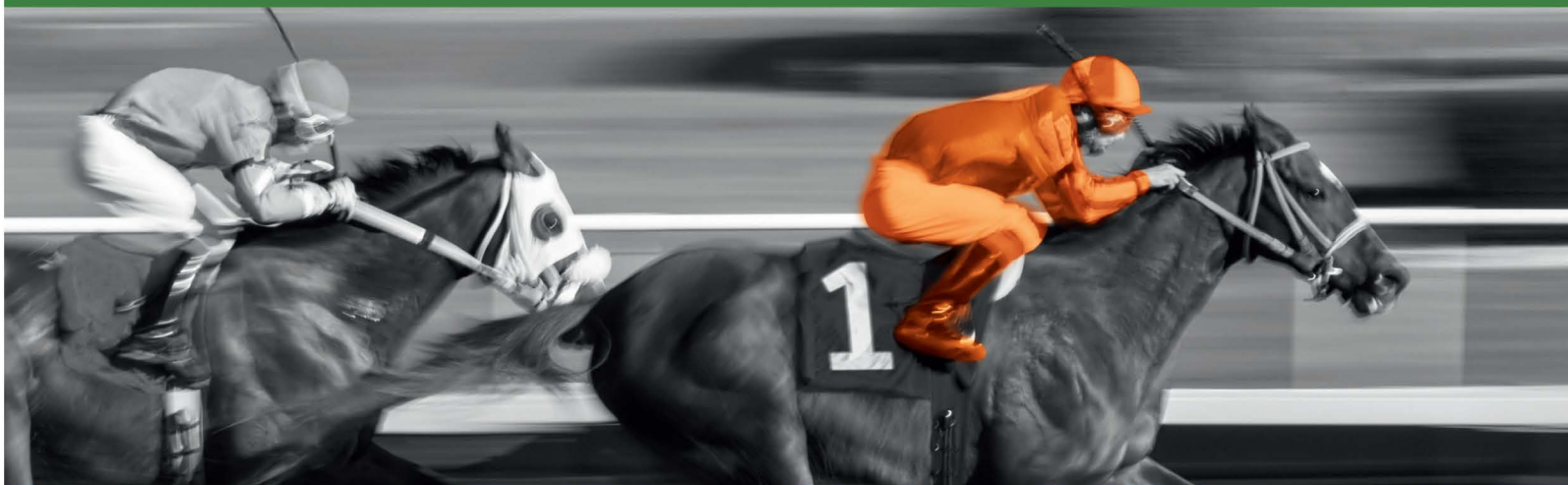
A termékfejlesztés során kényesen ügyelnek arra, hogy a „nemkívánatos” elemek (például nehézfémek) élelmiszerláncba való jutását minimalizálják, ennek érdekében élelmiszeripari, illetve gyógyszeripari minőségű alapanyagokat használnak. A legtöbb ilyen alapanyagot igen nagy kihívás beletenni a lombtrágyába, ám a Yara technológiai fejlesztéseinek köszönhetően számos innovatív megoldást tudhatnak magukénak e szegmensben.

A fejlesztésen kívül nagy hangsúlyt fektetnek a tesztelésre, hiszen lényeges kérdés, hogy az adott szer elvégzi-e a feladatot, amire tervezték. Tervezéskor fő szempont az is, hogy a terméket egyszerű legyen felhasználni, beilleszteni a kijuttatási gyakorlatba, és nem utolsó sorban a lényeg: terméseredményt, illetve profitot kell növelnie. A YaraNapon mindenki számára világossá vált, hogy a meglévő sikeres termékek folyamatos fejlesztései mellett a cég maximálisan fókuszál az újdonságokra is, és bíznak abban, hogy a YaraVita, továbbra is formálja az iparágat és még számtalan évig a lombtrágya-gyártás egyik vezérfonalaként működhet.

Kalmár Nárcisz

FOLYTON
FOLYVÁST

ELŐNYBEN



GPS-szakaszolás 50 cm-enként AmaSelect vagy AmaSwitch segítségével Akár 85 %-kal* kisebb átfedés például a forgóban.

Automatikus forgóvezérlés
és szakaszolás

GPS-Switch

5%* hatóanyag-
megtakarítás



5%* további
növényvédőszer-
megtakarítás

Elektromos, fűvókánkénti szakaszolás

AmaSelect

4-szeres fűvókatarító elektromos
átváltással és lekapcsolással

vagy AmaSwitch

a kedvezőbb árú megoldás elektromosan
kapcsolható, manuálisan forgatható,
3 állású fűvókataratóval.

▶ Átfedési zónák GPS-Switch + AmaSelect
vagy AmaSwitch fűvókánkénti szakaszolással

24 m szórókeret
48 szakasz



24 m szórókeret
7 szakasz

▶ Átfedési zónák automatikus szakaszolással

▶ Átfedési zónák manuális szakaszolással

AmaSelect: UX vontatott és Pantera önjáró permetezőgépekhez
AmaSwitch: UF függesztett, UX vontatott és Pantera önjáró permetezőgépekhez
▶ akár 40 m munkaszélesség, 80 szakaszig

* Az értékek a szakaszok számától, a növényállománytól és a munkaszélességtől függenek.

GO for Innovation | www.amazone.hu

AMAZONEN-WERKE KFT.
4031 Debrecen, Balmazújvárosi út 14.
Tel: 52/475-555 - Fax: 52/458-888
Kovács Tamás: központi értékesítés 30/331-5631

Romsits László: Északnyugat-Magyarország 30/544-4478
Szánti Pintér Nándor: Délnyugat-Magyarország 30/830-2435
Oravecz István: Duna-Tisza köze 30/637-3306
Jónás Zsolt: Tiszántúl 30/643-6134



AMAZONE

„A Kieserit megvárja (a földön) a tavaszt, de a tavasz nem várja meg a Kieseritet”

A K+S KALI GmbH magyarországi képviselője, Dr. Zsom Eszter meghívásának köszönhetően volt szerencsénk részt venni a cég németországi sajtótájékoztatóján, valamint végignézni, hogyan lesz a 250 millió éves lerakódásból a magyar gazdák által is könnyen használható műtrágyagranulátum.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

A K+S KALI GmbH németországi 100 éves bányájában Neuhoef-Ellers-ben 600 méter mélyből évi 4 millió tonna nyers sót termelnek ki. Ehhez 650 dolgozót foglalkoztatnak, és 200 gépet használnak. A bányában található kálium- és magnézium-szulfát lerakódások kb. 250 millió évvel ezelőtt alakultak ki.



A növényeknek a megfelelő fejlődéshez a napfényen és víz mellett 15 féle ásványi anyagra van szüksége, 6 makro (N, P, K, Ca, Mg, S) és 9 mikroelemre (Fe, Zn, Cu, B, Mn, Si, Mo, Na, Cl).

Vendéglátónkat, Esztert kérdezem az új termékkel kapcsolatban. Miben más az ESTA Kieserit, mint a korábbi K+S termékek?

Egyrészt a gyártási eljárás más, ennek teljesen **gömbölyű**, nagyon jól szórható **szemcséi vannak**, akár **48 m szélességben is kitűnő a szórásképe**. Másrészt a K+S-nek ehhez egy saját szabadalmaztatott eljárása van: a sót elektrosztatikus eljárással választják szét kiezeritté (magnézium-szulfát) és kálisóvá. Az eljárás során nem használnak vizet, így nem szennyeznek a környezetet; sem áramot, csupán magas feszültséget generálnak és az iontöltések szétválasztási elve alapján választják szét a kiezeritet a többi kísérő sótól.

A termék mely előnyeit tudják a magyar gazdák leginkább kihasználni?

Azt gondolom, hogy ha összehasonlítjuk a Kieserit hatóanyag-tartalmát az árával, azaz, hogy mennyiért tudunk 1 kg magnéziumot vagy ként venni, akkor ez az **egyik legolcsóbb, természetes úton való magnézium- és kénpótlási lehetőség**. Másfelől, minden évben előfordulnak 35 foknál melegebb, száraz időszakok, amikor szenvednek a növények, mert akár heteken keresztül sincs elegendő víz. Ezeket az időszakokat segíti a Kieserit átvészelni, mert használatával **jobban meg tudja tartani a növény a vizet**. A hosszabb gyökérzet segítségével pedig a **mélyebb talajrétegekből is fel tudja venni a növény a tápanyagokat és a vizet**. Így **száraz időszak esetén is magasabb hozam érhető el**. Ezen kívül, ami talán még fontosabb, hogy a **napégés** a növényeknél is ugyanúgy jelentkezhet, mint az embereknél, és ennek a fokozott **védelmében is segít** a Kieserit. A Kieserit ősszel homokos talajra és kora tavasszal, akár a még fagyott felszínre is kijuttatható.

Milyen növényekhez ajánlott az ESTA Kieserit használata?

Minden olyan növényhez, ami magas kéntartalmat igényel, de a magnéziumtartalma miatt szinte az összes szántóföldi kultúrához ajánlott. Ha választani kellene, akkor elsősorban **repcéhez és napraforgóhoz** ajánlanám, mint olajnövényekhez, amiknek köztudottan magas a kénigénye, de kukoricához és búzához is, mert akkor a kijuttatott nitrogéntrágyából sokkal többet tud hasznosítani a növény. A **kukoricánál** a magnéziumhiány a csöveken **hiányos szemképződést**, ezáltal jelentős termés kiesést okoz, ami a Kieserittel **megelőzhető**. Az imént említett 4 növénynél 1 q/ha adagolást ajánlunk. El lehet menni 2 q-ig, ha a talajvizsgálati eredmények alapján több magnéziumra vagy több kénre van szükség. Ha 1 q-t juttatunk ki a Kieseritből, az 25 kg magnéziumot (magnézium-oxidban kifejezve) és 20 kg ként tartalmaz elemi kénben. **Ez ma a piacon kapható legkoncentráltabb természetes eredetű kéntrágya**. Azért is érdemes tavasszal adni a nitrogénnel együtt, mert közel azonos időszakban igényli a növény a nitrogént és a magnéziumot.

Ezenkívül, miután ebben az évben termést várunk a növényeinktől, a magnéziumnak hatalmas szerepe van a megtermelt asszimiláták elszállításában. Ha ez a szállítási folyamat nem történik meg, akkor a növény nem is vesz föl annyi nitrogént, hogy fehérjét képezzen belőle. Ez egy önszabályozó mechanizmus, melyben a növény a gyökéren keresztül felveszi a nitrátot, ami átalakul fehérjévé. Ennek a fehérjének az elszállításában van nagy szerepe a magnéziumnak. Ha ez az elszállítás nem történik meg, akkor a növény leállítja a nitrogén felvételét.



A cég a növekvő népesség élelmezésére szeretne megoldást találni. A világ lakossága 50%-kal nőhet a század végére, miközben a mezőgazdasági célokra használt földterület csökken. A helyzetet a klímaváltozás is nehezíti. Megoldást a földek megfelelően gépésített használata, a hatékony műtrágya-, víz- és energiafelhasználás, a növénynemesítés, valamint növényvédőszer-felhasználás jelenthet. E területek egy részének a kutatására hozta létre a K+S KALI a göttingeni Georg-August Egyetemmel közösen az IAPN (Institute of Applied Plant Nutrition) kutatóintézetet, ami összekapcsolja a tudományt és a gyakorlatot. Az egyetem területén lévő laboratóriumokban és növényházban vizsgálják és elemzik a vízfelvételi hatékonyságot, a szárazságtűrést valamint az ásványi anyag-felvételt. Az eredményeket világszerte megosztják a gazdákkal és beépítik a mezőgazdasági gyakorlatba, növelve ezzel a hozamot és a termésminőséget.

Kalászosokon, napraforgón, repcén és kukoricán kívül használható még a termék cukorrépához, burgonyához, almatermésű gyümölcsökhöz, szőlőhöz, hüvelyesekhez és zöldségfélékhez is.

Fontosnak tartom megemlíteni, hogy az ESTA Kieserit **biogazdálkodásban is engedélyezett!**

Mivel több a Kieserit, mint a magyar piacon lévő más műtrágyák?

Ha önmagában a magnéziumtartalmát nézzük, akkor a többi magnéziumtartalmú talajtrágyához képest a legnagyobb különbség az, **hogy a tápanyagok benne azonnal vízoldható formában vannak**, ezért amint víz éri a talajba juttatott granulátumszemcséket, azonnal elkezdi a növényeknek szolgáltatni a magnéziumot, és a másik fontos tápelemet, a kén is. A dolomit oldékonysága a talajban sokkal lassabb, mint a magnézium-szulfaté, azaz a kiezerité. A dolomit csak finomra őrölve és savanyú talajban tud igazán jól oldódni. Lúgos vagy semleges talajban évekbe is telhet az oldódása.

Mikortól rendelhető hazánkban az ESTA Kieserit?

A termék **már rendelhető**, de azt javaslom a gazdáknak, hogy ne várjanak vele tavaszig, hanem már a tél vége felé rendeljék meg, ugyanis, ha kint van a Kieserit a földön, az megvárja a tavaszt, de a tavasz nem várja meg a Kieserit! Akkor is érdemes tavasszal megrendelni, ha valaki nitrogéntrágyát akar kijuttatni a földjére, mert a Kieserit magas kén tartalma miatt együtt kijuttatva sokkal több nitrogént tud hasznosítani a növény, mintha önmagában lenne a nitrogén.

Köszönöm a megtisztelő meghívást és a beszélgetést!

Sós Rita

Maradt kérdése?
Itt érdeklődjön: 06-30-232-0154



TURBÓ FOKOZATRA KAPCSOL

ESTA® Kieserit

25 % MgO · 20 % S

Még több infó:
www.kali-gmbh.com

K+S KALI GmbH · Növényi tápanyagok
A K+S Csoport vállalata

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



A burgonyaágazat helyzete Magyarországon

A magyar burgonyatermesztésre nehéz idők járnak. Az 1990-es évtized elejére megtorpant a múlt század 70-es éveiben elkezdődött, a termesztés- és tárolástechnológiában, valamint a biológiai alapokban végbement fejlődés, amelynek eredményeképpen termésátlagaink a korábbiaknál magasabb szinten stabilizálódtak, a minősített vetőgumó felhasználásának aránya 40%-ot meghaladó szintre emelkedett. Helyzetünket jelenleg is a tartós válság jellemzi, amely az ökológiai lehetőségeinknél lényegesen alacsonyabb termésátlagokban, a megbízhatatlan piaci minőségben, a magas fajlagos költségszintben, a feldolgozóipar teljes megszűnésében, és ezzel összefüggésben a kiszámíthatatlan piaci viszonyokban jut kifejezésre.



Az ország burgonya termőterülete az utóbbi években hihetetlenül alacsony szintre süllyedt. Amióta Magyarországon hivatalos állami statisztikai adat szolgáltatás létezik – vagyis 1867 óta – még nem ültettek ennyire kevés burgonyát az országban! Az elmúlt években termésátlagaink ugyan emelkedtek és valamelyest meg is haladták a korábban még soha el nem ért 250 q/ha termésszintet, de ez a növekedés főként a kedvezőtlenebb adottságú hagyományos termőtájaink (elsősorban Nógrád, Szabolcs, Somogy) termelésből való kiválásából adódott. Termelőink a burgonyafajtákban rejlő termőképességnek országos átlagban csak mintegy a negyedét használják ki. Vetőgumó szaporító területünk töredéke a kívánatosnak, a megtermelt és fémzárolt vetőgumó mennyisége még a nagyon kicsiny, mindössze 16,5 ezer ha-t kitevő szántóföldi árburgonya termőterületnek is csupán kis részére elegendő. Az Unióhoz való csatlakozásunk, vagyis 2004-óta ugyan pontosan nem ismerjük a külföldről származó vetőgumó mennyiségét, de az elültetett fémzárolt gumó mennyisége nem elegendő az összes burgonyaterület 15%-ára sem.

Ma Magyarországon a burgonya éves fogyasztása 60 kg/fő körül mozog, de ez a szám már tartalmazza a nem kis volument felölelő, valamilyen feldolgozott

formában (burgonyapüré,-pehely, mélyhűtött hasábburgonya, burgonyakeményítő, chips) piacra kerülő burgonya mennyiségét is. Amennyiben 240 q/ha terméssel számoljuk az országos hektáronkénti hozamot, ez mintegy 400.000 tonna össztermést jelent. Tehát a hazai földben megtermelt és a fogyasztásra kerülő mennyiség között mintegy 200.000 tonnányi különbség van, amely importból kerül a fogyasztó asztalára. Ugyanakkor be kell látnunk, hogy elsősorban a termesztési körülmények évjáratonként eltérő mértékben kedvezőtlen hatása (aszály, száraz termesztési mód), másrészt a termesztési és tárolási technológiák még meglévő hiányosságainak következtében a tárolási szezon végére az itthon előállított étkezési burgonyánk minősége – itt elsősorban a burgonya tetszetősségére, piacos megjelenésére gondoljunk – gyakorta elmarad a kívánatostól. Ez a tény ugyancsak az importot indokolja.

A fogyasztói szokások jelentős változáson mentek és mennek ma is keresztül. Meg kell állapítanunk, hogy a burgonya fogyasztása Magyarországon az utóbbi években csökkent. Ez összefügg azzal, hogy az életmódban is jelentős változások történtek; egyre inkább terjed a tudatosan választott egészséges életmód, amelynek folytán az energiadús burgonya helyett gyakoribbá vált a friss saláták köretként való fogyasztása. Ezek a változások egész Európa szerte jelen vannak és ezt minden termelőnek tudomásul kell vennie.

Évtizedekre visszatekintve országszerte jellemző volt, hogy a lakosság számottevő része egész téltre előre beszerezte és maga tárolta a család burgonya szükségletét. Bizonyára emlékszünk még a gyakori képre, a kisebb - nagyobb településeken minden őszszel megjelenő „kiabálós krumpli”-ra vagyis azokra az autókra, amelyekkel a termelők házhoz szállították a burgonyát. Ezzel tulajdonképpen a lakosság vállalta magára a tárolásnak –az ezzel járó jelentős veszteségen túl- úgy a kockázatát, mint a veszteségét. A burgonyapiac ezen szegmense mára gyakorlatilag megszűnt.

Korai kukoricáink 2016-ban is bizonyítottak!

Igen gyors vízleadású korai kukoricáktól a nagy termőképességű középérésű fajtákig, jól alkalmazkodó hibrideket kínálunk:

Shakira FAO 330	Temes FAO 370
Eric FAO 340	Magdolna FAO 380
Salonta FAO 360	Iztria FAO 420
Jennifer FAO 450 (siló)	

Nagy termőképességű szójafajtáink:

Emá, Seka, Ika

Tavaszi árpa, tavaszi búza és zab vetőmagokkal is állunk rendelkezésre.



Központ: 62/426-096, 30/628-7591
Vetőmagüzem, Telekgerendás:
30/928-3497

A vetőmagok kereskedő partnereinknél is megtalálhatók.



TÖBB MINT 40 FAJTA MINŐSÉGI VETŐBURGONYA

+36-30/567-2306

+36-77/429-433

bacsgazdacoopkft@gmail.com

www.gazdacoop.hu

20 ÉVE A TERMELŐK SZOLGÁLATÁBAN!

vezető fajtáink

ES MENTOR

igen korai

SY ELIOT • KENT

igen korai igen korai

SG EIDER • STEARA

középérésű középérésű

Keresse
kiváló
vetőmagjainkat!



vetőmag
2017

lajtamag
MINDEN, AMI VETŐMAG

■ Mikoss László
+36 20 / 218 9531
mikosslaszlo@gmail.com

■ Horváth Anna Renáta
+36 30 / 293 3186
horvath.anna@lajtamag.hu

■ Csikós Zoltán
+36 30 / 998 4762
csikoszoltan11@gmail.com

Vessen
szóját,
arasson
hasznos!

www.lajtamag.hu

SAATBAU
Saat gut, Ernte gut.

Régebben jellemző volt a piros héjú burgonyák rózsakrumpliként, esetleg a valós fajtától függetlenül több fajtát gyakran összekeverve „rózsakrumpli” vagy „deziré” - kénti árusítása. Több évtizedes „küzdelem” után sikerült végre elérni jogszabályi úton a kereskedelmi forgalomba kerülő burgonyatételeken a fajtanév kötelező feltüntetését. Tapasztalhatjuk, hogy a burgonyafajták valós fajtanévvel történő forgalmazása a kereskedelmi egységekben ma már meghatározó hányadot jelent. Ebben az előrelépésben az Országos Burgonya Terméktanácsnak az elmúlt évtizedben kifejtett ismeretterjesztő tevékenységével jelentős szerepe volt.

Ennek ellenére sok esetben a forgalmazók a fajtanév feltüntetési kötelezettségnek ma sem tesznek maradéktalanul eleget, mert még a nagy áruházláncok esetében is van arra példa, hogy a beszállítók meghamisítják a fajtamegnevezést. Előfordul, hogy bármely sárga héjú fajtát sütnivaló burgonyaként, többnyire Agria néven hoznak forgalomba. A házaszszony ugyanis ránézésre nem tudja megkülönböztetni (mert legtöbbször nem is lehet) az egyes burgonyafajtákat egymástól - és amennyiben a kereskedő C típusú, vagyis sütnivaló burgonyát rendel, az éppen készleten lévő sárgahéjú fajtára szemrebbelés nélkül ráteszik az Agria címkét. Úgy látszik, hogy a ma már csak neveikben élő jó öreg Ella és Gülbaba fajták mellé az Agria is felzárkózott, mint húzónév!

A burgonyakereskedelemre nagyon jó hatással volt az elmúlt években a hatóság aktivizálódása, az élelmiszer-ellenőrzések gyakoriságának és szigorának fokozása. A „földtől az asztalig” történő ellenőrzés kiterjed a szállítólevelekre, számlákra, eredetigazolásokra, növényegészségügyi dokumentációra, stb. A szabálytalanság retorziója a pénzbüntetés mellett súlyosabb esetekben a termék megsemmisítése is lehet. Ezek az ellenőrzések biztosítják, hogy egyre nagyobb mértékben csak az egészséges és megbízható származású termékek kerülhessenek a

fogyasztók asztalára. E tevékenység legnagyobb haszonélvezője természetesen maga a fogyasztó, mert ez akadályozza meg, hogy mindenféle kétes eredetű termék kerüljön az asztalra - de éppúgy hasznos az áruburgonyát termelő gazdálkodók számára, mivel hatékony eszköze a feketekereskedelem visszaszorításának. Tulajdonképpen ezzel egyfajta védelmet nyújt a szabályosan termelők számára. Ez korábban nagyon hiányzott!

Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk nem csak előnyöket, de gondokat is hozott a hazai burgonyatermelők számára. Mivel a határok és vámok megszűntek, a vetőgumó, az étkezési burgonya, a burgonya termékek, továbbá gyakorlatilag minden, az Unió bármely országában valahol már regisztrált fajta is teljesen szabadon kerülhet be az országba és nem csak maga a burgonya, hanem azzal együtt a károsítók is.

Az elmúlt évtizedekben a számos már korábban is meglévő kórokozó és kártevő mellett két újabb kártevő károsító is jelent meg és telepedett meg hazánkban. A burgonya gyökér fonálféreg (*Globodera rostochiensis* Ro1) és a baktériumos barnarothadás (*Ralstonia solanacearum*) mellett újra megjelent az elmúlt század 50-es évtizedéből már megismert és újabban ismét - évjáratonként eltérő mértékben - jelentős mértékben károkat okozó betegség, a sztolbur fitoplazma (*Potato stolbur phytoplasma*).

Csatlakozásunk óta olyan fajtákat is lehet szabadon termesztetni és akár szaporítani is, amelyeket soha nem vizsgáltak és regisztráltak Magyarországon. Ezért az új fajták termesztésbe vonásánál ajánljuk azok fokozatos bevezetését és ismételten a fémzárolt vetőgumó felhasználásának fontosságára hívjuk fel a burgonyatermelők figyelmét.

Proksza Péter
ny. OMMI témavezető

Az elmúlt évek szélsőséges időjárása ellenére a napraforgó biztosan tartja a helyét a magyar mezőgazdaságban. A folyamatos piaci igény a napraforgóolaj iránt és a fő konkurens növény, a kukoricával szembeni szárazságtolerancia-előny miatt 2016-ban közel 680.000 ha-on vetettek napraforgót Magyarországon.

A felület növekedése azonban sokszor együtt járt a technológia fegyelem fellazulásával. A gyomirtási technológia helytelen megválasztása, a korszerűtlen hibridek használata, a vetésgörög be nem tartása egyrészt kórtani kockázatot jelent másrészt növeli az olyan parazita növény elterjedésének kockázatát is, mint a szádor. A magyar termelők számára emiatt egy napraforgó hibrid esetében a magas termésszint mellett a kiváló betegségtolerancia és a széleskörű szádorrezisztencia is kiemelkedő fontossággal bír.

Az elmúlt években Magyarországon is egyre több partnerünk próbálta ki és termesztette nyereségesen az **EURALIS** napraforgóit, amelyek kiemelkedő termésszintjük mellett széleskörű szádorrezisztenciával és átlag feletti betegségtoleranciával rendelkeznek.

Nemesítési programunknak köszönhetően folyamatosan bővítjük és újítjuk meg a hibridválasztékunkat. Gyakorlatilag az összes piaci szegmensben korszerű, versenyképes napraforgó hibrideket tudunk ajánlani a termelők részére. Minden hibridünket előzetesen Magyarországon teszteljük, és csak azok kerülhetnek be a kínálatunkba, amelyek stabilan kiemelkedő termésre képesek az ország eltérő termesztési körülményei között is.

A hazai napraforgó-termesztés több mint 80%-a herbicidtoleráns hibridekkel folyik, így a legnagyobb hangsúlyt az **EURALIS** is erre a szegmensre helyezi. A CI gyomirtású LO csoportban az **ES AMIS**, **ES NOVAMIS**, **ES EUROMIS** és a HO szegmensben az **ES GRAFIC** hibridjeink az elmúlt években már bizonyítottak. Újdonságunk az **ES UNIC**, amivel a magas olajsavas hibridkínálatunk bővül.

A herbicidtoleráns napraforgóvetőmag-piacon a legfontosabb változás a CLP technológia 2016-os bevezetése volt. Az **EURALIS** az elsők között, már 2015-ben megkezdte új CLP hibridjeinek tesztelését üzemi körülmények között is. Az elmúlt évben az **EURALIS** azon kevés cégek egyikét volt, amely a CLP csoportban jelentős mennyiségű vetőmagot értékesített. Az **ES GENESIS** az LO, az **ES POETIC** a HO csoportban sikeresen mutatkozott be 2016-ban. Az idei szezonban a kínálatunk tovább bővül az **ES KAPRIS** és az **ES LORIS** CLP LO hibridekkel, amelyek a kísérleti eredmények alapján az ország minden területét kiemelkedő termése képesek.

Az **ES ARCADIA SU** 2016-os bevezetése fontos lépés volt az **EURALIS** számára, mert ezzel a hibriddel az **EURALIS** genetika már az Express technológiát használó termelők számára is elérhetővé vált. Az Express technológiánál érdemes megjegyezni, hogy a szádor ellen nem nyújt védelmet. Az egyetlen megoldást a genetikai rezisztencia jelenti. Jelenleg hazánkban az Express technológiával gyomirtható napraforgó hibridek közül az **ES ARCADIA SU** szádorrezisztenciája a legszélesebb körű.

Összegezve a leírtakat: bármilyen gyomirtási technológiát is választ, az **EURALIS** kínálatában megtalálhatja azokat a korszerű napraforgó hibrideket, amelyek termesztésével maximalizálhatja a nyereségét, és minimalizálhatja a termesztés kockázatát.

Euralis Kft.

KÖZEL-TÁVOL A HATÁRBAN NINCS ILYEN SZÉLES NAPRAFORGÓ VÁLASZTÉK, MINT NÁLUNK!

EURALIS

www.euralis.hu

EURALIS

Ők az elsők: webshopot nyitott a KWS!

Hazai fejlesztésű webáruház, gyors,

kényelmes, megbízható és nyomon követhető vetőmag-vásárlási lehetőséggel

*A KWS Magyarország Kft. elsőként nyitotta meg online webáruházát Magyarországon a vetőmag-nemesítők között. A KWS Webshop elindításának háttéréről, annak céljairól **Szeidl Balázst**, a KWS Magyarország Kft. értékesítési- és marketingvezetőjét kérdeztük.*



Mikor és milyen céllal született a döntés a KWS webshopról, webáruházról?

Webáruházunk célja, hogy a kistermelői szegmensben erősítsük a vetőmagajánlatunk versenyképességét. Az online vásárlási technológiának köszönhetően a potenciális vásárlóink kényelmesen és gyorsan, helytől és időponttól függetlenül egy okostelefonnal is tudnak vetőmagrendelést leadni felénk, mindezt úgy, hogy a megrendelésük státuszát folyamatosan nyomon követhetik. Először is, a rendelés leadást követően, néhány órán belül visszaigazolást küldünk, készletgaranciát vállalunk a rendelés teljesítésére. Megrendelőink a rendelési folyamatban meghatározhatják a számukra kedvező szállítási időszakot, és a kiszállítás pontos időzítéséről külön egyeztet velük a futár. Tehát abszolút kiszámítható és áttekinthető az egész vetőmag logisztikai folyamat. Ráadásul az online vásárlások során is részt vehet a KWS akciókban, árkedvezményeket is kaphat.

Mekkora igény van e szolgáltatásra?

A webes kereskedelem rohamosan terjed, mert a vásárlók egy része szeret így rendelni a felsorolt előnyök miatt: kényelmes, gyors és kötetlen a rendelési folyamat, illetve megbízható a teljesítési oldal. A KWS-nél rendszeresen elemezzük a piaci trendeket, és hatékony stratégiai megoldásokat fejlesztünk a versenyképességünk kibontakoztatására. Ebben a tervezési munkában született meg a webshop ötlete. Szerencsére a KWS egy olyan vállalati környezetet jelent, ahol gyorsan fel lehetett építeni a webáruházat. A nemzetközi vetőmagvállalatoknál azért ez nem ilyen egyszerű. Számítalan informatikai, biztonságtechnikai, pénzügyi, könyvelési, jogi és logisztikai feladatot kell megoldani ahhoz, hogy az illetékes „vállalati funkcionális silók” együttműködjenek az értékesítési és marketingvezetők ötleteléseivel. Nálunk ez a belső folyamat gyorsan lezajlott. Annak

különösen örülök, hogy a webáruházunk 100%-ban hazai fejlesztés, és amikor a német informatikai vezetőnknek bemutatam a működését, akkor csak ámult...!

Milyen növénykultúrák érhetők el jelenleg a webáruházban?

Webshopunk megnyitásakor kukorica-, napraforgó- és cirokvetőmagokat kínálunk vásárlóinknak, későbbiekben az őszi káposztarepce és köztes növények vetőmagjait is elérhetővé tesszük.

Elérhető-e csak a webshopon érvényesíthető árkedvezmények?

Nagy általánosságban nem. Nem akarjuk sem a forgalmazóinkat, sem a forgalmazóinkon keresztül vásárló termelőket beszerzési ár szempontjából hátrányos helyzetbe hozni. Webáruházunkban az árainkat úgy alakítottuk ki, hogy a forgalmazóink továbbra is versenyképesek tudnak maradni, ráadásul az online vásárlás során van mennyiségi felső korlát, tehát a termelőknek csak egy bizonyos szegmense, elsősorban a kistermelők tudnak annyi vetőmagot vásárolni, amennyi a szükségleteiknek elegendő. Úgy gondoljuk, hogy a klasszikus disztribúciós csatornákra még sokáig szükség van, és a célunk az, hogy velük is együttműködjünk. Viszont van egy egyedi kezdeményezésünk, ami kizárólag a webshopunkon keresztül vehető igénybe. Az újdonságaink promóciós vetőmagjait (grátisz zsákokat) új szemléletmóddal juttatjuk el a potenciális kipróbálóink felé, azaz nagyon kedvező áron, kis kiszerezésben értékesítjük, de egy vásárló csak korlátozott mennyiséget rendelhet, ami kipróbálásra elegendő, de nagyobb mértékű felhasználásra vagy továbbértékesítésre nem. Abban bízunk, hogy így a kistermelői szegmensben is esélyhez jutnak a gazdák a legújabb hibridjeink kipróbálásában.

Mik a távlati tervek a webshop kapcsán?

Az első évben a köztudatban szeretnénk elterjeszteni, hogy KWS vetőmagokat online is lehet vásárolni, és kimondottan a kistermelői szegmensben szándékozunk értékesíteni. Bízunk abban, hogy a kis kiszerezésben és nagyon kedvező áron elérhető újdonságainkat minél többen rendelik meg, és nagy elégedettséggel aratják le a termésüket, ami megalapozhatja ezeknek a hibrideknek a jövőjét. A távlati célunk, hogy az értékesítési lánc minden szereplője – forgalmazók, nagy-, közepes és kistermelők is – elégedettek legyenek webáruházunk működésével. Olyan disztribúciós modellen is gondolkozunk, melyben a termelő a webshopunkban rendel, de a forgalmazótól veszi át termékeinket, ez elsősorban forgalmazóink együttműködési szándékán múlik.



www.kwswebshop.hu

2017 tavaszi durumbúza termeltetési ajánlat

Hazai és külföldi malmokkal, felvásárlókkal együttműködve, olasz mintára zárt termelési integrációt működtetünk, melyben termelő partnereinkkel a térsztaipar igényeinek megfelelő, magas minőségű nyersanyagot állítunk elő.

Integrációnk számára önálló durumbúza vetőmag-portóliót fejlesztettünk. Fajtáink beltartalmi tulajdonságai (fehérje- és siktartalom, sárga-index, hektoliter-súly) megfelelnek a belföldi és a külföldi feldolgozóipar legmagasabb minőségi elvárásainak.

Durumbúza termelése esetén a megfelelő fajtának kiemelt jelentősége van! Válasszon Ön is a térsztaipar igényei szerint nemesített, kiváló fajtáink közül!

ODISSEO

- Középkorai érésidejű.
- Jó bokrosodó képességű.
- Fehérje tartalma magas (14-15,5 %).
- Üvegessége magas (80-90%).

DUROMAX

- Grízkihozatala magas.
- Üvegesség kiváló (80-90%).
- Jó bokrosodó képességű.
- Gyönyörűen kitelt, egészséges nagy szemek jellemzik.

LEVANTE

- Alternatív típusú, őszi és tavaszi vetésre egyaránt alkalmas.
- Fehérje tartalma magas (14-16 %).
- Üvegessége nagyon magas ($\geq 90\%$).
- Kiváló minőségű térsztaipari alapanyag.

SARAGOLLA

- Alternatív típusú, őszi és tavaszi vetésre egyaránt alkalmas.
- Korai kalászlású és érésidejű.
- Fehérje tartalma közepes - magas (13,5-15 %).
- Üvegessége nagyon magas (80-90%).

A durumbúza hosszú idő óta kurrens, kül- és belföldön keresett termék. Piaca továbbra is kiszámítható, az átvételi árak magasak.

Fontos tudni, hogy termesztéstechnológiája nem különbözik a malmi búzáétól, a magas minőségű durumbúza-termék viszont lényegesen magasabb áron értékesíthető, mint a malmi búza!

Jól bevált modellünk a következő: Ön az általunk biztosított fajtákkal, a javasolt technológia betartása mellett durumbúzát termel. A megtermelt terményt szerződésben rögzített minőségi paraméterek teljesülése esetén megvásároljuk. Lehetőséget biztosítunk előre történő fix-, illetve betakarítást követő, piaci áron történő ármegállapítása.

Szaktanácsadó kollégáink segítik Önt a helyes fajtaválasztásban és a termesztéstechnológiával kapcsolatos kérdésekben!

DURUMBÚZA TERMELTETÉS ÉS FELVÁSÁRLÁS 2017-BEN IS!

Tavaszi vetéshez ajánlott durumbúza fajtáink:

ODISSEO A nagy szemtermés és a kiváló szemolina minőség ideális kombinációja olasz nemesítésből, a durum hazájából.

DUROMAX Korai érésű, jó termő- és állóképességű, magas minőségre képes durum búzafajta Ausztriából.

LEVANTE Magas minőségre képes, jó termőképességű járó típusú durum búzafajta Olaszországból.

SARAGOLLA Magas termőképességű, jó szemolina (durum dara) minőségre képes járó típusú durum búzafajta olasz nemesítésből.

Fajtával, technológiával, szerződéssel kapcsolatos kérdései esetén szaktanácsadó kollégáink szívesen állnak rendelkezésükre!

Folyamatos termény felvásárlás!

Csánk Bertalan 30/955-0723 (Dunántúl és Pest megye)
Gonda László 30/933-1735 (Alföld)



5540 Szarvas
Kossuth L. u. 31-33.
Iroda tel.: 66/313-226
www.mfagraria.hu



Fókuszban a molyok I.

A növénytermesztésben, legyen az akár szántóföldi vagy kertészeti, a rovarok okozzák a legtöbb problémát. Ezen belül a molylepkék az a kártevőcsoport, amely jelentős termés kiesést tud okozni. Cikksorozatomban első részében a sodrómolyokról (Tortricidae) ezen belül két kártevő fajról lesz szó. Magyarországon a Tortricidae család 498 fajával a legnépesebb. Növényvédelmi problémák nagy részét az ide tartozó fajok okozzák.

A sodrómolyok fajgazdagsága

A sodrómolyok a Lepidoptera rend egyik legnépesebb családjába tartoznak. A Palearktikus régióban kb. 5000 fajuk él. A sodrómolyok jellemzően kistermetű lepkék. Szárnyuk viszonylag széles, változatos alakú, a többségre jellemző a hosszúkás trapéz alak, de lehet sarlós, horgas, vagy esetleg lándzsásan hegyesedő is. Színezetük többnyire élénk, sok esetben tarka rajzolatuk is van. Az elülső szárnyaikon jellegzetes bélyegeket viselnek, ez az ún. tükör, amely a külső szöglet fölött helyezkedik el. A család fajaira jellemzőek az ékfoltok, melyek az elülső szárny elülső szegélyén sorakoznak. A hátsó szárnyuk rojtozatában jól látható választóvonal(ak)at figyelhetünk meg. Számos faj esetében erős ivari dimorfizmus figyelhető meg.

A szárny színezetének és mintázatának egyik fő funkciója a környezetbe való beleolvadás, a természetes ellenségek elől való elrejtőzés. A fejük gyapjasan pikkelyes vagy csupasz. Csápjuk fonál alakú és gyakran csak az elülső szárny feléig ér. Szájszervük általában fejlett, de lehet csökevényes is. Lábaik erőteljesebbek, rövidek, a lábszárakon két pár egyenlőtlen hosszúságú sarkantyút viselnek.



1. ábra Jellegzetes sodrómoly lárva

A hernyók általában hengeresek (1. ábra), mindkét végükön elkeskenyedők. Jól fejlett tori lábaik és 5 pár állábuk van. A színezet még egy faj egyedei között is mutathat jelentős különbségeket, illetve egyedi szinten is változhat a hernyó fejlődése során. Többnyire egynemzedékesek, de ismertek két-, illetve háromnemzedékes fajok is. Az egyes nemzedékek

kifejlődésének időtartama, így a nemzedékszám is nagyban függ a földrajzi elhelyezkedéstől, illetve a klimatikus viszonyoktól. Ismert tény, hogy egy-egy fajnak délebbre 2, míg északabbra csupán egy nemzedéke van. A nemzedékek száma az időjárási viszonyok függvényében egy adott területen is változhat. A család egyes fajai Magyarországon is két évig fejlődhetnek, pl. a kormos gyantamoly (*Retinia resinella*) (2. ábra) vagy a vörösfenyő gubacsmoly (*Cydia milleniana*) (3. ábra)

A sodrómolyoknál az áttelelés minden fejlődési alakban (pete, hernyó, báb, imágó) előfordulhat.



2. ábra Kormos gyantamoly (*Retinia resinella*) imágó



3. ábra Vörösfenyő gubacsmoly (*Cydia milleniana*)

Tápnövény, tápnövény-specializáció

Ennek a fajgazdag családnak a tápnövény köre is rendkívül széles. Alig található olyan virágos növény, amelyen ne fordulnának elő sodrómolyok. Természetesen a nagyobb termetű fásszárú növényeken sodrómolyokból is több faj él, mint a lágyszárúakon. Kiemelkedően magas például a tölgyeken, a fűzeken, nyíren és égeren élő fajok száma.

Rendkívül széles skálán mozog a sodrómolyok tápnövény specializáltsága is. Vannak szélsőségesen monofágok (egyetlen tápnövény), oligofágok (néhány egymáshoz rokonságilag közel álló tápnövény) és polifágok (sok, egymástól távol álló tápnövény) is.

Táplálkozási és életmód típusok

A sodrómolyok a legkülönbözőbb élőhelyeket népszerűsítik be. Képviseleik megtalálhatók a hegyvidékeken a homokpusztákon, a szikes területeken és a lápokban is.

A sodrómolyok sikerességének egyik oka életmódjuk változatossága. Hernyóik rejtőzködő, vagy endofág életmódot folytatnak. Jelentős részük levelek sodra-

tában, szövedékeiben él, innen származik a sodrómoly elnevezés pl. a tölgylonca (*Tortrix viridana*), de ismertek fajok, amelyek a tápnövény szárában, hajtásaiban táplálkoznak.

Sajátosak a gubacsokozó fajok, mint például a vörösfenyő gubacsmoly (*Cydia milleniana*), mely a vörösfenyő oldalágain okoz duzzanatot (4. ábra).



4. ábra A vörösfenyő gubacsmoly vörösfenyő oldalágain okoz duzzanatot

A kormos gyantamoly (*Retinia resinella*) hernyója (1. ábra) az erdeifenyő hajtásában rág, a hernyó szövedékére kifolyó gyanta gubacsszerű képződményt alkot. Néhány faj gubacsdarazsak gubacsában inkvilin (bérlő) életmódot folytat. Ezek gyakran fakultatív ragadozóként a gubacsképző lárváit is elfogyasztják. Ismertek olyan fajok, melyek virágokkal táplálkoznak, vagy termésekben fejlődnek, illetve magokat fogyasztanak.

Néhány fajuk elhalt növényi részekkel táplálkozik, vagy tobozokban él. A hernyók egyaránt megtalálhatók lombos és tűlevelű fák, valamint lágyszárúakon.

