

an agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2018
08

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XXII. évf.

BERTALAN HAVA



A MEZŐGAZDASÁGBAN MINDIG VANNAK SÜRGŐS FELADATOK
– interjú Dr. Feldman Zsolt mezőgazdaságért felelős államtitkárral

Veszteségforrások
a növényvédelmi kijuttatás során – I. rész

Talajgyegetem gyakorló gazdáknak – IX. rész
Talajképző tényezők és folyamatok Magyarországon

Butisan® Complete Mi kísérletezünk Ön helyett!

Önnek nincs más dolga, csak válassza a Butisan® Complete-et,
a repcetermesztők első számú gyomirtó szerét repcéje gyomirtására,
és hozza ki legtovábbat a földjéből!

Személyre szabott, egyedi és csomagajánlatunkért
keresse illetékes területi szaktanácsadónkat!



II. forgalmazási kategóriás termék.
A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!
*Forrás: Kleffmann & Partner Kft. 2014-2017.



BASF Növényvédelmi megoldások

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

BASF

We create chemistry

TÖBB MINT

3000 m² kiállítói terület
40 kiállított gép

Szántóföldi bemutatók

Szerdán 13 órától

Csütörtökön és pénteken 11 órától



SMART FARM

Precíziós növénytermesztési
konferencia, kiállítás, bemutató



**BÁBOLNAI
GAZDANAPOK**

2018. szeptember 5-8.

LÁTOGASSON EL

az **AGROTEC Magyarország és
az IKR Agrár Kft. standjára**
a Bábolnai Gazdanapokon!



Parkolók megközelítése

- P** Látogatói parkoló
- P** Busz parkoló
- P** VIP, Sajtó parkoló
- 1** Belépő kapok, Péntektől
- 2** Kétféle kiállítási terület (Pálya)
- 3** Szűk kiállítási terület az út mellett
- 4** Kiállítási terület
- 5** Látogatói terület

**I-es számú
kiállítói szabadterület**

AGROTEC Magyarország Kft. +36 34 568 520
2900 Komárom,
Puskás Tivadar utca 4/a. www.agrotec.hu
info@agrotec.hu

AGROTEC
Magyarország

IKR AGRAR

VEVŐINK ELÉGEDETTSÉGE A MINŐSÉGET TÜKRÖZI



REPCE VETŐMAGOK



ŐSZI KALÁSZOS VETŐMAGOK

БӨТӨРМӨ

HARRY
PEDRO

ПРЕМИУМ

MIDAS
ADESSO
TOPKAPI
MAURIZIO
AURADUR

БӨТӨРМӨ

GAUDIO
PEDRO
BAROK
BALATON
REBELL
ALORA
AXIOMA
POLEGO
KAULOS

A legújabb termésátlagokat
megtalálja a honlapunkon:

KARINTIA.HU



ÉRDEMES KIPRÓBÁLNI!



KARINTIA

A MAUTHNER CSOPORT TAGJA

20éve

MAGYARORSZÁGON

06 94 572 054 • INFO@KARINTIA.HU

Horsch Maestro

– a szemenkénti vetőgép

A tavaszi szezon nagyon gyorsan elrepült, illetve a tavasz, sokan úgy éreztük, hogy az idén nem is volt tavasz, a télből egyből a nyárra csöppentünk. Később visszajött a tavasz, lehűlt az idő egy picit, mintha meg is fogta volna a növényeket.

A tavaszi vetések jól sikerültek, száraz volt a talaj, és megint lehetett olyan helyeket látni, ahol elhúzódtott a kukorica kelése. Azt tudjuk, mert egyre több előadásban megjelenik, hogy a kukoricának az a jó, vagyis a termelőnek, mert akkor lesz a legnagyobb termés, ha az első megjelent növény és az utolsó között nem telik el több mint két nap. Ha már több idő eltelt, vontatott a csírázás, akkor már a kelésnél lát-szik, hogy gond lesz a terméssel.