A sodrómolyok természetes ellenségei

A sodrómolyokra jellemző sodrat- és szövedék-készítés, amely hatékony a természetes ellenségekkel szemben. A molyok különböző fejlődési stádiumait számos természetes ellenség fogyasztja. A petéket elsősorban ragadozó rovarok (fátyolkák, katicák, futóbogarak), ragadozó atkák és pókok fogyasztják. A hernyók, bábok és lepkék kiemelkedő jelentőségű ragadozói a rovarevő madarak.

A sodrómolyok populációnak szabályozásában (hasonlóan más rovarcsoportokhoz) kiemelkedő szerepet játszanak a parazitoid rovarok, a fürkészarazsak és a fürkészlégyek.

A petéket leggyakrabban *Trichogramma* petefürkészek támadják. Specialista és generalista fajok egyaránt ismertek közöttük. Magyarországi almaültetvényeken előforduló sodrómolyok petéiből a *Trichogramma evanescens* és a *T. cacoeciae* fajokat említik.

Gazdasági szempontok

Gazdasági jelentősége elsősorban a termésben fejlődő, illetve a lombfogyasztó fajoknak van. A sodrómolyok (*Tortricidae*) család fajai között számos kártevőt is találunk pl. az almailonca (*Adoxophyes orana*).

A termésben fejlődő fajok a gyümölcsstermesztésben és az erdőgazdálkodásban egyaránt okozhatnak károkat. Az almamoly (*Cydia*



5. ábra Almamoly (*Cydia pomonella*) hím imágó

pomonella) (5. ábra), a szilvamoly (*Aspila funebrana*), az almailonca (*Adoxophyes orana*) és a kerti sodrómoly (*Pandemis cerasana*) okoz mennyiségi és minőségi károkat. Nagyüzemi gyümölcsstermelés nemigen képzelhető el az ellenük történő védekezés nélkül. Összességében elmondható, hogy a sodrómolyok kártételére (legyen az kertészeti, vagy erdőszeti kultúra) leginkább a nagy kiterjedésű, monokultúra jellegű, intenzíven kezelt állományokban kell számítani.

Az almamoly (*Cydia pomonella*), más néven almásmoly, diómoly

Alaktani leírása:



6. ábra Almamoly (*Cydia pomonella*) kifejlett hernyó

Az imágó szárnyfeszításvolsága 15-22 mm. Elülső szárnyának alapszíne hamuszürke, barnásszürke, rajta hullámos, sötétszürke harántsávok, csikok láthatók.

A szárnycsúcson aranybronzosan fénylő keretben

feketésszürke, fekete folt van. A hátsó szárny barnásszürke, rojtja világosabb. A pete lapos, közepén kissé domborodó, fehér színű. A petéket gyümölcs felületére egeseivel, esetleg néhány darabból álló, szabálytalan csoportban rakja le. A fiatal hernyó sárgásfehér. A kifejlett hernyó csontszínű, különböző erősségű szürkésrózsaszín árnyalattal, 18-20 mm (6. ábra). A báb 9-12 mm nagyságú, sárgásbarna, barna színű. Sűrű szövésű gubóban általában a fa törzsén, kéregrepedésekben vagy egyéb védett helyeken található.

A Palearktikumban őshonos, mára már szinte az egész világon elterjedt, Magyarországon is általánosan előfordul.

Tápnövényei:

Az alma, a körte, a birs, a naspolya fajok, de a közönséges dión is előfordul. Ezen kívül kifejlődhet az őszibarack, a mandula, a cseresznye, a berkenye, a galagonya, a gránátalma, a datolya, a szilva, a szelídgesztenye, a narancs, sőt a görögdinnye terméseiben is.

Életmódja:

Magyarországon két teljes nemzedéke fejlődik, de előfordulhat részleges harmadik nemzedéke is. Kifejlett lárvállapotban, sűrű gubóban telet a fatörzs védett részein, kéregrepedésekben, kéregpikkelyek

alatt, esetleg száraz növényi anyagok között. Tavasszal bábozódik, és május elejétől, közepétől rajzik. A rajzás június közepéig, végéig tart. A lepkék alkonyatkor, és éjszaka aktívak, fényre jól repülnek. A kikelést követő napon már párosodhatnak. A nőtény alkonyatkor 14-16 °C feletti hőmérsékleten kezdi petéit lerakni.

A petéket a gyümölcsön kívül a vékonyabb ágakon, leveleken, egyaránt megtalálhatjuk. Az embrionális fejlődés ideje nagymértékben függ a hőmérséklettől, általában 6-12 nap. A petéből kikelő kis hernyó rövidebb-hosszabb ideig keresgél, amíg befurakodásra alkalmas helyet talál. A keresés akár 2-3 órán át is tarthat. Ez az az időszak, amikor a hernyó hosszabb időn keresztül ki van téve az inszekticidek hatásának is. A lárva a befurakodást követően néhány napig a gyümölcs epidermisze alatt rág, majd vedlik. Az L2 stádiumú hernyó már a gyümölcs belsejébe, a magházig hatol. Itt fejlődik ki, közben kiüregesíti a magház belsejét, kirágja a magvakat, rágcsálékot ürüléket hagy hátra. Ürülékének egy részét a gyümölcs felszínére torkolló nyíláson keresztül távolítja el (7. ábra). Kifejlődve, az L5-ös hernyó elhagyja károsításának helyét, bábozódásra alkalmas helyet keresve gubót sző, majd bebábozódik.

A második nemzedék lepkéi június végétől, július elejétől rajzanak, ettől az időszaktól kezdődően egészen szeptember közepéig repülnek. A nőtények a számkra kedvező körülmények hatására (hőmérséklet, napsütés, páratartalom) több petét raknak, amelyeknek a fejlődési ideje is rövidebb. Ilyen esetben a hernyónemzedék kártétele is mindig jelentősebb,



7. ábra Az almamoly (*Cydia pomonella*) ürüléke az almán



8. ábra Az almamoly és almamagmoly varsás feromonsapda

mint az első nemzedéké. A fejletlen lárvák a gyümölcs tárolóhelyein is folytatják a károsítást, ennek okán a tárolóhelyen is gondot kell fordítani a gyümölcs védelmére. Ha a populációdinamikai valamint az ökológiai viszonyok kedvezőek számára, akkor bárhol és bármikor tömegesen elszaporodhat. A szárazabb, melegebb területek kedvezőbbek számára, mint a hűvösebb, domb- vagy hegyvidéki területek. A nagy kiterjedésű, intenzíven kezelt gyümölcsösökben kevésbé hajlamos tömegszaporodásra, mint a kis területű, elhanyagolt kertekben.

Rajzásának menete fénycsapdával, feromonsapdával (8. ábra) egyaránt megbízhatóan nyomon követhető, ennek

alapján a peterakás, majd a lárvák kelésének ideje is jól meghatározható.

Almamagmoly (*Grapholita lobarzewskii*), más néven tarka szilvamoly

Alaktani leírása:



9. ábra Almamagmoly (*Grapholita lobarzewskii*) hím imágó.



10. ábra Az almamagmoly kárképe jól elkülöníthető az almamoly kárképétől

Az imágó 5-7 milliméter nagyságú, szárnyainak fesz-távolsága 13-15 mm. Elülső szárnyának alapszíne vörös-barna, belső szegélyének közepe kissé világosabb, a többi része sűrű hullámvonalakkal tarkított. Két oldalán kissé kiemelkedő, sötétén határolt folt található, a tükör feketén pontozott. A hátulsó szárny sötétbarna, rojtja sárgásfehér (9. ábra). Lapos, világos petéi a tápnövény gyümölcsén található. A piszkosfehér, sárgásfehér alapszínű hernyó hátoldala kissé rózsaszín, kifejlődve 10-12 mm hosszú. Feje fényes, rozsdavörös, nyakpajzsa barna.

Európai faj, Nyugat- és Közép Európából ismert, gyakori faj, Magyarországról kevés hiteles adat áll rendelkezésre.

Életmódja:

Egyes kutatók szerint hernyója „a szilva belsejében él, amelyen korai érés jelei mutatkoznak, és ennek az az eredménye, hogy az ilyen gyümölcsök idő előtt lehullanak”. Abból, hogy nevelései során augusztusban kelt lepké, arra a következtetésre jutottak, hogy egy második nemzedéke is lehetséges.

Irodalmi adatok szerint a kéreg alatt bábozódik és a hernyója júliustól a már említett fajokon kívül *Crataegus*, *Sorbus*, *Cotoneaster* fajok gyümölcsében él. Észak-olaszországi, piemonti, lombardiai, valamint friuli és venezia giulia-i bio almásokban végzett vizsgálatok szerint rossz időpontban elvégzett kezelés esetén 50%-os kártétel volt.

Magyarországon évente két nemzedéke fejlődik. Itthon napjainkig nevelési adata csak egy van, az is szilva gyümölcséből egy Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei ártéri szilvásból, Tarpáról.

A kifejlett hernyó a fakéreg repedéseiben, vagy egyéb védett helyen telel át. Tavasszal bábozódik, majd május-júniusban rajzik. A lepkék fénykerülők, ezért fénycsapdával ritkán gyűjthetők. A nőtények a gyümölcs felületére egyesével helyezik petéiket. A lárvának 5 fejlődési fázisa van. Az utolsó vedlés

Repcekártevők és tápanyaghiányok: a termés hozamért tavasszal is tenni kell!

Többé-kevésbé kedvezően alakult a repce vetési és őszi fejlődési időszaka, ezért érdemes olyan technológiát választanunk, amellyel még inkább maximalizálni tudjuk a termés hozamot és a nyereséget.



Repcefénybogár

A kártevők károsítási küszöbérték alatt tartása talán a legnehezebb feladat ilyenkor. A betakarítható termés mennyiségét döntően befolyásolja a rovarkártvők elleni védekezés sikere. Egy megcsúszott, kései szárormányos elleni védekezés eredményeként akár 30-40%-kal is csökkenhet a termésátlag. Ezért a rovarkártvők elleni védekezésnél szigorúan be kell tartani a technológiai fegyelmet. A legkisebb hiba 1-2 vagy akár több mázsa termésvesztést is jelenthet hektáronként.



Fénybogár és bundásbogár

A szárormányos és nagy repceormányos korai és nehezen felderíthető kártevő. Napos időben már márciusban is petézhetnek, amit feltétlenül meg kell előzni! Nem sokkal követik őket a bimbók kirágásával a fénybogarak, majd a virágzás elejétől nagy számban károsíthat a becőormányos és a repcebecő gubacsűnyog lárvája.

Kora tavasszal gyakran láthatók tápanyaghiány-tünetek a repcében. Ennek oka, hogy a talajok tápanyagleadási dinamikája nem tudja követni a repce hirtelen megugró tápelemigényét. Igen gyakori ilyenkor a nitrogén- és foszforhiány, amelyet a repcelevelek lilás-vörös elszíneződése jelez. Az induló állományokban a két probléma nagyon hasonló tünetet mutat. Míg azonban a nitrogénhiány esetében az alsó levelek mindig kivilágosodnak, addig foszforhiány esetén az alsó

levelek kezdetben sötét színűek maradnak. A tünetek később mindkettő tápelemhiány esetén vörös, lilásvörös, barnásvörös színbe mennek át. Igen gyakori azonban, hogy ezek a tünetek együtt jelentkeznek, biztosan csak levélanalízis elvégzésével tudjuk a pontos diagnózist felállítani. A nitrogén mellett a repce esetében különösen fontos a folyamatos kénellátás is, hiszen a fehérjeszintézishez mindkettő tápelemre szükség van. Megdőbbentő adat, de a repce kénigénye a tenyészidőszak alatt meghaladhatja a 60-70 kg/ha értéket is. A hiánytünetek a fiatalabb leveleken jelentkeznek először. Kísárgult levéllemez, zölden maradt főér a jellemző tünetek. A fiatal levelek merev tartásúak lesznek, a levélszélek bepödrődnek.

Kevesen tudják, hogy bőrre nemcsak a kötődéskor van szüksége a növényeknek, hanem az intenzív növekedési időszakban, hiszen a bőr a sejtfalképződési és sejtosztódási folyamatokban is intenzíven részt vesz. Bőr hiányában a levelek halványzöld színűek lesznek, a levélszéleken vörös foltok jelennek meg. Súlyos hiány esetén a szártövön is megjelennek a tünetek, amelyek következtében a szár megrepedhet és üregessé válhat. Érdemes a bőrt más tápelemekkel együtt kiadni (foszfor!), mivel így kedvezőbb élettani hatást tudunk elérni.



Súlyos nitrogénhiány, már a felsőbb levélszéleken is látszanak a tünetek!



Foszforhiány esetén az alsó levelek sötétzöldek maradnak.

(x)

REPCE TAVASZI CSOMAG 20 HA 12% AZONNALI KEDVEZMÉNNYEL

**CYREN®
Rovarölő**

**FURY 10 EW®
Rovarölő**

**JELLO FLUID®
Lombtrágya**

**WUXAL BORON PLUS®
Lombtrágya**

Tavaszi lombtrágyázási alaptermés és rovarok elleni védelem

Az igen magas kén tartalmú Jello Fluid® a repce kénigényének fedezéséhez járul hozzá, a Wuxal Boron Plus® egyedülálló összetételének köszönhetően a terméskötődést segíti elő, a rovarölő szerekekkel pedig hatékonyan oldhatjuk meg a szárormányos (Cyren®), illetve a fénybogár (Fury®) elleni védelmet.

Gazellével AKG-ben is használható.

Kwizda Táplálunk és védünk
Agro

után elhagyja a károsított gyümölcsöt, alkalmas helyet keres az áttelelésre.

Gazdasági jelentősége:



11. ábra Szexferomoncsapda használatával egyéb kártevők is előrejelezhetőek

Svájcban és Németországban csak 1988-ban sikerült tisztázni, hogy az almásokban nem a *Grapholita janthinana*, hanem a *Grapholita lobarzewskii* károsít. Nyugat-Európa országaiban (Franciaország, Anglia, Svájc, Németország, Észak-Olaszország gyümölcsstermő vidékein) az 50-es évek óta tartották számon, mint az alma és a szilva egyik nagy károsítóját.

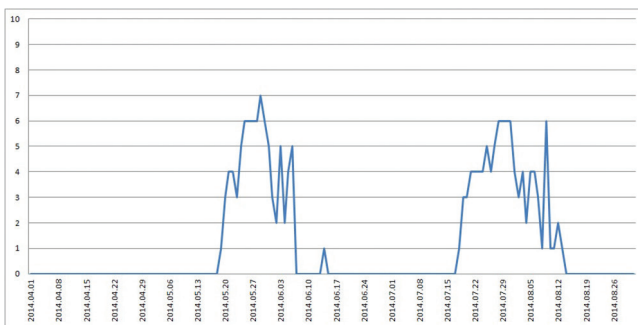
Magyarországi kártétele pontosan nem ismert, vélhetően azért, mert károsítását az almamolynek tulajdonították.



12. ábra Hasznos és környezetkímélő az automata fénycsapda

Kárképe:

Az almamagmoly kárképe (10. ábra) jól elkülöníthető az almamoly kárképétől. A kikelő kis hernyók berágnak az epidermisz alá, ahol több körkörös járatot készítenek. A második vedlés után a magház felé rágnak, egészen a magházig hatolnak, legvégül a magokkal táplálkoznak. A gyümölcs felületére nyíló kivezető nyílásnál ürülék és rágcsalék figyelhető meg. Az így megrágott gyümölcs idő előtt lehullik. A svájci, a németországi, és olaszországi bioalmásokban a faj folyamatos kárt okoz. A termés 50%-a is értékesíthetlenné válik. Magyarországon károsításáról eddig nem jelent meg publikáció.



1. diagram: Az almamagmoly (*Grapholita lobarzewskii*) rajzási diagramja 2014 évben, Vértesszőlőn. X tengelyen a dátum, Y tengelyen a csapda által fogott darabszám

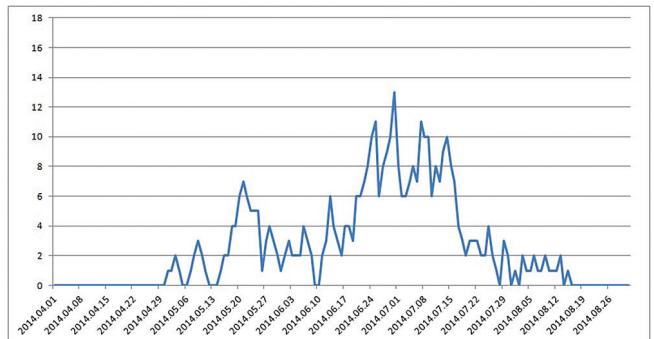
Tömeges elszaporodása, előrejelzése

A nyugat-európai bioalmásokon kívül nem történt jelentős károsítása. Tömeges jelenlétét csak az előbb



13. ábra Az automata fénycsapda által fogott kártevő lepkék

említett almaültetvényekben tapasztalták, előrejelzése szexferomon csapdákkal megoldott. Magyarországon jelentős gazdasági kárt eddig nem okozott. A védekezés megtervezéséhez elengedhetetlenül szükséges az előrejelzés. Ez a hatékony védekezés alapja, nem csak az almamoly és az almamagmoly esetében, hanem minden más kártevőnél. Szexferomocsapda (11. ábra) használatával pontos (1.-2. diagram), a legérzékenyebb alak, a hernyó elleni inszekticid kezelést végezhetünk, így csökkentve a kezelések számát. Ezzel gazdaságosabb és környezetkímélőbb technológiát tudunk alkalmazni. Az imágók gyérítésére rendelkezésünkre áll egy növényvédőszeres-mentes technika is, ez az automata fénycsapda (12. ábra). Ezzel a mobil csapdával sikeresen gyéríthetjük, nemcsak a hím, hanem a nőstény imágókat is, melyet a szexferomoncsapda nem fog meg (13. ábra).



2. diagram: Az almamoly (*Cydia pomonella*) rajzási diagramja 2014 évben Vértesszőlőn. X tengelyen a dátum, Y tengelyen a csapda által fogott darabszám.

Ajánlott hatóanyagok az almamoly illetve az almamagmoly elleni védekezéshez: tiametoxam, diflubenzuron, *Bacillus thuringiensis* var. kurstaki, lambda-cyhalotrin, pirimikarb, acetamiprid. Csak az almamolyhoz: *Cydia pomonella* granulosis vírus (CpGv).

Takács Attila
Növényvédelmi entomológus

Az 1-9. és 11-13. fotók a szerző felvételei

UNIPILOT® PRO

SZABAD KEZEK, SZABAD ELME



TeeJet®
TECHNOLOGIES

SOSEM VOLT MÉG ILYEN EGYSZERŰ A KORMÁNYZÁS

Az UniPilot Pro és a Matrix® Pro GS verhetetlen páros a sortartásban és a precíziós gazdálkodásban.

- Legalább olyan stabil és pontos kormányzást biztosít, mint egyes jóval drágább társai
- Széles körben használható, és egyszerűen átszerelhető egyik gépből a másikba, kalibrációja automatizált
- Könnyedén beüzemelhető a hidraulika megbontása, vagy a kormánykerék leszerelése nélkül
- A Matrix Pro GS sok funkciót tartalmaz, többek között: kezelt terület mérése, adatgyűjtés, automatikus nyomjelzés és videós megfigyelés



További tudnivalóért keresse fel a TeeJet márkakereskedőjét, vagy a teejet.com weboldalt.



CAFFINI®
SPRAYERS EQUIPMENT

- 3600 literes tényleges tartályterefogat
- 300 liter/perc teljesítményű szivattyú

Caffini Starter 3300/24

AKCIÓS ÁR: 9 990 000 Ft + ÁFA

- Nagyszilárdságú acéllemezből hajlított szórókeret
- Hidraulikus keretnyitás oldalanként külön-külön
- Premixer flakonmosóval, paralelogramma felfüggesztéssel



AJÁNDÉK
TeeJet Aeros számítógép



TeeJet Aeros 3 az 1-ben számítógéppel

- Haladási sebesség arányos kijuttatás
- Sorvezető GPS + automata szakaszolás (7 szakasz) (automata kormányzást is vezérel)
- ISOBUS monitor (más ISOBUS eszközöket lehet róla vezérelni)



TeeJet Matrix Pro 570GS + RXA30 antenna

(15-20 cm pontosság)
480 000 Ft + ÁFA



TeeJet Unipilot Pro automata kormányzás modul

1 300 000 Ft + ÁFA

TeeJet RX520 passzív RTK vételre alkalmas antenna

1 250 000 Ft + ÁFA

- Mobil internet elérés nélkül is működik
- Műholdról kapja a pontos RTK jelet
- 4 cm-es pontosság (előfizetéssel)
- előfizetés nélkül 10 cm pontosság)

TeeJet
TECHNOLOGIES

SZEGÁNA®

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

Tel./fax: 62/554-640

Mobil: 30/589-8624

E-mail: szegana1@t-online.hu

web: www.szegana.hu

A képek illusztrációk.
Akció érvényessége: 2017. március 10.

Kipróbált növényvédelmi megoldások kalászosokban

A kalászos gabonafélék tavaszi növényvédelmének szakszerű és költségtakarékos megoldására mutatunk be néhány, gyakorlatból vett termelői tapasztalatot.

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



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

Salamon László ügyvezető, Sala-Tó Kft., Felsőrajk

■ „Családunkban nagy hagyománya van a mezőgazdaságnak, már nagyapám is gazdálkodott, és ezt a nemes hagyományt vettem át édesapámtól a rendszerváltás környékén. 50 hektáros családi gazdaságunkban minden feltétel adott, hogy a saját erőnkől megcsináljunk mindent, ami a búza, kukorica és napraforgó megtermeléséhez szükséges. Hiszem és vallom, hogy csak abban az esetben lehet sikeres és nyereséges egy családi gazdaság, ha jó minőségű és nagy mennyiségű terményt tud előállítani észszerű költségek mellett. Idén 13 hek-



táron termesztünk őszi búzát. Az előző évekhez hasonlóan kétszer védekeztem gombaölő szerrel. Először gyomirtással egy menetben, majd kalászhányás idején használtuk a **Mystic Prót**. A szert a sárgarozsdajárvány idején próbáltam ki először, és azóta is nagy meglepetéssel használom. A búzáink az egész tenyészidőszak alatt egészségesek voltak, 7,0 t/ha termésátlaggal és eurominőséggel sikerült betakarítanunk.”

Monori Benő családi gazdálkodó, Cegléd

■ „A vállalkozás Létavértesen és környékén gazdálkodik 1400 hektáron. A fő profilt az őszi gabonafélék és a kukorica termesztése jelenti. 2016-ban a Nufarm-szerek közül az őszi búza gyomirtásához **Mezzo Forte B** herbicidet használtunk a teljes felületen. A jellemző gyomfajok közül a tyúkhúr, a pipacs és a napraforgó-árvelés okozta a legtöbb gondot. Az időben elvégzett vetés és tápanyagellátás mellett a gyomirtás hatékonysága is segítette a 8,2 t/ha-os terméseredmény elérését. Vegetációban a búza a gyomirtással egy menetben kapta meg a szárszilárdítást és az első gombaölő szeres kezelést, később a második fungicid kezeléshez a **Mystic Pro** 1,25 l/ha-os felső dózisát adtuk rovarölő szerrel kombinálva. A Nufarm termékeivel a későbbiekben is tervezünk, mert megfelelő a hatékonyságuk és jó az ár-érték arányuk.”



Szima György ügyvezető és növényvédelmi szakirányító, Léta-50 Kft., Létavértes

Ahogy tavaly, úgy 2017-ben is bevált növényvédő szereket, kipróbált növényvédelmi technológiákat ajánlunk a jövedelmező gabonatermesztéshez. Számoljon velünk!

Farkas Ádám
engedélyezett és fejlesztési mérnökszakértő
Nufarm Hungária Kft.
www.nufarm.com/hu/kezdolap



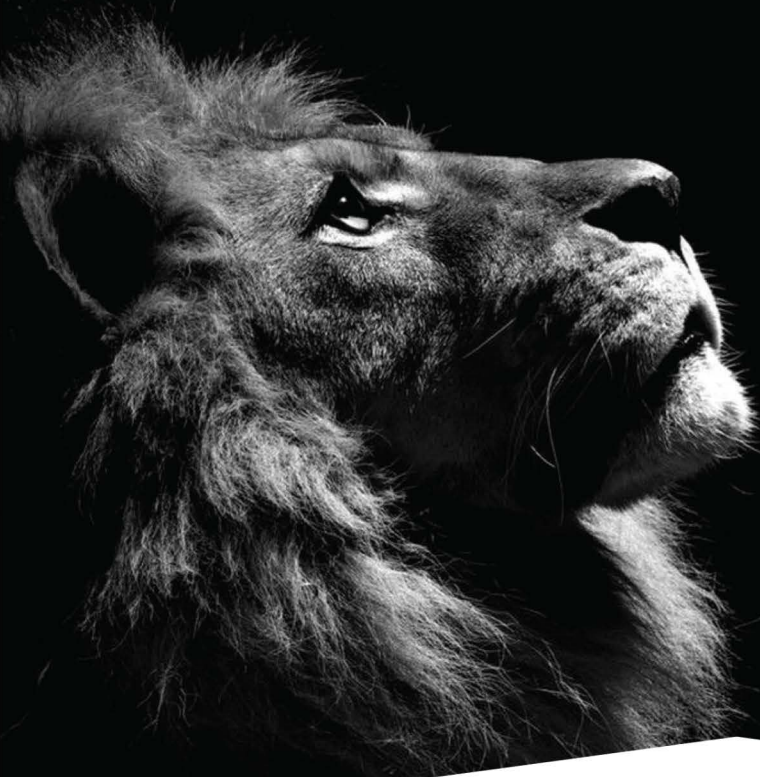
Nufarm

Grow a better tomorrow.



KETTŐS VÉDELEM

Két hatóanyag erős és megbízható kombinációja a kalászosok minden fontos gombabetegségével szemben. Egyszeri és kétszeri védekezésben is használható.



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



Grow a better tomorrow.

A lányaim számára is élhető környezetet szeretnék

– beszélgetés növényvédelemről, márkáról,
de leginkább magáról „a szemléletről”

Egy százéves múltú növényvédőszer-gyártó a cégfelvásárlások és hatóanyag-kivonások küszöbén – körülbelül ezekkel a szélsőségesnek tűnő gondolatokkal készültem riportalanyomhoz. Amivel szembesültem, az pedig egy várakozásokkal teli, mindenképpen pozitív életszemlélet, szakmai magabiztosság és persze csapatjáték. Elcsépeltnek tűnő fogalom, sokszor használják az újságírók: a szemlélet. Salamon Györggyel, a Nufarm Hungária Kft. ügyvezetőjével beszélgettem pontosan erről a szemléletről.



– **Induljunk a kályhától, azaz jelen esetben az új-zélandi földekről, hiszen alapvetően onnan származik a vállalat.**

– Száz évvel ezelőtt az új-zélandi farmerek nem is sejtették, hogy termelői összefogásuk hova vezet. De valószínűleg a későbbi cégalapító, Max Fremder sem remélte, hogy a század közepén már fenoxi-herbicidok értékesítésére szakosodott cége Ausztráliában piacvezető

vé válik, meghódítja Ázsiát, és hamarosan európai, amerikai terjeszkedésbe kezd. Új-Zélandra gondolva sokunknak az ökológiai elkötelezettség, a természetóvó növénytermesztés és állattartás jut eszébe. A természet tisztelete és a fenntarthatóság a korszerű mezőgazdaságban is egyre nagyobb hangsúlyt kap, és vannak cégek, amelyek ennek mentén építik fel üzletpolitikájukat. Például a Nufarm. Így lesz egy jó gondolatból növényvédőszer-gyártó és -forgalmazó nagyvállalat.

– **Változott valamiben az eredeti csapásirány?**

Ez attól is függ, hogy mit nevezünk eredetinek. A mai Nufarmot generikus növényvédőszer-gyártónak, -forgalmazónak gondolhatnánk, ennél viszont sokkal több. Nem egyszerűen lemásoljuk a termékeket, ha-

nem mindig igyekszünk valamilyen értéket hozzáadni, teremteni, amely hasznos a gazdák számára. Épp ez a hozzáadott érték a mi innovációnk. Cégünk 23 százalékos tulajdonosa a Sumitomo Chemical, amely viszont köztudottan eredeti hatóanyagok fejlesztője és gyártója. Ezzel a háttérrel és támogatással termékínálatunk is bővülni tudott. A világ ráadásul folyamatosan változik, ami a mezőgazdaságra is igaz, gondoljunk csak a természetstechnológiákra. A növényvédelem pedig maga az „állandó változás”. Újabb kórokozók, kártevők és gyomnövények jelennek meg, és akkor a jogi háttérrel, a piaci szereplőkről nem is beszéltünk még. Ezekre viszont különösen gyorsan és rugalmasan reagál a Nufarm.

– **Ha már a változásnál tartunk: a közel-múlt cégfelvásárlásoktól, összeolvadásoktól volt hangos a szakmában. Érintheti ez a Nufarmot is?**

Nincs ilyen információ, találgatásokba viszont nem is lenne szerencsés bocsátkozni. Most szakmailag fontosabb változások foglalkoztatnak minket. A hatóanyag-kivonások kapcsán kötelességünknek érezzük a gazdák megfelelő tájékoztatását és felkészítését. A glifozát kivonása például nem érte a szakmát váratlanul, régóta tudni lehetett az uniós előkészületekről. A termelőknek pedig megoldást kell nyújtani, hogy az eddig megszokott és jól ismert márkákat pótolni tudják. És ha már a változásoknál tartottunk, a Nufarm világszinten belső átalakuláson megy át, ami persze rendkívüli izgalommal, várakozással tölt el mindenkit. A változást pedig épp a naggyá válás generálta. Nem is egy hagyományos értelemben vett multinacionális cég lett belőle, mert hatékony és valóban egységes gondolkodásmódot, vállalati kultúrát képvisel. És szemléletet, hisz a közös gondolkodás ugyanazt fogja jelenteni ezentúl Új-Zélandon, Amerikában, Ázsiában vagy akár itt, Magyarországon.

– Megkerülhetetlen a kérdés: mennyire kapnak majd önállóságot mint Nufarm Hungária?

Bizonyos sztenderdizált folyamatokat be kell vezetni, hogy azonos arculattal, hasonló portfólióval jelenjen meg a cég a világon mindenütt. Eközben lehetetlen, hogy száz százalék önállósága legyen egy leányvállalatnak, mert a céges irányelveket be kell tartani. Egyébként ezek az elvárások nem új keletűek, két éve deklarálták a Nufarm-értékeket, azokat a viselkedési normákat, amelyektől igazán nufarmer lesz. Meggyőződésem, hogy piaci részesedésünk – és annak megjósolható növekedése – részben ennek köszönhető.

– Nem kis büszkeség érzékelhető abból, amit mond. Úgy látom, jó érzés nufarmosnak lenni. Milyen a hazai gárda?

A Nufarm Hungária 2008 januárjától működik. Ma már 16-an vagyunk, nyolc területi szaktanácsadó és egy kolléga, aki a kiemelt ügyfelekkel tartja a kapcsolatot. Alapvető a Nufarmnál, hogy nem pusztán kereskedők vagyunk, hanem komplex megoldásokat adunk különböző növényvédelmi problémákra. Ez az új szemlélet és belső értékrend, maga a modell a garancia a működésünkre és arra, hogy tényleg jó érzés nufarmosnak lenni.

Mely kultúrában a legsikeresebb a Nufarm?

A kalászosokban egyértelműen jelentős a szerepünk, ami részben annak az eredménye, hogy a fenoxi-herbicidek csak nálunk elérhetőek, de a gombaölő és rovarölő szereinknek is nagy sikerük van. A piaci részesedésünk három-négy százalékos Magyarországon, de kalászosokban már hat-nyolc százaléknál tartunk, hisz olyan eszközök vannak a portfólióinkban, mint a Mezzo Forte Mystic S gyomirtó-, gombaölő- és rovarölőszer-gyűjtőcsomag, az évek óta sikeres Mystic Pro gombaölő szer és a Sumi Alfa rovarölő szerünk. És még sorolhatnánk, és persze nemcsak kalászosokban, hisz ott vagyunk kukoricában, repcében, napraforgóban, de még a kertészeti kultúrákban is.

– A napirenden lévő hatóanyag-kivonások újra felkavarták a közvéleményt. Nemrégiben a Növényvédőszer-gyártók és Importőrök Szövetsége Egyesülete sajtótájékoztatóján találkozhattunk a zöldek által képviselt ellenséges, már-már feltűzött közhangulattal. Mi a véleménye erről?

Ez nem a közhangulat. Kétségkívül vannak véleménykülönbségek, de inkább információhiányból erednek. Növényvédő mérnök, növényvédőszer-forgalmazó vagyok, de nekem is van egy 19 és egy 22 éves lá-

nyom, én sem felperzselt földeket kívánok hagyni nekik, és ugyanúgy nem akarok kipufogógázokkal szennyezett levegőt vagy olajfoltokban úszó vizeket sem. Jelenleg a növényvédelmi szakma ázsióját látom veszélyben. Vannak a növényorvosok, és vannak a környezetvédők, akik a kommunikációjuk alapján mintha állandóan háborúban állnának velünk. Olyan színben tüntetnek fel bennünket, forgalmazókat és a mögöttünk álló kutató-fejlesztőket, mintha lelketlen profithajhászok lennénk, a másik fél pedig maga az élő lelkiismeret. Úgy érzem, úgy érzi a szakma, hogy a hangsúly és a figyelem aránytalanul eltorzult. Ott vannak például a humán gyógyászatban alkalmazott, sokak által ismert és használt körömgomba elleni készítmények vagy a korpásodás elleni samponok. Ugyanolyan hatóanyagokat tartalmaznak, mint egyes azoltartalmú növényvédő szerek! A körömgombake-nőcs tíz milligramm azolt tartalmaz, amelyet egy hónap alatt juttatunk a bőrünkre, nem is szólva az azoltartalmú samponról – miközben ennyi azolt az élelmiszer-termelésből, az ételből egy év alatt sem „fogyaszthatunk” el!

Mi lenne a megoldás?

Nem feltétlenül az anyagokkal van a baj. Szemlélet- és magatartásváltozásra van szükség, mert ha rosszul használja fel az ember, a legszelídebb szer is kárt tud tenni, lásd például az alkohol vagy az üzemanyag problematikáját.

Ez inkább a felhasználó felelőssége?

A felelősség közös. A felhasználó felelőssége abban van, hogy a szereket úgy használja, hogy például ne pusztítsa el a méhet, ne kerüljön a Balatonba, ne legyen szermaradék a növényben. Tehát a gyártót, a forgalmazót, a felhasználót, az engedélyező hatóságot, a politikát és a médiát is felelősség terheli. Ezért is végtelenül hosszú és költséges folyamat az engedélyeztetés. A fogyasztói kosárra tekintve például fontos, hogy az étkezési szokások alapján bizonyos hatóanyag hogyan bomlik le. A toxikológiai vizsgálatokból kiderül, hogy az adott hatóanyagból a szervezetbe bevitt mekkora mennyiség okoz kárt, és mennyi az, amit bármeddig eszel, nem lesz semmi bajod. Ebben a kosárban megnézik a termékek megengedett szermaradékértékét, a százszoros biztonsági szorzó és toxikológiai vizsgálat alapján állapítják meg a megengedett hatóanyag-maradékot, és utána meg kell nézni, milyen permetezési technológia mellett garantálható, hogy azt a szermaradvány-mennyiséget nem érik el. Ez is egyfajta szemlélet, de már sokkal nagyobb „hatósugarú” és felelősebb.

Sándor Ildikó

Nagy feladat vár a búza és kukoricaneemesítőkre

Több betegségnek is ellen kell állniuk a jövő fajtáinak

Európa évről évre szigorítja a különböző ható- és vivőanyagokat a növényvédelemben. Környezet- és egészségvédelmi okok miatt mind kevesebb hatékony növényvédő szert használhatnak többek között a gabona- és kukoricatermesztők. Előtérbe kerülnek a betegségek ellen jól vagy közepesen ellenálló fajták, illetve a hatékonyabb növényvédelmi technikák és technológiák – hangzott el a XXVII. Keszthelyi Növényvédelmi Fórumon január 18-20 között.



Dr. Mesterházy Ákos akadémikus

A jelenleginél nagyobb energiákat kell fordítani a rezisztencia vizsgálatokra – mondta előadásában Mesterházy Ákos, a Gabonakutató Nonprofit Kft. akadémikusa. Gondolatainak alátámasztására idézte a búzafajták és törzsek fuzárium fajokkal szembeni ellenállóságát vizsgáló kísérletei-

nek adatait, illetve a Magyar Kukorica Klubbal (MKK) karöltve végzett kukorica hibridek toxikus gombákkal szembeni ellenállósági vizsgálatok tapasztalatait. Ahogy a búzában, úgy a kukoricában is jelentős variabilitást találtak a szegedi kutatók. *(Ez utóbbi eredményeit bárki tanulmányozhatja az MKK honlapján – a szerk. megjegyzése.)*

A toxinszennyezés és az ellenállóság jó összefüggést mutat, de egyéb toxinnövelő és csökkentő mechanizmusok is vannak – hangoztatta Mesterházy Ákos. Ezért a szelekciónak alapvetően az alacsonyabb fogé-

konyság irányába kell menni, ezekből kell selejtezni a nagy toxintermelő típusokat. A 10-15-szeres rezisztenciakülönbségek bőven adnak lehetőséget mind a szelekcióra, mind a rezisztencia további növelésére.

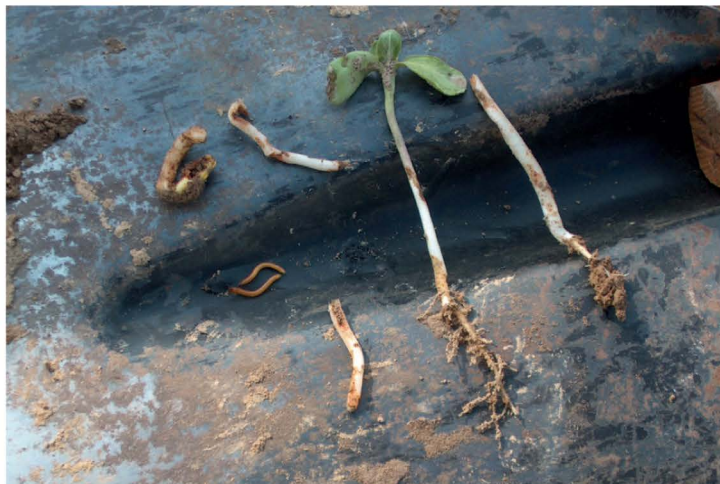
Új irányok a búza védelmében

A búzánál több éves nagyüzemi kísérletekben 70-80 százalékos toxincsökkenést lehet elérni a fungicidek használatával. Ez tovább fokozható, ha egy ellenállóbb fajtát jobb, illetve hatékonyabb fungicid kezeléssel védik meg, az együttes hatás már 90 százalék feletti érték lehet.

Az EU környezetvédelmi és egészségvédelmi okokból több évtizede jól behatárolható növényvédőszer politikát követ, egyre bővül a tiltó lista, ennek révén mind több hatékony szert nem adhatnak a növényorvosok a gabona és kukorica termesztők kezébe. A szigorodó szabályozás nyomán egyre inkább felfeslik, hogy a növényvédő szerek gyártóinak széles kínálata háttérbe szorította, illetve szorítja még sok esetben ma is a rezisztencia problémák növényoldali lehetőségeit, hiszen a nemesítőházak fajtaleírásainak jelentős része máig a termőképességgel próbálja meggyőzni a gazdákat a kínált fajtáik, hibridjeik előnyeiről. Mesterházy Ákos jelezte, a maga részéről sokkal nagyobb veszélynek érzi a hőstabil, le nem bomló gabonatoxinok élelmiszerbiztonsági kockázatát, mint egy gyorsan, néhány hét alatt eltűnő vegyszer okozta kocká-

Egy alattomos kártevő: a drótféreg

A termesztett növények számának csökkenésével, illetve a talajfertőtlenítő szerek használatának visszaszorulásával a pattanóbogarak és azok lárvái, a drótféreg minden eddiginél jobban felszaporodnak.



Ezek a kártevők különösen jól érzik magukat a búza-kukorica-napraforgó vetésváltásban, közepesen kötött és kötött talajokon. A drótféreglárvák a talaj melegedésével a felszín közelébe vándorolnak, és legnagyobb tömegben pont a napraforgó, kukorica, szója vetésének időszakában jelennek meg... És ha már megjelentek, akkor táplálkozni is akarnak. A csírázó magot, szemet furkálják, vagy a kibújó rügyecskét, gyököcskét rágják, odvasítják, amivel a kórokozónak is kaput nyitnak. A korai károsítás szinte észrevétlenül marad, így sokan a vetőmagra fogják, hogy nem megfelelő csírázási eréllyel rendelkezett – de csak félreértik a tüneteket. A szikleveles, egy-két lombleveles állapotban a növények hervadása, pusztulása jelzi a drótféreg okozta károsulásukat.

A drótféreg védekezés nélkül minden táblában legalább 5-6%-os tőszámcsökkenést okoznak, amely ugyanekkor természetesen jelent a végelszámolásakor (40 mázsa/hektár napraforgó esetében ez 2 mázsa kaszattermést jelent, amelynek a jelenlegi értéke 20.000 Ft).

Súlyosan fertőzött területeken a károsítás mértéke elérheti 25-50%-ot is. Utóbbi esetében a védekezés nélküli vetés után már csak az újravetés – talajfertőtlenítővel együtt – jelent alternatívát.

A talajfertőtlenítés kockázatokkal is jár, mert egyes hatóanyagok a számunkra hasznos földgilisztákat is elpusztítja. A földgiliszták a talaj termőképességének a fenntartásában nélkülözhetetlenek. Hiányukban a termésátlagok folyamatosan csökkenni fognak. Ezt a folyamatot drága pénzen, hektáronként akár több tízezer forintos költséggel megállíthatjuk, de egyszerűbb megkímélni a földgiliszták életét.



Belem® 0,8 Mg

Talajfertőtlenítő



A DRÓTFÉRGEKET ELPUSZTÍJA, A GILISZTÁKAT MEGKÍMÉLI

A Belem® egyedülálló megoldás a talajfertőtlenítésre, hiszen a hatékonyan irtja a kártevőket, viszont nem árt a gilisztáknak, így dupla hatást gyakorol a jövedelmezőségre: emeli a napraforgó kaszattermését a kártétel megakadályozásával, valamint növeli a talaj termőképességét, ami hosszabb távon és tartósan emeli a jövedelmet.

1000-2000 kg/ha
A giliszták humuszképző képessége (3-4 db/m³).

Kwizda Táplálunk és védünk
Agro

FAO SOILS BULLETINS

zatot. A legerősebb toxinok elpusztíthatják a kísérleti állatok felét is, hiszen a toxinok LD50 értéke százszor, ezerszer nagyobb, mint a védekezésül szolgáló fungicidké. „Azt gondolom, az EU rossz irányba megy, és egyes korlátozások igen nagy távlati kockázatot okozhatnak. A környezeti és egészségvédelmi kihívásokra a legfontosabb növénynemesítői válasz a rezisztencia beépítése a növényekbe minél több betegséggel szemben. Szegeden a 10 éve kezdett búza multirezisztencia nemesítési program vizsgálatai, eredményei egyértelműen bizonyítják, hogy a fungicidok olyan szintű hatásához, amelyek határérték alatt tudják tartani a kalászfuzárium okozta toxintartalmat a kalászosokban, minimálisan közepesen ellenálló fajták kellene, mert a fogékonyaknál a nagymértékű toxincsökkentés sem garantálja a határérték alatti toxintartalmat” – fogalmazott a professzor.

Újra kell értékelni a fajtákat

Mesterházy Ákos hozzátette, az elismert búzafajtákat újra kell tesztelni, s a legkisebb termesztési kockázattal bíró fajtákat kell előtérbe állítani. A következő évek pedig eldöntik, hogy melyikből lesz termelőbarát fajta, amely minimális védelem mellett megfelelő és jó minőségű termést ad. Új minőségi gondolkodásra van szükség az agráriumban, hogy a jövőben ne csak a termesztők viseljék a toxin okozta károk terheit. A magyar gabonák versenyképessége jelentősen javulna az ellenálló fajták arányának növelésével. A szegedi búza és tritikálé fajták közül több kiváló vagy jó ellenállósággal bír a kalászfuzáriummal, levélrozsdaival, sárgarozsdával, lisztharmattal és levélfoltossággal szemben, eközben egyes búza és tritikálé fajták minősége is megfelelőnek látszik. Az ellenálló fajták jelentősége mellett előtérbe kerül a hatékonyabb fungicidhasználat, ezek egyike többek között a kalászos körkörös permetezése. Elengedhetetlen a növénymaradványok leszántása, annak gyors lebomlása lényegesen csökkenti a járványveszélyt. Megszívlelendő tanács az is, hogy betegségre fogékony kalászos sose kövessen kukoricát. Összefoglalva: alkalmazzunk táblaspecifikus növényvédelmet, ahol a fungicidet, a

rezisztenciát, az agrotechnikát, tehát mindent a környezetre optimalizáljuk.

Toxinszabályozás a kukoricában

A növényvédő szerek használatának szigorodásával a kukorica esetében is elsősorban a rezisztencia ad megnyugtató lehetőséget a gazdák kezébe. Több, súlyos betegségnek is ellenálló hibridek már szerepelnek a hazai köztermesztésben. A szegedi kísérletek alátámasztják, hogy erre az alapra építkezve például a fuzárium okozta károk jelentős mértékben csökkenthetőek. Egy ellenálló fajta akár 80-90 százalékkal jobb eredményt ér el, mint a legfogékonyabb. A kísérletekben a legjobb fungicidok a kontrollhoz képest 80 százalékot érnek el, sokkal jobbak, mint a gyakorlati eredmények. Az eddig használt legjobb fűvóka 50 százalékkal csökkentette a fertőzés mértékét. De egy kiváló elővetemény is elérheti a 70-80 százalékos hatást. Egy ellenálló fajta és a legjobb fungicid használata együttesen messze 90 százalék felett csökkenti a fertőzést. Ez a világon a legjobb eddigi adat!

A közepesen ellenálló fajták már jól védhetőek. Intelem, hogy a nagyon fogékony fajták esetében a kukorica elővetemény tilos! A búzánál a fentiek kombinálásával 60-70 százalékos védelem érhető el a jónak mondott mai 30 százalékkal szemben. A felkészültebb gazdaságokban ez az arány akár 80-90 százalék. Mint hallhattuk a keszthelyi Pannon Egyetem Georgikon Kar előadótermében, a kukorica esetében is a rezisztencia a legfontosabb. Mivel a nemesítőházak kínálatában elegendő és bőséges a választék, célszerű a betegségekre legfogékonyabb kategóriát köztermesztésbe sem engedni, vagy onnan kivonni – zárta előadását a Gabonakutató Nonprofit Kft. akadémikusa, de mint mondta, ehhez azonban a természetes fertőződésen alapuló vizsgálatok nem elegendőek, a döntést több ismerettel lehet meghozni.

Bálint Tóth János

Vevői igények alapján tervez az FMC-Agro

Külső és belső változások a Cheminova-korszak után

Az elődcég dinamikus növekedési pályájának folytatását, illetve a fejlesztések és az üzleti filozófia vevőközpontúságának további erősítését tűzi ki célul magának 2017-re is az FMC-Agro Hungary Kft. A nevében új, de elkötelezettségét és partnerhálózatát tekintve változatlan cég Kecskeméten fogadta partnereit, üzletfeleit, barátait január elején.

A céges átalakítások sodrásában Takács Attila ügyvezető is a régi filozófiai-logikai szöfordulattal kezdte a partnertalálkozót, amikor úgy fogalmazott: az egykori Cheminova utódaként az FMC-Agro életében az utóbbi hónapok a „változatlan változások” jegyében teltek. Mint mondta, ez nemcsak az amerikai vevő megjelenésében, hanem a kereskedői és globális cég-felvásárlási változásokban, a termékköri és hatóanyag-újraértékelési módosulásokban nyilvánult meg. A legfontosabb változások a Cheminova-utód FMC-Agro életében mégis a következők: 2017-ben már a kereskedői megrendelések a cég koppenhágai központjába futnak be, és ott bonyolítják a kiszállítások szervezését, adminisztrációját. Ez egyben azt is jelenti, hogy az ad-hoc rendelések lehetősége megszűnt, a bizományosi konstrukció fontossága nőtt, ugyanakkor szűkül a számlakedvezmények köre.

A termékpaletta is átalakul: a most akciós áron forgalmazott megszűnő termékek (például a **Fluxyr 200 EC**, a **Galben R**, a **Glyfos**, a **Microbio**, a **Nic-It Turbo**, a **Plantafosz**-termékek stb.) mellett újak – így az **Azaka**, a **Saracen Delta** és a **Foxtrot** – érkeznek, és több termék kiszélesítése is változik a vásárlói igények alapján. A tebukonazol-alapú **Riza 250 EW** és az axistrobin-tartalmú **Azaka Top Pack** változata a kalászosok és a repce hatékony gombaölő szere, míg a floraszulfam- és diflufenikán-alapú **Saracen Delta** a kalászosok gyomirtásában beváló szer. Ugyancsak újdonság a kalászosok egyszikű gyomnövényeit (vadzabfajok, muharfélék stb.) irtó, rugalmasan időzíthető és utóvetemény-hatás nélküli **Foxtrot**.

A glifozát-felhasználást tiltó-szigorító rendelkezések kapcsán az FMC-Agro Hungary szakemberei a cég **Glyfos Dakar** nevű terméke kapcsán rámutattak: a glifozát-ammónium-tartalmú só tarlóra, deszikkálásra szőlő- és gyümölcskertekben is alkalmazható.



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

Ismertették a **Vizsla Pack (Gold)** csomagok előnyeit az évelő és magról kelő egyszikűek ellen (Successor T-vel kombináltan); valamint a kalászosok gyomirtó és gombaölő csomagjaként ismert **2-nódusz Pack** nevű kombinációt, amely a magról kelő és évelő két-szikűek, a levél- és kalászbetegségek ellen hatékony. Az FMC-Agro kínálatából a tápanyag-utánpótlás eszközei sem hiányoznak. A rovarölő és talajfertőtlenítő **Kentaur 5G** mellett a **Radistart Algit** startertrágya és talajkondicionáló csomagja a kukorica és a napraforgó kártevői ellen, illetve a különféle talajtápanyagok (starter- és műtrágyák, mikrobiológiai készítmények stb.) közötti kölcsönhatás hatékony kihasználása érdekében alkalmazandó.

A 2007 óta 12-szeres növekedést produkáló Cheminova után az FMC-Agro 2016-ban csaknem 8 milliárd forintos forgalmat bonyolított Magyarországon, míg az FMC globális hálózata a maga 7,5%-os piaci részesedésével a világ 5. legnagyobb növényvédő- és kondicionálószer-cégévé nőtt. A hazai leányvállalat a partnerek felé továbbra is elérhető árú, ugyanakkor minőségi szolgáltatást és kereskedői magatartást tanúsít – hangzott el a kecskeméti partnernapon.

Kohout Zoltán

Seguris Xtra: stresszcsökkentés kalászosokban felsőfokon

A magyar szántóföldi gazdálkodás egyik alappillére a kalászosgabona-termesztés. Több mint 1,3 millió hektár őszi kalászos gabonát vettek el 2016 őszén. Továbbra is az egyik legfontosabb szántóföldi növényünk, ezért fontos, hogy minél nagyobb biztonságban termelhessük. A sikeres termesztés több fontos tényezőbből tevődik össze. Fontos a megfelelő fajta- vagy hibridválasztás, a csávázás, az állományok gyommentesen tartása, emellett nélkülözhetetlen a folyamatos tápanyag-utánpótlás és a szárszilárdítás is. Továbbá elengedhetetlen, hogy a növényállományunk zöld részeit, azaz a szárakat és a leveleket egészségesen és zölden tartsuk a teljes tenyészidő folyamán. Ez azért fontos, mert a zöld növényi részekben történik az asszimiláció, mely végső soron meghatározza a terméseredményt is.

Melyek azok a tényezők, amelyek károsíthatják vagy csökkenthetik az asszimilációs felületet?

Elsősorban a kalászosokban **megjelenő kórokozók**, úgy mint a szeptória, lisztharmat, a különböző rozsdaformák, a helmintosporium és a ramulária betegségek. **A hő- és szárazságstressz** csökkenti az asszimilációs intenzitást, és csökkenti a növény ellenálló-képességét. A szélsőséges hatások akadályozzák az ideális tápanyagfelvételt, illetve romlik a vízfelhasználás, fokozódik az abiotikus stressz. Ezen hatások **ellensúlyozására** a Syngenta korszerű **gombaölő szere, a Seguris Xtra** kiváló megoldást nyújt. A **Seguris Xtra három hatóanyagot** tartalmaz, amely három különböző módon jut be a növénybe. Az **izopirazam** (SD-Hi hatóanyagcsoport) a viaszrétegbe szívódik, az **azoxystrobin** (Strobilurin hatóanyagcsoport) felszívódó hatóanyag, mely transzlamínárisan mozog a növényben, míg a **ciprokonazol** az egyik legjobban felszívódó triazol hatóanyag. A három hatóanyagoknak köszönhetően a **Seguris Xtra** egészségesen tartja a zöld növényi részeket, **kiváló hatékonysággal** rendelkezik a **levél- és szárbetegségek ellen**, továbbá **hosszú hatástartammal** bír. Az ajánlott kijuttatási időszak a 2-3 nóduszos állapotól egészen a zászlóslevél megjelenéséig **0,8 l/ha dózisban**. Amennyiben nem preventív, azaz megelőző jelleggel juttattuk ki a **Seguris Xtra-t**, és fertőzés lép fel, bátran kipermetezhetjük a kalászos táblánkra, mert kiváló kuratív-eradikatív hatással is rendelkezik.



Sárgarozsda fertőzés
Kezeletlen kontrol

A 2014-es sárgarozsda-fertőzési járvány idején a Seguris Xtra jelesre vizsgázott.



Sárgarozsda fertőzés
Kezeletlen kontrol



Seguris Xtra eradikatív hatása
sárgarozsda ellen

A **Seguris Xtra** gombaölő hatása mellett zöldítő, juvenilizáló hatással is rendelkezik. Ez két hatóanyag – az izopirazam és az azoxystrobin – szinergista hatásának köszönhető.

E tulajdonság pozitív hatása, hogy a növényállomány jobban tolerálja a hő- és a szárazságstressz negatív hatásait, a tenyészidőszak során hosszabb ideig marad zöld, ezzel fenntartva a folyamatos intenzív asszimilációt, hozzásegítve egy magasabb termés-szint eléréséhez.



Seguris Xtra Zöldítő hatása



Kezeletlen kontrol

Összességében elmondható, hogy a **Seguris Xtra** egy kiváló gombaölő szer, és hatóanyagainak köszönhetően segíti a növényállományt a hő- és a szárazságstressz átvészelésében, ezzel biztonságosabbá téve kalászosgabona-termesztésünket. További információért látogassák meg honlapunkat www.syngenta.hu, vagy keressék szaktanácsadó kollégáinkat!

Dr. Varga Zoltán

Fejlesztőmérnök

Korbuly Bence
kampánymenedzser

Syngenta Kft.



Preventív Seguris Xtra kezelés
0,8 l/ha dózisban

Ha 3 generáció összefog

Védje kalászos növényeit az egyedülálló, háromgenerációs hatóanyagot tartalmazó Seguris Xtrával, ami a növény minden részében védelmet biztosít a levél- és szárbetegségek ellen!



 Seguris[®] Xtra

 syngenta.

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

®

ELŐRENDELÉSI AKCIÓ RAKODÓKRA ÉS MŰVELŐKEREKEKRE!

STOLL AKCIÓ február 28-ig

- 10-18% kedvezmény
- 3 munkaeszköz 2-őt fizet
- Egyedi MTZ rakodó akciók

**MŰVELŐKEREKEK
KEDVEZMÉNYES ÁRON
BÁRMELY TRAKTORTÍPUSRA!**

**STOLL PRÉMIUM MINŐSÉGŰ
NÉMET HOMLOKRAKODÓK
30-300Le-ig**



STOLL
A rakodó szaktípus



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

ZASLAW



**MANDAM TALAJMŰVELŐ GÉPEK
KULTIVÁTOROK, TÁRCSÁK,
KOMBINÁTOROK...**

MANDAM



 **Sato-Gép**

Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat. Igény esetén elkészítjük a pályázatát!

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

Egyszikű, kétszikű, nagyszerű — Axial One a kalászosok gyomirtószere

Évről-évre egyre nagyobb figyelmet igényel a kalászosok gyomirtása. A változó gyomflóra a jól bevált gyomirtási technológiák sikerességét nagyban befolyásolja. A megszokott hagyományos búzagyomok – mint a pipacs, szarkaláb, ebszékfű (lásd 1-2 fotó) – mellett szembetűnő az egyszikű gyomnövények tömeges



1-2. fotó: Hagományos gyomnövények kalászosban: szarkaláb, pipacs

megjelenése. Szinte egyik évről a másikra korábban nem látott mértékű nagy széltippan-, vadzab-, tarackbúza- vagy ecsetpázsit-fertőzés tapasztalható egyes táblákon (lásd 3. fotó).

A változó gyomflórának számos oka van, melyek közül az alábbiak a legjelentősebbek.



3. fotó: Erős nagyszéltippan-fertőzés

Szokatlan, szélsőséges időjárási körülmények: enyhébb időszakok télen, a folyamatosan csírázó gyomok megerősödnek a tavaszi gyomirtás idejére (lásd 4. fotó), csökkenő fagyos napok száma, az évelők túlélőképlete megerősödik, erőteljesebb mezei acat-kihajtás tavasszal, egyenetlen csapadékoszlások a vegetációs idő folyamán, vontatott, elhúzódó kelés, szárazabb évszaktokban a gyors felmelegedést hozó időszakok következtében, szokatlan csírázási ütem, és a gyors felmelegedést mutató, rövid tavaszokon kevesebb figyelem, idő marad a kalászosok gyomirtására. **Változó talajművelési rendszerek**, csökkent, forgatás nélküli, sekély talajművelés terjedése.

Ellenőrizetlen külföldi vetőmag használatával megnő az egyszikűek felszaporodásának kockázata.

Változó természetstechnológia, korábbi, szeptemberi vetésidő, hibrid kalászosok elterjedése, kisebb vetőmagmennyiség.

A változó gyomflórában eredményes gyomirtáshoz feltétlen szükséges a megfelelő, széles spektrumú, megbízható hatékonyságú, szelektív gyomirtószer kiválasztása. Ezt úgy tudjuk megtenni, ha ismerjük a területünket, a táblánk gyomviszonyait és a rendelkezésre álló készítményeket. A felszaporodó egyszikűek már viszonylag alacsony számú előfordulásukkal is jelentős termés kiesést okozhatnak (pl. héla zab 5 db/m²), ezért védekezni szükséges ellenük.

Az Axial One kalászos gyomirtószer segítséget nyújt ebben.

A készítmény kettős hatóanyagtartalmú, a jól ismert floraszulam mellett tartalmaz egy új hatóanyagot, a pinoadent, ami kiemelkedő hatékonysággal rendelkezik a kalászosok egyszikű gyomnövényei ellen. A kezelés időpontjában különböző fejlettségű gyomnövényeket kitűnő hatékonysággal irtja, szinte bármely fenológiában. A gyomirtó szer a két különböző hatásmechanizmusú hatóanyagának köszönhetően széles gyomirtási spektrummal rendelkezik, egy menetben kijuttatva nyújt megoldást mind az egyszikű mind a kétszikű gyomnövények ellen. Hatékony a kalászosok legfontosabb gyomnövényei ellen, gyomirtási spektrumába tartozik többek között a nagy széltippan, vadzab, parlagi ecsetpázsit, galaj, pástortáska, pipacs, kék búzavirág, ebszékfű, repcsényretek, vadrepce, repce árvakelés, tyúkhúr. Emellett mellékhatással rendelkezik a mezei acat ellen, a kezelés időpontjában tölevélrózsás acat nem megy magszárba, a búza kalászszintje alatt marad, és magot nem érlel.

A felszaporodófélben lévő, egyre nagyobb területen gondot okozó nagy széltippan ellen a hagyományosan használt készítményekhez mérve kiemelkedő gyomirtó hatással bír az Axial One készítmény. Az ősszel és tavasszal is csírázó, a kezelés időpontjában különböző fejlettségű széltippanokat kitűnő hatékonysággal irtja, szinte bármely fenológiában. A készítmény állománykezelésre alkalmas, a gyomnövények megjelenésétől függően kijuttatható ősszel, illetve tavasszal is. A készítmény folyékony formulációjú, javasolt dózisa 0,75-1,3 l/ha. A magasabb dózist későbbi kijuttatáskor, fejlettebb gyomnövények esetében ajánljuk. Valamennyi engedélyezett kultúrában a készítményt egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal lehet felhasználni. Utóvetemény-koriátózás nincs, bármely kultúra vethető az Axial One használatát után. Zab és durumbúza kivételével bármely kalászos gabonában biztonsággal használható.

Tóth Csantavéri Szilvia
Fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.



4. fotó: Enyhe tél: korai gyomosodás búzában

Szabad kezet ad a gyomirtásban

- hatékony a legfontosabb egy- és kétszikű gyomok ellen
- szárbaindulás után is felhasználható
- két különböző hatóanyagot és beépített nedvesítőszeret tartalmazó gyári keverék
- zab kivételével mindegyik kalászos növényben engedélyezett
- nincs utóvetemény korlátozás

A kalászos
gyomirtó szer

**EGYSZIKŰ,
KÉTSZIKŰ,
NAGYSZERŰ.**



Design: Opat Média

AxialOne®

syngenta.

A készítmény II. forgalmi kategóriájú.
Kérjük figyelmesen olvassa el a termék címkéjét és tartsa be a használati utasítást!

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

GASPARDO Előrendelési AKCIÓ

MTE-MTR
szemenkénti vetőgép

Ajándék MachineryGuide sorvezetővel!

HS6
sorközművelő kultivátor

SIRIO
vontatott permetező

 **Zetor-Vas**

Telephely: Nyíregyháza, Tiszavasvári út 46-47 km kő között
Telefon: (70) 408-6289, (30) 466-4936, (30) 257-7710
email: iroda@zetorvas.hu, **web:** www.zetorvas.hu, facebook.com/zetorvas

Innovációval válaszol a Syngenta a kihívásokra

Több mint ezerötszáz gazdálkodónak mutatta be országszerte a Syngenta a 2017-es szántóföldi kínálatát. Idén bővül a vállalat piacvezető napraforgó-portfóliója, és új, korszerű kukorica hibridekkel jelentek meg. Ezekon kívül a résztvevők megismertek több mint ígéretes búzafajtákat és Hyvido® hibridárpat, valamint bemutatták számukra a Contivo™ szaktanácsadói program – precíziós gazdálkodást segítő – újdonságát.

A tavalyi rekord napraforgó-termesztésben a piacvezető kínálattal bíró Syngenta döntően járult hozzá a magyar gazdák sikeréhez, akik a termőterület több mint felén, 330 ezer hektáron Syngenta hibrideket vetettek. A Syngenta idén megújította az átlagon felüli termésbiztonságú, magas termésátlagú, innovatív napraforgó-portfólióját: minden szegmensben kiemelkedő alternatívát, összesen 13 hibridet kínál. Ezek mellé a talajfertőtlenítőn, gyom- és rovarirtókon, gombaölő szereken keresztül a deszikkálóig komplex megoldások érhetőek el. Kiemelkedő érdeklődés kíséri a **NK Neoma**-t, amely Magyarország egyik piacvezető hibridje, és optimális körülmények között rekordtermésre képes, szélsőséges viszonyok mellett is a körülményektől függő maximumot nyújtja. Sláger lesz a korai fejlődési erejű, aszályos évben is versenyképes **SY Bacardi CLP**, az eddigi legerősebb imidazolinon herbicid-toleranciával bíró hibrid.

A Syngenta új kukoricagenerációját öt szemes – **SY Batanga**, **SY Photon**, **SY Dartona**, **SY Zephir**, **SY Senko** –, és két rekordtermésre képes siló hibrid, a **SY Sincero** és **SY Zoan** képviseli 2017-től. A kezdetektől zavartalan fejlődést segíti a **Force 1,5 G**: az elsőszámú megoldás a kukoricabogár-lárva ellen – alkalmazásával átlagban 1,6 t/ha kukorica-termés menthető meg. A 2 hatóanyagú **Ampligo** a kukoricamoly és gyapottok bagolylepke valamennyi fejlődési alakja ellen védelmet biztosít.

A kukorica szegmensében ettől az évtől elérhető új, 4 hatóanyagú, széles spektrumú gombaölő csávázószer, a **Maxim Quattro**: amely az egyik eddigi legszélesebb hatásspektrumú védelmet biztosítja a vetőmaggal illetve a talajeredetű csírárt, és a fiatal növényt károsító betegségek ellen. Az időben végzett gyomirtásban a 3 hatóanyagú **Lumax** a változó gyomflóra mellett is eredményes a gyomok ellen, alkalmazásával a legtöbb esetben egy betakarításig tartó gyommentes állapot érhető el. A **Calaris Pro** a forgalomban lévő gyomirtó szerek közül az egyik leggyorsabb és leglátványosabb hatású, akár tűzoltászerű beavatkozásra is lehetőséget biztosít. A **Pronik Plus** a kukorica legfontosabb gyomnövényei ellen teljes spektrummal rendelkezik. A **Quilt Xcel** élettani hatásával takarmány- és csemegekukorica termesztésben, vetőmag-előállításban nagymértékben képes tompítani a stressz okozta negatív hatásokat.

Európában és hazánkban is egyre nagyobb az igény bőtermő, malmi minőséget adó búzafajtákra,



Felvételeink: www.agraragazat.hu/galeriak

ra, amelyek jobban tolerálják az időjárás negatív hatásait. Fontos a megfelelő fajta kiválasztása, a harmonikus tápanyag-visszapótlás és a gyom- és kórokozómentes állomány. Az intenzív kalászosgabona-termesztés kihagyhatatlan eleme a regulátor használata, amely csökkenti a megdőlés okozta termésvesztést. A **Moddus Evo** alacsonyabbá teszi a növényállományt, és pozitívan hat a gyökérszisztemre is.

2016 ősztől a termelők már megvásárolhatják a **Falado**-t, amely a Syngenta búzavetőmag-portfólió legújabb tagja. A Syngenta legújabb nemesítésű malmi minőségű fajtája a kínálatban a legnagyobb terméspotenciálal és rendkívüli stabilitással rendelkezik. Az **CCB Ingenio** az átlagos körülmények között gazdálkodóknak érdemes megvásárolni, az **Illico** pedig kiváló környezeti-stressz toleranciával rendelkező tarbúza fajta.

Magyarországon 2015-től érhető el a kalászosvetőmag-piacon világszerte Syngenta hibridárpa programja, a **Hyvido**®. A Hyvido-val a technológiai ajánlások betartásával átlagosan 2 tonnával, de volt, ahol 3 tonnával magasabb termést értek el a termelők.

Az idei évtől újabb fontos állomással bővül a Syngenta által 3 évvel ezelőtt elindított **Contivo**™ szaktanácsadói program. A partnerek számára elérhető üzemi működést segítő – ügyviteli, finanszírozási, biztosítási, tőzsdei, pályázati, farmmenedzsment – modulok mellé 2017-től a precíziós gazdálkodást segítő szolgáltatást építettek a kínálatba. A szaktanácsadó hálózathoz ma már több mint 150 gazdálkodó csatlakozott, akik magas termésszint mellett optimális költségekkel termeltek.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

Erősebb szár. Nyugodtabb gazda.

A Moddus Evo növekedésszabályzóval még erősebbek lesznek a kalászos növényei, így szeles, csapadékos időben sem fognak megdőlni.



 **Moddus[®]Evo**

syngenta.

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

®



VÁLTOZTATHATÓ KIBOCSÁTÁSÚ STREAMJET FÚVÓKÁK

TeeJet[®]
TECHNOLOGIES



FOLYÉKONY MŰTRÁGYA KIJUTTATÁSA HATÉKONYAN, MÉG NAGYOBB TERMELÉKENYSÉGGEL

Az SJ3-VR és SJ7-VR StreamJet fúvókák újszerű, változtatható méretű kibocsátó nyílása eddig nem tapasztalt sokoldalúságot garantál. Olyan ez, mintha Ön egyetlen fúvókával 5 különböző fúvókát helyettesítene.

- A kijuttatott mennyiség széles tartományban változtatható, sőt, ezen belül variálható is; precíziós művelésnél a területspecifikus kijuttatás egyetlen fúvókával megoldható
- Egyszerű kialakításának köszönhetően nem tartalmaz mozgó alkatrészeket, így hosszú távon is pontosan és megbízhatóan működik
- A folyékony műtrágya sugár lefolyik a levélzetről, így a gyökérszónához jut, nem marad a levélzeten, így nem veszélyezteti a majdani jó terméshozamot

Töltse le Ön is a legújabb fejlesztésű SpraySelect fúvóka kiválasztását megkönnyítő alkalmazást!

www.teejet.com



A csonthéjas gyümölcsfák vírus és vírusszerű betegségei (3.)

A Szilvatörpülés vírus (*Prune dwarf virus*) a csonthéjasok gazdaságilag szintén az egyik legjelentősebb vírusbetegsége. A vírus a *Bromoviridae* víruscsalád tagja és *Ilarvirus* génuszba tartozik.

Ezt a vírusbetegséget legelőször szilván írták le, innen ered a szilvatörpülés-elnevezés, azonban szilván való előfordulása sokkal ritkább, mint más csonthéjas gyümölcsfajokon. Az egész világon előfordul, ahol cseresznyét és meggyet termesztenek. Kártételének mértéke a gyümölcsfaj és fajta, továbbá az előidéző vírustörzs függvénye. Kártétele már a faiskolában jelentkezhet, amely az oltványok rossz eredésében és gyenge növekedésében nyilvánul meg. A termőfák vírusfertőzöttsége a meggy és egyes szilvafajtákon okoz nagy termésvesztést. A vírus törzseinek más vírusokkal

való együttes előfordulása még tovább növeli a termésvesztést. Különösen veszélyes a málna gyűrűsfoltosság vírussal (*raspberry ring spot virus*), arabisz mozaik vírussal (*arabis mosaic virus*), cseresznye levélsodródás vírussal (*cherry leaf roll virus*) és a szamóca latens gyűrűsfoltosság vírussal (*strawberry latent ring spot virus*) való kombinált előfordulása.

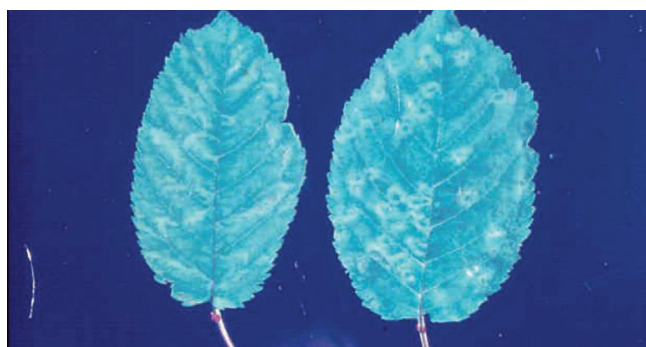
A vírus törzsei:

Kajszi mézgafolyás vírus (*Apricot gummosis virus*)
 Cseresznye klorotikus gyűrűsfoltosság vírus (*Prunus chlorotic ring spot virus*) (1. kép)
 Cseresznye klorotikus-nekrotikus gyűrűsfoltosság vírus (*Prunus chlorotic-necrotic ring spot virus*) (2., 3. kép)
 Cseresznye gyűrűs mozaik vírus (*Cherry ring mosaic virus*)
 Cseresznye gyűrűsfoltosság vírus (*Cherry ring mottle virus*)
 Cseresznye S vírus (*Cherry virus S*)
 Cseresznye sárga mozaik vírus (*Cherry yellow mosaic virus*) (4.,5. kép)
 Cseresznye sárga foltosodás vírus (*Cherry yellow mottle virus*)
 Cseresznye magyarországi érdeslevelűség-törzs (*Prune dwarf virus Hungarian rasp leaf strain*) (6. kép)

A szilvatörpülés vírus cseresznye klorotikus gyűrűsfoltosság törzsének Magyarországon két formája van jelen. Az egyik a *Prunus armeniaca* C 809 magoncon rozettásodást, a másik hajtásnekrózist, hervadást és fapusztulást okoz. A fertőzött fák a fertőzés utáni egy két évben a legerősebbek a tünetek. Tavasszal a cseresznye és a meggy leveleken világoszöld vagy sárgászöld gyűrűk, foltok vagy szalagok jelennek meg.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium: magoncon kora tavasszal a leveleken klorotikus gyűrűk és nekrotikus foltok képződnek.
Prunus persica GF 305 vagy Elberta magonc: a visszavágott növényeken erős törpülés figyelhető meg.
Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd a lombleveleken szisztémikus fertőzés, mozaikosodás látható.
Momordica balsamina: a fertőzött leveleken szürke nekrotikus léziók képződnek, majd szisztémikus fertőzés alakul ki.
Nicotiana glauca és a *N. Tabacum*: az inokulált leveleken szürke, szaggatott vonalak és gyűrűk jelennek meg, majd tünet szisztémizálódik.
Tithonia speciosa: az inokulált leveleken 5-6 nap múlva sárga vonalak, gyűrűk és mozaikfoltok jelennek meg. A szisztémikusan fertőzött leveleken is hasonló tünetek alakulnak ki.
Sesbania exaltata: A szikleveleken piros lokális léziók képződnek.



1. kép Szilvatörpülés vírus klorotikus gyűrűsfoltosság törzs által okozott tünet cseresznye levélen



2. kép Szilvatörpülés vírus klorotikus-nekrotikus gyűrűsfoltosság törzs által okozott tünet cseresznye levélen



3. kép Szilvatörpülés vírus klorotikus-nekrotikus gyűrűsfoltosság törzs által okozott enációk a Bing cseresznye levélfonakján

Jön a tavasz, jönnek a nyereséget csökkentő, ismerős problémák

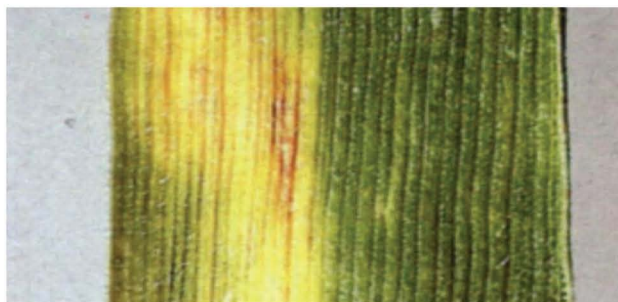
Világviszonylatban a gyomok kártételét a mezőgazdasági kultúrákban 30-40% körüli becsülik. Nincs ez másként Magyarországon sem. A legfontosabb szántóföldi növényeinknél alapvető technológiai elem a gyomirtás, mivel elhagyása – néhány kivételtől eltekintve – nagy gazdasági kárt okoz, a hektáronkénti hozamot csökkenti, valamint a termés minőségét, és ezért értékesítési árát jóval az átlag alá rontja.

A gyomok a kultúrnövényeinktől vízet (Magyarországon limitáló tényező a csapadék), tápanyagokat, teret és fényt vesznek el. Ez játszódik le a kalászosok és gyomnövényeik között is. De vannak olyan gyomok is, amelyek a betakarítást nehezítik meg (ragadós galaj, kaszanyűg bükköny). Potenciálisan nagy víz- és tápanyagfogyasztók még az ebszíkfű, pipitérek, mezei aszat, apró szulák, tyúkhúr, árvakelésű napraforgó... és még sorolhatnánk.



Általános gyomosodás

Az igen fagyos január az őszebúza-állományokat nagyon megviselhette, az ősszel meglévő lombállomány nagy részét elpusztíthatta. Nektrótróf foltbetegségek megtelepedéséhez (szeptória, helminthosporium) kiváló táptalajt képeznek az elhalt levéllemezek. A kórokozó gombák az elpusztult leveleken fejlődnek, szaporítóképleteket növesztenek és milliárdszámra termelik a fertőző spórákat, amelyek csak arra várnak, hogy megfelelő időjárási körülmények alakuljanak ki, és meg tudják fertőzni az egészséges leveleket is. A lombvesztés már a szárbaindulás időszakában is termésvesztést okoz, mivel kevesebb asszimilátát képeződik. Védekezés nélkül a kórokozók a termés akár 50-80%-át is elvihetik. További problémát jelentenek a termésbe kerülő mikotoxinok, amelyek élelmiszerbiztonsági problémát és értékesítési nehézségeket okozhatnak.



Szeptória levélen

Egyesek szerint a gyomokhoz és a kórokozó gombákhoz képest a vetésfehérítő szinte elhanyagolható gondot okoz. Viszont ezt a problémát sem lehet felületesen kezelni, mert ha a vetésfehérítő a kalászos zászlóslevelét eszi meg kalászhányás idején, akkor akár 30%-os termésvesztést is okozhat. A legjobb a megelőzés, vagyis a rovaröléssel kiegészített gyomirtás, gombaölés.



Vetésfehérítő imágó

(x)

KALÁSZOS PROTECT HADDEN 10 HA

14% AZONNALI
KEDVEZMÉNNYEL

HADDEN STAR®
Gyomirtó

FEZAN PLUS®
Gombaölő

FURY 10 EW®
Rovarölő

Klasszikus búzagyomokkal fertőzött területek ideális első kezelése

A gyomirtó szerrel fenológiai megkötés nélkül (bokrosodástól zászlós levélig) hatékonyan irthatjuk a klasszikus búzagyomokat (ebszíkfű, mezei acat, ragadós galaj stb. . .), a gombaölő szer* kimagasló hatékonysággal gátolja a lombbetegségek terjedését, míg a rovarölő szerrel a vetésfehérítőt pusztíthatjuk el.

* Őszi búzában és tritikáleban engedélyezett.

Kwizda Agro
Táplálunk és védünk

A cseresznye klorotikus-nekrotikus törzs a nekrotikus gyűrűsfoltosság után a második legfontosabb vírusbetegség. Tavasszal a cseresznyefák levelein klorotikus gyűrűk és nekrotikus foltok láthatók. A nekrotikus foltok később kitöredeznek és a levél likacsossá válik. A fiatal oltványokon alsó leveleinek a fonákján, a főér mentén gyakran enációk képződnek.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium: magoncon kora tavasszal a leveleken klorotikus gyűrűk és nekrotikus foltok képződnek, amelyek kitöredezve a levél likacsossá válik.

Prunus avium cv. *Bing*: az egy éves oltványokon, a levél fonákján, a főér mentén enációk képződnek.

Prunus persica GF 305 vagy *Elberta* magonc: a visszavágott növényeken erős törpülés figyelhető meg.

Prunus armeniaca: a visszavágott növényeken hajtás nekrosis és hervadás lép fel. A növény rövid időn belül kipusztul.

Prunus domestica cv. *Olasz kék szilva*: klorotikus foltokkal tarkázott torzult levelek képződnek és a növények erősen törpék.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd az 5-7. napon a növény kipusztul.

Momordica balsamina: fertőzés növényen csúcslevélpusztulás alakul ki.

Nicotiana glauca és a *N. glauca*: az inokulált leveleken szürke, szaggatott vonalak és gyűrűk jelennek meg, majd tünet szisztemizálódik.

Tithonia diversifolia: nagy sárga szisztemikus mozaikfoltok jelennek meg.

Sesbania exaltata: A szikleveleken piros lokális léziók képződnek.

Cucurbita pepo: a lombszeleteken sárga erek közötti mozaikosodás lép fel.

Solanum elaeagnifolium: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva bordó léziók jelennek meg, szisztemikus tünet kialakulása nélkül.

Cseresznye sárga mozaik vírus a termő fákat általában látenszen fertőzi. A vadcsesznye magoncokon és a fiatal oltványokon, a leveleken élénk sárga szövet-kivilágosodást vagy sárga gyűrűs tünetet okoz. A Bing cseresznye fiatal oltványain, a levél fonákján kakastarj-szerű enációt és erős levéltorzulást idéz elő.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium: a leveleken élénk sárga klorotikus gyűrűk, szalagok és foltok láthatók.

Prunus avium cv. *Bing*: az egyéves oltványokon, a levél fonákján, a főér mentén enációk képződnek.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd a lombszelevek mozaikosodása figyelhető meg.

Nicotiana glauca és a *N. glauca*: az inokulált leveleken klorotikus, néha sárgás, vizes gyűrűk láthatók, a szisztemikus tünetek klorotikus, vagy szürke nekrotikus vonalak és gyűrűk jelennek meg.

Celosia argentea: az inokulált leveleken klorotikus léziók jelennek meg.

A cseresznye magyarországi érdeslevelűség törzs jellemző tünete a levelek fonákján megjelenő enációk. A tünet két formában jelentkezhet. Az egyik, mikor a főerek men-



4. kép Szilvatörpülés vírus sárga mozaik-törzs által okozott tünet cseresznyelevelén



5. kép Szilvatörpülés vírus sárga mozaik törzs által okozott tünet Bing cseresznye levelén



6. kép Szilvatörpülés vírus magyarországi érdeslevelűség törzs által okozott enációk Bing cseresznyelevelén

tén, hosszában elhelyezkedő sötétzöld lapos kinövések, a másikon az oldalerek mellett kiálló kakastarj-szerű, húsos képződmények jönnek létre. Az előbbinél a levelek normális alakúak, az utóbbinál azonban deformáltak.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium cv. *Bing*: az egy éves oltványokon, a levél fonákján a főér mentén enációk képződnek.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd a lombszelevek mozaikosodása figyelhető meg.

A szilvatörpesség vírus többi törzse Magyarországon nem vagy igen ritkán fordul elő.

A fertőzöttség kimutatása

Üvegházi lágyszárú biológiai teszt, üvegházi fásszárú biológiai teszt, szabadföldi biológiai teszt, szabadföldi Shirofugen teszt, szerológiai kimutatás (ELISA), molekuláris kimutatás (PCR). A fertőzés szemzéssel, oltással és vegetatív szaporító anyagokkal, pollenátvitel útján és maggal is terjed. Védekezni egészséges szaporító anyag használatával és a vírusmentességet megőrző termesztéstechnológia pontos betartásával lehet.

Pocsai Emil

A cseresznye klorotikus-nekrotikus törzs a nekrotikus gyűrűsfoltosság után a második legfontosabb vírusbetegség. Tavasszal a cseresznyefák levelein klorotikus gyűrűk és nekrotikus foltok láthatók. A nekrotikus foltok később kitöredeznek és a levél likacsossá válik. A fiatal oltványokon alsó leveleinek a fonákján, a főér mentén gyakran enációk képződnek.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium: magoncon kora tavasszal a leveleken klorotikus gyűrűk és nekrotikus foltok képződnek, amelyek kitöredezve a levél likacsossá válik.

Prunus avium cv. *Bing*: az egy éves oltványokon, a levél fonákján, a főér mentén enációk képződnek.

Prunus persica GF 305 vagy *Elberta* magonc: a visszavágott növényeken erős törpülés figyelhető meg.

Prunus armeniaca: a visszavágott növényeken hajtás nekrosis és hervadás lép fel. A növény rövid időn belül kipusztul.

Prunus domestica cv. *Olasz kék szilva*: klorotikus foltokkal tarkázott torzult levelek képződnek és a növények erősen törpék.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd az 5-7. napon a növény kipusztul.

Momordica balsamina: fertőzés növényen csúcslevélpusztulás alakul ki.

Nicotiana glauca és a *N. glauca*: az inokulált leveleken szürke, szaggatott vonalak és gyűrűk jelennek meg, majd tünet szisztemizálódik.

Tithonia diversifolia: nagy sárga szisztemikus mozaikfoltok jelennek meg.

Sesbania exaltata: A szikleveleken piros lokális léziók képződnek.

Cucurbita pepo: a lombszeleteken sárga erek közötti mozaikosodás lép fel.

Solanum elaeagnifolium: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva bordó léziók jelennek meg, szisztemikus tünet kialakulása nélkül.