Maestro 12 SW

Miből adódik a vontatott kelés? Sokan még szántanak a kukorica elé. Tavasszal, ha simítóval lehúzzuk a szántást, akkor lesznek olyan helyek, ahol nyers a talaj és olyan helyek, ahová a száraz földet húztuk be. A vetőgépeken lévő rögtelőr, sortisztító valamelyest tud abban segíteni, hogy elkotorja a száraz talajt, de ha mélyebbek a gödrök, rossz volt a szántás, akkor ez sem tud tökéletes munkát végezni. Ezen úgy lehet segíteni, hogy a szántást később, akár a fagyon elmunkáljuk, vagy elhagyjuk a szántást és kultivátorral végezzük az alpművelést.



Maestro 12.45 CC kukorrépvetés



Maestro 8 RC Partner FT

Egy másik ok, amiért a kelés vontatott, a nem egyenletes mélységtartásból ered! A változó talajokhoz változó csoroszlyanyomás is kell. Ha most mindenki elgondolkodik azon, hogy a jelenlegi vetőgéppel hány-szor állít csoroszlyanyomást egy szezonban, vagy naponta, akkor nagyon hamar rájövünk, hogy kevés-szer. A Maestróban már a kezdetektől hidraulikus csoroszlyanyomás-állítás-találtunk, és a csoroszlyanyomás értékét a monitorról lehet állítani. A 2018-as évtől már automatikus csoroszlyanyomás-állítás is lehetővé vált, így az Axiál által értékesített gépek mind ezzel a rendszerrel kerültek a termelők-höz.



Pronto 6 AS PPF és Maestro 8 RC kapcsolata



Pronto 6 AS PPF és Maestro 8 RC: a vetőmag mellett kétféle műtrágya plusz mikrogránulátum kijuttatása egy menetben

HOGY MŰKÖDIK AZ AUTOMATIKUS CSOROSZLYANYOMÁS-ÁLLÍTÁS?

Beállítunk egy értéket, amivel szeretnénk, hogy a mélységtartó kerekek nyomják a földet, és ezt a súlyt tartja folytonosan a rendszer. Ha laza talajra érkezik a vetőgép, akkor a vetőtárcsa könnyen behatol a talajba, így a mélységtartó kereken megnő a súly, a rendszer visszavesz a hidraulikus nyomásból, ha pedig keményebb talajrészre kerül, akkor tehermentesítődnek a támasztó kerekek, ebben az esetben a hidraulikus rendszer nyomást ad a kocsikra. Az így elvetett magvak sokkal egyenletesebb mélységbe kerülnek, egyenletes lesz a kelés és nő a termés.



SectionControl

Azon termelők, akik kemény vagy agyagos talajokon dolgoznak, többször találkoztak már azzal a jelenséggel, hogy vetés után a vetőbarázdát egyáltalán nem vagy csak részlegesen tudják összezární. Ez a jelenség nedves talajokon jön elő gyakran. A Horsch Maestro V tömörítő kerekeit lehet opció-san tüskés vagy ujjas tömörítő kerekkel rendelni. Ezen kerekek az el-kent vetőbarázda falát szétrom-szolják és a vetőmagot sokkal job-ban beágyazzák. A problémás he-lyeken csak ez a tömörítő kerék is nagyon sokat jelent az egyöntetűbb kelésben.



Ujjas tömörítő kerék

A Maestro nagy műtrágya és vetőmagtartályai révén igazi nagy teljesítményekre képes, így optimális időben, kevés állásidővel nagy területet tudunk elvetni.

Azon termelők, akiknek ez fontos a Maestrót választják!

HORSCH

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

a tartalomból



Az osztatlan közös tulajdon megszüntetése, az öntözésfejlesztés és a KAP fontosak – *interjú Dr. Feldman Zsolttal*