Cseresznye sárga mozaik vírus a termő fákat általában látenszen fertőzi. A vadcsesznye magoncokon és a fiatal oltványokon, a leveleken élénk sárga szövet-kivilágosodást vagy sárga gyűrűs tünetet okoz. A Bing cseresznye fiatal oltványain, a levél fonákján kakastarj-szerű enációt és erős levéltorzulást idéz elő.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium: a leveleken élénk sárga klorotikus gyűrűk, szalagok és foltok láthatók.

Prunus avium cv. *Bing*: az egyéves oltványokon, a levél fonákján, a főér mentén enációk képződnek.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd a lombszelevek mozaikosodása figyelhető meg.

Nicotiana glauca és a *N. glauca*: az inokulált leveleken klorotikus, néha sárgás, vizes gyűrűk láthatók, a szisztemikus tünetek klorotikus, vagy szürke nekrotikus vonalak és gyűrűk jelennek meg.

Celosia argentea: az inokulált leveleken klorotikus léziók jelennek meg.

A cseresznye magyarországi érdeslevelűség törzs jellemző tünete a levelek fonákján megjelenő enációk. A tünet két formában jelentkezhet. Az egyik, mikor a főerek men-



4. kép Szilvatörpülés vírus sárga mozaik-törzs által okozott tünet cseresznye levélen



5. kép Szilvatörpülés vírus sárga mozaik törzs által okozott tünet Bing cseresznye levélen



6. kép Szilvatörpülés vírus magyarországi érdeslevelűség törzs által okozott enációk Bing cseresznye levélen

tén, hosszában elhelyezkedő sötétzöld lapos kinövések, a másiknál az oldalerek mellett kiálló kakastarj-szerű, húsos képződmények jönnek létre. Az előbbinél a levelek normális alakúak, az utóbbinál azonban deformáltak.

A vírus tesztnövényei

Prunus avium cv. *Bing*: az egy éves oltványokon, a levél fonákján a főér mentén enációk képződnek.

Cucumis sativus: a fertőzött szikleveleken 3-5 nap múlva nagy klorotikus léziók jelennek meg, majd a lombszelevek mozaikosodása figyelhető meg.

A szilvatörpesség vírus többi törzse Magyarországon nem vagy igen ritkán fordul elő.

A fertőzöttség kimutatása

Üvegházi lágyszárú biológiai teszt, üvegházi fásszárú biológiai teszt, szabadföldi biológiai teszt, szabadföldi Shirofugen teszt, szerológiai kimutatás (ELISA), molekuláris kimutatás (PCR). A fertőzés szemzéssel, oltással és vegetatív szaporító anyagokkal, pollenátvitel útján és maggal is terjed. Védekezni egészséges szaporító anyag használatával és a vírusmentességet megőrző termesztéstechnológia pontos betartásával lehet.

Pocsai Emil

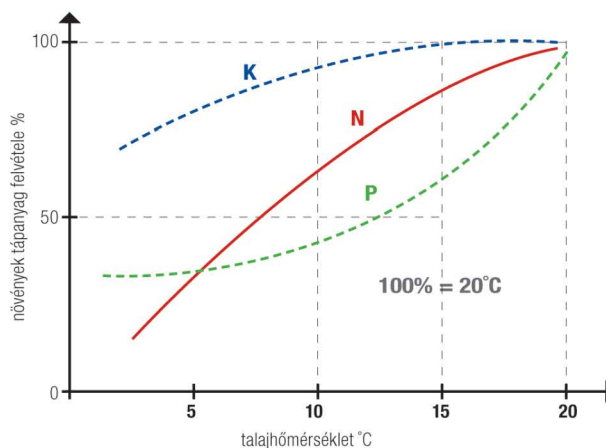
Foszforhiány okozta problémák a szántóföldi termesztésben

A megfelelő foszforellátás rendkívül fontos a növények számára. A legkritikusabb a kezdeti fejlődés, gyökeresedés időszaka, amikor a már nagy mennyiségű foszforra lenne szükség, de a legtöbb esetben a foszfor felvehetősége korlátozott.

A magokban található foszfor fedezi a csírázási időszak igényét, de ez a tartalék hamar elfogy és a csíranövénynek a talajból kell felvenni a foszfort. A foszfor felvételét azonban számos tényező nehezíti. Az alacsony talajhőmérséklet miatt 10 fokig a talajban jelenlévő foszfor csak hozzávetőlegesen csak fele elérhető a növény számára. Hiába van ott a foszfor, a növény nem tudja felvenni. A másik gond, hogy a foszfor gyakorlatilag nem mozog a talajban, csak néhány mm tud elmozdulni a tenyészidőszak alatt. Így a hagyományos, teljes felületre, vagy akár sortrágyázással kiadott műtrágyánál igen kicsi az esély, hogy a fejlődő növény gyökere találkozzon a műtrágyából kioldódó hatóanyaggal. A talaj egyes kémia jellemzői, mint például kémhatása, szénsavas mésztartalma, agyagásvány-összetétele, mind hozzájárul ahhoz, hogy a foszfor megkötődjön és felvehetetlenné váljon a növények számára. Megoldás, olyan mikrogranulált műtrágyák használata, amivel közvetlenül a gyökér mikrokozmoszába juttatjuk ki a foszfort. Szintén fontos, hogy a kiadott műtrágya tápanyagleadása hozzávetőleges összhangban legyen a fejlődő növény igényével. Nem jó az a műtrágya, ami rögtön kijuttatás után leadja a hatóanyagot, mivel csak a csírázás után indul meg a növények foszforfelvétele a talajból, az addig leadott foszfor egy része biztosan le fog kötődni.



Foszforhiányos kukorica



Tápelemek felvehetősége a talajhőmérséklet függvényében

(x)



Pannon Starter®

Mikrogranulált starter műtrágya

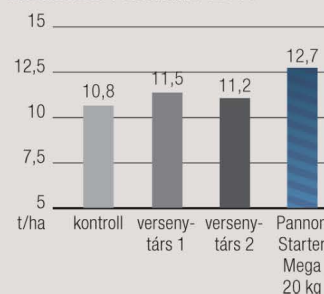


+9,4%
hozamkülönbség

Hozza ki Ön is a maximumot a kukoricából!

1200 kg/ha terméstöbblet, ami a versenytárs 1-hez képest több mint 40 000 Ft plusz nyereséget hozott.

Terepszemle kukorica / starter kísérletek Felsőhána 2016



Kwizda

Táplálunk és védünk

Agro

„A sáskajárás mintájára”

Poloskainvázió volt, van és lesz is?

„Bizonyos poloskafajok (pl. vándorpoloska, nyugati levéllábú poloska, ázsiai márványospoloska) vagy éppen a harlekinkatica valóban az elmúlt évek jövevényei hazánkban, de ez még nem feltétlenül jelentene magyarázatot arra, hogy miért váltak egyúttal „médiaszárokká” is. Interjú Dr. Véték Gáborral, a Budapesti Corvinus Egyetem Rovartani tanszékének adjunktusával

Poloska- és harlekinkatica-invázió – új keletű dolgok ezek, vagy csak napjainkban a médiának köszönhetően kerültek ennyire a fókuszba?



Talán mindkettő. Bizonyos poloskafajok (pl. vándorpoloska, nyugati levéllábú poloska, ázsiai márványospoloska) vagy éppen a harlekinkatica valóban az elmúlt évek jövevényei hazánkban, de ez még nem feltétlenül jelentene magyarázatot arra, hogy miért váltak egyúttal „médiaszárokká” is. Utóbbi legfőbb oka,

hogy az említett fajokra egyaránt jellemzően előszeretettel húzódnak be zárt helyiségekbe, lakóterekbe megfelelő telelőhely után kutatva, és amennyiben ez látványos méreteket ölt – ami nem ritka –, akkor az, érthetően, előbb-utóbb hírértékűvé válik.

Mi az oka annak, hogy ilyen nagy egyszámmal jelennek meg itthon a nálunk nem honos rovarok?

A jövőben további nemkívánatos „vendégekre” is számíthatnak a gazdálkodók?

Az idegenhonos fajok növekvő arányú megjelenésének számos oka van, illetve lehet. Nemzetközi vizsgálatokból tudjuk azt a valójában nem meglepő tény, hogy a fejlett, illetve rohamosan fejlődő infrastruktúrával, kiterjedt kereskedelmi hálózattal rendelkező európai országokba igen sok idegenhonos fajt hurcoltak be az elmúlt években, évtizedekben.

Hazánk is jelentős átmenőforgalommal és kereskedelmi kapcsolatrendszerrel jellemezhető ország, és e tényezők mindenképpen növelik egy-egy új faj behurcolásának esélyét. A melegigényes fajok esetében a klímaváltozás is jelentős szerepet kaphat azok térhódításában. Mindezek tükrében, látnoki képességek

nélkül is, jó eséllyel állítható, hogy lesznek még újabb jövevényeink.

Az őshonos ökoszisztémák veszélyeztetése mellett komoly károkat is okozhatnak a mezőgazdaságban a nem várt „látogatók”?

Igen, de ez fajtól is függ. Az ökoszisztémákra gyakorolt kedvezőtlen hatás „példarovara” az elmúlt évekből a harlekinkatica, mely ugyanakkor mezőgazdasági kártevőként nem veszi fel a versenyt pl. az ázsiai márványospoloskával. Utóbbi faj hazai előfordulása csupán bő 3 éve ismert, de már van tudomásunk olyan zöldségállományokról, ahol 2016-ban súlyos termésvesztésért volt felelőssé tehető. Sajnos ez egy igen széles tápnövénykörű faj, mely nemzetközi szinten almában, körtében, őszibarackban vagy éppen paprikában, de említhetnénk a szóját vagy a csemegekukoricát is, már nagyon komoly károkat okozott, illetve okoz. Fontos lenne, hogy a vezető hírcsatornákat ne csak a lakásba betévedt egyedek „kitessékelésének” módjai érdekeljék, hanem megtörténjen a figyelemfelkeltés a várható gazdasági károk tekintetében is. Valószínűleg azonban utóbbi feladat a szakmára (egyetemek, hatóság, szakmai szervezetek, növényvédelmi szaktanácsadók stb.) fog döntően hárulni. A lényeg, hogy addig lenne szükséges cselekvési terveket kidolgozni a különösen nagy kockázatot jelentő – de nem feltétlenül karantén- – károsítók vonatkozásában, amíg a probléma még nem hatalmasodik el. Az ázsiai eredetű selyemfényű puszpángmoly kevesebb, mint egy évtized alatt úgy tarolt végig az országon, hogy a védekezési módok, lehetőségek kapcsán hajmeresztőbbnél hajmeresztőbb „(szak)tanácsok” kísérték hódító útján, míg a valóban hatékony, eredményt adó megoldások többnyire csak lokális szinten váltak ismertté. Vagy egy további példa: valószínűleg mára már minden növényvédelmi szaktanácsadó és a gazdálkodók döntő többsége is hallott a néhány év alatt országszerte megtelepedett pettyesszárnyú muslicáról. Mindenki ismeri a foltot a hímek szárnyán, meg tudja, hogy veszélyt jelenthet az érő gyümölcsökre, de például az még jelenleg sem annyira közismert, hogy mely kultúrákban okozhat tényleges gondot, ha megjelenik. Márpedig ez igencsak hátráltatja a célzott beavatkozások megfelelő tervezését. Bár a faj 2012 óta

Szervestrágyázás Plantella Organikkal

Hamarosan beköszönt a tavasz, és döntenünk kell, hogy földjeink tápanyag-utánpótlására milyen módszert választunk. Azt is mérlegelnünk kell, mi a fontosabb: a terménynövelés vagy a talaj védelme. Ha mindkettőre szeretnénk hangsúlyt fektetni, akkor Plantella Organikkal trágyázunk!

A Plantella Organik granulált szerves trágya, mely a szerves trágya minden jó tulajdonságával rendelkezik:

- Mindhárom nélkülözhetetlen tápanyagot (N, P, K) tartalmazza, de míg a hagyományos szerves trágyák változó, addig a Plantella Organik mindig állandó mennyiségben és összetételben. A Plantella Organik 5% nitrogént, 3% foszfort és 2% káliumot tartalmaz.
- 90% szárazanyag-tartalmú, míg a hagyományos szerves trágya csak 15% szárazanyagot tartalmaz.
- Tartalmazza a másodlagos, de nélkülözhetetlen tápelemeket is.
- Megtalálhatók benne a mikroelemek is: B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn.
- Aminosavakban gazdag.
- A hőkezelésnek köszönhetően gyommagvaktól és patogén szervezetektől mentes.



Miért használjunk Plantella Organikot szervestrágyázáshoz?

- A Plantella Organik javítja a talaj szerkezetét. Homokos talaj esetén növeli a víz megtartó képességet, csökkenti az eróziót, javítja a talaj biológiai aktivitását. Agyagos talajnál csökkenti a talajnedvességet, megnövekszik a vízáteresztő képesség, lazább talaj szerkezetet biztosít, ezért elősegíti a talaj jobb szellőzését, javítja a talaj biológiai aktivitását.
- A tápanyagok egész évben fokozatosan szabadulnak fel, a talaj hőmérsékletének függvényében. Így akár kora tavasszal is kijuttatható, nem fenyeget a tápanyag kimosódásának veszélye, mivel csak +10 °C felett kezdenek a tápanyagok felszabadulni.
- Granulált alakjának köszönhetően könnyen szállítható, műtrágyaszóróval is kijuttatható. Többféle kiszerelésben kerül forgalomba: kislehasználók számára 7,5 és 20 kg zsák, míg nagyfelhasználók számára 500 kg-os Big-Bag formájában.
- Mivel a Plantella Organik szerepel a Biokontroll Hungária Kft. listáján, ezért ökológiai termesztésben is használható.
- Magas ásványianyag- és aminosav-tartalmának köszönhetően növeli a termés mennyiségét és minőségét. Kertészetekben végzett kísérletek bizonyítják, hogy erősebb szárat, nagyobb zöldfelületet és nagyobb terméshozamot lehet elérni Plantella Organik használatával.

Hogyan használjuk a Plantella Organikot?

Évente legalább kétszer alkalmazzuk: kora tavasszal és ősszel. Kora tavasszal, amikor a talajnak nagy tápanyagkészlettel kell rendelkeznie a serkenő növények számára, a talaj előkészítésekor indítótrágyaként használjuk minden konyhakerti, kertészeti és szántóföldi növény számára. Ősz elején a kifáradt talaj tápanyagkészletét frissítjük az Organikkal. Ezzel a szerves trágyával egyszerűen táplálhatjuk a növényeket egész éves fejlődési ciklusukon át: februártól novemberig.

Granulált formájának köszönhetően az Organik rendkívül könnyen kezelhető: egyszerűen szórjuk a talajra, és ha van lehetőségünk, öntözzük meg. Még jobb hatás elérése érdekében dolgozzuk be az Organikot a talajba, mert így gyorsabban kerül a trágya a gyökérszövet közelébe, a hatás azonnali, sokkal intenzívebb, és kisebb a tápanyagvesztés is.

Sárközy Klára - Unichem Gaia Kft.
Tel.: 06-1-259-7466; E-mail: info@unichemgaia.hu

Szakemberek ajánlásával!

PLANTELLA ORGANIK



Hosszantartó, 100%-os szerves csirketrágya! GYÜMÖLCSÖSÖKBE, SZŐLÉSZETEKBE, KERTEKBE

- kiváló minőségű csirketrágya
- jobb minőségű és 30%-kal nagyobb termést biztosít
- 30%-kal nagyobb határfok
- könnyen kezelhető granulált forma
- hőkezelt, kórokozó-mentes, nincsen szaga, nincs benne gyom
- alacsony dózis: 7,5 kg/35 m² vagy 20kg/100 m²



7,5 kg
Organik kapható
a Tescoban és a jobb
gazdaboltokban!

**Plantella
Organik 25 kg**
megfelel 750 kg istállótrágyának

1 x  25 kg = 32 x 

UNICHEM

Unichem Gaia Kft., Budapest,
tel./fax: 06-1-259-7466
e-mail: unichemgaia@g-mail.com
hu.unichem.si



ismert Magyarországon, sajnos a 2016-ban az ország egyes részein több termesztőt, mondhatjuk, váratlanul ért, közel 100%-os terméskártétel „kellott” ahhoz, hogy belássuk, a pettyesszárnyú muslica meghonosodásával az őszi málna és a szeder védelmét új alapokra kell helyezni. A nemzetközi vagy éppen hazai kutatási eredmények és gyakorlati tapasztalatok megosztása tehát kulcsfontosságú, amely amellet, hogy a növényvédelemmel foglalkozó szakemberek felelőssége is, csak hatékony információáramlás révén lehetséges, és mindehhez nem nélkülözhető a megfelelő szakpolitikai döntéshozatal sem. Ez természetesen korántsem könnyű feladat, de ha minden szereplő időben és megfelelően teszi meg a – mondjuk úgy – hatáskörének megfelelő lépéseket, akkor talán eredményesebben tudnánk felvenni a küzdelmet a betolakodókkal szemben. Félreértés ne essék, vannak minden erőfeszítés ellenére is nagyon nehezen kezelhető kártevők, de éppen emiatt kell a szakmailag megalapozott és jól szervezett, kommunikációra és együttműködésekre alapozott, közös fellépés.

Térjünk vissza a „poloska ügyre”.

Hazánkban számos poloskafaj őshonos. Mit érdemes tudni az országhatárainkon kívülről érkezőkről?

Ennek a kérdésnek a megválaszolása, úgy vélem, meghaladja egy rövid interjú kereteit, tekintettel a behurcolt poloskafajok sokaságára és sokszínűségére. Azt tudnám javasolni, hogy az érdeklődők kísérik figyelemmel a szakmai(!) híradásokat, szakmai rendezvényeken elhangzott információkat és a témában megjelent, megjelenő szakcikkekét. Nem egy fajról igen részletes magyar nyelvű anyagok is elérhetők, melyek a nemzetközi szakirodalmi ismeretekkel kiegészítve segíthetik egy-egy kérdéses kártevő alaposabb megismerését.

Mennyire lehet hatékony a növényvédelem a poloskákkal szemben? Milyen megoldás kínálkozik a biogazdák számára, akiknél korlátozott a növényvédőszer-használat?

Ha maradunk most a soktápnövényű vándorpoloskánál vagy az ázsiai márványospoloskánál, akkor azt

mondhatjuk, hogy ezek számos közismert, széles hatásspektrumú inszekticiddel gyéríthetők. Nyilván a hatékonyság több tényezőtől is függ, a legjobban használható módszert üzemi szinten kell próbálni meghatározni, szem előtt tartva, hogy úgy a körülmények, mint a lehetőségek tárháza is folyamatosan változik. Természetesen komoly igény lenne a biotermesztésben bevethető készítményekre, de hazánkban e két faj esetében jelenleg nem áll rendelkezésre kereskedelmi forgalomban kapható biopreparátum. Egyébként e tekintetben nemzetközi szinten sem tartanak előrébb az ázsiai márványospoloska vonatkozásában. Az olasz „biokörtések” például nagyon szenvednek miatta. Szabadföldön a probléma gyakorlatilag nem tekinthető megoldottnak. Sajnos hajtásban sem sokkal jobb a helyzet. Ahol ezek a poloskafajok megvetik a lábukat, ott jó eséllyel felborítják az addig kiválóan működő biológiai növényvédelmet azáltal, hogy szükségessé válhat a kémiai rovarölő szerek beavatkozása – aminek a más kártevőkkel szemben egyébként aktívan tevékenykedő természetes ellenségek is kárát láthatják. Növényházaknál számításba vehető olyan háló felszerelése valamennyi nyíló felületre, amely lyukbőrsége révén képes korlátozni (megakadályozni) a betelepődést. Vigyázni kell azonban, hogy a háló felszerelésével egyéb problémák (pl. légmozgás jelentős csökkenése) ne jelentkezzenek. Mindehhez – a poloskáknál maradván – azt is hozzá kell tenni, hogy azért vannak olyan idegenhonos fajok is közöttük, melyek szintén feltűnőek lehetnek tömeges előfordulásuk okán, a növényvédelmi jelentőségük azonban elhanyagolható. Ilyen például a hársbodobács. Közterületi növényvédelemmel foglalkozó kollégám számos szakmai rendezvényen elmondta már, hogy nagyon fontos ennél a fajnál többek között a lakosság széles körű tájékoztatása is, miszerint azért, mert valamiből sok van egy növényen (jelen esetben pl. egy-egy hársfa törzsén), még korántsem biztos, hogy a permetező gépért kell nyúlni.

Czékus Mihály

Réz- és cinkhiány okozta problémák a szántóföldi termesztésben

Annak ellenére, hogy réz és a cink a növényi szervezetben csak csekély mennyiségben fordul elő, alapvető jelentőségűek a növények életfolyamataiban. Az utóbbi évek eredményei megerősítették, hogy a hazai talajok többsége cinkből nem megfelelően ellátott, de rézhiánnyal számolhatunk a magasabb szervesanyag-tartalmú, homok, homokos vályog fizikai féleségű, valamint 7,5-8,0 kémhatás feletti talajokon is.



cinkhiány



rézhiány

A cinkhiány jellegzetes tünete a levelek érkezi klorózisa, szélsőséges esetben a levéllemez teljes kifehéredése tapasztalható. Mivel a cink az egyik legfontosabb növekedési hormon az auxin szintéziséhez is rendkívül fontos, hiányában torzulás, rozettásodás, törpe szártágúság is kialakul.

Réz hiányában a növények növekedése lelassul, a levelek szürkészöldekké válnak. A kalászosok jellegzetes rézhiánya a fehérkalászság, ami jelentős termésvesztést okoz. A hiánytünetek megjelenésekor

már igen jelentős termésvesztéssel kell számolni (40-60%), de nem elhanyagolható az a termésvesztés, ami ugyan látható tünetet nem okoz, de bizonyos élettani folyamatok már zavart szenvednek. A szakirodalom ezt a jelenséget „rejtett éhségnek” nevezi, ahol a növényben az adott tápelem koncentrációja már eltér az optimálistól, a növény már éhez, de hiánytünet még nem látszik. Ilyenkor is „garantált” a termésvesztés, de a legtöbb esetben nem derül ki, hogy miért maradt el a termés a várakozástól.

(x)

Wuxal Réz Top® és Wuxal Cink®

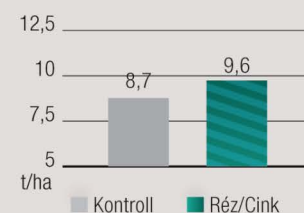
Lombtrágya



Hozza ki Ön is a maximumot a kalászosokból!

0,9 t/ha plusz termés, mely közel 35 000 Ft nyereségtöbbletet ad, ami 4-5-szörös megtérülést jelent az inputanyag bekerüléséhez képest.

Terepszemle kalászos / lombtrágya kísérletek Felsőnána 2016



Kwizda Táplálunk és védünk
Agro

Megkérdeztük!

Felhasználói tapasztalatok az Arysta biostimulátoraival (2. rész)

Szekeres Gellért termelésirányító, FMK-ZOO Kft.



Cégünk vácszentlászlói telephellyel rendelkező, intenzíven gazdálkodó mg-i vállalkozás Pest megyében. A Gödöllői Dombság területével határos, 1200 ha területünkön kukoricát, napraforgót, durumbúzát, árpát és repcét termesztünk. Átlagosan 20-25 AK értékű, közepesnél jobb minőségű, barna erdőtalajokon gazdálkodunk.

Az olajosnövények jelentős részt képviselnek a vetésszerkezetünkben, kb. 300-400 ha-on napraforgót és 200 ha-on repcét állítunk elő minden évben, mivel jelentős árbevételt remélünk tőlük. Repcében tavaly elértük a 4 tonna feletti termésátlagot, és napraforgóban is rekord született: üzemi szinten 48%-os olajtartalom mellett 3,8 tonna/ha nettó termést takarítottunk be. Ezeket az eredményeket nem értük volna el, ha az időjárás nem kegyes hozzánk, de úgy gondolom, hogy az optimális ráfordítás és a technológiai fegyverem is hozzájárultak a sikerhez. Cégünk régóta adaptálta a biostimulátorokat az említett kultúrák termesztéstechnológiájába, ugyanis pozitív tapasztalatokat szereztünk. Különösen igaz ez az **Atonik** használatát illetően repcében is és napraforgóban is, mind a termésnövelés és a stresszoldás, mind a beltartalmi értékek javítása tekintetében.

A tavalyi évben kipróbáltuk az Arysta által forgalmazott algaalapú biostimulátorokat is. Ezek közül a **Multoleo-t** 2,0 l/ha dózisban használtuk napraforgóban csillagbimbós állapotban gombaölő szeres kezeléssel és lombtrágyával együttesen.

Pozitív hatást tapasztaltam a kötődésben és a szemkitelítődésben egyaránt, amihez a termék magas börtartalma is hozzájárulhatott. Az elért magas olajtartalomra is jó hatással lehetett a kezelés, bár kezeletlen kontrollt nem hagyunk.

Repcében sárgabimbós állapotban a repcefénybogár elleni védekezéssel kapcsolatban, a becőbekötődés segítésére alkalmaztuk a **Multoleo-t**, szintén 2,0 l/ha-os dózisban. Sem a főszáron, sem az oldalhajtásokon nem tapasztaltam jelentős kötődési problémát, pedig virágzás közepén az éjszakai lehűlés miatt aggódnunk kellett emiatt. A repce első rovarölő szeres kezelése során az **Atonik** 0,6 l/ha-os dózisával permeteztünk, melynek elsődleges célja a tél végi regeneráció gyorsítása, valamint az oldalágképződés és kinevelés segítése.

Durumbúzában és árpában kipróbáltuk az Arysta **Forthial** elnevezésű biostimulátorát is, melyet gyomirtó-, rovarölő- és gombaölőszeres kezeléssel együtt, mindenféle keverhetőségi probléma nélkül, 2 nóduszos állapotban juttattunk ki. A kezelés célja a termésnövelés és a beltartalmi értékek javítása volt.

A jövőben mindenképpen szeretnénk megtartani ezeket a stimulátorkészítményeket a technológiánkban, mert pozitív tapasztalatokat szereztünk velük a termékek minősége, a keverhetőség valamint a használatukkal elérhető eredmények tekintetében, ezért ajánlani tudom mindazon termelőknek, akik a maximumra törekednek.

Jaksa Imre, Dunatáj Mg. Kft., Dömsöd

Jaksa Imre vagyok, a dömsödi Dunatáj Mg Kft.-ben dolgozom. 30 éve foglalkozom növényvédelemmel, jelenleg a kft növénytermesztését irányítom. A gazdaság 1200 ha szántóterülettel rendelkezik, amelyen hagyományos szántóföldi kultúrákat termesztünk. Ezen felül szaktanáccsal látom el a helyi gazdákat. Szaktanácsolt terület szántóföldi és kertészeti kultúrák közel 2000 ha-t tesznek ki.

Az Arysta készítményei közül a **Forthial** (kalászos) a **Multoleo** (repce, napraforgó), valamint a **Goemar BM-86** (szőlő) biostimulátorokat használom.

A biostimulátorok használatát kezdetben kísérleti jelleggel végeztem. Használatuk fő oka, hogy a környe-

MULTOLEO®

mulátorokat is. Ezek közül a **Multoleo-t** 2,0 l/ha dózisban használtuk napraforgóban csillagbimbós állapotban gombaölő szeres kezeléssel és lombtrágyával együttesen.

zet károsítása nélkül úgy avatkozunk be növényeink életébe, hogy a ráfordítás arányban a lehető legnagyobb termést érjük el, és az jó minőségben kerüljön betakarításra. A másik ok, amely miatt a használatuk mellett döntöttünk, korunk hektikus időjárása, a termesztett növényeinket érő stresszhelyzetek kivédése, enyhítése, és ezáltal többletjövedelem elérése.

Tapasztalataim szerint a szerek a fenti biostimulátorok felhasználását követően a növények szemmel láthatóan jobban viselték az időjárásból adódó káros hatásokat. Gabona esetében a Forthial-lal kezelt területen a növények tápanyagfelvétele jobb volt a kontrolhoz képest (nálam a kontrol a permetezési hiba). A gabonanövények nagyobbak voltak, és tovább voltak zöldek, amit igazolt az elvégzett növényanalízis is. Őszi árpában (Laverda) a kezelt területről betakarított termés 40 ha átlagában elérte 9,0 t/ha mennyiséget.

A **Goemar BM-86**-tal történt kezelés látványos hatása szőlőültetvényben volt tapasztalható. Cserszegi fűszeres ültetvényünkben a jégverést követő, 10 napos intervallummal kétszer megismételt kezelés után a növényállomány gyorsan regenerálódott, a hajtások megújultak, így a súlyo-

san károsodott főtermés ugyan kiesett, de a másodtermés csökkentette veszteségeinket.

A **Multoleo** hatásáról hasonlókat tudok mondani. Napraforgóban (NK Kondi) a kezelés hatására a növények tovább maradtak zöldek, aminek köszönhetően a deszikkálás ugyan csúszott a kezeletlen táblarészhez képest, azonban a betakarított termés elérte a 4,9 t/ha mennyiséget. Kijuttatását csillagbimbós állapotban végeztük, gombaölő szerrel együttesen, 2,0 l/ha dózisban 250 l/ha vízmennyiséggel. Repcében (Hibrirock) a Multoleo-t kora tavasszal, a szárormányos elleni védekezés során juttattuk ki, amelynek eredményeképpen a kezelt területről 3,9 t/ha termést takarítottunk be.

A kezelt területről betakarított termés minősége is jónak volt mondható. Bár véleményem szerint a minőségi termés elérése egy komplex, több tényező által alakított folyamat, meggyőződésem, hogy ebben a biostimulátor készítményeknek is fontos szerep juthat. Ezért a továbbiakban is használni fogom a készítményeket, és bátran ajánlom a gazdálkodóknak, próbálják ki és szerezzenek maguk is tapasztalatokat velük!



K KONGSKILDE

Moving agriculture ahead



VIBRO MASTER 4000



VIBRO MASTER 3000

Most vásároljon új



gépeket pályázatra!

A Széchenyi 2020 keretében megjelent a **Kertészet korszerűsítése – kertészeti gépbeszerzés támogatása**/VP2-4.1.3.5-16 kódszámú felhívás!

Benyújtás ideje: 2016. január 6. - 2017. február 6.

A következő gépkategóriákba tartozó Kongskilde termékek pályázhatóak:

- Kombinátorok és egyéb magágykészítők
- Sorközművelő kultivátorok
- Egyéb kultivátorok
- Talajlazítók
- Tárcsás talajművelők
- Mútrágyaszóró gépek
- Szemenkénti vetőgépek
- Gabonavetőgépek
- Ekék

Bővebb információkért és kedvező finanszírozási ajánlatokért keressen bennünket!



VIBRO MASTER SGC/SO



GERMINATOR PRO



Forgalmazza: Gál Mobil Kft. • Cím: 6235 Bócsa, III. kerület 1.

Tel.: +36 (30) 921-1678 (Értékesítés); +36 (30) 921-1675 (Alkatrész, szerviz) • Fax: +36 (78) 553-071

Bővebb információkat talál weboldalunkon: www.galmobil.hu

Vágjon neki a tavaszi talajmunkáknak BEDNAR Swifter magágykészítővel!

A magágykészítés a tavaszi talajmunkák legigényesebb művelete, ugyanis egyre rövidebb időintervallumok állnak a gazdák rendelkezésére a talaj-előkészítés elvégzésére. A feladat komoly igényeket támaszt a talajművelő eszközzel szemben. A legideálisabb megoldás, ha minél több munkaműveletet – a talajegyengetéstől kezdve, a sekély művelésen át, a magágy lezárásáig bezárólag – egy menetben végzünk el. Ily módon elkerüljük a nemkívánatos tömörödést és a talaj kiszáradását, illetve elősegítjük a magok egyenletes csírázását. A Swifter magágykészítő kompaktor professzionális megoldást nyújt mind a forgatás nélküli, mind a hagyományos művelési rendszereket előnyben részesítő gazdaságok számára.



A gép mind a forgatásos, mind a forgatás nélküli művelési rendszerekben megállja a helyét



A Swifter termékcsalád gépeinek munkaszélessége 3 m-től egészen 18 m-ig terjed

Összehangolt műveletmenet

Nyakunkon a tavasz, eljött az ideje tehát, hogy átgondoljuk, milyen munkagép mellett tesszük le a voksunkat. A választásban döntő szerepet játszanak a talajviszonyok, a talajművelési rendszer jellege, illetve a természetett növények fajtája. Ezért egy olyan univerzális gépet kell választanunk, amelynek az egyes művelőelemei könnyűszerrel állíthatók az adott körülményekhez és igényekhez képest.

Valamennyi Swifter-kompaktor alapfelszereltségéhez tartozik a mellső mechanikus simító, a mellső spirális léces henger, amely az elsődleges rögtörést és egyengetést végzi, illetve a Crosskill-hengerek, amelyek a rögaprításért és a visszatömörítésért felelnek. A tökéletes végeredményt előnyben részesítő gazdák a gépet még felszerelhetik mellső hidraulikus Crushbar-simítóval, valamint lezáró Finish-hengerrel, amely teljesen egyenletes, porhanyós talajfelszínt hagy maga után.

Tavaszi rugós Gamma-kapákkal vagy lúdtalp kapákkal

A négy sorban elhelyezett rugós Gamma-kapák levegőztetik és lazítják a talajt anélkül, hogy kiszáritanák a felső réteget. Ezáltal biztosítják a csapadék megőrzését és a vetőmag gyors felmelegedését. Ez a kellőképpen érett magágy

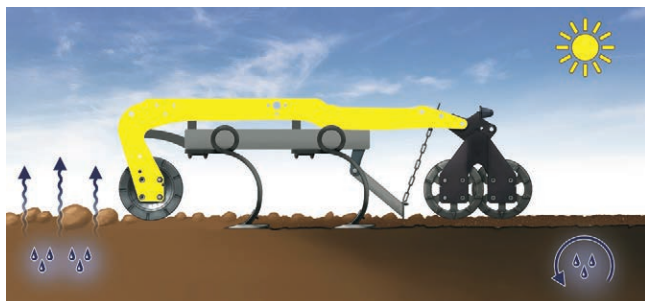
és a vetőmagvak gyors és egyenletes kelését bebiztosítja. A 270 mm széles lúdtalp kapák 2 sorban vannak elhelyezve, a kapasorok közti távolság 600 mm. A kapák az egész munkaszélesség mentén átvágják a talajt, elmozdítják a gyomnövények gyökereit, és a nagy átömlesztési keresztmetszetnek köszönhetően a gép nem tömődik el. A lúdtalp kapák kellőképpen tömör alapú magágyat készítenek, és ezzel egyidejűleg lazítják és porhanyósítják a felszíni réteget.

A művelőtestek különálló szekciókra vannak szerelve, amelyek a szántóföldi körülmények függvényében gyorsan és egyszerűen cserélhetők. A 2 vagy 3 m szélességű szekciók kiválóan kopírozzák a talaj egyenetlenségeit.

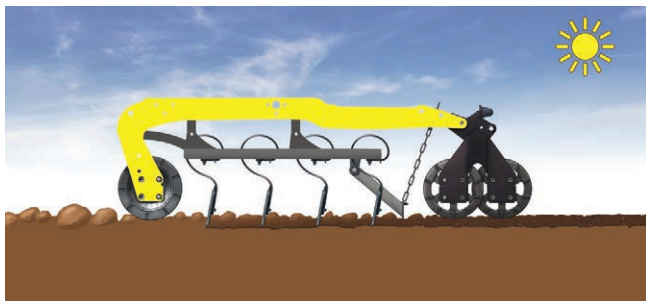
Ideális megoldás mindenki számára

A Swifter termékcsalád a néhány tucat hektáron gazdálkodók számára éppúgy kínál megoldást, mint a több ezer hektáros nagygazdaságok számára. A gépek fogásszélessége 3 métertől egészen 18 méterig terjed. A gazdák függesztett, félig függesztett, illetve vontatott modellek közül válogathatnak.

www.bednar-machinery.com



A rugós Gamma-kapák ideális művelőeszközök a tavaszi talaj-előkészítéshez



A 270 mm-es lúdtalpkapák flexiszárazakra vannak szerelve, ami „3D-efektust” biztosít a művelés során

Arysta Biostimulátorok



... mert az ördög a részletekben lakozik!

Arysta LifeScience Magyarország Kft.
1036 Budapest, Lajos u. 66.
Tel: 1 335 2100, 1 387-7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arysta.hu



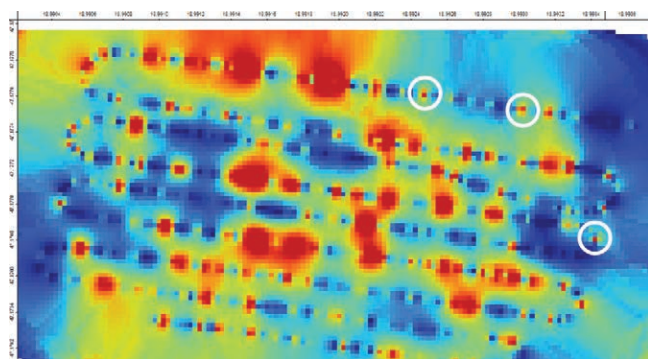
A területalapú kérelemtől a kijuttatási térképig II.

A 20/80-as szabály a precíziós gazdálkodásban

Háromrészes cikksorozatunkban azt mutatjuk be, hogyan lehet a minden gazdálkodó által ismert területalapú kérelemtől eljutni a helyspecifikus inputanyag-kijuttatásig. Cikksorozatunk első részében áttekintettük a precíziós gazdálkodáshoz szükséges adatok „beszerzésének” lehetőségeit. Ebben a részben az információk (talajszkenelés mérési adatai, talajvizsgálat laboreredményei) feldolgozását, közös „koordináta-rendszerbe” öntését és a rájuk alapozott differenciált kijuttatáshoz vezető döntéseket vesszük górcső alá.

A 20%, ami 80%-ot hoz a konyhára

A precíziós szemléletű gazdálkodáshoz nélkülözhetetlenek ugyan a költségesebb berendezések (GPS, hozammérő, sorvezető stb.), amelyek az anyagi források nagyobb részét igénylik, azonban ezen eszközök megtérülése a megfelelő adatfeldolgozás nélkül nem fog megvalósulni. Az adatok feldolgozásához kisebb ráfordítás szükséges, mégis nagyobb megtérülés várható tőle – ez az a 20%, ami akár 80%-ot is hozhat, sokszor mégsem tulajdonítunk ennek akkora jelentőséget, mint szükséges lenne. Az adatfeldolgozás során feltárt összefüggéseket a növénytermesztési technológiánk minden elemében (talajművelés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem) fel tudjuk használni, tehát minden rendelkezésre álló információra rendszerben kell gondolnunk.



1.ábra: Példa a kontakt alapon működő talajszkenner által pontatlanul felvett részekre, amelyek a feldolgozás során tisztítást igényelnek (a mérés tárcsázott gabonatarlón történt).

A kulcs: a teljes környezet modellezése

Az adatok feldolgozásának legfontosabb kritériuma, hogy ne csak egy tényezőre figyeljünk (például a talajok kémhatására), hanem törekedjünk a teljes környezet modellezésére (domborzat, talajadottságok, művelési előzmények, időjárási/környezeti hatások

stb.) – csak így találhatunk átfogó megoldást a felerősülő különbségek okára. A precíziós gazdálkodásra való berendezkedés első lépése lehet a hozamtérképek feldolgozása és értékelése, mely során kialakítjuk a táblán belül hasonló természettípust produkáló egyes menedzsment zónákat. A hozamot viszont nem feltétlenül tekinthetjük változóknak: a hozam már egy eredmény, ami valami oknál fogva úgy alakult, ahogyan azt a monitoron/térképen is látjuk. A cél tehát ezeknek az okoknak a feltárása, ezt követően pedig olyan irányú beavatkozási terv készítése, amellyel maximálisan ki tudjuk aknázni a területünk adottságait.

Az egyes adattípusok feldolgozása

A növénytermesztési technológia összeállításához nagyszámú inputanyag áll rendelkezésre, amelyek már alapjaiban meghatározzák a sikeres termesztést. A kultúránként több száz fajta/hibrid, egy-egy növényvédelmi probléma megoldására több azonosnak tűnő, de mégis eltérő hatékonyságú növényvédőszer, valamint a különféle összetételű és formájú műtrágyák mind nehezítik a kirakás egyes darabjainak rendszerbe állítását.

Szűkítsük le a kört a talajjal kapcsolatos mérésekre és megfigyelésekre.

A talajszkenelés során a használt berendezés típusától függően változik a feldolgozás menete. A kontakt alapú szkenner (tehát amelyek érintkeznek a talajjal, pl. a Veris) adatsorai az értelmezés előtt tisztítást igényelnek, hiszen a mérés módjából kifolyóan lehetnek pontatlanul felvett adatpontok (pl. egyenetlen terepen nem éri minden tárcsa a földet, vagy a szárazabb részek rosszabbul vezetnek az elektromosságot) (1. ábra).

A szkenelés során mért adatok (EC, szerves anyag, pH) segítségével számos egyéb tulajdonság alakulá-

- Talajvédelmi tervek készítése (hígrágya, öntözés, telepítés, humuszmentés, rekultiváció, szennyvíz-, szennyvíziszap-kijuttatás)
- Gazdálkodási napló és tápanyag-gazdálkodási terv készítése
- Talajvédelmi szakirányítás
- Nitrát jelentés készítése
- Környezetvédelmi felülvizsgálatok, hatástanulmányok készítése

- Akkreditált vizsgálólaboratórium
- Talajminták vizsgálata AKG-hoz, nitrátérzékeny területekhez
- Talajminták toxikus elem vizsgálata
- Növényvizsgálat, levélanalízis (AKG-hoz, tápanyag gazdálkodási tervhez)
- Szennyvíz és szennyvíziszap minták vizsgálata
- Nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék (pl. cefre) vizsgálata
- Akkreditált mintavételek

Horváth Imre ügyvezető, talajvédelmi szakértő +36-70/627-5085 | Dr. Kónya Bálint laborvezető +36-70/770-6987
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3. | horvath@talajvizsgalo.hu | +36-52/505 005 | www.talajvizsgalo.hu

P-tech Vadháló

magyar találmány, magyar családi vállalkozástól

- Félkemény huzal
- Csúszásmentes kötés
- 4-6 m-es oszloptávval építhető
- huzaltoldó hüvely, földszeg, akácoszlop, sárga huzal és egyéb kiegészítők
- szállítás az ország egész területére csupán 8.000 ft



Termékünket ne tévesszék össze a lágyhuzalos, hagyományos kötésű, gyakran vékony huzalozású olcsó vadhálókkal.

Rendeljen időben, mi gyártók vagyunk és a kapacitásunk véges!

vadhalo@gmail.com www.vadhalo.eu 70/770-3460

GPS alapú automata talaj-mintavétel,
tápanyag-utánpótlási javaslat készítése!



Cégünk az AgroForce International Kft tíz éves tapasztalattal továbbra is végzi teljes körű talajminta-vételi szolgáltatását (nitrát érzékeny területek, AKG).

A jogszabályi kötelezettségen felül hatékonyabbá teheti műtrágyázását és optimalizálhatja annak felhasználását.

Elérhetőségünk: Mizik Zsolt

Telefon: +36 30 68 33 694 • E-mail: zsolt.mizik@agroforce.hu

Web: www.agroforce.hu

A KÉK NYUGALMAT JELENT PRIMUS SZÁNTÓFÖLDI PERMETEZŐGÉP – CÉLSZERŰ ÉS GAZDASÁGOS



Akezelőszervek felhasználóbarát elrendezése a maximális kényelem érdekében.

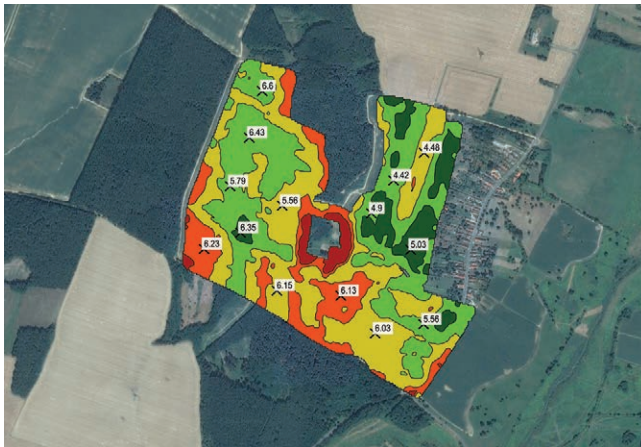
A Primus vontatott permetezőgép egyesíti magában a professzionális növényvédelmet és a maximális gazdaságosságot. Többféle felszereltség 15 és 33 méter közötti munkaszélességben valamint 2.400 és 4.400 liter közötti tartálytérfogattal a sokoldalú és biztonságos alkalmazás érdekében

- stabil szórókeret a pontos kijuttatásért
- kompakt kialakítás a legjobb irányíthatóságért
- egyszerű tisztítás a sima belső tartályfelületeknek köszönhetően

lemken.com

Nyugat-Magyarország Póczik Balázs +36/30-748-5380 poczik@lemken.com
Kelet-Magyarország Szrnka Péter +36/30-8525787 p.szrnka@lemken.com

LEMKEN
The Agrorvision Company

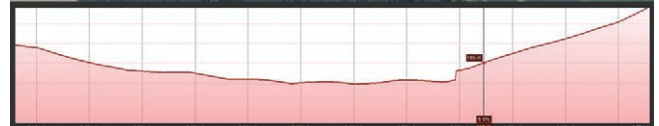


2. ábra: A talaj pH és a terméseredmények alakulásának összefüggése. A mintavételi pontok kijelölése 3 egymást követő év hozamtérképeinek feldolgozása alapján történt.

sára pontosan következtethetünk: a nagyobb szervesanyag-tartalmú foltok vélhetően hosszabb ideig képesek a vizet tárolni, magasabb tápelemszinttel rendelkeznek, a talaj pH folyamatos mérésével pedig az egyes tápelemek felvehetőségét tudjuk meghatározni. A jobb vízszolgáltató képességű foltokra magasabb növény számmal vethetünk, vagy ahol több nitrogén áll rendelkezésre, kevesebb nitrogén műtrágyát kell kijuttatnunk azonos termésszint eléréséhez. A talajmintavételi eredményeket asztali szoftver segítségével (pl. QGIS, Saga) vagy különböző online megoldásokkal is térképre vihetjük. Az egyes talajvizsgálati eredményeket az adott négyzethálózathoz vagy zóna alapú mintavétel esetén a korábban kijelölt zónához rendelhetjük, így képet kaphatunk a pH, kötöttség, humusztartalom, tápelemek stb. eloszlásáról.

A 2. ábrán látható hozamtérképek alapján elvégzett talajvizsgálati adatok jól szemléltetik, hogy az alacsonyabb pH-val rendelkező foltokon kevesebb tápanyag volt közvetlenül elérhető a növények számára, ami az ezeken a foltokon tapasztalt alacsonyabb termések egyik lehetséges okozója.

A rendelkezésre álló adatok további vizsgálatával azonban jól látszik, hogy a kémhatáson túlmenően



3. ábra: A domborzat befolyásoló szerepe a terméseredmények alakulására, az egyes mintavételi pontok jelölésével

a domborzat hatása is számottevő volt a korábban bemutatott táblán (3. ábra).

Buktatók és tévhit

Rendelkezni egy-egy precíziós eszközzel még nem jelenti azt, hogy precíziósan is gazdálkodunk. A szakszerű használat alapja a folyamatos kalibráció. Egy rosszul, vagy évek óta nem bekalibrált berendezéssel szerzett adatok (pl. hozamtérképező) már alapjaiban félrevezetőek, ezért mindennél fontosabb, hogy minden adatszerző eszközt (yield monitor, szkennerek stb.) a szükséges időközönként (minden használat előtt) kalibrálva legyen, ugyanis rossz adatból a kiváló feldolgozás sem csinál jó eredményt. A mintavételezés módja és felbontása alapvetően meghatározza, hogy mit látunk, tehát a mintavételből származó eredmények térképre vitele alapvetően tükrözi a mintavételi stratégiánkat, amelyet tartunk szem előtt.

Érdeemes már az elején eldönteni, hogy a rosszabb területeket szeretnénk feljavítani (homogenizálás), amellyel forrást vonunk el a nagyobb termelési po-



tenciállal rendelkező részekről, vagy ennek ellenkezőjét szeretnénk, vagyis a tábla jobb adottságú területeire koncentráljuk az energiánkat és a tőkénket (hozammaximalizálás).

Bátran kijelenthetjük, hogy erre nincs általános érvényű szabály, az adott terület szélsőségeinek ismerete azonban segíti a döntést (pl. ne várjunk a homokos talajfolton 12 tonnás kukoricatermést). A precíziós gazdálkodásból származó adatok alapján adott szaktanács is annyira pontos, mint a „hagyományos”, ha nem a gazdaságunkra jellemző paraméterek (időjárás, gazdálkodási mód stb.) alapján készül el.

A hardver, szoftver és az agronómia összhangja nélkül csökkennek a precíziós gazdálkodás nyújtotta előnyök, mert olyan adataink lesznek, amit nem tudunk feldolgozni vagy hasznosítani.

A megfelelő távérzékelési és monitorozási rendszer mellett sem kerülhetjük el, hogy a különféle feldolgozások során kapott eredményeket a helyszínen is ellenőrizzük (ground truthing).

Végül, de nem utolsó sorban megjegyzendő, hogy a gazdálkodó szaktudásának és ismeretének kihagyása a legnagyobb hiba, hiszen a technológia nem tudja és nem is fogja helyettesíteni a gazdálkodó helyismertét és tapasztalatát.

Minden adatunk megvan, hogyan tovább? A szükséges térképek elkészítését és értékelését követően a következő lépés a táblán belüli differenciált kijuttatás, amely számos kérdést felvet: a konkrét kijuttatási térkép elkészítése már megköveteli, hogy mind a hardver (mivel juttatom ki?), mind a szoftver (mi irányítja?), mind pedig az agronómia (mit és milyen dózisban?) összhangban legyen. Erről lesz szó a szöveg záró részében.

Makra Máté - Diriczi Zsombor

FieldPASS Kft



agrováció

Gondolkodóknak
Neked



Télvégi megindulásra!

Nutriforce a folyékony starter

Magas hatóanyagtartalom,
rapid indulás

Magas foszfor, nitrogén és esszenciális mikroelemek!

Kutatási tapasztalatok alapján a NutriForce segíti a növények télvégi megindulását. Kijuttatást követően serkenti a fagyás okozta sebek gyógyulását, erősíti a gyökernövekedést.

Fokozza a növényen belüli tápanyagszállítást és segíti az alacsony talajhőmérséklet ellenére a talajból való tápanyagfelvételt. Koratavaszi kijuttatás esetén segíti a termőrügyek kialakulását, repce esetében az elágazódást, kalászosoknál stimulálja a bokrosodást. Dózis: 4-5 liter/ha

Kimagasló hatóanyag tartalom – biztosabb indítás!

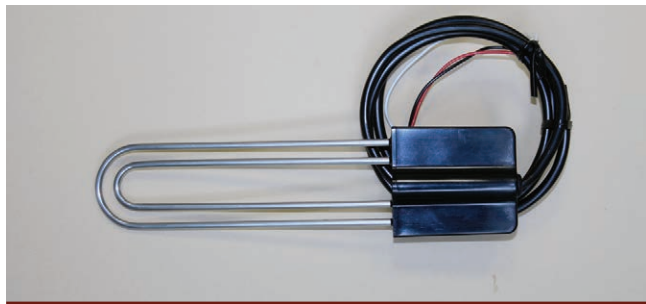
**Az Agrováció válasza a télvégi
indításra – NutriForce,
a folyékony starter**

webáruház: agrovaciodirekt.hu
agrovacio.hu

A talajnedvesség szabályozási lehetősége (I.)

Szántóföldi körülmények között nehéz feladat a talaj nedvességtartalmának optimális szinten tartása. Ha kevés a víz, úgy nem fejlődik a növény, ha sok, akkor telíti a pórusokat, és a gravitáció hatására az oldott műtrágyákkal a mélybe távozik.

A víztartalom folyamatos mérése a talajszelvényben összetett feladat, hiszen nemcsak az abszolút mennyiségre vagyunk kíváncsiak, hanem a felvehető, a növény terméscsökkenése nélkül hasznosítható mennyiségre is. Ennek mértéke talajtípusonként és növényfajonként változik. A víz a talajszelvényben nem egyenletesen helyezkedik el, rétegenként eltérő mennyiségben van jelen.



A mérés során jellemző pontot kell kiválasztanunk, vagy több szintben kell mérnünk. A mikroöntözésnél előny a szűk határokon belül változó nedvességtartalom, így elkerülhetők a száradási folyamatból eredő repedések és a talajoldat sótartalmának töményedése miatti hatások, melyek a mérést nehezítik.

A szabályozás olyan irányítási folyamat, amelyben a beavatkozás a szabályozni kívánt jellemző tényleges és előírt értékének eltérése alapján, az eltéréstől függő értelemben jön létre, s hatására ez az eltérés csökken. A talajnedvesség-tartalom szabályozásának lényege, hogy a talajban mért aktuális nedvességtartalom alapján dönti el a vezérlő, hogy szükséges-e további vízpótlás.

Öntözővízadag-meghatározás

A hazai gyakorlatban elterjedt módszer a meteorológiai adatok alapján történő öntözővízadag-meghatározás. Ez azonban közel sem megfelelő megoldás.

1. A meteorológiai állomás ritkán helyezkedik el az ültetvény belsejében, ahol a légkör jellemzői lényegesen mások, mint az állományon kívül, vagy rosszabb esetben egy közeli telephelyen.

2. A mezőgazdaságban telepített meteorológia állomások műszerállománya ritkán teljes, a hiányzó paramétereket függvények, tapasztalati értékek alapján számítják, melyek jelentős hibát eredményeznek.

Egyes berendezéseknél a „műszer” szó használata erős túlzásnak nevezhető.

3. A talaj aktuális nedvességtartalmának számításához szükséges a kiindulási nedvességtartalom ismerete.

a. Ezt a legtöbb esetben nem mérik, így lehet, hogy egy alacsony értéket tartunk fenn az öntözéssel. A talaj nedvességtartalma az öntözés ellenére nem lesz optimális a növény részére.

b. Hazánk lösz alapközetű mezőszégi talajai képesek akár 200 mm (2000 m³/ha) víz visszatartására a téli csapadékból, mely a felső réteg száradásával megindul a víz pótlására. Ezt a jelentős vízforrást nem hagyhatjuk ki az öntözővízadag számításából.

4. A meteorológiai állomás meglehetősen drága berendezés, és a szántóföldön gyakori a károsodása.

A fentiek alapján jogosan vetődik fel a kérdés: ha bonyolult, drága, pontatlan az öntözővízadag meghatározása meteorológiai adatok alapján, vajon nincs olyan módszer, mely közvetlenül méri a talaj nedvességtartalmát? Az alábbiakban ismertetésre kerülnek a gyakorlatban is használható mérési megoldások.

Tenzióméter

A felhasználható szenzorok közül a tenzióméter használata jól ismert az öntözők körében. A talajban elhelyezett porózus kerámiacsésze víztartalma egy idő után egyensúlyba kerül környezetének nedvességtartalmával, vízpotenciáljával. A talaj szilárd fázisának szívóereje hatására a csészeből víz szívárog a talajba. Mivel a tenzióméter belső terébe kívülről nem jut levegő, emiatt itt vákuum keletkezik, melynek mértékét manométerrel megjeleníthetjük. A csészet vízoszloppal összekötve az oszlop magasságának változása jelzi a pillanatnyi egyensúlyi állapotot.

A könnyebb leolvasás miatt a megjelenítéshez vákuummérő órát vagy higanyszálat használnak. Óra használata esetén a fedőlapon elhelyezhető egy állítható mikrokapcsoló, mely a beállított értéknél jelet ad a vezérlőnek az öntözés leállítására. Mivel a tenzióméter a pillanatnyi egyensúlyt, vízpotenciált jelzi a talajban, talajtípustól függetlenül közvetlenül leolvashatjuk a gyökerek számára hozzáférhető víz mennyiségét. Különböző talajok esetében nincs szükség kalibrációra. A tenzióméteren leolvasható felső érték kb.: 80 centibar. A talaj és a kerámiatest közötti ter-

Szivegyünk
a termőföld!

A PHYLAZONIT[®] technológia

Phylazonit Talajoltó

Hatékony
tápanyagfeltáródás –
Jobb hasznosulás

Phylazonit Talajregeneráló

Gyökeresedés
elősegítése – Erőteljes
kezdeti fejlődés

Energia Humin

Mikroelemek
és huminsav –
Prevenció lombon
keresztül

Phylazonit Tarlóbontó

Szerkezetjavítás –
Intenzív talajélet

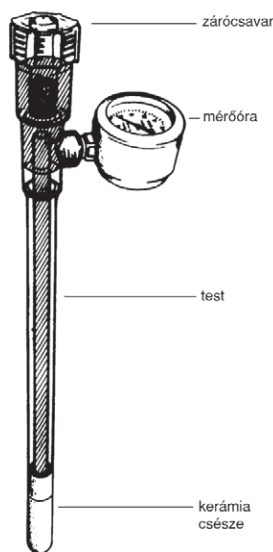
**GAZDASÁGÁRA SZABOTT TECHNOLÓGIAI
JAVASLATÉRT KERESSEN MINKET!**

20/589-0566 | info@phylazonit.hu | www.phylazonit.hu



mészetes kapcsolat 2-3 öntözés után jön létre, ekkortól számíthatunk pontos leolvasásra.

Előnyei: a mérés során a talajt nem kell bolygatni; hosszabb időre is elhelyezhető; kialakítása egyszerű; a sótartalom nem befolyásolja a mérés pontosságát. Hátrányai: száraz nedvességi állapot mellett nehéz a megfelelő érintkezést biztosítani a talajjal; nedves tartományban pontossága nem megfelelő, a talajok mechanikai összetétele korlátozza használhatóságát. Tipp: leolvasáskor ellenőrizzük a víz szintjét a csőben, ha légbuborékot látunk, töltjük fel. Ha zöldes algákat látunk, úgy hypóval tisztítsuk ki a belső részeket!



Elektromos ellenállás mérése

A talajoldat elektromos ellenállásának mérése szintén képet ad a nedvességtartalomról. A talajban elhelyezett porózus gipsz vagy üveg-szálas műanyagtest víztartalma egy idő után egyensúlyba kerül környezetének nedvességtartalmával. Elektroddat helyezve a blokkba, a nedvességtartalmat ellenállásként mérhetjük. Pontossága nem éri el a $\pm 2\%$ -ot. Előnyei: hosszabb időre is elhelyezhető; egyszerű módszer; az adatok elektronikusan könnyen rögzíthetőek; olcsó. Hátrányai: a talaj változó nedvességi állapota mellett nehéz a megfelelő érintkezést biztosítani; minden egységet kalibrálni kell; a talaj sótartalma és hőmérséklete befolyásolja a mérést; pontossága nedvességtartalom-függő.

lizehető; egyszerű módszer; az adatok elektronikusan könnyen rögzíthetőek; olcsó. Hátrányai: a talaj változó nedvességi állapota mellett nehéz a megfelelő érintkezést biztosítani; minden egységet kalibrálni kell; a talaj sótartalma és hőmérséklete befolyásolja a mérést; pontossága nedvességtartalom-függő.

A dielektromos állandó segítségével

A talaj dielektromos állandója függ a víztartalomtól. Ezt kihasználva kétféle módszer is létezik a víztartalom meghatározására.

a. Az **elektromos kapacitás** száraz talaj esetében 2-4 közötti, nedves talajnál 80 körüli érték. A szonda egy leszűrhető fémpálca melynek fém vége szigetelt a testtől, ezek alkotják a kondenzátor fegyverzetét. Hibái nagyrészt kiküszöbölhetők, ha a tényleges nedvességtartalom meghatározása helyett csak a talaj nedvességtartalmának változását mérjük.

A mérés előnyei: végrehajtása során a talajt nem kell bolygatni; egyszerű módszer; az adatok elektronikusan könnyen rögzíthetőek; olcsó. Hátrányai: a talaj sótartalma 0,3 % összes sótartalom felett és térfogatváltozása befolyásolja a mérést; kalibrációt igényel.

b. A hullámok terjedési sebességének mérése a szondán áthaladó rövidhullámok visszaverődésének (**Time Domain Reflectometry, TDR**) észlelésén alapszik, melynek ideje függ a környező talaj víztartalmától. A mérés talajba szúrt elektroddal történik. A víztartalom mellett a sótartalmat is mérhetjük. A mérés a térfogatos nedvességtartalmat adja meg. A talajban áthaladó rövidhullámok vezetésének mérésén (**Time Domain Transmissivity, TDT**) alapszik, melynek ideje függ a víztartalomtól. A mérés talajba telepített elektroddal történik. A víztartalom mellett a hőmérsékletet is mérhetjük.

Mindkét módszer gyors, pontos ($\pm 2,5\%$, 0-50 % víztartalom között) és jól automatizálható. Az adatgyűjtés gyakorisága a célnak megfelelő időközökkel választható meg. Gyakorlati célokra az 5 percenkénti érték elegendő. Egyszerűen telepíthetők, az érzékelő többféle mélységben, vagy eltérő kitétségű helyen is beépíthető. Előnyei: hosszabb időre is elhelyezhető; egyszerű módszer; az adatok elektronikusan könnyen rögzíthetőek, a szenzor vandalizmus ellen védett.

Öntözésvezérlés

Az elmúlt években külföldön (<http://www.acclima.com>) már sikerrel alkalmazzák a talajnedvesség méréseire alapozott öntözésvezérlést. A vezérlő jó programozásával közel kerülhetünk ahhoz a célhoz, hogy már a talajnedvesség szabályozásáról beszélhessünk. Ennek nyilvánvaló korlátja, hogy a többlet vizet nem tudjuk a vezérlővel csökkenteni.

Dr. Tóth Árpád
Aquarex '96 Kft.

Mérje a talajnedvességet!

Tenziométerek,
TDR/FDR nedvességmérők
nagy választékban, szántóföldi
és fóliaházi használatra.

 **ITENVIRO** kft.

www.itenviro.hu

Tel.: 70/9458860

FitoHorm®

...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

ÚJDONSÁGOK A LOMBTRÁGYÁZÁS SZAKÉRTŐJÉTŐL!

**+50%
EXTRA
RÉZTARTALOM**



FITOHORM TURBO RÉZ

Glashütter

Lakatos- és Szerelőipari Kft.

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

www.glashutter.hu

Termékeink

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



EREDETI NÉMET MINŐSÉG

A HW-80-as és HW-180-as pótkocsik megújult külsővel, különböző felépítményekkel, melyek külön is megvásárolhatók és különböző nagybálszállító pótkocsik kaphatók.

AKCIÓK!
Eredeti alkatrészellátás!



Gyuris Gyula
magyarországi képviselő

CoNOW
HW PÓTKOCSI KFT.
Szeged

Tel/Fax: 62 311-897
Mobil: 06 30 93 54 762
www.hwpotkocsi.hu

ACÉLSZERKEZETES PONYVABORÍTÁSÚ CSARNOKOK

**A LEGGYORSABB
MEGOLDÁS
RAKTÁROZÁSRA,
TÁROLÁSRA!**

MAZUG PONYVA
6500 Baja, Keleti krt. 24.
Telefon: 79/472-034
E-mail: info@mazug.hu
www.mazugponyva.hu

 **FITOSERVICE**
LEVÉL- ÉS TALAJANALÍZIS

**ÚT A SIKERES TÁPANYAG-
UTÁNPÓTLÁSHOZ!**

**KERESSE
SZAKTANÁCSADÓINKAT**

A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!

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

Bi[®]ológiai talajművelés

Termésmnövelők, biostimulánsok és bioeffektív megoldások

Az egészséges termő-talaj olyan különleges rendszer (ökoszisztéma), ami önműködő módon, a saját rendje, törvényei, a saját életerejé által, természetesen képes a növényeket ellátni. Ezzel szemben az intenzív, a termésre, a hozamra figyelő gazdálkodás során a növénytáplálást, az elvárt termékenységet, de a növényvédelmet is külsőleg, műtrágyákkal, egyéb kémiai növényvédő szerekkel, mesterséges, művi úton lehet elérni. A lehetséges negatív ökológiai következmények miatt terjednek az élő mikroorganizmusokat vagy azok anyagait, enzimeit, kivonatait is tartalmazó termésmnövelők, bio- vagy baktérium-trágyák, illetve biostimuláns termékek. Az életigenlő biológiai alapú talajművelés során az ember szerepe, hogy önmagát is a rendszer, az ökoszisztéma részének tekintve környezetbarát és fenntartható bioeffektív módon avatkozzon be a természet rendjébe.

2. rész:

Talajbiológia és a talajszerkezet javítása

Melyek azok a biológiai hatások, törvényszerűségek, amelyekkel a mikroorganizmusok javítják a talajok fizikai-kémiai tulajdonságait, illetve másikkal megközelítésben a talaj-növény környezet (életlen, abiotikus) hatásai hogyan hatnak a talajlények mennyiségi és minőségi alakulására? A cikksorozat 2. részében ezekre a kérdésekre keressük a választ. A további témák folyamatosan alakulnak. Véleményeket, javaslatokat, kérdéseket a talajbiologia@gmail.com elérhetőségen várunk.

A talajok fizikai tulajdonságainak hatása a talajéletre

A talajoknak megközelítőleg felét teszik ki azok az ásványi anyagok, amelyek a talajképződés során a környezeti, időjárási és domborzati hatásokra keletkeztek. A kiindulási (anyagőzet) határozza meg ezeknek a mállott, aprózódott szemcséknek az anyagát és minőségét. A szemcsék nagysága, mérete függ továbbá a talajképződési időtől, ami alapján a talajokat osztályozni lehet.

Ennek megfelelően a homokos szerkezetű talajokban a szerves anyagok és a humusz viszonylagos hiánya akadályozza a talaj-élőlények mennyiségi és minőségi gyarodását. A por (iszap) szemcséket nagy mennyiségben tartalmazó vályogtalajok a lehulló csapadékot tovább megtartják és a szemcsék közötti levegőztetés is támogatja a talajban a mikrobiális

Talaj-szemcsék típusa	Talajszemcsék mérete	Talajtulajdonság	
		Víz-levegő-tápanyag	Talajbiológiai aktivitás
kő, törmelék, kavics	2 mm-nél nagyobb	Talajképződés alatt, kevés humusz, kevés víz	Főleg csak algák, kék-baktériumok, foto-szintetizáló élőlények
Durva homok	2-0,2 mm	Rossz vízhiány és szerkezet, kevés szerves anyag	Akadályozott talajélet a szervesanyag-hiány miatt
Finom homok	0,2-0,02 mm	Jó levegőztetés, de kevés kolloid anyag	Kevésbé stabil szerkezet, kicsi talajélet
Iszap	0,02-0,002 mm	Optimális viszonyok a talajélethez; levegőztetés és humuszosodás is van	A talaj táplálékhaló teljessége létrejöhet és működhet
Agyag	0,0002 mm-nél kisebb	Oxigén-hiányos, anaerob állapot alakulhat ki. A kötöttség akadályozó tényező, szélsőséges vízhiány (..perc-talaj")	Agyag-humusz-kolloidok védik a mikrobákat, de a víz és a levegő hiánya korlátozza a talajéletet

1. táblázat: A talaj szemcse-összetételének főbb kategóriái és ezek hatása a további fizikai-kémiai tulajdonságokra és a talajban élő szervezetekre (az edafonra).

talajéletet. A kötöttség az a talajtulajdonság, amelynek vizsgálata tájékoztat a talajszemcsék közötti pórusok mértékéről is. A talajban a levegőztetés (aerob) körülmények jelentik és biztosítják a legnagyobb talajbiológiai, mikrobiológiai aktivitást. Az oltóanyagok alkalmazásával egyidejűleg a talajlazítás a mikrobák túlélését javítja. A három fő talajtípus, a homokos,

vályog és agyag-talajok mellett egyéb típusok (pl. homokos vályog, agyagos homok, vályogos agyag, stb.) talajok is kialakulnak. A szemcsék mérete szerinti felosztást és az így kialakuló egyéb fizikai-kémiai-biológiai tulajdonságokat az 1. táblázat összegzi.

A szemcsék szerepe a talajokban alapvetően meghatározza azok további tulajdonságait. Ez érthető, ha elgondoljuk, hogy adott szemcsék mérete hogyan viszonyul egymáshoz. A homok mérete hasonlítható például egy „boros-hordóhoz”, ezeket akár-hogyan is halomba rakjuk, biztos, hogy elég sok levegő marad köztük, de a víz is hamar elfolyik. Az iszap-szemcséket „tányérok” elképzelve, azok összerakásával már kevesebb levegő marad és a víz megtartása is jobb. Az agyagszemcse, mint ahogy egy „pénzérme” is, szorosan egymásra-rakható és a víz-levegő is csak az oszlopok között maradhat meg. A talajéletet az oszlopok belsejében a levegőtlenység, az oszlopok között pedig a tápanyag- és vízhiány korlátozza.



1. fotó: A talajok fizikai féleségét, textúráját nedvesítéssel és gyúráspróbával határozhatjuk meg. Sorrendben: 1. homok, 2. vályog, 3. agyag talaj (Forrás: HEFOP 3.3.1 tananyag, DE).

A talajok fizikai tulajdonságait (a textúrát) a nedvesített talajt felhasználva legegyszerűbben az ún. gyúráspróbával állapíthatjuk meg. A homok-talaj nedvesen is alig áll össze, könnyen szétesik. A vályogtalajok könnyen stabil gombóccá állnak össze. Az agyagos talajok a víz hatására duzzadnak, kémiailag is alakulnak, a talajkolloidok ragacsossága miatt az összegyúrt gombóc, tömör és fényes felületű lesz (1. fotó).

Az 1. fotó alapján a talajhoz termélnövelő célzattal hozzáadott mikrobiális oltóanyagok, baktérium-trágyák túlélése a következő hatások szerint alakulhat.

Homok-talajok: A mikrobák élettani aktivitása magas a talaj levegőzöttsége miatt. A felturbózott anyagcseréjű bevitt oltóanyag a talajból a kevés szerves-anyagot gyorsan fogyasztja. Ezt követően a kialakult tápanyag-hiány és a kiszáradás miatt is a pusztulnak. Ezekhez a talajokhoz az oltóanyaggal együtt a

mikrobák táplálékáról, szerves növényi anyagokról és védő agyagásványokról, organo-minerális anyagokról is gondoskodni kell.

Vályog-talajok: Általában megfelelő a víz és levegő-háztartás, az oltóanyag túlélésének „csak” a tápanyaghiány szab határt. A megfelelő vivóanyag és az alkalmazási mód (gyors takarás, vizes kijuttatás) segítheti a túlélést és az aktivitást. A növényi gyökérendszerben (rhizoszférában) a tevékenység fokozottabb, a gyökérváladékok kibocsátása biztosítja a megfelelő-mikrobiális tápanyagokat.

Agyag-talajok: A levegő korlátozottsága az akadály. A talaj, ha vizet vesz fel, akkor a duzzadó agyagásványok, kolloidok a levegőt még inkább kiszorítják, és anaerob folyamatok indulhatnak be. A mikrobiális oltóanyagoknak általában van olyan komponense, amely kevés oxigénnel is beéri (pl az 5% oxigént igénylő – mikroaerofil – *Azospirillum* nitrogén-kötő baktériumok, de a legtöbb szervezet ennél nagyobb levegőzöttséget igényel).

A talaj szerkezete (textúrája) meghatározza a talajoltó-mikroorganizmusok túlélését és aktivitását. A szerkezetet az élő és élettelen tulajdonságok, a művelés és más tényezők is befolyásolják. Az oltóanyagok optimális alkalmazásához a talajállapotot is módosítani, javítani szükséges. A fizikai talajféleség egyszerű módon, a gyúrás-próbával megállapítható. Az ideális állapot kedvez a mikrobiális tevékenységnek és kizárólag a mikroorganizmusok hatására alakulhat csak ki.

A talaj-élőlények hatása a talajok szerkezetére, fizikai tulajdonságaira

A talajokban a fizikai-kémiai tulajdonságok fontosságához nem fér kétség. Alapvetően ettől függ a biológiai élettevékenység is. Ezeket a tényezőket úgy kell elképzelni, mint a háromszöget, aminek talpán az egyik csúcsot a fizikai, a másikat a kémiai tulajdonságok adják, de a felső talajbiota élete az alsó kettőtől függ. A kölcsönhatás mindhárom sarokpont között megvan, a tényezők mindegyike befolyásolja a másikat.

A növénytermesztés során a növényi borítottság mértéke és a növény-állomány típusa határozza meg a talajban található növényi gyökér és szár-maradványok mennyiségét. Ez közvetlenül és közvetve is növeli a talaj szervesanyag-tartalmát, amik a talaj agyagásványaival szerves-szervetlen (organo-mine-

rális) összetett anyagokat hoznak létre. A növények fontos és elsődleges szerepet töltenek be a talajszerkezet kialakításában úgy, hogy növelik a talaj biológiai aktivitását. A növényekkel borított talaj nehezebben pusztul (degradálódik), a csupasz, borítatlan talaj pedig gyorsabban. Ennek oka a talaj gyorsabb vízvesztése is a fedő-, védő-, takaró-réteg nélkül. A talaj élőlényei pedig a kiszáradásra igen érzékenyek.

A növény gyökérrendszerében (a rhizoszférában) intenzív életfolyamatok zajlanak. A gyökér környezetében 5-10-100-szor több mikroorganizmus található. A gyökérből szerves cukrok, aminosavak választódnak ki, ami a mikrobákat odavonzza és ezzel rendszerint a növénytáplálás is javul. A mikrobiális kiválasztott ragacsos anyag (mucigél) és a bakteriális tevékenység hozza létre a kisebb, nagyobb szerkezeti elemeket, az aggregátumokat, melyek tartósságához a talajgombák fonalai és a talaj mész (Ca) tartalma is hozzájárul. A meszet a földigiliszták is hasznosítják, a járataik falának stabilizálásában, ami javítja a talaj víztartalmát, fizikai tulajdonságait. Növényi és mikrobiális aktivitás nélkül nincs stabil talajszerkezet. Az aggregátumokra szükség van, mert ezekkel a művelhetőség fokozódik, növelik a talajlevegő mozgását, javul a vízmegtartó-képesség is, ami ismét kedvezően befolyásolja a növénytáplálást.

A kívülről a talajba vitt mikrobiális oltóanyagok is a fentebb részletezett talajtulajdonságoktól függően járulhatnak hozzá a kedvező talaj-szerkezethez. Ennek egyik oka az erős mikrobiális tevékenység, aminek következtében a talajszemcsék összetapadnak és nagyobb szerkezeti elemek, aggregátumok jönnek létre. A biológiai Nitrogén-kötésre képes baktériumok pl. olyan nyálka-anyagokat termelnek, amelyek ragasztóként szolgálnak a talajban. Fontos még a mikroszkópikus gombaoltó anyagok is, mivel azok a humusz-képződés révén is javítják a talajminőséget. Leromlott, kicsi aggregátum-stabilitású talajokhoz „talaj-szerkezet-javító” mikrobiális oltóanyagok is

felhasználhatók, de a tényleges kedvező hatásukhoz kombinált, huzamos és tartós talajállapotjavító megoldásokkal lehet eljutni.

A talajélőlények (talajbiota) kapcsolata a talajok szerves és szervetlen anyagaival, a talajban található vízzel és levegővel lényeges kérdés, mivel ennek eredményétől függ a talajoknak az elérhető maximális természetes termékenysége. A fizikai talajféleség egy olyan tulajdonság, ami meghatározza, hogy mennyi tápanyagot tud tárolni, felszabadítani, és hogy mindez a vízháztartással összefüggésben és időben hogyan alakul? Az a talaj, ami sok tápanyagot kap/ tárol, nem biztos, hogy termékeny is lesz, azaz képes nagy termést produkálni. Mivel a növények a tápanyagokat csak akkor tudják felvenni, ha megfelelő víztartalom is van, ezért a víz és a vízben történő tápanyag-oldékonyság a növénytáplálás kulcskérdései. Ha a víz hiányban van, vagy ellenkezőleg teljesen feltölti a talajszemcsék közötti pórusokat, kiszorítva az éltető oxigént, akkor a tápanyagok egyéb minimum-hiány miatt nem hasznosulnak. A fizikai-kémiai és a biológiai tényezők közötti kedvező kölcsönhatással lehet csak elérni az elvárt talaj-növénytani eredményességet. A tápelemeknek felvehetővé kell válnia és a gyökérrendszerhez kell szállítódnia, amihez a talajszerkezet meghatározó tényező. A talaj víztartó képessége és a gyökerezettség mértéke, annak mélysége, kiterjedtsége és ezzel arányosan a mikrobiális tevékenység mértéke is a szerkezettől, a talaj fizikai féleségétől függ.

A bioeffektív szemlélet (www.biofactor.info) és gyakorlat ezt felismerve a mikrobiális kezelést szervetlen ásványi anyagokkal (pl. bentonit, alginit) egészíti ki, amivel a talajok minősége is javul.

Biró Borbála

*az MTA doktora, egyetemi tanár
Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar,
Talajtan és Vizgazdálkodás Tanszék
talajbiologia@gmail.com*

Drago GT, a kukoricacső-törők új dimenziója

A kukorica aratására kifejlesztett olasz Olimac Drago GT kukoricacső-törő adapterek a továbbfejlesztéseknek köszönhetően napraforgó betakarítására is alkalmasak. Az átalakítás egy kiegészítő napraforgó szett segítségével oldható meg, ami a fülesláncvezető helyére szerelhető, emellett a törőlécek közé egy ellenkés is kell.



További változtatást a kukorica adapter nem igényel. Alkalmazásával a napraforgó betakarítás után a kukoricához hasonló tarló marad hátra, minimális szemvesztéssel.

Az Olimac Drago GT kiváló teljesítményének köszönhetően a betakarítás termelékenységének és minőségének új dimenziója érhető el kukorica és napraforgó esetén is, amelynek segítségével a vállalkozás magasabb bevételeket érhet el.

A Drago GT sok különleges és szabadalmaztatott tulajdonsággal rendelkezik.

A rendkívüli újdonságok közül a két legfontosabb:

- rugózással és automatikus beállítással rendelkező kukoricacső-törő lécek;
- kettős nyíróhatású szárvágás.

www.pannonagri.hu



HA HUMÁN CÉLRA TERMEL GABONÁT, VAGY NEM SZERETNÉ KOCKÁZTATNI ÁLLATI TAKARMÁNYÁT, **LAV** SBC-E AZ IGAZI MEGOLDÁS!

Rendkívül kíméletes magkezelés
Kiváló energetikai paraméterek
Környezetkímélő, hatékony üzem
Magas szintű automatizálás
Értékmegőrző-magas élettartam



A szárítók jellemzői:

- elektrokémiailag horganyzott acéllemez szárító modulok kúpos légcatornákkal,
- turbina jellegű, szíjhajtású, öntött kivitelű axiál ventilátorok,
- mellékáramú, réslevegős szívásvezérlés,
- egyedülálló, szabadalommal védett magkímélő hőviszavezetési rendszer,
- porleválasztás poraknával és pneumatikával vezérelt áramláselzáró zsaluval,
- nagyon kíméletes, elbillenő vályús ürítőrendszer pneumatikus működtetéssel,
- kiválóan szabályozható - új - saját kivitelű szőnyegégők PB és földgáz üzemre is,
- érintőképernyőről kezelhető NT-VISITON computeres szárítóvezérlő automatika, amely az egész szárítási szezon üzemi adatait visszaellenőrizhetővé teszi.

Molnár Kft.

2890 Tata, Toldi M. u. 15/A., tel.: 34/487-111, fax: 34/487-222
e-mail: molnarkfttata@gmail.hu



Manitou MLT NewAg: új teleszkópos rakodócsalád, sok választási lehetőséggel

A francia Manitou közel múltban bemutatott új, MLT NewAg teleszkópos rakodócsaládja 9 modellt foglal magában, amelyek legfontosabb technikai paraméterei: négy különböző erőátviteli hajtásrendszer; 101-136 LE közötti motorteljesítmények, 3,0-4,1 t emelési kapacitás; 5,85-9,00 m maximális emelési magasság; 3,2-4,9 m gémkinyúlás; 104-170 l/min folyadék-szállítású hidraulikus teljesítmény.

A manuálisan kapcsolható, négyfokozatú sebességváltóval ellátott MLT 630-105 és MLT 733-105 modellek 101 LE teljesítményű motorjai megbízható és gazdaságos üzemeltetési megoldást jelentenek felhasználóiknak közúton és a terepen is. A kisebb modell akár 40 km/h, míg az utóbbi nagyobb típus 32 km/h utazási sebességre képes.

Powershift Plus sebességváltóval rendelkeznek az MLT 635-130 PS+ és MLT 737-130 PS+ típusú, 130 LE teljesítményű rakodógépek, amelyeknél a kezelőnek már lehetősége van – 6 előre és 3 hátrameneti fokozatból – a manuális és automata sebességváltó módok közül választani. A Powershift Plus sebességváltóval a maximális sebesség 40 km/h lehet.

A 101 LE motorteljesítményű, MLT 630-105 V CP és MLT 630-105 V típusokba szerelt hidrosztatikus M-Varioshift sebességváltók már a bonyolult rakodási és vontatási műveletek biztonságos elvégzését is lehetővé teszik. Az optimális nyomatókat biztosító, 0-18 km/h munkasebességű első fokozat a rakodási feladatok elvégzését segíti, a gyorsabb (0-40 km/h) második fokozat a szállítási munkákban növeli a hatékonyságot. A vezetőülés kartámaszába épített JSM joystick kapcsolója a két sebességtartomány közötti könnyű átváltást tesz lehetővé.

A Manitou NewAg sorozat legnagyobb (136 LE) teljesítményű, MLT 635-140 V+, MLT 741-140 V+ és MLT 940-140 V+ típusú csúcsmoделljei már egy új generációs fokozatmentes (CVT) M-Vario Plus váltóművel vannak ellátva, amely – a 0-40 km/h sebességtartományban – a rakodógépek optimális nyomatókkal történő, nagyhatékonyságú üzemeltetését biztosítja.

Tavaly novemberben, a Bologna-i EIMA kiállításon mutatkozott be a CLAAS Nexos traktorcsalád új generációja. Ezek a keskeny nyomtávú, ültetvényekben vagy kertekben, sőt kommunális célra is használható erőgépek kompakt kialakításuk ellenére meglepően nagy teljesítményűek, jó manőverező képességűek. Az új modellek sokoldalú front- és hátsó függesztésükkel, kibővült meghajtási lehetőségeikkel és valódi komfortot kínáló vezetőfülkéikkel szolgáltak rá a felfokozott érdeklődésre.

Az új generáció 14 modelljét egymástól teljesítményük és befoglaló méretük különbözteti meg. A Nexos változatok méretei 1 méteres szélességgel kezdődnek a „VE”, szűk sorok közé ajánlott modellnél. A szélesebb szőlősorokhoz az 1,26 méter széles „VL” típusok, míg gyümölcsösbe az 1,45 méter széles „F” ajánlható. A Nexos „F” rakodóváltozatban is készül. Mindegyikük erőforrása a négyhengeres FPT (Fiat Powertrain Technologies) motor, amely sima futást és nagy vonóerőt biztosít, alacsony zaj- és vibrációs szint mellett. A motorok teljesítményskálája a 75-112 LE közötti sávot öleli fel. A különösen keskeny szőlősorok művelésére alkalmas Nexos VE modellnél a felső teljesítményhatár kivételesen 103 LE. A 250 VL és 250 F topmodelleknél, a CLAAS Power Management funkcióval, a TLT-hajtást igénylő munkákban és szállításkor az alapteljesítményen felül akár 9 LE többleteljesítmény (Boost) és maximális 440 Nm nyomaték is elérhető. Az előző modellsorozatnál 10 százalékkal nagyobb teljesítményű motorok az olyan



korszerű kipufogógáz-kezelési technológiákkal, mint a dízelrészecske szűrő, a dízeloxidációs katalizátor és a külső, hűtött füstgázgáz-visszavezetés megfelelnek az EU Stage IIIB (Tier 4i) károsanyag-kibocsátási normáknak.