6

Aktuális támogatások

10

Röviden az idei egységes kérelmekről

15

Lépéskényszerben a kelet-közép-európai régió jegybankjai

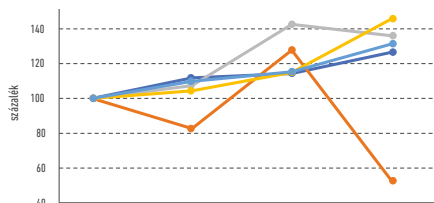
19

Biodiverzitás versus jövedelmezőség a mezőgazdaságban

21

Veszteségforrások a növényvédelmi kijuttatás során – I. rész

39



Műtrágya-értékesítés és -külkereskedelem alakulása Magyarországon

67

Szükséges teendők az öntözés megvalósításához – V. rész

71



Talajképző tényezők és folyamatok Magyarországon

75



Traktor sebességváltó típusok és alkalmazások

83



Hófehér magyar tejből gyúrnak pizzamozzarellát Mosonmagyaróváron

88

Független országos mezőgazdasági szakfolyóirat. Megjelenik havonta. Kiadja a Zsigmond Kft. A Zsigmond Kft. a MATESZ tagja. Az Agro Napló példányszáma auditált.

Kiadó és szerkesztőség:

7761 Kozármisleny, Kamilla u. 28/2.
Tel.: +36-72/517-232, 230, 231, 191
Fax: +36-72/517-190 • E-mail: info@agronaplo.hu
www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető:

Zsigmond Ágnes • zsigmond.agnes@agronaplo.hu

Tulajdonos, projekt koordinátor:

Pacz Marcell • Mobil: +36-30/690-0929
pacz.marcell@agronaplo.hu

Külkapcsolati referens:

Maul Vanda • Mobil: +36-30/678-4783
maul.vanda@agronaplo.hu

Főszerkesztő:

Gáspár Andrea • Mobil: +36-30/678-4784
gaspar.andrea@agronaplo.hu

Médiatanácsadó:

Tóth Zoltán • Mobil: +36-30/678-4782
toth.zoltan@agronaplo.hu

Online média menedzser:

Szilágyi Áron • Mobil: +36-70/367-5437
szilagyi.aron@agronaplo.hu

Szakmai tanácsadók:

Dr. Késmárki István, Dr. Gyuricza Csaba, Benedek Szilveszter, Dr. Gergács Zoltán, Prof. Dr. Jóri J. István, Dr. Hajdú József
Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:
AKI, Agria, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank, Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

A szerzők személyesen vállalnak felelősséget az általuk leírtakért, a cikkek tartalmáért. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel. A lapban megjelenő cikkek, képek, hirdetések másodközlése csak a szerkesztőség írásbeli hozzájárulásával lehetséges. Az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. Minden jog fenntartva.

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Foto Reklámstúdió Kft.
Nyomda: Ipress Center Central Europe Zrt.
2600 Vác, Nádas utca 8. • Felelős vezető: Borbás Gábor vezérigazgató ISSN:1417-3255 • Postai terjesztésben lévő lapok impresszuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/storefront), e-mailen a hírlapelfozetes@posta.hu címen, telefonon 06-1-767-8262 számon, levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkre!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplo



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!



Az Agro Napló szakfolyóirat megrendelhető (400 Ft/hó)
Tel.: 06-72/-517-232
E-mail: info@agronaplo.hu

1148 Budapest, XIV. Vezér út 164/A
Tel.: 06-1/252-7513 • Fax: 06-1/469-0314
E-mail: agroorg@online.hu
Internet: www.agroorg.hu



MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI
SZOFTVERRENDSZEREK
38. éve a mezőgazdaság szolgálatában,
több mint 250 felhasználóval.



Kiadványunk példányszámát
a Matesz hitelesíti
auditált adatok, hiteles média
http://www.matesz.hu



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ SZÍV
| mezőgépesz leszek
amíg csak élek



IMEDIA

Értesüljön a legfrissebb fejleményekről, csatlakozzon MezőgépÉSZek csoportunkhoz Facebookon!
www.mezogepeszek.hu



**ALKATRÉSZEK
PLUSZ SZOLGÁLTÁ-
TÁSOKKAL**

**ALKATRÉSZEK LEMKEN
TÁRCSÁKHOZ**

Egyéb alkatrészeket keresse
a webshopunkban!

PRILLINGER
best parts service

Prillinger Hungaria Kft.
Tel.: +36 (28) 516 663
Fax: +36 (28) 516 652
Webshop: shop.prillinger.at
E-Mail: prillinger@prillinger.hu



GAZDANAPOK 25
SZENTLŐRINCI
2018. augusztus 10-12.
MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMISZERIPARI
KIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

AUG. 10.