A memóriamodulon gombnyomással beállítható fordulatszám az elektronikus Common-Rail befecskendezéssel működő motoroknál gyári alapfelszerelés, egy második memóriamodul pedig opcióként rendelhető. A motorfordulatszám pontos beállításával a TLT-hajtást igénylő munkáknál így minden pillanatban a megfelelő motorfordulatszám és nagy teljesítmény áll rendelkezésre. Az új motorok szervizintervalluma az eddigi 500 helyett 600 üzemórás.

A fordulékonyság titka a „darázdsderék”, az első tengely előtt és mögötti karakteres törés. Forduláskor jobban alakormányozhatók a kerekek, egyértelműen kedvezőbb a fordulási sugár. Az opcionálisan rendelhető összkerékmeghajtás szögállás-szenzora a tábla végi fordulónál egy bizonyos kormányzási szög fölött a négykerékmeghajtást automatikusan ki kapcsolja, hozzájárulva ezzel is a szűk ívű fordulóshoz.

A mechanikus erőátvitel 24 előre- és hátrameneti fokozatát Revershift elektronikus irányváltóval kombinálták. Az öt elérhető hajtóműváltozat csúcsa a két, terhelés alatt kapcsolható, 24 / 12 előre/hátra fokozattal rendelkező Twinshift/Revershift váltó.



Pöttinger Impress hengeres bálázó új rendszerű szeletelőszerkezettel

A szalastakarmány-betakarító gépek világszerte elismert gyártója az osztrák Pöttinger, hazai környezetben a tavalyi év végén – a Wels-i AGRIA mezőgazdasági szakkonferencián – mutatta be először a teljesen új „Flexcut 32” szeletelőszerkezettel ellátott Impress hengeres bálázó gépét. A rövid szecskaméretet biztosító „Flexcut 32” szeletelő szerkezet 32 darab átfordítható „Twinblade” pengével rendelkezik, és ezek bevált egyenkénti biztosításával nagyon jó takarmányminőség érhető el.

Valamennyi termés a teljes (2,05 m vagy 2,30 m) felszedési szélességben 36 mm elméleti szecskahosszúsággal takarítható be. A rövidebbre szecskázott terményből tömörebb bála készíthető szilázsban, szénában és szalmában is. Ezáltal csökkenthetők a szállítási és tárolási költségek, az anyagmozgatás egyszerűbb és a tárolóhelyigény is kisebb. Az egyenes szecskaméret a különböző takarmánykeverő-kiosztó kocsikban is előnyös, mivel egyenletesebben és kisebb teljesítményigény mellett keverhető be a takarmány. A pontos szecskamérettel is párosuló nagy bálázási teljesítmény minden eddiginél jobban hasznosítható bálákat eredményez. Az új, szabadalmaztatott „Liftup” felszedő berendezés a terményt természetes módon, optimális szög alatt (tangenciálisan) vezeti be a bálakamrába, így a kíméletesen kezelt terményáramban a pergési veszteség is csökken. A kihajtható szeletelőszerkezet a bevált, kihúzható „Easy Move” késgerendellyel rendelkezik. A karbantartás a bálakamrán kívül, kényelmes magasságban végezhető. Minél több a kés, annál fontosabb, hogy ez a művelet könnyen végrehajtható legyen!

Ezzel a világszerte jelenleg egyedülálló megoldással megtakarítható egy, a bálázó elé szerelt szecskázó adapter vagy pedig egy, az utólagos aprítást végző berendezés. Az új rendszerű „Flexcut” szeletelő szerkezet a fix- és változó bálakamrás Impress hengeres bálázó gépek Master és Pro kivitelének és bálacsomagoló változatainak is tartozéka.

Szerkesztőség

Deutz dízelmotorok a mezőgazdaság számára

A nagy múltú visszatekintő német motorgyár, a Deutz AG ma gyártott korszerű mezőgazdasági dízelmotor választékát ismertetjük. A motorokat számos gépbe beépítik, többek között a Deutz-Fahr, a Lamborghini, a Hürlimann, a Zetor, a Pronar, az Urzus stb. traktorokba, a Deutz-Fahr kombájnokba, a Grégoire szőlő-betakarítóba, a Delvano, a Hardi-Evrard, a Matrot, a PLA, a Storti, az Union, a Vredo mezőgazdasági gépekbe, a Class, a Faresin, a Merlo teleszkópos rakodókba.

A Deutz AG, Köln motorgyár létrejötté összefonódik Nikolaus August Otto motorfeltaláló munkásságával. N.A. Otto, társulva Eugen Langen kölni nagyiparossal, (Langen tőkéjéből) 1864. március 31-én megalapította a világ első belsőégésűmotor-gyárát N.A. Otto & Cie néven, amely később Gasmotoren-Fabrik Deutz AG-vé változott. Időközben Rudolf Diesel 1893-1897 között a M.A.N. vállalatnál elkészítette az első, róla elnevezett elven működő belsőégésű motort. Az első dízelmotor hatására, valamint a szabadalom átvételével 1907-ben a Deutz AG névre változott gyár 3500 alkalmazottal elkezdte a dízelmotorok sorozatgyártását. A ma is Deutz AG nevet viselő konszern a közlekedés, az ipar és a mezőgazdaság számára készít saját fejlesztésű korszerű dízelmotorokat.

A 2008-as gazdasági válságot követően a Deutz motorgyár új, igen korszerű, folyadékűtésű dízelmotorokat fejlesztett ki. A mezőgazdaság részére készülő új TCD dízelmotorcsalád első tagjait az „Agritechnika 2011 Hanover” kiállításon mutatták be a nagyközönség számára. A teljes mezőgazdasági TCD motorcsalád 2,9-16,0 literes hengertérfogat és 55,4-520 kW teljesítménytartományban kínálja a felhasználók számára alacsony hajtóanyag-fogyasztású, környezetbarát dízelmotorokat. A mezőgazdaság számára gyártott néhány Deutz dízelmotor főbb műszaki adatait az 1. táblázat szemlélteti.



1. ábra. Deutz TCD 2.9 L4 típusjelzésű dízelmotor

Az új TCD motorok a Deutz Common Rail (DCR®) hajtóanyag-befecskendező rendszer alkalmazásával kis fogyasztásúak, a legkisebb fajlagos gázolajfogyasztás 195-216 g/kWh értékű. A motorok mindenkor környezeti védelmi követelményeit a DVERT® (Deutz Variable Emission Reduction Technology) változtatható emissziómérséklési technológia alkalmazásával elégítik ki. A TCD családba tartozó kisebb teljesítményű, soros henger-elrendezésű motorok a jelenleg érvényben lévő EU Stage IV/ US Tier 4 hatósági előírásokon túl opcióként kérve a jövő (2019. január 1-jén életbe lépő) EU Stage V követelményeit is képesek kielégíteni. A Deutz mezőgazdasági dízelmotorok alacsony karbantartási költséggel üzemeltethetők, a kenőolajcserét csak 500 üzemóránként kell elvégezni. A gyártásban lévő motor-típusokat a következőkben mutatjuk be.

1. táblázat: Mezőgazdaság számára gyártott néhány Deutz dízelmotor főbb műszaki adatai

Megnevezés	TCD 2.9 L4	TCD 3.6 L4	TCD 4.1 L4	TTCD 6.1 L6	TTCD 7.8 L6	TCD 12.0 V6	TCD 16.0 V8	*D914 L4
Hengerszám elrendezés	4 soros	4 soros	4 soros	6 soros	6 soros	6 90°V	6 90°V	4 soros
Furat (mm)	92	94	101	101	110	132	132	102
Löket (mm)	110	120	126	126	136	145	145	132
Hengertérfogat (dm ³)	2,9	3,62	4,1	6,1	7,8	11,9	15,9	4,31
Teljesítmény (kW) -fordulatszámon (1/min)	55,4	100	126	211	291	390	520	58
	2200	2200	1900	2100	1900	2100	2100	2300
Max. nyomaték (Nm) -fordulatszámon 1/min	300	500	699	1229	1565	2130	2890	273
	1600	1600	1500	1450	1500	1400	1400	1500
Min. fordulatszám 1/min	900	800	800	800	800	600	600	700
Jellegzetes hajtóanyag fogyasztás g/kWh	216	214	208	198	195	195	202	220
Száraz tömeg (kg)	340	477	450	715	1225	995	1260	307

*Légűtés

Deutz TCD 2.9 L4 dízelmotor

A TCD motorcsalád legkisebb tagja a Deutz TCD 2.9 L4 típusjelölést viseli (1. ábra). A motor korszerűségének elismerését mutatja a „2010-es év dízelmotorja” cím elnyerése. Ezt a 2,9 liter lökettérfogatú, 4 hengeres, soros, folyadékhűtésű, turbófeltöltős és levegő-visszahűtésű dízelmotort 45-55,4 kW teljesítményre szabályozva építik be mezőgazdasági gépekbe. A motor tömeg/teljesítmény aránya 6,14 kg/kW (4,52 kg/LE), valamint az egy liter hengerűrtartalomra eső teljesítmény viszonya 19,1 kW/dm³ (25,96 LE/dm³) értékű. A Deutz Common Rail (DCR) hajtóanyag-befecskendezőrendszerrel és a magas hatásfokú égési folyamatot biztosító égéstér-kialakítással a motor jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztása 216 g/kWh értékű.

A motor kezdetben csak a hűtőkipufogógáz-visszavezetés (ceEGR) alkalmazásával érte el a Stage III B/ Tier 4 interim környezetszennyezési besorolást. A Stage IV/Tier 4 final teljesítéséhez a motor-kipufogógáz utókezelése a ceEGR mellett kiegészült dízeloxidációs katalizátor (DOC) használatával, illetve opcióként dízelrészecske-szűrő (DPF) beépítésével is.

Deutz TCD 3.6 L4 dízelmotor

A TCD motorcsalád következő, hasonló felépítésű tagja a Deutz TCD 3.6 L4 típusjelölésű (2. ábra). A motor 3,6 liter lökettérfogatú, 4 hengeres soros, folyadékhűtésű, turbófeltöltős és levegő-levégő visszahűtésű dízelmotor. Ezt a motortípust 69,5-100 kW



2. ábra. Deutz TCD 3.6 L4 típusjelzésű dízelmotor

teljesítménykategóriában forgalmazzák. A motor tömeg/teljesítmény aránya 4,77 kg/kW (3,51 kg/LE), valamint az egy liter hengerűrtartalomra eső teljesítmény viszonya 27,78 kW/dm³ (37,74 LE/dm³) értékű. A Deutz Common Rail (DCR) hajtóanyag-befecskendezőrendszerrel, valamint az új fejlesztésű elektro-

nikus motorszabályozással (EMR4) a motor jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztása 214 g/kWh értékű. A motor kipufogógáz-utókezelőrendszere ma hűtőkipufogógáz-visszavezetéssel (ceEGR), dízeloxidációs katalizátorral (DOC) és szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszerrel rendelkezik, amellyel a Stage IV illetve a Tier 4 környezetvédelmi előírás teljesíthető. A motor rendelhető dízelrészecske-szűrő (DPF) beépítésével is, ebben az esetben a tervezett Stage V emissziós határértékek is betarthatók.



3. ábra. Deutz TCD 4.1 L4 típusjelzésű dízelmotor



4. ábra. Deutz TTCD 6.1 L6 típusjelzésű dízelmotor

Deutz TCD 4.1 L4 és TTCD 6,1 L6 dízelmotorok

A TCD család kedvelt két mezőgazdasági dízelmotorja sok azonos fődarabból áll. A leglényegesebb eltérés abban van, hogy a TCD 4.1 L4 típusjelzésű motor 4,1

liter hengertérfogatú, 4 hengeres soros és egy turbófeltöltős (3. ábra), míg a TTCD 6.1 L6 motor 6,1 literes, 6 hengeres soros és két turbófeltöltővel rendelkezik (4. ábra). A motorok főbb műszaki paramétereit az 1. táblázat szemlélteti. A TCD 4,1 L4 motor fajlagos gázolajfogyasztása 208 g/kWh, tömeg/teljesítmény aránya 3,57 kg/kW (2,63 kg/LE), az egy liter hengerűrtartalomra eső teljesítményviszonya 30,73 kW/dm³ (41,76 LE/dm³) értékű. A TTCD 6,1 L6 motor paraméterei jobbák, a fajlagos gázolajfogyasztása 198 g/kWh, tömeg/teljesítmény arány 3,39 kg/kW (2,49 kg/LE), a hengerűrtartalomra eső teljesítményviszony 34,59 kW/dm³ (47,0 LE/dm³).

A Deutz TCD 4.1 L4 és TTCD 6,1 L6 dízelmotorok kielégítik a Stage IV illetve a Tier 4 környezetvédelmi előírást. A motorok kipufogógáz-utókezelőrendszere hűtöttkipufogógáz-visszavezetéssel (ceEGR), dízeloxidációs katalizátorral (DOC), szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszerrel és dízelrészecske-szűrő (DPF) berendezéssel rendelkezik.

Deutz TTCD 7,8 L6 dízelmotor

A mezőgazdasági igényekhez tervezett Deutz TTCD 7,8 L4 típusjelzésű dízelmotor (5. ábra) 7,8 liter hengertérfogatú, 6 hengeres, soros hengerelrendezésű, folyadékűtésű, két turbófeltöltős, a sűrített levegő levegő-levegőhűtésű. A Deutz Common Rail (DCR) hajtóanyag-befecskendezőrendszerrel, valamint az elektronikus (EMR4) motorvezérlővel a TTCD 7,8 L6 motor igen gazdaságosan üzemeltethető, a jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztása 195 g/kWh értékű, amely



5. ábra. Deutz TTCD 7,8 L6 típusjelzésű dízelmotor

igen jónak mondható. A motor tömeg/teljesítmény arány 4,21 kg/kW (3,1 kg/LE), a hengerűrtartalomra eső teljesítményviszony kimagaslóan kedvező értékű 37,31 kW/dm³ (50,69 LE/dm³). A motorok kipufogógáz-utókezelő rendszere hűtöttkipufogógáz-visszave-

zetéssel (ceEGR), dízeloxidációs katalizátorral (DOC), szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszerrel és dízelrészecske-szűrő (DPF) berendezéssel rendelkezik, amellyel az EU Stage V előírás is teljesíthető.

Deutz TCD 12,0 V6 és TCD 16,0 V8 dízelmotorok

A mezőgazdasági motorcsalád két legnagyobb teljesítményű tagja a Deutz TCD 12,0 V6 és TCD 16,0 V8 típusjelzést viseli és a 240-520 kW teljesítmény tartományt fedi le, a motor beállításától függően. A motorok főbb paramétereit (1. táblázat) nézve látható, hogy sok közös megoldást tartalmaznak. A TCD 12,0 V6 típusjelzésű motor 11,9 liter hengertérfogatú, 6 hengeres V 90° hengerelrendezésű, folyadékűtésű, turbófeltöltős, a sűrített levegő levegő-levegőhűtésű (6. ábra).



6. ábra. Deutz TCD 12,0 V6 típusjelzésű dízelmotor



7. ábra. Deutz TCD 16,0 V8 típusjelzésű dízelmotor

A TCD 12,0 V6 motor kimagaslóan jó paraméterekkel rendelkezik: a jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztása 195 g/kWh, tömeg/teljesítmény aránya 2,55 kg/kW (1,88 kg/LE), az egy liter hengerűrtartalomra eső teljesítményviszonya 32,77 kW/dm³ (44,53 LE/dm³) értékű.



A TÉLI PIHENŐ ALATT NEM FOG ÖNMAGÁTÓL MEGJAVULNI TRAKTORA



**VÁSÁROLJON EREDETI ALKATRÉSZEKET
MOST 15% KEDVEZMÉNNYEL!**

Szűrők, tengelykapcsolók, generátorok /önindítók,
vizszivattyúk, sebességváltó és hídalkatrészek, csapágyak, szíjak
A hirdetésben feltüntetett akció 2017.01.01-től 2017.03.31-ig érvényes.

 **MAGTÁR**
Mezőgazdasági gépek és Öntözérendszerek

H-5000 Szolnok, Kombájn utca 2.
+3656510030
magtar@magtarkft.hu
www.magtarkft.hu

STEYR
TRAKTOREN

A TCD 16,0 V8 motor (7. ábra) abban különbözik az előzőtől, hogy 15,9 literes és 8 hengeres. A TCD 16,0 V8 motor paraméterei alig különböznek a 6 hengeres motor értékeitől: a jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztás 202 g/kWh, tömeg/teljesítmény arány 2,42 kg/kW (1,78 kg/LE), a hengerűrtartalomra eső teljesítményviszony 32,7 kW/dm³ (44,44 LE/dm³). Mindkét motor dízeloxidációs katalizátorral (DOC) és szelektív katalitikus redukciós (SCR) rendszerrel teljesíti a Stage IV, illetve a Tier 4 környezetvédelmi előírást.



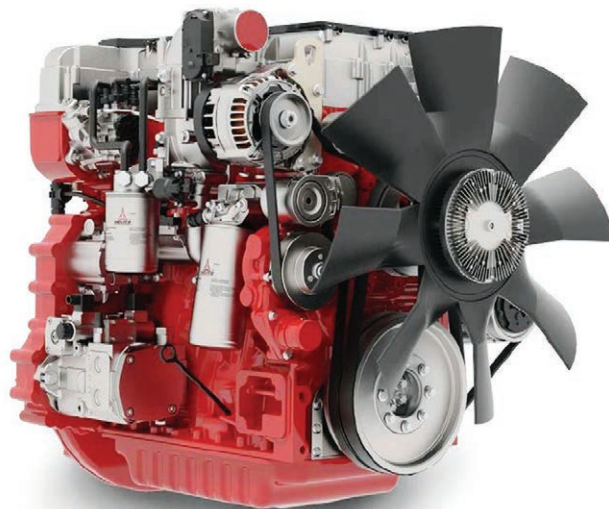
8. ábra. Deutz D914 L4 típusjelzésű léghűtéses dízelmotor

Deutz D914 típusjelzésű léghűtéses dízelmotorcsalád

A korábbi tervezésű mezőgazdasági Deutz motorokból számos típus még ma is gyártásban van. A folyadékűtésű dízelmotorok mellett a vállalat igen korszerű léghűtéses dízelmotorokat is készít a mezőgazdaság részére. Az egyik legkedveltebb motorcsalád a D914 jelölést viseli. A D914-es léghűtéses dízelmotorcsalád tagjai 3, 4, 5 és 6 hengerek, soros hengerelrendezésűek, hengerenként 1078 cm³ lökettérfogatúak és a 43÷129,9 kW teljesítmény tartományt fogják át. A 3,4,5 hengerek szívó motorok, a 6 hengeres turbófeltöltős, intercooleres levegő visszahűtővel. A 3 hengeres léghűtéses motor a Stage IIIA/Tier 3 előírást, míg az 56 kW teljesítmény feletti a Tier 4 i környezetvédelmi előírás értékeit teljesítik. A 4 hengeres D914 L4 jelölésű motor műszaki adatait az 1. táblázat tartalmazza és fényképét a 8. ábra mutatja. A léghűtéses dízelmotor műszaki paraméterei elmaradnak a hasonló lökettérfogatú, folyadékűtésű motorokhoz képest, jellegzetes fajlagos gázolajfogyasztása 220 g/kWh, tömeg/teljesítmény arány 5,29 kg/kW (3,90 kg/LE), a hengerűrtartalomra eső teljesítményviszony 13,46 kW/dm³ (18,28 LE/dm³). A D914-es motorok robusztus kivitelűek, és a világ minden részén, akár magas kéntartalmú gázolajjal is üzemeltethetők. A motorok nagy hidegben is könnyen indíthatók; sima járásuk, és zajszintjük alacsony. A nagy megbízhatóságú motorok tartósak, és alacsony hajtóanyag-fogyasztásúak.

Deutz TCD 5.0 dízelmotor

A Bauma kiállításon 2016. április 11-17. között Németországban – Münchenben – a Deutz AG. a közeljövő új motortípusait mutatta be, köztük a több technikai újdonsággal rendelkező TCD 5.0 jelzésű dízelmotort (9. ábra). A TCD 5.0 folyadékűtésű dízelmotor a „downsizing” jegyében készült, 5 literes lökettérfogatú, 4 hengeres, soros hengerelrendezésű, turbófeltöltős. A motor igen kis tömegű és fizikai mérete kisebb, mint a 4,1 literes TCD 4.1-esé. Ez az



9. ábra. Deutz TCD 5.0 típusjelzésű dízelmotor

új, gazdaságos dízelmotor a 4,1 literes TCD 4.1 L4 és a 6,1 literes TCD 6.1 L6 motorok közötti teljesítményrést tölti majd be a maga 100-150 kW motorteljesítményével, amelyet alacsony, 1700 1/min fordulatszámra szolgálat A motor teljesítményét a mindenre kiterjedő üzemeltetési vizsgálatok eredményei alapján később emelni kívánják. A TCD 5.0 motor érdekessége a felülvezérelt és felülszeleplelt hengerfej-kialakítás, amely lehetőséget biztosít a változtatható szelepvezérlés megvalósítására. A motor egy turbófeltöltővel és intercooler levegő-visszahűtővel, valamint fejlett termo-menedzsmenttel és vezérlő elektronikával rendelkezik. A hűtőtkipufogógáz-viszszavezetéssel és a DOC, DPF, SCR kipufogógáz-utókezelőrendszerrel a motor teljesíti a Stage V tervezett emissziós előírásait.

A mezőgazdaság számára készített korszerű, alacsony hajtóanyag fogyasztású Deutz dízelmotorok felhasználási területe igen széles és egyre bővül.

Felhasznált források:

www.deutz.com (Products)
http://deutz-stagev.com/files/content/documents/SegmBr_Land_EN_2015_web.pdf http://www.dpspower.be/Data_sheet_TCD_5_0.pdf

Dr. Varga Vilmos

SZIE Gépészmérnöki Kar, Járműtechnika Tanszék,
Gödöllő

Tavaszi akciós munkagép-ajánlat a QUIVOGNE-től

A 2017-es évet akciós ajánlattal indítja a **QUIVOGNE**, amelyen belül mintegy **25-30% engedménnyel** érhetőek el egyes munkagépek. Az akcióban szereplő gépek között megtalálhatók különböző magágykészítők, sorközművelők, rövidtárcsák, permetezőgépek és vetőgépek.



Az idei évtől a palettánk a cseh **Opall-Agri** gépeivel is kibővült. Az **Opall-Agri** gépei az AGROMashEXPO-n is kiemelt figyelmet kaptak. Legfontosabb a 4-5-6 méteres kompaktorok, amelyek főbb felszereltsége az első és hátsó hengesor, Crosskill lezáróhenger, nyírócsavaros kapaszekció, nyomlazítók. A vontatott gépek közül például a 6 méteres Saturn IV 6S most 23.220 EUR-val szerepel a kínálatunkban!

A sorközművelő kultivátorok közül az igazán robusztus kivitelű **MaxiPlant** szerepel az akcióban. A 6 soros, összcukható gép ára most 6.370 EUR. Legfontosabb műszaki jellemzői: 700 mm vázmagasság, 120x120 mm-es főtartó, 32x12 mm-es erősített rugóskapák lúdtalpkapával, sorvédő- és sorvezetőtárcsák.

A budapesti kiállításon mutatkozott be hazánkban először a **Demeter univerzális kultivátor**. A vontatott kialakítású gépen 70x12 mm-es, agresszív kapák helyezkednek el 15 cm osztással. Ez azt jelenti, hogy a Demeter alkalmas a szármadarványos területen végzett tarlóápolásokra csakúgy, mint a kötött területeken a magágykészítésre. A magágykészítéskor fontos az első sorban elhelyezkedő, hidraulikusan állítható simító, a megfelelő talajlezárássra pedig a 600 mm átmérőjű, igen robusztus ékgyűrűs henger. Az 5 méteres vontatott gép akciós ára az év elején 21.860 EUR, simítóval együtt!

A **QUIVOGNE** cég egyik legismertebb terméke, a korábban Vogel-Noot színekben is értékesített **Rollmot** szántáselmunkáló henger. Az igen robusztus kivitelű, 70 mm-es tengellyel rendelkező henger felszerelhető Crosskill- vagy Cambridge-gyűrűkkel. A szárnyrészek közepén vannak fel függesztve, így garantált a gép szélén is az egyenletes talajnyomás. A simítóval felszerelt 6,3 méteres gép súlya több, mint 4 tonna, az akciós ára 11.000 EUR.

Az akciós gépek között megtalálhatók még permetezőgépek, rövidtárcsák, függesztett kombinátorok csakúgy, mint a Prosem K szemenkénti vetőgép. Bővebb információért keresse kiemelt kereskedelmi partnereinket vagy a weboldalunkat!

Gazsi Zsolt

tel: 06 30 558 4918

www.quivogne.hu



OPALL-AGRI SATURN III

**TAVASZI AKCIÓ AKÁR 25-30%
ÁRENGEDMÉNNYEL!**



ROLLMOT



PROCROP MX



MAXIPLANT

QUIVOGNE CEE Magyarország

Gazsi Zsolt

Telefon: 30/558-4918

zsolt.gazsi@quivogne.at

www.quivogne.hu

Új telephelyet adott át az AXIÁL Kft. Kerecsenden

Nem unatkozik a bajai székhelyű cégcsoport, hiszen az őszi hódmezővásárhelyi és orosházi, majd a téli tatabányai telephelyavató után az újév első megállója következett: Kerecsend. A 2490 lélekszámú településen épült telephely a füzesabonyi, egyébként bérelt boltot hivatott leváltani. Az új szervizépületbe összesen 130 db nyílászáró és 850 köbméter beton került beépítésre. Az 560 négyzetméteres épületkomplexum 5 kombájn egyszerre történő befogadására is képes, így grandiózus mérete nem csupán az impozáns látványt szolgálja a település határában.



Harsányi Zsolt, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetője arról beszélt, miért volt szükség ezen beruházásra is. – *A gépek egyre nagyobbak lesznek, a gépek egyre bonyolultabbak lesznek, és ami elromolhat, az sajnos el is romlik* – fogalmazott. A több mint 160 országjáró szervizszerelő mellé szükség van korszerű klinikákra is, így teljes a szolgáltatás. A gépekben egyre több az elektronika, bonyolultabb az összetétel, így elengedhetetlen a korszerű szerviz megléte.

Miért is ez a sok elektronika a mezőgazdaságban?

A cég tulajdonos-ügyvezetője szerint ezek a fejlesztések jelentősen megkönnyítik a munkát, sokkal pontosabban, költséghatékonyabban és könnyebben lehet dolgozni a segítségükkel. Napjainkra az



AXIÁL Kft. nem kevesebb, mint 54 RTK bázisállomással áll a felhasználók rendelkezésére, szerte az országban. A technika egyre csak fejlődik, és ezt követni kell, nincs más megoldás. – *Nem érdemes a világgal szemben haladni!*– hangsúlyozta Harsányi Zsolt, viszont azt is hozzátette, hogy az emberi munkaerő legalább olyan fontos, hiszen „a gép mögötti 50 centit ki kell tölteni!”

Ezen okok miatt döntött úgy a cég vezetősége, hogy létrehoz egy modern szervizcsarnokot Kerecsenden, ahol minden környékbeli gazda igényeit ki tudják szolgálni, a legkorszerűbb problémákat, a legkorszerűbb megoldásokkal tudják majd orvosolni.

A város polgármestere szerint azonban nemcsak a gazdáknak kedvez ez a beruházás, hanem magának a településnek is. Sári László beszédében azt is hangsúlyozta, hogy nagyon jól tesznek Kerecsendnek az ilyen és ehhez hasonló beruházások, hiszen a megnövekedett adóbevételek miatt többet fordíthatnak modernizálásra és felújításra.

Mint minden telephelyen, itt is tiszteletét tette az egyik, az AXIÁL által forgalmazott márka képviselője. Kerecsendre **Ernst Weihele** jött el, a **Fendt** Közép-Európa-felelőse. Beszédében elmondta, hogy traktoraik gyártása során nem csupán a hatékonyságot és a környezettudatosságot veszik figyelembe, hanem nagyon fontos számukra az innováció és a minőség is. Szerinte az emberek egy prémium termék vásárlása esetén hamar elfelejtik annak vételárát, azonban a minőségére sokáig emlékezni fognak, hiszen nap mint nap tapasztalják annak előnyeit. Innovációk terén példa a Fendt Guide Connect, ahol két erógép dolgozik egyszerre szinkronban úgy, hogy csak az egyikben van pilóta.

Az ünnepélyes átadót a STROKES nevű társulat vídám előadása zárta, majd az állófogadás után egy kötetlen beszélgetés vette kezdetét.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

„G'day how are you“
Ausztráliából.



30 000 hektárunk és 100 000 szarvasmarhánk van. Nehéz körülmények között dolgozunk, ezért rugalmasnak kell lennünk, és a világpiacon kell maradnunk.

Tudjon meg többet a videóból és a riportból: traktorok.claas.com



Igazán jó munka.
Traktorok a CLAAS-tól.

CLAAS



Talajművelő gépek Párizsban – SIMA 2017

A beavatottak előre sejtették, hogy a párizsi SIMA kiállításon inkább a talajművelés gépeinek fejlesztési irányzatai követhetők, bombamód berobbanó újdonságokra most nem lehet számítani. Ez persze nem csökkenti az idén február 26. és március 2. között megrendezendő kiállítás rangját, de tény az, hogy a gyártók az igazi meglepetésekkel majd az év végi hannoveri AGRITECHNICA kiállításon rukkolnak ki, mint ahogy az a kiállító cégek visszafogott hangú előzeteseiből kiderül.



R6 / R8 – váltva forgató ekék kerek és gumihevederes futóművű traktorokhoz

Grégoire-Besson sikeres RW-szériájának továbbfejlesztéseként jelentek meg az R6 és R8 váltva forgató ekék. Az alapkonceptió nem változott: a kisebbektől az akár 450 LE motorteljesítményű erőgépekhez is ajánlható, tarlón és barázdában járó ekére van szükség, így ugyanaz az eke a kerek és gumilánctalpas traktorhoz is használható.

A 4-8 fejes ekék minden paramétere (fogásszélesség, mélység, vázkeresztirány, első ekefej) a fülkéből állítható be egy hidraulikus kontrolpanelen, gyors átállást biztosítva a traktorok és talajtípusok váltása esetén. Különlegességük a hajlított ekeszár: így a talajerők támadáspontja egybeesik az eketest tömegközéppontjával, könnyebben, gazdaságosabban vontathatók.

A szár és az eketest a tömegcsökkentés érdekében egyetlen hegesztett egység. Tandem támkereke szabadalmaztatott megoldás: pontos mélység szabályozást tesz lehetővé biztos kiemeléssel, vonuláskor pedig nagyfokú kényelemmel. Az ekefejek egycsavaros biztosítása jól megoldott. Kifordulásakor a forgáspont az eketest elé esik, így aktiválódás esetén az eketest minden pontja függőleges irányban, a talajból kifelé mozdul. Az ekeszár sérülésének, az orrbetét törésének kockázata csekély.



2500 i-Plough®: a szántóversenyek intelligens sztárja

A Kverneland okos váltva forgató ekéjének „lelke” a forgatómű mellé kitelepipített, gépdali mikrokomputer. A traktor ISOBUS-termináljával együttműködve ennek segítségével lehet a szinte mindenre kiterjedő menüből válogatni: szántás, felkapcsolás, nyomkövetés, szállítási helyzet, előzetes beállítás, az elvégzett munka dokumentálása. Aki lelkiismeretesen szánt, az tudja: az eke beállítása nem egyszerű, hanem komoly szakértelmet kívánó munka.

A támkereket, az első ekefej fogásszélességét, az oldalirányú dőlést és a függesztőmű felső kitámasztó karját mind-mind állítani kell. A mindennapi rutin során az ezzel járó nagy ráfordítás és a szántás eredményének hiányzó ellenőrzése miatt ezt gyakran elhanyagolják. Az egyszer megtalált jó beállítást viszszaidéz értékek nehezen állíthatók vissza. Ki szeret a vezetőfülkéből emiatt gyakran ki-beszállni? Legtöbben a lehető legegyszerűbb megoldást választják: legjobb tudásuk szerint a megkívánt legnagyobb mélységre állítják be az ekét, és a teljes területen így szántanak. A Kverneland ekéjét a gépkezelő már csak azért is szeretni fogja, mert ez az eke a traktor üléséből állítható át szállítási helyzetből tökéletes szántási helyzetbe, hála a megőrzött és behívható beállításoknak. Sőt! A beállításra a talajadottságoiktól és

a traktor jellemzőitől függően már előzetesen is sor kerülhet. Traktorváltás vagy a körülmények változása esetén az eke néhány gombnyomással átállítható.

Turbo Cipan– szárzúzás és szántás együtt



A talajt takaró növényzetet vagy a köztés növényként zöldtrágyának vetett, a talajéletet és a tápanyag-visszapótlást segítő növényeket lezúzó, frontfüggesztésű Turbo Cipan (gyártója a francia Agram) a felaprított zöldtömeget egy menetben bedolgozó, hasznos eszköz. Kettős zúzórotorja hidromotorral hajtott, így a traktor elején nincs szükség külön teljesítményleadó tengelyre. A szárzúzó gép a traktor középvonalához képest jobbra és balra is eltolható, attól függően, hogy a lezúzott növényzet talajba dolgozását végző traktor tarlón vagy barázdában jár. A teleszkópos mozgatószerkezet a traktorhoz képest mindig azonos, egyenes helyzetben tartja a gépet. Két talajkerekével a frontfüggesztésű gép hűen követi a talajjegyetlenéseket. Forgalmazása idén januárban kezdődött.

JCBL - rugóbiztosítású kultivátor extrém körülményekhez

A JCBL India lazítókések kultivátora köves, gyökerekkel átszótt talajon durva magágykészítésre szolgál. Egzotikus gyártóján kívül figyelmet érdemel az, hogy



ezt a máshol sokféle változatban gyártott, nem szokatlan újdonságnak számító gépet olyan csomagküldő szolgáltatókon keresztül is be lehet szerezni, mint az Alibaba vagy az Amazon. Kapaszárait erős rugók rögzítik munkahelyzetben, és ugyanezek a rugók teszik



lehetővé a kapák egyenkénti kihajlását akadályra felütközéskor. A robusztus vázszerkezet 100x50 mm zárt szelvényből készült. Szükség is van erre a konstrukcióra, mivel a kapákat egyenként munkahelyzetben tartó, kapánként két darab, 28 menetes tekercsrugó rendkívül erős: a rugóacél átmérője 10 mm.

A gép 9/11/13/15 kapával, 45/55/65/75 LE motor teljesítményű traktorokhoz, legfeljebb 23 cm munkamélységű munkához készült. Munkaszélességük ennek megfelelően 164-342 cm között alakulhat. A maximális munkamélységgel azonos – 230 mm – osztással elrendezett kapák karbonacél kései átfordíthatók. A keret alatti szabad magasság 825 mm.

CH-100-3F – egyszerűen nagyszerű

A spanyol Julio Gil magágykészítést szolgáló Cultichisel szántóföldi kultivátor három sorban elrendezett 40x30 mm kapaszárainak vonástávolsága 23 cm. A késtartó karok íve ennél a modellnél különösen jól kialakított, azok csekélyebb talajjellenállás mellett mélyebben húznak be a talajba.

A rugóval megtámasztott paralelogramma függesztésüknek köszönhetően optimális színtezést garantálnak minden munkamélységnél. A 100 x 100 mm zártszelvényű vázon 13-35 kapaszár lehet, 299-782 cm munkaszélességet biztosítva 90-230 LE motorteljesítményű traktorok esetében. A csipkézett, konkáv tárcsákkal a növényi maradványok jól felapríthatók, jól bekeverhetők. A stabil váz, a csekély saját tömeg és a szállítás, kezelés egyszerűsége mindig is a Gil



koncepciójának középpontjában álltak. A nedvességet konzerváló, a talajt visszazáró hengerek cserélhetők. A teljes gép szabványos szállítási szélességre összehajtható.

FieldBird SP3 / SP4 – rövidtárcsák független gumibakos felfüggesztéssel

A Rabe Field Bird SP3 és SP4 tárcsalapjai a két párhuzamos gerendeyen elhelyezve, jó átfedéssel művelik a talajt a tarlóhántás, a szántáselmunkálás vagy a magágykészítés követelményeinek megfelelően elvárt 6-8 cm munkamélységben. A tárcsasoronként 250 mm – két sorra vetítve 125 mm – lapkiosztás jó talajkövetést,

bekeverést és rögaprítást eredményez. Különlegességük a sajátos kialakítású Rabeflex független gumibakos felfüggesztés, 510 mm vagy 560 mm átmérőjű fogazott tárcsalapokkal. A kisebb tárcsalap választása esetén a keverő, aprító munka még kíméletesebb, kevesebb rögöt hagy hátra. Az egy tárcsalapra jutó jelentős terhelésnek köszönhetően a tárcsalapok nagyobb ellenállás esetén is a talajban maradnak, nem hagynak hántatlan részt a tarlón. A művelt talaj lezárásához több hengertípus áll rendelkezésre a 138 kg/m súlyú tüskés hengertől a nehéz 253 kg/m talajnyomást eredményező acélgyűrűs hengerig. A vontatott, 7 és 12 m munkaszélességű kivitelek járókerekeinek R 22,5 gumiabroncsai szállítási helyzetben is tökéletesen helytállnak.

Cultipass – fülkéből cserélhető hengerboronákkal

A Laforge cég még 2006-ban csatlakozott az automatizálási megoldásairól és frontfüggesztő rendszereiről ismert Perrein csoporthoz. Nevét és önazonosságát megtartva, ritka meglepetéssel jelentkezik ezen a párizsi kiállításon. A mélylazítókapákat szintben tartó, de a talajállapothoz nem mindig igazodó hengerboronákat a vezetőfülkéből cserélhetővé tette.

A traktor saját függesztőművének alsó karjaihoz hasonlítható, szabadalmaztatott Declic rendszer a lé-

Műtrágyaszórás egyszerűen?

Mert minden kiló számít?

A megoldásunk:

KVERNELAND Exacta CL-GEOspread[®]

- ISOBUS kompatibilis súlymérős műtrágyaszóró
- Akár 14 szakasz kezelése a teljes munkaszélességben
- Akár 30 m-es munkaszélesség, 2.450 literes tartálytér fogat
- Kiemelkedő precizitás, differenciált szórás, dokumentáció



nyegi kapasor mögötti horgaival leengedi, kioldja, majd lehelyezi a pillanatnyi követelményeknek nem megfelelő hengerboronát.

A megváltozott körülményeknek jobban megfelelő el-munkáló hengert a vezetőfülkéből két percen belül fel lehet csatlakoztatni úgy, hogy az önzáró kapcsolóhor-gok az új művelőeszköz helyzetét véglegesen rögzítik is, hiszen részben erre támaszkodik fel a kultivátor.

Rotodent DKS – a jól védett rotációs forgóborona

Az Alpego France függőleges tengelyű rotációs forgóboronájának szárnyai szállítási helyzetben felhajthatók. Ez a mechanizmus azonban azt is lehetővé teszi,



hogy a gép két szárnya munka közben is pontosan kövesse a talajt. Nemcsak felfelé térhetnek ki, hanem egy bizonyos határig lefelé is. A művelési mélységet is meghatározó talajlezáró hengerek helyzete a géphez képest külön-külön is állítható. Ebben a kategóriában ritka megoldás az, hogy a hengerek paralelogramma-felfüggesztésen keresztül csatlakoznak a rotációs forgóboronához.

Ennek köszönhető a mérnöki pontosságú mélységtar-tás. Az összeforgó boronafogak – átfedett fogpályák – között a lehető legnagyobb a szabad átereszt.

Ha egy bekerülő kő mégis megakasztaná a munkát, akkor érzékeny, „racsnis” megoldással küzdi le az



kverneland
group



akadályt. A boronafogók fordulatszámát a hajtó fogaskerekek cseréjével változtatható. A függőleges tengelyű Twin Force rotorok közös kúpgörgős csapágyazása közötti nagy távolság hosszú élettartamot és maximális teljesítmény-kihasználást ígér nagy teljesítményű traktorok esetében is.

HR 6040 R / HR 8040 R – felhajtható rotációs forgóboronák

Két új, 6 és 8 méteres munkaszélességű, összecukható modellel bővítette rotációs forgóborona kínálatát a Kuhn. Osztott vázszerkezetüknek köszönhetően talajkövetésük a nagy munkaszélesség ellenére is jó. Munkamélységük a traktorfülkéből hidraulikusan állítható. A forgóborona-rotorok fordulatszámát a talajkörülményeknek igazodóan, fokozatmentesen, üzem közben is változtatható. Különlegességük az a vezérlőegység, amely a hajtóművek kenőolajának túlmelegedése esetén kikapcsolja a hajtást.

A hatméteres modell üzemeltetéséhez legalább 460 LE motorteljesítményű traktor, a nyolcméteres változathoz pedig már 500 LE szükséges. A HR 6040 R és a HR 8040 R a nagygazdaságok tipikus gépei: velük műszakonként akár 100 hektáros teljesítmény is elérhető.

VELOCE - gyors és egyszerű tarlóbavetés

A Maschio Gaspardo Veloce gépének egyszerűsége ragadja meg a szemlélőt, aki elsőre nem lát mást, mint két, egymástól 800 mm-re dolgozó – csipkézett tárcsalevelekből álló – tárcsasort. Ezek a tárcsalevelek azonban szilentblokkokra támaszkodnak fel, ami nemcsak a vázra átvitt rezgést, azaz a vázszerkezet függőleges irányú, csavaró iránybevételét csökkenti egészen nagy sebességnél is, hanem visszahat a munka minőségére is.

Emlékeztetnénk arra, hogy a passzívan rezgő művelő szerszámok eredményesebb, tisztább munkát végez-



nek! Munkamélysége 8 és 12 cm, attól függően, mekkora átmérőjű tárcsa van a gépen. Alapfelszerelése a 460 mm átmérőjű acél tárcsa, de nagyobb, 510 mm átmérőjű is kérhető bóracél – akár csipkés – kivételben, amivel már alacsonyabb sebességnél is kiváló keverő hatás érhető el. A tárcsák a talajt egymással ellentétes irányba terelik, így az eltömődés veszélye csekély. A tárcsák zárt csapágyazásának köszönhetően nincs szükség rendszeres kenésükre. A munkaszélesség 50 centiméteres lépcsőkkel növekszik 150 cm és 400 cm között. Ehhez 20-24-28-32 tárcsa tartozik.

Érdekes, hogy a gép tömege a munkaszélesség növekedésével nem arányosan nő: a legkisebb gép 1.317 kg, a legnagyobb pedig 1.892 kg. A 3 m munkaszélességűnél nagyobb félig függesztett gépek váza hidraulikusan összecukható. A szállítókoszin a tárcsasor és a hátsó henger a két alátámasztási pont között van, nem pedig a megszokott módon, amikor is a hengerek a kocsi hátsó kerekei mögé kerülnek. Kedvezőbb a súlypont helyzete, és javulnak a közúti közlekedés feltételei is.

A tárcsára szerelt APV szóróvetőegységgel a talajművelés és vetés időtakarékos és költségkímélő módon egyszerre oldható meg. Ezzel a komplett, tömlőkkel és elektromos ventilátorral dolgozó egységgel másodvetéshez, zöldtrágyázáshoz fűmag és más aprómagvak, granulátum vagy műtrágya juttatható ki.

A vezetőfülkében elhelyezett fedélzeti számítógéppel irányított, 8 kimenettel rendelkező adapter saját tömege csupán 55 kg. Tartályának térfogata 120 liter. Adagolószerkezete a légcsatornán keresztül továbbítja a magot/szert a nagy teljesítményű ventilátorhoz, ahonnan az tömlőkön keresztül jut az adagolóelemekhez.

Dr. Tátrai György



19 91

CONT-ECO
KERÍTÉSTECHNIKA

VILLANYPÁSZTOR

TORNADO VADHÁLÓ

KERÍTÉSEPÍTÉS



www.cont-eco.hu

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69



DAP Kft. 2030 Érd, Bajcsy-Zsilinszky út 41. Tel.: 06 23 377330; e-mail: info@dapker.hu; web: www.dapker.hu



BERTI
MACCHINE AGRICOLE

Berti Picker
felszedő rotoros zúzó



AGROMash-elismerés a Hardi szuper keretének

Nemcsak a felhasználók, a szakma is méltatja a dán permetező minőségét, hasznosságát



The Sprayer

Aki szántóföldi növénytermesztéssel, növényvédelemmel foglalkozik, az tudja, mi minden múlik a permetezésen. Ez az a feladat, amivel nem lehet várni, amit nagyon pontosan és gyorsan kell elvégezni a várt eredmény érdekében. Ezt oldotta meg a Hardi a hatalmas DELTA FORCE szórókerettel, amely méltán vitte a prímet az agrárszakma rangos szakvásárán-kiállításán is.

Egyedi keret-kialakítás, nagy sebesség, hibátlan keretszabályozás és tökéletes felfüggesztés mellett maximális precizitás és nagy munkaszélesség – már ezek a tulajdonságok is a hagyományos konkurensek fölé emelik a Hardi **DELTA FORCE** szórókereteit, ám a világhírű dán permetezőgyártó még ezt is megtoldotta kimagasló fúvókavédelemmel és a komfortos-biztonságos szállítás érdekében kidolgozott kompakt szállítási méreteivel. A DELTA FORCE versenytársaihoz képest nagy precizitású és igen gyors növényvédőszer-kijuttatási technológiát kínál. Hogy ez miért előny? A pontos és nagy sebességgel végezhető kezelés eredményeként a munkák időintervalluma lerövidül, sőt: a kezelés időzíthetősége is nagyban javul, így a kritikus időszakokban is biztos lehet a gazda a védekezés hatékonyságában.

Az AGROMashEXPO-n elismerő oklevélben részesített DELTA FORCE egyedi designja miatt a keret a nagy szántóföldi munkaszélességek mellett is megtartja a 255 cm vonulási szélességet. A szórókeret egyedi kialakítása nagy haladási sebességet és stabilitást biztosít többféle munkaszélességben: 27-36 m. 3-tagban csukható: 36/27/15 m, 33/25/15 m, 32/25/15 m. 2-tagban csukható: 30/15 m, 28/14 m, 27/14 m. Emellett az öt különböző keretcsillapítási beállítással magunk határozzuk meg, hogy a keret inkább a talajt vagy a permetezőgép mozgását kövesse. A Hardi permetezőiről köztudomású, hogy rendkívül tartósak és megbíz-

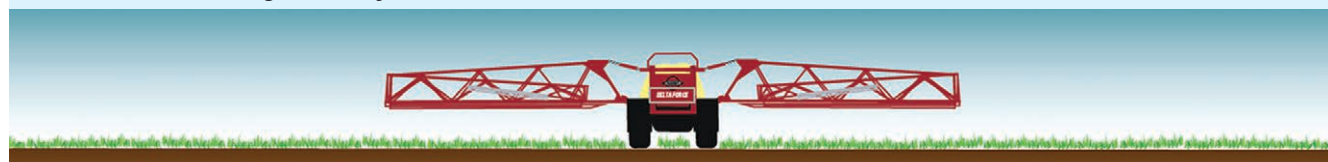
hatóak – így például sokéves használat után is minimális árcsökkenéssel adhatók el a használtpiacon. Ennek egyik oka a minőség: a DELTA FORCE-t is például kimagasló minőségű svédacél-alapanyagból gyártják. Az optimális tömeg és szilárdság megválasztásával olyan szórókeret jött létre, amely teljesítménye mellett kis karbantartási igény és könnyű beállíthatóság jellemez. Az optimális kezelési minőséget a nagy sebesség mellett az ideális kezelési magasság megtartása biztosítja, ezáltal gazdaságosabb pontosabb és környezetkímélő növényvédelmet biztosít az egyre rövidülő optimális permetezési/időjárési viszonyok között. A DELTA FORCE egy egyedileg, a gépkezelő által személyre szabható szórókeretrendszer, amelynél az egyedi talajjellemzők, haladási sebesség és más gazdaságoként jellemző technológiai sajátosságok alapján állíthatók be a keret dinamikai jellemzői. A stabilitást egyébként egy új fejlesztésű csapódásgátló rendszer erősíti, amely a keret előre-hátramosgását csillapítja. A központi függesztésen egy hidraulikus lengéscsillapító akadályozza meg a permetezőgép haladási irányában megjelenő keretmozgásokat. Ezen felül a Hardi kifejlesztett egy új robusztus függesztési rendszert is, amely nehéz körülmények között is optimális pozícióban tartja a permetezőkeretet.



www.dorker.hu

mezőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szerviz

Szimmetrikus részleges keretnyitás



DELTA FORCED 3 folded – 15m



DELTA FORCED 3 folded – 27m



DELTA FORCED 3 folded – 36m



VESS EN SZEMET AKCIÓS GÉPEINKRE!

5%

kedvezmény

2015-ös évjáratú

GABONA ÉS SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEK KÉSZLETRŐL

**agrimon**

gabonavetőgép

új elektromotoros sorlezáró

szemenkénti vetőgépek

új mechanikus granulátumszóró



Ajánlatunk a készlet erejéig érvényes.

Keresse értékesítőinket bizalommal! ➔ www.dorker.hu

6500 Baja, Szegedi út 102. Tel.: +36 79/523-010 Fax: +36 79/421-446 E-mail: dorker@dorker.hu

Dorker

mezőgazdasági gép, alkatrész kereskedés és szerviz

Kertészeti növények talaj-előkészítésének speciális gépei és választékuk

A szabadföldön és a növényházakban termesztett zöldségnövények tavaszi talaj-előkészítési munkái közé a vető-/ültetőágy, az ágyás- vagy bakhátkészítések tartoznak. A zöldségfélék termesztéstechnológiáiban ezek az eljárások már a vetést/ültetést megelőző legutolsó talajművelési munkaműveletek, amelyeket különböző kialakítású munkagépekkel lehet elvégezni. A következőkben a kertészeti talaj-előkészítési technológiák jellemző megoldásait és az azok megvalósítását végző munkagépek választékát mutatjuk be.



Kertészeti talaj-előkészítés Alpego Rotolama LZ-400 talajmaróval

A termesztéstechnológiák és a művelési módok „kölcsonhatásai”

A zöldségfélék termesztéstechnológiáiban, az őszi (forgatásos/lazításos) alpművelések utáni tavaszi talaj-előkészítések többféle konstrukciós kialakítású talajművelő munkagéppel is elvégezhetőek. A tavaszi talajművelési munkákat és az azok elvégzéséhez szükséges munkagépek konstrukcióit a választott termesztéstechnológia, illetve a művelési mód határozza meg. Ilyen szempontból a kertészeti talajművelési technológiák két fő csoportba sorolhatók, azok síkművelésű vagy megemelt talajszintű művelési módok lehetnek. Síkművelés esetén a talajszintből nem szükséges kiemelni a termesző talajfelületet, elég azt az eredeti szintjén megművelni, vetéskor/ültetéskor pedig a növényápoláshoz és a növényvédelmi munkákhoz szükséges művelőnyomokat meghagyni. Ágyásos-/bakhátas művelések esetén az ágyás vagy a bakhátas méretét a választott növényelrendezés, a rendelkezésre álló munkagépek méretei, a művelést-ápolást végző traktor lehetséges nyomtávolsága és a majdani beta-

karítást végző erő- és munkagépek technikai paramétere határozzák meg.

A sík- és az ágyásos művelési módok esetén is érdemes a művelőutak helyzetét és az ágyások szélességi méretét a rendelkezésre álló erőgépek lehetséges nyomtávolságához igazítani. A szántóföldi kertészeti növények talaj-előkészítéséhez – amennyiben lehetséges – a 75 kW/100 LE teljesítményű, könnyű univerzális kertészeti traktorok választása a legmegfelelőbb. Ezek az erőgépek az ágyáskészítéshez, telepítéshez és ápoláshoz egyaránt használhatóak. Legtöbbjük nyomtávolsága 1500 és 2100 mm között 100 mm-es lépőkben állítható.

Síkművelésű technológiák talaj-előkészítő gépei

A zöldségfélék talaj-előkészítési munkaműveleteinek jó minőségű kivitelezéséhez elengedhetetlen a megfelelően átmunkált, a talaj felső 8-10 cm-es rétegében aprómorzszás, laza kertészeti vető-/ültetőágy kialakítása. Ezekre az alpművelések után alkalmazott talaj-előkészítési munkaműveletekre a kombinált – a különböző lazító + porhanyító + simító + visszatömörítő – talajművelő eszközökkel felszerelt könnyű maggyógykészítő gépek széles választéka áll a felhasználók



Növényházi talaj-előkészítés Falc Reverse 2300 talajmaróval



Keskeny ágyások készítése fóliasátorban
(Forigo D45 Duplex)



Nagy munkaszélességű George Moate 3
Bed Tillerstar ágyáskészítő (3x165 cm)

rendelkezésre. A talajnedvesség megőrzése és az energiatakarékosság szempontjából igen előnyösek és költséghatékonyak az olyan művelési gépkapcsolások (pl.: magágykészítő+talajfertőtlenítő-szer-/műtrágya kijuttató+vető-/ültetőgép kombinációk), amelyekkel a vetéssel vagy az ültetéssel egy menetben több munkaművelet is elvégezhető.

A síkművelésű móddal termesztett kertészeti növények tavaszi talaj-előkészítésére a különböző kialakítású ásógépek és a talajlezáró hengerboronákkal is ellátott, rotációs forgóboronák, valamint a talajmarók is eredményesen használhatók. Közülük a növényházi termesztő berendezések (üvegházak, fóliasátrak) alatti termelések esetében, az egyes munkaműveletekhez az ásógépeket vagy a könnyű, laza talajokon a rotációs forgóboronákat alkalmazzák, a szabad földi zöldségtermesztésben a síkművelésű technológiai-változatokhoz kialakított talajmaró rendszerű gépek használata a jellemzőbb.

A megemelt talajszintű technológiákban alkalmazható ágyás-/bakhátkészítő gépek

A keskeny- és széles sortávolságú zöldségfélék növényházi vagy szabadföldi termesztés-technológiáiban alkalmazott különböző ágyás- vagy bakhátkészítőgépeket a különleges eszközök közé lehet besorolni, amelyek szorosan csak egy-egy technológiai folyamat elvégzéséhez kapcsolódnak. A szabadföldi/növényházi zöldségtermesztésben sokféle ágyás- és bakhátkészítőgépet használhatnak, alkalmazásaik idejét és megfelelő eszközeit minden esetben a termesztendő zöldségnövényfaj technológiai igénye határozza meg. A különböző ágyáskészítőgépek a talajfelszín egy menetben történő elmunkálására, „finom” magágy készítésére, az esetleges növényi maradványok leforgatására, valamint a ~20-25 cm (egyes speciális gépeknél 30-50 cm) magas ágyás(ok) kialakítására alkalmasak.

Az ágyáskészítő gépek között a gyakorlatban két nagyobb csoport különböztethető meg. Az egyszerűbb felépítésű, talajmegemelő, -átforgató és a talajfelszín sima hengerrel vagy profillemellel lezáró – ún. félaktív – ágyáskészítő gépek elsősorban a könnyen művelhető, lazább talajokon alkalmazhatók eredményesen. A talaj megemelésére (a barázdaszeletek kihalásására) talajhajtású gömbsüveg alakú tárcsalevelek, lazító kapapárok vagy nyitókapák szolgálnak, majd a tömörítő henger és annak két oldalán elhelyezett tömörítő (talajformáló) lemez biztosítja a kialakított ágyás megfelelő szilárdságát.

Az ágyáskészítő gépek másik nagy csoportjában a talajmaró jellegű elmunkálók találhatók meg, amelyek a talajmarás mozgásviszonyai alapján dolgoznak, és a kötöttebb, nehezebben művelhető talajokon is kedvezően alkalmazhatók. A talajmaró jellegű gépek munkavégző eszközei (művelőszerszámok) vízszintesen forgó tengelyen, több sorban vagy spirálisan helyezkednek el. A rotációs tengelyre/tengelyekre felszerelt egyenes



Talajmarós bakhátkészítés és vetés egy menetben
(Massano RSE Plus+Monosem MS)

vagy speciális kialakítású, előreahajló kések kifejezetten a finom magágy készítésére alkalmasak. Ezeknél a gépeknél a szélső barázdaszeletek kiemelését talajhajtású (félaktív) gömbsüveg alakú tárcsalevelek végzik el, amelyek a talajba hatolás következtében kezdik el a forgó mozgást és ezáltal talajmunkájukat. A talaj felszínét (hajtott) simahengerek tömörítik vissza, majd lemezek határolják le az ágyás alakját. Az egyes ágyáskészítő gépekhez – felfogó-szerkezetekkel – különböző kiegészítő berendezések (fóliaterítő, öntözőcső-fektető stb.), adapterek (műtrágya-, mikrogranulátum-kijuttatók), de vető/ültető/palántázógépek is kapcsolhatók, amelyekkel több munkaművelet összevonása is lehetséges.

A különböző zöldségvények termesztésében alkalmazott bakhátkészítő gépek is a talajmaró jellegű elmunkálók közé sorolhatók. Ezeknél a gépeknél – a teljes munkaszélességükben – a vízszintes tengelyre (rotorra) vannak mereven rögzítve a munkavégző, általában egyenes és kissé előreahajló marókések, amelyek a beállított (~20-25 cm) mélységben a talaj teljes keresztmetszetét átmunkálják. A különböző bakhátméretek és lapos/domború bakhátalakok kialakítását

a hátul elhelyezett formázólemezek, profilos (diabolo) hengerek végzik el, amelyek – mechanikus/hidraulikus terhelhetőségükkel – a bakhátak kellő tömörségét is biztosítják. A gépek munkaszélességüktől függően 2-3-4-6-8 soron képesek a bakhátak kialakítására, a bakhátak jellemző osztástávolsága 50-70-75-90 cm is lehet. Amennyiben a bakhátak feltöltése is szükséges, a rotorról a sorok feletti szegmensek kései leszerelésre kerülnek, és a hátsó tömörítő eszközök helyett a sorközökben töltögető (eke)testek, töltögető (talajfeltöltő) profillemezek kerülnek felszerelésre, amelyekkel a bakhátoldalok feltölthetők, így egy ugyanazon munkagéppel többféle talaj-előkészítési munkaművelet is elvégezhető.

Gépválaszték és műszaki jellemzők

A különböző ágyás- és bakhátkészítőgépek piaci választékában rendkívül sok gépváltozat található meg, így a választási lehetőség a felhasználók számára adottan tekinthető. Néhány ismertebb ágyás-/bakhátkészítő gép főbb műszaki jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza.

Dr. Fúzy József

1. táblázat Rotációs rendszerű ágyás- és bakhátkészítő gépek főbb műszaki jellemzői

Gyártó megnevezése, géptípus(ok)	Gyártó ország	A gép által végzett alapfunkció(k)*	Munkaszélesség (cm)	Teljesítményigény (kW)
Baselier FK, FKV, FKVB GKB, GKS	NL	ágyás/bakhátkészítés	160-725	48-228
		bakhátkészítés	160-730	30-105
Celli Ares/BF	I	ágyáskészítés	130-250	44-74
Cosmesco B1; B10; B12	I	bakhátkészítés	130-170	55-105
Falc Cultiline	I	ágyáskészítés	130-160	44-59
Fedele Hercules Mixer	I	ágyás/bakhátkészítés	140-200	33-44
		ágyás/bakhátkészítés	120-185	29-51
Forigo Bed Former D Stone Burier G	I	ágyás/bakhátkészítés	110-370	26-169
		ágyás/bakhátkészítés	85-450	22-257
George Moate Tillerstar Rotorstone	UK	1-2-3 ágyáskészítés	165-600	81-243
		ágyás/bakhátkészítés	140-800	45-280
HMF-Hermeler Leofant 24/32	D	magasbakhát-készítő	180-300	73-88
Hortech AF Super Perfecta	I	ágyás/bakhátkészítés	140-190	40-59
		ágyás/bakhátkészítés	140-180	45-59
Massano RSG...RSE Plus	I	ágyás/bakhátkészítés	125-600	29-220
Optigép BT-2B (-4B)	H	bakhátkészítés	165-305	30-45
Ortiflor TS; TSA; TSP	I	ágyás/bakhátkészítés	90-585	37-162
Struik BF; RF; ZF Specials F/CS	NL	ágyás/bakhátkészítés	150-720	29-257
		ágyás/bakhátkészítés	150-600	40-220
Simon M; M+; F Triple F/P+TRI	F	ágyáskészítés	125-185	37-59
		3-as ágyáskészítés	375-555	103-125
Weremczuk AUR (+MR)	PL	ágyás/bakhátkészítés	135-150	59-103

Megjegyzés: Forrás: internet gyártmányismertető (2017)

* Kiegészítő technológiai műveletek (bakhátfeltöltés; fóliafektetés; talajfertőtlenítés stb.) is lehetnek.

IrTem kukorica vetőgép

(dupla tárcsás kivitelben,
teleszkópos vázzal, monitorral)

RENKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON

készletről kapható!



Az akció visszavonásig érvényes!

 **CONTSTAR**

Contstar Kft.

4400 Nyíregyháza, Debreceni út 103. Tel: 30/207-6269 és 42/595-289
8500 Pápa, Külső-Győri út 15. Tel: 30/644-5348 és 89/310-003

ZETOR és TZ4K



TÍPUSÚ MEZŐGAZDASÁGI
GÉPALKATRÉSZEK TELJESKÖRŰ
FORGALMAZÁSA

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

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

Spóroljon akár
25 FORINTOT LITERENKÉNT

AKÁR
20 ÉV GARANCIÁVAL

INGYENES
helyszíni felmérés
és tanácsadás



Honlap: www.gazolajkut.hu

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.
E-mail: derby-tur@derby-tur.hu

Telefon: +36 56 354 222
Mobil: +36 20 459 2575

HANKI-KER

HANKI-KER KFT 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>

HunLease
Pénzügyi Szolgáltató Kft.
Független finanszírozás

Lemken Juvel 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**
THE AGROVISION COMPANY

Lemken Rubin 12 KUA rövidtárcsák 4m - től 7m-ig

- félig függesztett kivitelben
- a nagy szármaradványok intenzív és egyenletes bekeverése akár 20 cm munkamélységben
- 736 mm átmérőjű csipkés tárcsalapok szimmetrikus elrendezésben
- választható elmunkáló hengerek az optimális visszatömörítésért



Lemken Karat 9 szántóföldi kultivátor 3m-től 7m-es kivitelig

- 28 cm kapatávolság az optimális lazításért és az intenzív keverésért
- túlterhelésvédelem a kapák védelméért
- késváltozatok a különböző használatokhoz, csekély – közepes – mély műveléshez
- választható elmunkáló hengerek az optimális visszatömörítésért





AVR gyártmányú rotációs talajmarók burgonya talaj-előkészítésében

Burgonya bakhát-/ágyáskészítés és -ültetés korszerű gépekkel

A burgonyatermelési technológiákban jelentős szerepe van az ágazat speciális talajművelő- és ültetőgépeinek. Ezeket a gépeket a különleges eszközök közé lehet besorolni, amelyek szorosan csak egy-egy technológiai művelethez kapcsolódnak. Már a cím „sorrendisége” is gondot jelenthet, ugyanis – a termesztéstechnológiától függően – a bakhátkészítésre burgonya ültetés előtt vagy után is sor kerülhet, míg az egyes bakhátak feltöltése (töltögetése) a termesztett növény technológiai igényétől, illetve vegetációs ideje előrehaladottságától függ.

A burgonya a talaj állapotával szemben a szántóföldi növények többségénél lényegesen igényesebb, ezért termesztéstechnológiai munkaműveletei is nagyobb odafigyelést igényelnek. A hazai burgonyatermelésben a területek nagy többségén bakhátas művelést alkalmaznak, és a bakhátak sortávolsága – néhány nagyüzemi 90 cm sortávolságú termesztéstechnológia kivételével – szinte egységesen 75 cm. Ez azért lényeges, mert a pontos sorcsatlakozások érdekében a burgonyaültető gépek sortávolsága és sorainak száma részben meghatározza, hogy az ültetést követő ágazati technológiai műveletek elvégzésére (pl. bakhátfeltöltés, szárzúzás) milyen sortávolságú és munkaszélességű gépeket lehet/kell alkalmazni. A hazai termőterület kisebb részén alkalmazott ágyásos technológiákban az ágyások osztása ~150-180 cm, és az

ilyen szélességű ágyásokba 2-3 vagy 2x2 burgonya-sor is kiültetésre kerülhet.

A koratavaszi ültetésű burgonya előveteményei – szinte mindenesetben – a korán lekerülő repce és a kalászos gabonák, így a termesztéstechnológiák talaj-előkészítési munkaműveletei a nyárvégi alpművelésekre és a tavaszi ültetőágy-előkészítésre bonthatók. A különböző felhasználási célú (vető-/étkezési) burgonyák nyárvégi-őszi talaj-előkészítési munkái a termesztéstechnológiától függetlenül – a klasszikus sorrendet követve – általában megegyeznek.

Az elővetemény betakarítása utáni tarlóhántás (pl. kompakt rövidtárcsákkal) és tarlóápolás (tárcsázással vagy szántóföldi kultivátorral); szerves- és műtrágyák kijuttatása (ez vontatott, ill. függesztett gépi megoldású is lehet); majd ezeket követi a 30-35 cm mélységű forgatásos (szántásos) vagy forgatás nélküli (lazításos) alpművelés, amely még – a burgonya terméseredményével „meghálált” – altalajlazítással is kiegészíthető. Az utolsó őszi technológiai művelet az alpművelés elmunkálása.

A bakhátas termesztéstechnológiák tavaszi ágazati munkagépei

A bakhátas burgonyatermelési technológiák tavaszi talaj-előkészítési munkaműveleteinek céljai: az őszi alpműveléssel kialakított talajfelszín egyenletessé



Nagy munkaszélességű Baselier HFD talajmaró csőpálcás lezáró hengerrel

VALTRA TRAKTOROK

VALTRA



VALTRA

Önnek **kell**
egy ilyen kulcs!



YOUR
WORKING
MACHINE

Jócsák Attila kereskedelmi vezető • Tel.: +36 30/69-74-225
Cím: H-6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.
E-mail: info@valkon.hu • www.valkon.hu

Valkon gépek, alkatrészek, szerviz



ScanStone 4 Body Bed Former magasbakhát-készítő gép

tétele; a téli csapadék megőrzése; a műtrágyák és egyéb vegyszerek talajba keverése, valamint 12-15 cm mélységig egyenletesen lazított, morzsalékos szerkezetű, gyommentes ültetőágy készítése. A tavaszi talajtömörödés csökkentése érdekében az ültetőágy készítését lehetőleg egy munkamenetben, nagy felfekvő felületű és alacsony nyomású gumibroncsokkal (szükség szerint iker szerelésben) ellátott erőgépek használatával célszerű elvégezni. A tavaszi talaj-előkészítésekre feltételeken – elsősorban a laza, könnyű talajokon – a különböző művelő szerszámokkal felszerelt, kombinált, könnyű magágykészítő gépek alkalmazhatók, amelyek sok hazai/külföldi talajművelő gépjártótól is beszerezhetők.

A kombinált magágykészítő-gépek mellett – különösen a nehezebb talajokon – az aktív, forgó mozgást végző szerszámokkal dolgozó rotációs forgóboronák és a talajmaró jellegű elmunkálók a legalkalmasabbak. Közülük a burgonyatermesztési technológiákban elsősorban a többcélúan alkalmazható, könnyű talajmarókat használják. A függesztett, ~1,5-7,2 m munkaszélességű, egyenletes (max. 15 cm) mélységet átművelő talajmarók kiváló aprító-porhanyító munkát végeznek és apró morzsás ültetőágyat hoznak létre. További előnyeik, hogy barázdák és bakhátak nélküli talajfelszín hagynak hátra; a tápanyagot a legegyszerűbben keverik a megmunkált talajrétegbe; talajszerkezet-romboló hatást nem idéznek elő, csekély vontatási teljesítményt igényelnek.

A talajmarók hátrányaként feltétlenül megemlítendő jelentősen nagyobb hajtóteljesítmény-igényük, az alacsonyabb (4-6 km/h) üzemeltetési sebességük és így a kisebb területteljesítmény.

A tavaszi talaj-előkészítés műveleteit a burgonyaültetés folyamata követi, amely során az ültetőgépekre szerelt soronkénti tárcsapárok vagy az ültetőgéphez felkapcsolt bakhátformáló eketestek/bakhátképző lemezek alakítják ki a kiültetett gumók feletti – 8-10 cm magas – primer (elsődleges) bakhátakat. A szekunder bakhátak az ültetés után 10-14 nappal, már a bakhátfeltöltő – „burgonyatöltőgető” – gépekkel készíthetők el. Az aktív művelőelemekkel ellátott, rotációs talajmaró+töltőgetőgépek több munkaművelet elvégzésére is alkalmas szerszámválasztékkal a technológiában többrétű alkalmazhatóságot (teljes szélességben talajmarás; sík ágyásfelszín kialakítás, különböző hosszúságú zúzókésekkel felszerelve szárzúzás, stb.) biztosítanak. A burgonya bakhátfeltöltő ágazati gépek ismertebb gyártói: a lengyel Akpil, a német Grimme, a belga AVR, a holland Baselier, Miedema és Struik cégek.

Az ágyásos technológiák és speciális talajművelő gépek

A hazai gyakorlatban, ma még aránylag kisebb területen alkalmazott ágyásos burgonyatermelési technológiákban – az ősszel hagyományos módon forgatással (szántással) vagy forgatás nélkül (lazítással) előkészített alpművelésű talajokon – a tavaszi talaj-előkészítés munkaműveleteit az ágazat speciális gépeivel elvégezhető, soronkénti (~1,5 m széles és 40-50 cm magas) bakhátak elkészítése, majd azok teljes szelvényű átrostálása utáni (~1,8 m széles, ~20 cm magas) trapéz alakú ágyások kialakítása jellemző, amelybe a burgonya már beültethető.

Az ágyásos technológiák első menetében alkalmazható bakhátkészítőgépek szimmetrikus elrendezésű (2-3-4 db) jobbos-balos eketestekkel rendelkeznek, munkájuk legjobban a szántáshoz hasonlítható. Rotációs talajmaróval is kiegészíthető munkaeszközök – 1,8-3,6 m munkaszélességüktől függően – egyszerre 1-3 egész + 2 fél bakhát kialakítását végzik el, és az üzemeltető nehéz univerzális erőgépek nyomtávolságához is igazodó munkaszélességük vetelő művelésmóddal minden esetben biztosítható.

A második munkamenetben használható burgonyaágyás-készítő gépek – ásóvasaikkal – az előzőleg készített bakhátak teljes szelvényét kiemelik, a több (3-5) pálcás-láncos rostaszalaggal rendelkező talajleválasztó rostarendszereik segítségével azt átrostálják, ezáltal aprómorzsás talajszerkezetet hoznak létre.

A láncrostákon és a (4-6 db) rögtörő hengereken áthulló apró talajrészecskék gravitációs úton kerülnek vissza a felszínre, amelyet a gépek profil-lemezei trapéz alakú ágyássá formáznak tovább. Az ágyásos technológia előnyei: az őszi talaj-előkészítéskor a forgatásos alapművelés közép mély lazítással helyettesíthető, ami költség- és energia-megtakarítást jelent; jobb vízfelvétel és csapadékgazdálkodás; a széles és sík ágyásfelület jobb tenyészterület eloszlást („növényelrendezést”) biztosít; kevesebb a zöld gumók aránya; öntözéskor az ágyásoldalak kevésbé mosódnak le; a nagyobb védőföldtömeg miatt kisebb a gumósérülés, és a töltögetés művelete is elmarad. Az ágyásos technológiájú burgonyaágazati gépek az angol Standen Pearson és ScanStone, valamint a német Grimme cégek kínálataiban találhatók meg.

Terjednek a gépkapcsolások és az „All-in-One” gépkombinációk

A vető- és az étkezéshurgonya-termesztési technológiákban elsősorban az automata ültetési rendszerű (2-4-6-8 soros) gépeket alkalmazzák. Az automata rendszerű burgonyaültető gépek legnagyobb csoportját a merítőkanalas gépek képezik, amelyek tulajdonképpen „leváltották” a régebbi, de kedvezőtlenebb munkaminőséggel dolgozó (szintén merítő rendszerű) tárcsás-szorítóujjas gépcsaládokat.

A technikai fejlődés – elektrohidraulikus meghajtású és vezérlésű, valamint elektronikus ellenőrző rendszerek beépítése – tette lehetővé az újabb, korszerűbb szalagos vagy húros adagolási rendszerű automata burgonyaültető-gépek kifejlesztését és elterjedését.



Standen Megastar GEN-2 ágyáskészítők munka közben

Az ilyen rendszerű (2-4 soros) ültetőgépek különösen a különböző alakú és méretű, osztályozás nélküli vetőgumók, nagy gumósűrűséggel történő, pontos kiültetésére alkalmasak (pl. Agronomic Multiplant; Grimme GB-serie; Miedema Structural MS-serie stb.). A burgonyaültető-gépekre különböző kiegészítő részesegységek (folyékony- és szilárdműtrágya-, valamint mikrogranulátum-kijuttató adapterek; a vetéssel egy menetben vetőgumó-csávázó berendezések; teljes felületű-/sávos gyomirtószer-kijuttatók stb.) is felszerelhetők. Ezekon kívül a burgonyaültető gépek számos talaj-előkészítőgéppel összekapcsoltan (pl. rotációs forgóboronával, közép mély művelő kultivátorral; magágykészítővel, talajmaróval) az ültetéssel egy menetben is üzemeltethetők.

Dr. Fúzy József



Talaj-előkészítés rotációs talajmaróval, gyomirtó- és talajfertőtlenítő-szer kijuttatás, burgonya ültetés + bakhátkészítés (AVR 5 az 1-ben gépkombináció)

Gyökérzöldségfélék gépi betakarítása

A gyökérzöldségfélék betakarítása több munkaművelet összevonását képező, összetett munkafolyamat és a termesztés egyik legtöbb kézi munkát is igénylő munkaművelete. Erre ásó- és nyűvőrendszerű gépesítési megoldásokat dolgoztak ki a gyártók, a növényfajnak és a felhasználási célnak a figyelembevételével.



Weremczuk Maximus önjáró, 2-soros gyökérzöldség-betakarító gép

A gyökérzöldségfélék hazai termesztésének a legnagyobb – évente mintegy 4.000 hektár – területen termelt csoportjába az ernyősvirágúak közé tartozó sárgarépa, (gyökér) petrezselyem, gumós zeller és a pasztinák tartozik, ezek termesztéstechnológiája, azon belül a gépi betakarítása is közel megegyező. Szintén a gyökérzöldségfélék közé tartozik még a keresztesvirágúak csoportjából a retek és a torna, valamint a libatopfélék családjába tartozó cékla vagy a fészkesvirágú feketegyökér is, ezeknek azonban jelentősen kisebb a hazai termőterülete, termesztésük és betakarításuk is kézimunka-igényesebb, illetve csak részben gépesített.

A gépi betakarítás előfeltételei

A gyökérzöldségfélék sokfélesége és a zöldségfajok eltérő gyökértestei/gumói, különböző levéletük vagy lombozatuk szinte zöldségfajonként más-más betakarítógépet igényelne. Ezt a gyártók a burgonyabetakarítók gyökérzöldség „növény-specifikus” részegységek-

kel való felszerelésével, illetve speciális gyökérzöldség betakarítógépek kifejlesztésével küszöbölik ki.

A hatékony és minél kisebb veszteséggel végzett gépi betakarítás előfeltétele a kő- és kavicsmentes talaj, a talaj-előkészítés során létrehozott porhanyós, laza, rostálható talajszerkezet és az egyenletes talajfelszín, a későbbiekben pedig az egyszerre fejlődő, valamint gyommentes növényállomány. A gyökérzöldségfélék gépi betakarításához alkalmazható betakarítógép szempontjából lényeges az adott zöldségfaj termesztéstechnológiája is, illetve már a vetéstechnológiát is a betakarítógép konstrukciójához (betakarítási „rendszeréhez”) szükséges hozzáigazítani. Ilyen tényező lehet a betakarítógépet üzemeltető erőgép nyomtávolsága, a gumiabroncsainak szélességi mérete; sík művelésmód esetén a növény sorok/iker növény sorok távolsága; bakhátas termesztéskor a bakhátak magassága, távolsága, osztása; ágyásos művelés esetén az ágyástető/ágyásalj szélessége, az ágyások távolsága/osztása, valamint az egy ágyásban található növény sorok száma stb.

Betakarítási eljárások és a különböző betakarítógépek részegységei

Ásórendszerű betakarítógépek

Az ásórendszerű gyökérzöldség-betakarítógépek a feldolgozóipari (konzerv, fagyasztott áru, ivólé és szárított stb.) előállítási és felhasználási célokkal termesztett gyökérzöldségek betakarítására használhatók. Ezek a gépkonstrukciók a burgonya betakarításában alkalmazott gépekkel teljesen megegyeznek, illetve azokhoz nagyon hasonló kivitelűek lehetnek. Az építési mód tekintetében függesztett, vontatott és

1. táblázat Gyökérzöldségfélék betakarító gépeinek jellemző részegységei

Részegységek megnevezése	Jellemző részegységek	
	ásórendszerű	nyűvőrendszerű
	gyökérzöldség betakarító gépeken	
Gyökérkiásó-, kiemelő szerkezetek	felhajlított szélű egylű lemezkes, osztott, villás kiképzésű kiásóvasak	soronként előrenyúló (merev) keskeny kiásó-lazítócs
Röglevástó szerkezetek	gumi ikerhengerek, műanyag rögtörő hengerek	rázócsillagok, kefék hengerek, gumiujjas hengerek
Lombzat-/levéleteltávolító szerkezetek	lengőkések szárúzó, gumilapkás levéletávolító, fűrészfogú tárcsák	soronkénti tépőrendszerű henger- párok, fűrészfogú tárcsapárok
Földlevástó szerkezetek	pálcás (rezgő) rostély, pálcás láncrosta, forgó rostélykerék	pálcás láncrosta, kefék hengerek, rázócsillagok
Gyökérszállító szerkezetek	pálcás-lánccs rostaszalag, gumi szállítószalagok, gumiujjas szalag	soronkénti lombzat megfogó (nyűvő) szíjpárok, szállítószalagok
Kiegészítő berendezések	gyökérgyűjtő tartály, konténerláda töltő szalag, kocsis rakó elevátor	konténerláda töltő, gyökérgyűjtő tartály, kocsis rakó lapátos-elevátor

Acélszerkezet-Technika Kft.



- RAKTÁRAK
 - GÉPTÁROLÓK
 - IPARI ÉPÜLETEK
 - GABONATÁROLÓK
 - ÁLLATTARTÓ ÉPÜLETEK
 - EGYÉB MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK
- TERVEZÉSE KIVITELEZÉSE**

**CSARNOKÉPÍTÉS
KEDVEZŐ ÁRON!**

Elérhetőségek:

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

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



Új ipari 10, 12, 15, 20, 24 m fesztávú, azonnal szállítható, öntartós és rácsos-tartós acélsarnok-vázszerkezetek igény szerinti hosszúságban tartozékaikkal eladók.

Különböző méretű acélsarnok-vázszerkezetek gyártása – szerelése – eladása.

ISO és TÜV minősítéssel ellátva

www.rothkft.hu

06-20-424-5500

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI VÁLLALKOZÁS

MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK GYÁRTÁSA

- Nehézboronák
- Hidraulikusan csukható húzóvázak
- Gyűrűshengerek
- Talajlazítók
- Kombinátorok

Közvetlenül a gyártótól



www.kovacs-ker.hu

4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.

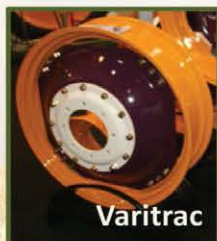
Tel.: 52/358-417. Fax: 52/559-259. Mobil: 30/9455-958.

MEZŐGAZDASÁGI FELNIK MINDEN TRAKTORTÍPUSRA

**Hegesztett és állítható kivitelben!
16"-tól 54"-ig**



Ikresítés



Varitrac



Fixtrac

Speciális megoldások:



John Deere 7430

- Nyomtáv szélesítés 4000mm
- Erősített 20mm felnik



Landini Landpower T165

- Sorközművelő ikresítés
- Extra széles nyomtávra



FANAV

Fandáv Kft. – 1037 Bp. Csillaghegyi út 24. – Tel. 06-1-320-2002

www.fandav.hu – info@fandav.hu

FANAV

2. táblázat Gyökérzöldségfélék nyűvőrendszerű betakarítógépeinek gyártói és jellemző technikai kivitelű gyártmányaik

Gyártó megnevezése	Gyártó ország	A gépekkel elvégezhető technológiai munkaműveletek*				A gépekkel betakarítható gyökérzöldség sorok száma (db)			
		1.	2.	3.	4.	egy	kettő	három	négy
Asa-Lift/Grimme**	DK/D	x	x	x	x	x	x	x	x
Carpi Meccanica	I	x		x	x	x			
Co.Ma.R. SaS.	I	x				x			
Dewulf**	B	x	x	x	x	x	x	x	x
Sator**	PL	x	x	x		x	x		
Simon**	F	x	x	x		x	x	x	x
Weremczuk**	PL	x		x	x	x	x		

Megjegyzés: Forrás: Internet és gyártmányismertető (2016.)

* Jelölések: 1. = gyökérkiemelés - lombtalanítás - gyűjtés konténerládába; 2. = gyökérkiemelés - lombtalanítás - gyűjtés saját tartályba; 3. = gyökérkiemelés - lombtalanítás - felrakás szállító járműre; 4. = gyökérkiemelés - lombtalanítás - válogatás - felrakás (szállító járműre, tartályládába) ** Önjáró betakarító gépek is vannak „x” = gyártnak ilyen gépe(ke)t



Simon R2B5 vontatott, két soros, gyűjtőtartályos betakarítógép

önjáró ásórendszerű betakarítógépek ismeretesek, amelyek egy-/kétmenetes betakarítási technológiát is megvalósíthatnak. Az erőgépekkel üzemeltetett gépek többsége a kétmenetes technológiát, míg az önjáró gépek mindegyike az egymenetes betakarítási eljárást valósítja meg. Az ásórendszerű gépekkel egyidejűleg betakarítható gyökérzöldség sorok száma – a termesztéstechnológiáktól függően – 1-8 növény sor.

Nyűvőrendszerű betakarító gépek

A gyökérzöldségfélék betakarításához kialakított, speciális nyűvőrendszerű gépekkel a frisspiaci ellátásra és az ún. kilós áruként történő értékesítésre (lombozatukkal vagy lombozatuk nélkül), illetve a tartós tárolási célra termesztett (lombtalanított) gyökérzöldségek is jó minőségben – egy menetben – takaríthatók be. A gépek alkalmazásának előfeltétele a betakarítandó növényállomány legalább 30 cm-es sortávolsága és a növény sorok egyenessége. A traktor-munkagép kapcsolat szempontjából függesztett és vontatott, illetve önjáró nyűvőrendszerű gépek különböztethetők meg. Az erőgépekkel üzemeltethető

(egy tengelyes) gépek 1-3 soros, míg az önjáró (két tengelyes) gépek 2-6 soros kivitelűek.

Az ásó- és nyűvőrendszerű gyökérzöldség-betakarító gépek jellemző részegységeit az 1. táblázat foglalja össze.

Gyökérzöldség-betakarítógépek konstrukciói

A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiai a zöldségfaj betakarításának ideje és felhasználási céljai szerint változhatnak, a betakarítási technológiákban alkalmazható gépek konstrukciók kialakítása az adott zöldségfaj termelési és felhasználási céljaihoz igazodik. Az ásó- és a nyűvőrendszerű gyökérzöldség-betakarítógépek európai gyártóinak piacán jelentős globalizáció látható, és jelenleg 10 ország import beszerzésű gépeiből választhatnak a hazai felhasználók. A külföldi gépkínálatban az élre kívánkozik a német **Grimme**, illetve a Grimme cégcsoporthoz tartozó dániai **Asa-Lift** cég, amelyek a gyökérzöldség-betakarítás valamennyi lehetséges technológiai változataihoz – 26 különböző típusú géppel – kínálják gyártmányukat. Ezek között a félig-/teljesen gépesített betakarítási technológiákat megvalósító, 1-6 soros, függesz-



Sárgarépa-betakarítása ásórendszerű Standen Starstream kiásó-kocsirakó géppel



Sárgarépa lombozattal együtt történő csomózása és rekeszekbe gyűjtése Asa-Lift T 200 BU betakarítógéppel

tett, vontatott és önjáró, ásó-/nyűvőrendszerű betakarítógépek különböző változatai találhatóak meg. Hasonlóan széles gépválaszték jellemzi a francia **Simon** cég nyűvőrendszerű betakarító gépkínálatát: itt 11 függesztett (1 soros), 14 vontatott (1, 2, 3 soros) és 12 önjáró (2, 3, 4 soros) gyökérszárzók-betakarító-gép típus közül lehet választani, de ezek mellett félig- vagy teljesen gépesített, ásórendszerű (1-6 soros, függesztett/vontatott/önjáró) betakarítógépek megválasztására is lehetőség nyílik. A belga **Dewulf** cég – „Top Lifting” – nyűvőrendszerű gyökérszárzók-betakarítógépei (4-féle) egysoros függesztett, (8-féle)

1-2-3 soros vontatott és 2-3-4 soros önjáró változatokban kínálnak választási lehetőséget. Ezekon kívül 2-4 soros, ásórendszerű, önjáró (cikóriagyökér-, zellergumó-, paszternák- és cékla-) betakarító gépek is színesítik termékpalettájukat. A lengyel mezőgépgyártók közül a **Sator** és **Weremczuk** cégek kínálatában találhatóak meg nyűvőrendszerű, függesztett/önjáró (1-2 soros) gyökérszárzók-betakarítógépeket a felhasználóik. Lengyel gyártmányú, ásórendszerű betakarítógépek az **Unia Group (Akpil, Brzeg és Krukowiak cégek)** kínálatában vannak, közöttük az egy- és kétmenetes betakarítási technológiákban alkalmazható, 1- vagy 2 soros, kiszedő-rendrakógépek a kisebb és közepes gazdaságoknak jelenthetnek félig gépesített megoldásokat a gyökérszárzók betakarításában. Olasz gyártmányú nyűvőrendszerű gépeket a **Carpi Meccanica** és a **Co.Ma.R.** cégek kínálnak – elsősorban a kis- és közepes gazdaságok részére – 1 soros, különböző konstrukciós változatokban. Az olasz burgonyabetakarító gépgyártók (**Carlotti; Checchi&Magli; Spedo** stb.) gyökérszárzók betakarítására is alkalmas 1 vagy 2 soros ásórendszerű gépei is nagy választékban és sokféle (kocsira-rakó, konténerláda-töltő stb.) kivitelekben szerezhetőek be. A gyökérszárzók-félek nyűvőrendszerű betakarítógépeinek jelentősebb gyártóit és jellemző technikai kiviteleit gyártmányaikat a 2. táblázat foglalja össze.

Dr. Fűzy József

HABI Mezőgazdasági gépalkatrészek kis- és nagykereskedelme

Folyamatosan bővülő szaküzlethálózatunkban már az ország 20 pontján várjuk kedves Vásárlóinkat!

- Eredeti, gyári MTZ és egyéb traktoralkatrészek
- Kiegészítő termékek széles választéka (olaj, gumi, csapágy, akkumulátor, hajtástechnika)
- Komplet munkagépek, munkagépalkatrészek



Központi elérhetőségek: Tel.: 77/426-335 Fax: 77/426-365 E-mail: rendeles@habi.hu

További információkért, termékeink és szaküzleteink részletes listájáért látogasson el weboldalunkra, webáruházunkba és csatlakozzon Facebook közösségünkhöz!

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

Bendőpufferek szerepe a tejelő szarvasmarhák takarmányozásában

A tejelő szarvasmarha tenyésztésben felmerülő problémák elsődleges okozója közvetlenül vagy közvetve az acidózis. Az anyagcsere-forgalmi problémák előidézése mellett az acidózis csökkenti a tejtermelést, felelős a tej alacsony zsírtartalmáért, valamint mozgásszervi és szaporodásbiológiai betegségeket idéz elő. Az acidózis fokozza a tögygyulladás kialakulásának kockázatát, felelős a magas szomatikus sejtszám kialakulásáért, hajlamosít a baloldali oltógyomor helyzetváltozásra.

Az acidózis kialakulásának legfőbb oka a nagyarányú, könnyen emészthető szénhidrátok etetése. Ezek hatására a bendő pH értéke csökken, a *Streptococcus bovis* baktériumok száma megnövekszik, ami tovább csökkenti a pH értéket. Az alacsony kémhatáson a *Lactobacillus* nagymennyiségű tejsavat kezdenek el termelni, aminek eredménye a rendkívül savas bendőkörnyezet.

A bendő pH értékének 6,4-ről 5,6 pH értékre történő csökkenése nem csak az acidózis miatt veszélyes, de 30%-kal csökkenti a rostok emészthetőségét is. Az emésztés ilyen mértékű csökkenése 2,5 literes tejtermelés csökkenést eredményez.

A bendőben élő mikroorganizmusok számára a legmegfelelőbb, ha a bendő kémhatása pH 6,2-6,8 tartományban mozog. Ebben az esetben tudnak megfelelően szaporodni, maximalizálni a tejtermelést, javítani az állatok egészségi állapotát, ezáltal növelni a termelés jövedelmezőségét.

A bendőben élő mikroorganizmusok a tömegtakarmányok szénhidrátjaiból illózsírsavakat, bakteriális fehérjét képeznek, ami fedezni tudja a nagy tejtermelés energiaigényének 75, aminosav igényének pedig 60%-át.

Magas termelésű tehenek esetében a nagyarányú illózsírsav termelődés miatt a bendő „savanyodása” elfogadott, amennyiben ez megfelelő kontroll alatt van tartva, a tejtermelés növekedni fog.

A szubklinikai acidózis kialakulása azonban jelentősen csökkenti a tejtermelést, és fokozza a betegségek kialakulásának kockázatát. Szubklinikai ketózisról abban az esetben beszélhetünk, ha a bendő kémhatása tartósan pH 5,8 alá csökken. Ebben az esetben

csökken a tehenek szárazanyag felvétele (ami tovább súlyosbítja a problémát), a rostok emésztése romlik, a mikrobiális fehérjeképződés csökken, a tejsír tartalom alacsony lesz, a tejtermelés zavart szenved.

A bendő pH szabályozása

A fent említett problémák elkerülésének érdekében a bendő pH értékét szabályozni kell. Ennek legtermészetesebb módja a nyál pufferelő képességének kihasználása.

Sok esetben azonban szükség van a szervezet természetes puffer-rendszerének támogatására. A legelterjedtebb módszer a szódabikarbóna (NaHCO_3) vagy magnézium oxid (MgO) takarmányhoz történő keverése, vagy ad-libitum etetése. Ennek azonban megvan az a veszélye, hogy túl-pufferoljuk a bendőt, ami szintén termelés-csökkenéshez vezet.

A legjobb eredményt azonban olyan retard hatású készítményekkel lehet elérni, melynek összetevői a takarmányfelvételt követően eltérő időben kezdenek el oldatba menni, így az emésztés teljes időtartama alatt folyamatosan fejtik ki hatásukat. Érdemes olyan terméket választani, mely puffer-anyagokon felül élesztőt, növényi illóolajokat, és olyan bendő-specifikus ásványi anyagokat tartalmaz, melyek támogatják a bendőbaktériumok működését, szaporodását.

Egy kombinált, retard hatású bendőpuffer napi költsége kevesebb, mint 0,5 liter tej ára, a hatása azonban erőteljesen jelentkezik a tejtermelés növekedésében, a jobb általános egészségügyi és szaporodásbiológiai állapotban.

Kürthy-Molnár Zoltán

www.abhof.com

AB HOF

Speciális kiállítás MEZÖGAZDÁK részére,
akik termékeiket közvetlenül értékesítik.

WIESELBURG



MESSE
WIESELBURG

WIR SCHAFFEN BEGEGNUNG



03. 03. - 06. 03. 17

„AB HOF“ Wieselburg 2017

– idén első alkalommal várja
az új 3-as csarnok a látogatókat

2017. március 3-6-a között látogatható Wieselburgban a 23. alkalommal megrendezett szakvásár a termékeiket közvetlenül értékesítő gazdálkodók számára a tej-, hús-, gyümölcs-, gabona- és zöldségfeldolgozás, értékesítési helyek, tárolás, szállítás, csomagolás és értékesítés, valamint a gazdatermékek és szolgáltatások marketingje/reklámozása tematikáiban. Az „AB HOF” szakvásárra a kezdetektől máig Ausztriából és külföldről kerekén 35 ezer látogató érkezett, és csaknem 300 kiállító van jelen.

A vásár két területre oszlik: a közvetlen értékesítéssel foglalkozó érdeklődők a szakmai részt (többek között a feldolgozáshoz és az értékesítéshez szükséges gépek, eszközök, segédesszközök) ismét a 3-as és a 9-es csarnokban találják, míg a vásárlási és kóstolási lehetőséggel egybekötött fogyasztói rész az Erlauf folyón átívelő fedett hídon, a Wieselburg csarnokban (10-es csarnok) valamint az Alsó-Ausztria csarnokban (11-es csarnok, Steierdorf) található. A több mint 20%-ban nem Ausztriából érkező kiállítók aránya jelentős mértékben nemzetközivé tette az „AB HOF” szakvásárt. A látogatók nagy része a környező országokból érkezik, és a csoportok számára lehetőség van a régióban működő, közvetlen értékesítéssel foglalkozó üzemek látogatására. A fogyasztók és gyártók számára is érdekesek a különböző termékbemutatók és kóstolók, a hibák felismerése, a gyár-



tással kapcsolatos következtések levonása. A szakvásár előterében és annak időtartama alatt egyébként meghatározó hangsúlyt kapnak a kóstolók és bemutatók minőségversenyei az égetett szeszek, likőrök; a must, gyümölcslé, ecet, gyümölcsbor italok, lekvárok, szárított gyümölcsök; a nyersen pácolt áruk, főtt és pácolt áruk, nyerskolbászok, kenőmájasok; a termelői kenyér; valamint a termelői édesvízi halak és az étkezési olajak kategóriáiban.

A termégyártást bemutató szemináriumokon a résztvevők korlátozott számban saját maguk is kipróbálhatják a gyártási folyamat egyes részeit, a kenyér, zöldfűszer, mustár, tészta vagy a szárított, aszalt termékek gyártására vonatkozó értékes ötleteket, tanácsokat gyűjthetnek, új információval bővül és/vagy elmélyíthető ismeretük a különböző ágazatokban (pl. a méhészet, kertészet).

Mindemellett az AB HOF számos tanácsadó helyén a sikeres gazdálkodás leglényegesebb elemeiről nyújtanak információkat a rendezők. További információ: Messe Wieselburg +0043(0)7416/502-0; www.messewieselburg.at

Egy fontos „apróság”, ami meghatározza tejlő teheneink életét és a tehenészet eredményességét

A siker a részletekben rejlik és a pontos végrehajtáson múlik. Mint látni fogják, a növénytermesztőnek ugyanúgy szerepe van a tehén életében és a tejtermelés hatékonyságában, mint a gépkereskedőnek vagy az üzemeltető gépésznek. Az állattenyésztő „csak” az utolsó szem a láncolatban. De a legfontosabb, hogy mit szól mindehhez a tehén. Mert attól a tehentől várható el jó teljesítmény, amelyik jól érzi magát a mi üzemi körülményeink között. Mi kell ahhoz, hogy jól érezze magát a tehén? Nyugalom, állandóság, pihenés és jó takarmány. A nemzetközi kutatás is erre összpontosít napjainkban: a tehenéskomfort van a fókuszban. A bendő komfortját pedig elsősorban az elfogyasztott takarmány fizikai szerkezete, szecska- és szeletmérete határozza meg. Tehát minden „apróság” számít.

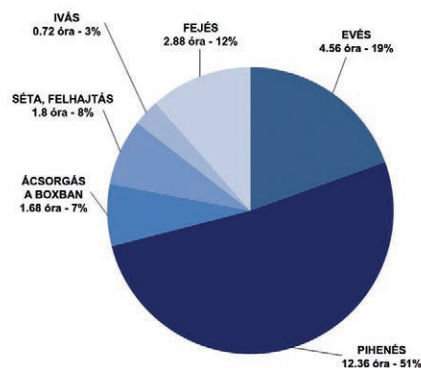
Az alapok

A kérődzők bendőjének megfelelő működéséhez nélkülözhetetlen a szerkezettel bíró, ún. strukturális rost etetése. Ezen strukturális rost biztosítja a megfelelő bendőmozgást, a kérődzést, a nyáltermelést. A rágás és kérődzés közben termelődő lúgos és nagy mennyiségű (naponta 70-180 liter) nyál szabályozza ugyanis a bendőfolyadék kémhatását. Ez ellensúlyozza a tehén bendőjében termelődő savakat. A csúcstermelés időszakában akár napi 8-10 kg sav is keletkezhet egy nagy termelésű tehén bendőjében! A megfelelő bendőműködés és az átlagos tejszírtartalom fenntartásához ezért legalább 12 órát kellene pihennie egy nagy termelésű tehénnek úgy, hogy 7-9 órán át kérődzön közben. Ehhez kell a jó „fekhely”, a hűvös és szellős istálló, a tehentársak (a „csorda”), a nyugalom és a strukturális rost, ami kérődzésre készíti a tehenet.

A tehén „napirendje”

A tehénnek még az intenzív tartási rendszerekben is meg van a saját napirendje, amit szeret betartani. A tehén kedveli az állandóságot, és ha teheti, sokat pihen, ahogy az ábra is mutatja (1. ábra). Az 1. táblázatban pedig az látható, hogy a legkiválóbb termelésű tehének naponta 2 órával többet pihennek, mint az átlagos tehén! A tehén pedig leginkább akkor kérődzik, ha fekszik. A kérődzés 80-90%-a fekvéskor mérhető (Krawczel és mtsai, 2012). A tehenéskomfort, a pihenés és a kérődzés tehát összefüggenek és meghatározó jelentőségűek a tehén életében valamint a termelés hatékonyságában.

Az átlagos kérődzési idő 450-550 perc naponta (Grant, 2013). A jó telepi management célja, hogy a csoport egyenletes, nyugodt képet adjon, az egyedi értékek közötti napi eltérés pedig maximum 30-50 perc legyen. Miért fontos ez? **Mert a legolcsóbb bendővédelem: a pihenés és a kérődzés. A tehén szokott aludni, de keveset. Ez evolúciós örökség: az éber ragadozók miatt nem aludhat sokat egy növényevő. Pedig az alvás nagyon fontos**



1. ábra A tejlő tehén napirendje egy átlagos napon (Matzke és Grant, 2002)

lenne az anyagcsere-folyamatok és az immunrendszer szempontjából. A kérődzés részben kiegészíti az alvás rövid, de kedvező hatását: fizikai pihenést és megújulást jelent a tehénnek.

A kérődzés az alváshoz hasonló kedvező élettani hatású funkció, mivel a kérődzés alatti agyhullámok hasonlóak az alvás vagy a „bóbiskolás-szendergés” alatti agyhullámokhoz (Bell, 1960). Ezért a csökkent kérődzés „vészharangja” a stresszhatásoknak, a fájdalomnak, a félelemnek, és a betegségeknek (Welch, 1982; Hansen és mtsai, 2003). Kimutatták, hogy a kérődzés időtartama csökken akut vagy krónikus betegségek esetében (Gordon, 1968). A kérődzési idő tehát egyfajta indikátor, amit a bendőállapot, a szaporodásbiológiai fázis (ivarzás), a telepi menedzsment és az állomány egészségi állapotának jelzésére

1. táblázat Az átlagos tejlő tehén és a legjobban termelő 10 tehén napirendje egy átlagos napon (Matzke, 2003)

	Átlag termelésű tehén	'Top 10' tehén
Évés az etetőasztalnál, óra/nap	5.5	5.5
Pihenés, óra/nap	11.8b	14.1a
Álldogálás a folyosón, óra/nap	2.2a	1.1b
Álldogálás a boxban, óra/nap	1.4a	0.5b
Ivás, óra/nap	0.4	0.3

A különböző betűjelek szignifikáns eltérést jeleznek $p < 0,05$

NE ÁSSA EL!



ÁTVESSZÜK ÉS ELSZÁLLÍTJUK
AZ ÁLLATI TETEMEKET ÉS A
VÁGÓHÍDI MELLÉKTERMÉKEKET!

**AZ ÁTVÉTELI ÁRAK MINDEN KORÁBBINÁL JOBBAK,
EGYES ESETEKBEN INGYEN!**

További információ:

Csali Hungária Kereskedelmi Kft.

Tel: +36-20/801-5325 Kiss Zsófia • +36-20/333-1825 Rigó Róbert

E-mail: info@megsemmisitjuk.hu



www.megsemmisitjuk.hu

használható és 14-48 órával korábban jelez, mint a hagyományos tünetek (a láz, a gyenge étvágy vagy tejtermelés-csökkenés). Már az átlagtól való kis mértékű eltérés is jelzésértékű lehet (Grant, 2013).

A gyakorlat számára mit jelent ez? A bendőegészség és a tejtermelés fenntartásához 1 falat megrágásakor legalább 55-ös rágásszám (optimum 60 felett) és 12,4 óra rágás szükséges (evés és kérődzés egyben), amit napi 5 kg fizikailag hatékony rost (peNDF) biztosít (Mertens, 1997).

Hazánkban a rost elsődleges hordozója a tömegtakarmány, ezért a rosttartalom növekedése általában a struktúrhatás növekedését is jelenti az adagban. Vannak azonban a strukturális rost mellett olyan rostforrások is, melyek bár jól emészthetők, de stimuláló fizikai szerkezettel nem bírnak:

1. strukturálisrost-forrás (tömegtakarmányok: szilázsok, szenázsok, szénafélék)
2. nem strukturálisrost-források (szójahéj, répaszelet, gyapotmag).

A struktúrával rendelkező rost egyszerre javíthatja a bendőfolyadék kémhatását és a tejsír képződését, amennyiben a tömegtakarmány lebontható rosttartalma kedvező (tehát fiatal lucerna, fű, gabona, és pillangós keverék a szilázs alapja). A lignifikált rost (pl. öreg lucerna) nem segíti a tejsír-képződést, annak ellenére, hogy (megfelelő struktúrával) kedvező hatással lehet a kérődzésre.

A „jó” tehén ismerve: szeret és tud is sokat enni!

Vitathatatlan a strukturális rostnak a bendőegészségre gyakorolt hatása. A szecskaméret azonban – miközben pozitívan hat a bendőfolyadék kémhatására –, negatívan befolyásolja az étvágyat (Allen 1997; Mertens 1997). Telít és lassan ürül. A strukturális rostra tehát szükség van a bendőműködés szempontjából, de nagyobb mennyiségben etetve csökkenti az étvágyat (következésképpen a szárazanyag-felvételt és a tejtermelést).

Nagy termelési szint esetében a TMR fizikai szerkezete ezért azon a határon mozog, ahol még éppen elegendő a strukturális rost (méretében és mennyiségében), de csak minimálisan korlátozza a szárazanyag-felvételt. Ennek a határnak a beállítása és hosszú távú fenntartása, meghatározó a tejtermelés, az állomány egészségi- és szaporodásbiológiai állapota, valamint a profittermelés szempontjából. Jelentős és fontos „apróság”.

Általában az a tapasztalat, hogy a TMR növekvő rostkoncentrációja csökkenő tendenciát okoz a tejtermelésben (amikor az rostforrás szerkezettel bíró tömegtakarmány). Egy kísérlet adatai szerint közel 2 liter volt a különbség a tejtermelésben a rostellátás függvényében a 26-34% szá. NDF-tartományban, 20 literes termelési szint mellett, azonos komponensek és fehérjetartalom mellett (Beauchemin és Buchanan, 1989). Nagyobb termelésű állományokban, 30-

2. táblázat Ideális frakcióeloszlás az „új” Penn State szita szerint (Heinrichs, 2013)

Pórusméret (cm)	kukoricaszilázs	lucernaszenázs	TMR
> 1,9 cm	3-8%	10-20%	2-8%
0,8-1,9 cm	45-65%	45-75%	30-50%
0,4-0,8 cm	20-30%	30-40%	10-20%
<0,4 cm	<10 %	<10 %	30-40 %

40 liter tejtermelés környékén természetesen a különbség hatványozódhat. Másrészt, ahogy csökken a tömegtakarmánnyal bevitt rost koncentrációja az adagban, úgy nő a szárazanyag-felvétel. De csak addig, amíg el nem éri a TMR a 25%-szá. NDF koncentrációt. Ez alatt rosthányos állapot fog kialakulni, ami elsavanyítja a bendőfolyadékot és rontja az étvágyat (Allen, 2000).

Mi a megoldás? A megfelelő TMR szerkezet: közel 50%-ban 1-2 cm-es rostok és minimális mennyiségben (2-8%-ban) hosszabb, 2-5 cm-es szálal rosthordozók (szilázs, szenázs vagy széna). Az ideális szerkezet számszakilag a 2. táblázatban látható frakcióeloszlású. A telepi menedzsment elsődleges feladata hosszú távon betartani és betartatni az alábbi értékeket. Ez az alapja a tehén „boldogságának”, a 7-9 óra kérődzésnek, a bendőegészségnek, de egyben a megfelelő mértékű szárazanyag-felvételnek, így a tejtermelésnek is. Mert tej csak abból lesz, amit a tehén megeszik.

Apróság vagy mégsem az?

A struktúra jelentőségét igazolja az a kísérlet, melyben hosszú szecskaméretű lucernaszilázst alkalmazva az adagban a szárazanyag-felvétel 3 kg/nap értékkel csökkent, amikor a szilázs részarányát 35%-ról 65%-ra emelték (szárazanyag-alapon). Amikor azonban a rövid szecskaméretű lucernaszilázs mennyiségét növelték azonos léptékkel, akkor csak 0,5 kg/nap értékkel romlott a szárazanyag-felvétel (Dado and Allen, 1995)! **Tehát a finomabb fizikai szerkezettel nagyobb rostbevétel érhető el a szárazanyag-felvétel növekedése által!**

Egy USA-beli kísérletben a lucernaszilázs szecskaméretének hatását vizsgálták tejelő tehénekben (átlagos elméleti szecskaméret: 4,8-22,3 mm). A szecskaméretet a „rövid” és a „hosszú” frakciók különböző arányú keverésével alakították ki:

- hosszú (61% >19mm, John Deere: 22,3 mm)
- közepesen hosszú (2/3 hosszú + 1/3 rövid)
- közepesen rövid (1/3 hosszú+2/3 rövid)
- rövid (52% 8-19 mm; New Holland:4,9 mm).

A szecskaméret csökkentésének hatására nőtt a szárazanyag-felvétel (+2,5 kg/nap/tehén), nőtt az rostfelvétel (NDF: +0,7 kg/nap/tehén), a kérődzés és az evés időtartama, de nem befolyásolta a bendő kémhatását, a tejtermelést (34,8-36 kg tej/nap), a tejsír- és a tejfehérje tartalmat (Kononoff és Heinrichs, 2003).

**AGRO-LARGO**MEZŐGAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMELI KFT.
AGRICULTURAL AND COMMERCIAL COMPANY

www.agro-largo.hu



Hogy legyen mit kaszálni...

Tavaszi takarmányfű-vetőmag ajánlatunk:

Kaszálókeverékek:

Greenland keverék, ár: 770 Ft + Áfa/kg

Gigant keverék, ár: 875 Ft + Áfa/kg

Legelőkeverékek:

Fauna keverék, ár: 770 Ft + Áfa/kg

Szavanna keverék, ár: 840 Ft + Áfa/kg

Lóerő csemege keverék, ár: 875 Ft + Áfa/kg

AKG-keverékek: Zöldugar 1. , Zöldugar 2.

Ár: 750 Ft + Áfa/kg

Pillangós virágú takarmánynövények vetőmagjai:

Lucerna, Tavaszi bükköny, Baltacim, egyéb vetőmagok

Egyedi vetőmagkeverékek igény szerint

AGRO-LARGO Kft.

Székhely: 2360 Gyál, Patak u. 5. Tel: 06-29/540-410

Vetőmagüzem: 8798 Zalabér, Hunyadi u. 6. Tel: 06-83/376-039

info@agro-largo.hu • http://www.agro-largo.hu/

A JÖVŐ VÁLASZTÁSA

**Ismerje meg Ön is:**
kiváló termőképességét;
kiváló takarmányérték-
sítését;
rendkívüli életképesség-
gét; kiváló tojásmínőség-
gét; egyenletes mélybar-
na héjszínét és a fajta-
hoz kapcsolódó szolgál-
tatások széles körét.**LOHMANN
BROWN CLASSIC****MohóCsibe Kft.**

További információ:

8162 Küngös, Thury major 01130 hrsz.

Mobil: 20/936-6791

E-mail: mohacsibekft@gmail.com

ÚJ HIBRID

LOHMANN BROWN-LITERepedarával való
takarmányozás esetén
sem kifogásolható a tojás
minősége!

NE ÖNTSE KI FÁRADT OLAJÁT!

Fizetünk érte, vagy egyéb
veszélyes hulladékát
elszállítjuk térítésmentesen
az olaj súlyának 20%-ig!**Öko 2000 Kft.**

2340 Kiskunlacháza, Hatház u. 38.

Tel/Fax: (24) 430-371; (20) 333-1081

Állattartás?

www.agraragazat.hu**AJG**
AGROGÉP JÁRMŰ-ÉS GÉPGYÁRTÓ KFT.AJG AGROGÉP JÁRMŰ-
ÉS GÉPGYÁRTÓ KFT.

4461 Nyirtelek, Kastély u. 3.

Telefon: +36 (42) 525 111

Telefax: +36 (42) 210 602

e-mail: kereskedelem@ajgkft.hu



Termékeink

szippantó tartálykocsik 3-20 m³talajbainjektáló és
locsoló tartálykocsik 5-20m³takarmányszállító
tartálykocsik 3-16 m³

mezőgazdasági pótkocsik 3-18 t

Termékeinket keresse
forgalmazóinknál!www.ajgkft.hu

Egy másik USA-beli kísérletben a kukoricaszilázs szecskaméretének hatását vizsgálták tejelő tehenekben. Az elméleti szecskaméretet az alábbi volt: 7,4 mm; 7,8 mm; 8,3 mm; 8,8 mm. A szecskaméret csökkentésének hatására nőtt a szárazanyag-felvétel (+2,3 kg/nap/tehén), nőtt a rostfelvétel (NDF: +0,7 kg/nap/tehén), nem befolyásolta a bendő kémhatását (pH 6,3-6,4), a tejtermelést (41,1-42,3 kg tej/nap), a tejszír- (3,7-4,0%) és a tejfehérje-tartalmat (Kononoff és Heinrichs, 2003).

A korszerű betakarítógépek aprítószerkezetének kedvező fajlagos üzemanyag-felhasználása miatt és a tömörítés hatékonysága érdekében kukoricaszilázsaink szecskamérete átlagosan 1-2 cm között található, továbbá lebontható rosttartalmuk korlátozott (dNDF: 200-250 g/kg szá.) Ezért napjainkban a szerkezettel bíró és egyben lebontható rost hordozója elsősorban a korai betakarítású gabona-, fű- vagy keverékszilázsok (min. 300 g/kg dNDF). A lucernaszéna, a lucernaszilázs és a lucenaszenázs strukturhatása kedvező, de lebontható rosthányada korlátozott a fiatal fű- és gabonaszilázsokhoz képest (dNDF: 180-200 g/kg szá.)! Kérdés a szálás széna etetése is. Egy kísérletben a szálás lucernaszenát a TMR mellett etették, külön, ami növelte a szárazanyag-felvételt, de nem javította a tejtermelést. Tehát a takarmányértékesítés romlott a szálás széna hatására (Fischer és mtsai, 1994). Egy másik kísérletben három különböző TMR (NDF: 26%, 30%, 34%) napi mennyiségének 15%-át szálás fűves-lucerna keverékszenával helyettesítették. A szálás széna etetése nem növelte a kérődzés időtartamát (Beauchemin és Buchanan, 1989).

A tehen, ha teheti: válogat!

Fontos szempont tehát, hogy a TMR alkotórészeként ne legyen túl hosszú a strukturális rost, mivel csökkentheti az étvágyat. De van egy másik szempont is, ami nem apróság! A hosszú szálakkal lehetőséget adunk a tehennek, hogy a kevésbé ízletes rosthordozókat (szénát) kiválogassa és meghagyja azt. Kononoff és Heinrichs (2002) azt találta, hogy a 19 mm-t meghaladó frakció arányának 3-ról 12%-ra történő növelése intenzívebb kérődzést eredményezett és kedvezőbb bendőkémhatást, de 30%-ra való emelése már károsan hatott: csökkentette a bendőfolyadék pH-ját (a tehen kiválogatta és meghagyta a rost egy részét). Tehát a durva rostos TMR szerkezet bendőacidózisra hajlamosíthat a válogatás miatt! Ne felejtjük el, csak annak a rostnak lehet jótékony hatása, amit a tehen megeszik. A heterogén szerkezet a csoporton belül nagy egyedi különbségeket, egyazon tehen esetében pedig jelentős napi eltéréseket okozhat az energia- és rostfelvételben, valamint a bendőfolyadék kémhatásában. A TMR durva fizikai szerkezete tehát esetenként a rangsorban alacsonyabb rendű állatok, illetve a fejérről később visszaérkező tehenek esetében potenciális kockázatot jelent, mivel energia- és fehérjehiányt okozhat, vagy éppen annak



ellentétéként, a domináns tehenek és a fejérről korábban visszaérő teheneket a bendőacidózisra hajlamosíthatja.

Az újabb vizsgálati eredmények szerint a keverék fizikai szerkezete (homogenitása és méreteloszlása) akkor megfelelő, ha az eredeti TMR és a tehenek által meghagyott maradék összetétele hasonló! Amennyiben az eredeti és a maradék minták egyes mérettartományainak/frakcióinak a súlyarányában a különbség nem haladja meg az 5%-ot, akkor a kiindulási keverék megfelelő szerkezetű volt, mivel a tehen csak minimálisan tudott válogatni benne. Egy durva szerkezetű TMR kiválogatására látunk

példát a 3. táblázatban: a hosszú rost jelentős részét meghagyta a tehen, míg az abrakot kiette. Bendőacidózisra hajlamosító szituáció. Ennek ellenőrzésére alkalmas berendezés a Penn State szeparátor (új változata: Heinrichs, 2013).

A szeletméret felső határa a tehenek válogatása szempontjából az egyik leglényegesebb szempont. A külföldi és hazai gyakorlati tapasztalatok szerint az 5 cm-nél hosszabb szeletméretű szénát a tehen már képes kiválogatva meghagyni.

A műszaki technológia és a tehen egészsége

Fontos tehát azon műszaki technológia átgondolása, mely lehetővé teszi a szénafélék finomra aprítását, nagy mennyiségben és folyamatosan történő előkészítését etetésre. Mindenképpen előaprítást javaslunk. Van a hazai kereskedelemben elérhető, több funkciójú dézsás kivitelű berendezés, amivel ez jól végrehajtható. A műszaki háttér tehát elérhető. A bálázók pedig már több késes kivitelben készülnek (15-25 kés), ami lehetővé teszi, hogy a bálán belül az anyag szeletmérete 5-10 cm között legyen. Ez segíti az előaprítást etetés előtt. Az önjáró keverő-kiosztó kocsik silómarója alapvetően jó hatásfokú aprítást tud végezni, de lassú. Ezért itt is ajánlott az előaprí-

3. táblázat A jászolmaradék alakulása régi Penn State szeparátorral vizsgálva (Kononoff és Heinrichs, 2002)

Tábla	Méret (mm)	Durva, hosszú rostú TMR	
		Eredeti	Maradék
1	>19.0	16	60, sok rost maradt
2	19.0 – 8.0	50	24
3	8.0 – 1.18	30	15, kiette az abrakot
4	<1.18	4	1

ELŐFIZETŐI AKCIÓ

Agrárágazat

MEZŐGAZDASÁGI HAVILAP

www.agraragazat.hu

**Fizessen elő 1 évre január 20. és április 30. között
az Agrárágazat Mezőgazdasági havilapra,
és nyerje meg a Déli-Farm Kft. által forgalmazott termékek egyikét:**

AKO Power villanypásztor készülék, Kerbl csészés öntöttvas itató,
MiniKill elektromos rovarölő, juhnyíró olló,
marhavakaró, nyúl önetető, kültéri lótakaró,
Dogs Place kutyaágy, Atlanta nyakörv, stb.

**A Déli-Farm Kft. a takarmányok és az állattenyésztéshez
szükséges eszközök forgalmazója és szaktanácsadója.**

Előfizetés: www.agraragazat.hu/elofizetes

Sorsolás: 2017. május 10.



tás. A vertikális csigás keverőkocsik robusztus kivitelükből adódóan meg tudnak birkózni a bálás széna aprításával, de nem biztosítanak finom és egyenletes szeletméretet előaprítás nélkül. A horizontális keverő csigával szerelt kiosztó kocsik esetében pedig a bálák előaprítása azért fontos, mert a vízszintes csigák nem bírják el egy egész bálával. A berendezések (a mixerkocsikban lévő keverőcsigák és a rajtuk lévő kések) védelmében és élettartamuk növelése miatt is ajánlott az előaprítás. Az előaprított szénát fedett takarmánykonyhában tároljuk etetésig.

Széna vagy szalma? Vagy egyik sem?

Megoldást jelenthet a nehezen aprítható széna részbeni helyettesítésére a nagy szárazanyag-tartalmú lucernaszénázis etetése (40%sza.), mivel az finomra szecskázott (1,5-2 cm), kemény rostja stimulálja a kérődzést, és kevés savat tartalmaz. Lehetőség a lucernaszéna rétiszenára való lecserélése, mert ekkor az aprítás során nem vesz el a levélporral a fehérje. Továbbá a réti szénán tovább kérődzik a tehén, mint a lucernaszénán (Allen, 2000). Másik megoldás a kis mennyiségben etetett (kb. 0,2-0,5 kg/nap/tehén), finomra aprított (2 cm) és jó minőségű takarmányszalma (fedett helyen tárolva)! Továbbá a strukturforrásként kis mennyiségben etetett (2-3 kg/nap/tehén), szemérésben ('öregen') betakarított, de finomra szecskázott búza- és árpaszenázis. Utóbbiakból nem szabad nagyobb mennyiséget etetni, mert energiatartalmuk és emészthetőségük rendkívül gyenge. Csak a kérődzés stimulálására használjuk kis mennyiségben őket. A Shredlage® technológia a kukoricaszilázst új oldaláról fogja bemutatni a jövőben.



A 20-26 mm-es szecskaméret csak ezen műszaki megoldással, a szár zúzásával ad jól tömöríthető fizikai szerkezetet a kukoricaszilázsnak. Reméljük, a nagyobb szecskaméretű, de roncsolt szerkezetű kukoricaszilázs segít majd a bendőegészség megtartásában, a tejtermelés szinten tartása mellett. Ilyen kukoricaszilázs etetésekor a széna napi mennyisége csökkenthető!

Az aprítás célja, hogy a tömegtakarmány homogéneen keverhető legyen és ne tudja kiválogatni a tehén. A robusztus szárszerkezet és az, hogy hosszú ideig tartózkodik az ilyen nehezen lebontható anyag a bendőben, már önmagában is segíti a kérődzést.

Önkontroll

A TMR fizikai hatékonyságának ellenőrzéséhez a rendszeres TMR vizsgálaton keresztül vezet az út (Penn State szeparátorral). A jászolmaradék szintén fontos információkat hordoz. Emellett azonban a tehenek viselkedésének megfigyelése is szükséges. A rostellátottság ellenőrzésére az alábbi szempontokat javasoljuk:



Takarmányfelvétel és annak változása. A csökkenő szárazanyag-felvétel önmagában is okozhat bendőacidózist.

Bendőteltség. Bal oldalon. Jele az étváagnak és a rostbevitelnek.

Jászol/etetőasztal: a maradék TMR szerkezete (a válogatás hajlamosít a szubklinikai bendőacidózisra)

Rágási aktivitás (optimális esetben eléri a 60 rágómozgást falatonként)

Kérődzés aránya a csoporton belül (optimális esetben 50% feletti a kérődzők aránya és kevesebb, mint 5% ácsorog az etetést követően, legalább 1,5 óra elteltével)

A trágya szerkezete (állag, szag, szín, hosszú rostok): ha 25 bélsárból 5 híg, akkor a csoport felülvizsgálatra szorul. A normál bélsár kb. 4-5 cm magas.

Lábállapot (csülökirha-gyulladás és talpfekély gyakorisága). Sántaság: ha több, mint 5%-a az állománynak 2 pont feletti (1 pont: nem sánta; 2 pont: enyhén görbült hát járás közben), akkor ellenőrizni kell a bendőacidózist lehetőségét és módosítani kell az adag szerkezetét, összetételét.

A tehén békés, nyugodt jószág, de nem tűr el mindent. Magyarországon mindössze 2,2 laktációt él meg, azaz kb. 5 évig él nálunk egy tehén. Élhetne sokkal többet is. A nagyüzemi körülményeknek és az iparszerű termelésnek bizony ára van. A tehenészetre régen azt mondták, a mezőgazdaság nehézipara, mivel szakmai felkészültséget, állandó készenlélet és folyamatos munkát igényel nap, mint nap. Embert próbáló körülmények között, egy élő rendszert, – a tehenet – kell úgy munkába állítani és működtetni, mint egy gépezetet. Nem lehetetlen feladat, de nehéz. Napjainkban azonban segítségükre van a fejlett műszaki technológia, a jó genetika, a fejleszthető infrastruktúra, és a tudás: az állat és a takarmány pontosabb ismerete. A gazdaságos termeléshez, amikor a saját növedéknevelési költségeit a tehén „kitermeli”, legalább 3,5 laktációra lenne szükség. Tehát hosszabb élettéljesítményt kíván az ökonómia és a gondos gazda egyaránt. Ennek eléréshez bizony sok „apróság” van szükség.

Dr. Orosz Szilvia



VIGYÁZZ RÁ ÉS

MEGLESZ A JUTALMAD



AGROTEC
Magyarország

+36 34 568 520
2900 Komárom,
Puskás Tivadar utca 4/a



VÁSÁROLJON EREDETI ALKATRÉSZEKET MOST
15% KEDVEZMÉNY

CSAPÁGYAK, TENGYELKAPCSOLÓK, GENERÁTOROK / ÖNINDÍTÓK,
VÍZSZIVATTYÚK, SEBESSÉGVÁLTÓK ÉS HÍDALKATRÉSZEK, SZŰRŐK

A hirdetésben feltüntetett akció
2017.01.01-től 2017.03.31-ig érvényes.

Genuine Parts
HIGH PERFORMANCE



12 Agrárágazat

+7

Agrárágazat KÜLÖNSZÁM

**Kukorica és Napraforgó
Állattartás 1.
Talajélet
Káposztarepce
Kalászos
Állattartás 2.
Szőlő- és Gyümölcsültetvények**

**A következő KÜLÖNSZÁMban tehát
a kukorica és napraforgó termesztést
vesszük nagytító alá,
február 22-én keresse postaládájában!**

Agrárágazat

Mezőgazdasági havilap

Megjelenik havonta országosan
FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.



Marketing igazgató: Dudás Ervin
Főszerkesztő: Sándor Ildikó; Tel.: 06-30/565-9434
Főszerkesztő-helyettes: Kalmár Nárcisz
Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán
Szerkesztő: Kárpáti Rita
Szerkesztőségi titkár:
Méri Fruzsina, Hanzik Anikó, Sztánsé Sinkó Mónika

E havi számunk felkért szerzői:

Bálint Tóth János	Dr. Varga Vilmos	Somogyi Tibor
Biro Borbála	Kürthy-Molnár Zoltán	Sós Rita
Czékus Mihály	Makra Máté	Szabó Jenő
Diriczi Zsombor	Pais István	Takács Attila
Dr. Fúzy József	Pocsa Emil	Tavaszi Attila
Dr. Orosz Szilvia	Proksza Péter	Tóth Árpád
Dr. Tátrai György	Sáhó Ákos	Tömösi Attila

HIRDETÉSFELVÉTEL: 77/529-593

SZERKESZTŐSÉG, KIADÓ:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.,
Tel./fax: 77/529-593; E-mail: info@agraragazat.hu
Lapunk megtekinthető a
www.agraragazat.hu weblapon

Lapunk bármely részének másolása, utánközlése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges.

Szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánközlése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. Lapunkban megjelentetett írásokért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget.

A hirdetések és a PR cikkek tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés:

Frieber Tibor, 20/886-4414

Szalai Ágnes, 20/886-3825

Frieber Máté, 20/241-2485

Frieber Barnabás, 20/278-7287; www.friebeart.hu

Nyomtatás:

PAUKER NYOMDA,

Budapest

HU ISSN 1586-3832

MATESZ® print-audit

Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



www.observer.hu

IMEDIA

Az üzleti élet médiafigyelője



www.imedia.hu

Ha pedig még nem előfizetünk?

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

Küldje el pontos címét,
és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 5.998 Ft/év

KÜLÖNSZÁMaink előfizetőink
számára ingyenesek!



www.horsch.com



Terrano FM A TALAJMŰVELÉS JÖVŐJE ELKEZDŐDÖTT

Terrano FM – a 4 gerendelyes univerzális szántó-földi kultivátor: sekély és mély talajművelésre

- Fordulékony a központi járószerkezetnek köszönhetően
- A kapák pontos mélységtartása már bizonyított a TerraGrip kaptartóknak köszönhetően
- MulchMix kapák biztosítják a kimagaslóan jó bekeverést kis vonóerő igény mellett
- Különböző hengerekkel szerelhető, mint például az új Dupla RollPack henger
- Hidraulikus vonóerő rásegítés az optimális traktor vonóerő leadáshoz

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 20/6187191 | www.horsch.com

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



Importőr – Forgalmazó

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

The DuPont logo, consisting of the words "DU PONT" in a white, sans-serif font inside a white oval, set against a red background.

Ebből ő már nem eszik!



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

www.avaunt.dupont.co.hu

DuPont™
Avaunt®
rovarölő szer