10.00 Köszöntők és ünnepélyes megnyitó
Fóhí Marietta ügyvezető igazgató, Baranya Megyei Vállalkozói Központ
Dr. Györfvéri Márk kunatórium elnök, Baranya Megyei Vállalkozói Központ
Györfvéri Balázs elnök, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara
Dragán Kovács elnök, Horvát Gazdasági Kamara

Tugomir Majdak államtitkár, a Horvát Köztársaság Mezőgazdasági Minisztériuma
Dr. Feldman Zsolt mezőgazdasági felelős államtitkár
az Agrárminisztérium részéről megnyitja a kiállítást
Ministeri köszöntő
Suli János a paksi atomerőmű fejlesztéséért felelős
tárca nélküli miniszter, Miniszterelnökség

11.00 - 17.00 Szakmai nap – „A helyi gazdaság a jövőt jelöl”
11.00 - 13.30 Hagyományok és precíziós gazdálkodás
14.00 - 15.30 Agrárforum, tartja Dr. Mezei Dávid helyettes államtitkár, Agrárminisztérium
15.30 - 17.00 Helyi múltidézők - LEADER műhely
14.00 - 16.00 Szántóföldi gép- és technológiai bemutató

AUG. 11.

10.00 - 12.00 Horvát-Magyar szellemi találkozó a Kistermelők Házában
10.00 - 12.00 Szántóföldi gép- és technológiai bemutató
10.00 - 12.00 Állattenyésztési fórum a Baranya udvarban
11.00 - 13.30 Lovas nap hidegverő lovakkal, fogatokkal, bemutatással
14.00 - 15.00 Daniel Speer Brass együttes fellépése
15.00 - 18.00 Népi zenék a lovas pályán

AUG. 12.

11.00 Szendőrci Vágtató előfutárak
14.00 Traktorok ügyességi versenye
16.00 Szendőrci Vágtató döntő futam

06 72/214-050 | bmvk-gazdanapok.hu
RENDEZVÉNY CENTRUM SZENTLŐRINC-VÁSÁRTÉR
f Baranya Megyei Vállalkozói Központ

MEGHÍVÓ

Meghívjuk Önt és munkatársait a
2018. AUGUSZTUS 10-12.
között megrendezésre kerülő
SZENTLŐRINCI GAZDANAPOKRA.

Bemutatásra kerülnek:

Zetor traktorok
WEIDEMANN rakodógépek
azim munkagépek



K&B GÉPUDVAR KFT. 7634 PÉCS, SZENTLŐRINCI ÚT 15.
Tel./Fax: (72) 313-414 • Mobil: 30/9365-053
Email: gepudvar@vnet.hu • www.gepudvar.hu

WEIDEMANN

Zetor





Dőljön hátra, és élvezze a vetést!

Pneumatikus Rapid vetőgépek SeedEye vetésellenőrző és magszámláló rendszerrel

- Fenix hidraulikus magadagoló egység.
- Tartályba integrált, zajtalan ventilátor.
- Mellső művelőeszközök széles választéka.
- Akár 15-20 km/h vetési sebesség.
- Klasszikus, 125 mm-es gabona-sortávolság.
- 2900–3100 liter magtartály-térfogat.
- OffSet elrendezésű hátsó tömörítő keréksor.
- Opcionális ISOBUS csatlakozás vagy vezeték nélküli adatátvitel.
- Gondozásmentes csapágyazás.



Vetőgépeink leforgatása eddig sem volt egy bonyolult feladat, ezután viszont csak egy számot kell megadnia!

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Összekötő út 1.
Telefon: +36 22/709-000
E-mail: infohu@vaderstad.com
Honlap: www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás	+36 20/242-02-15
Lempel László	+36 20/965-47-42
Kovács Gábor	+36 20/523-32-42
Fábián Péter	+36 20/944-14-84
Máté Csaba	+36 20/455-42-96
Tolnai Péter	+36 20/237-07-70



Ahol a gazdálkodás kezdődik

**Az osztatlan közös tulajdon megszüntetése,
az öntözésfejlesztés és a KAP fontosak**

Dr. Feldman Zsolt: A mezőgazdaságban mindig vannak sürgős feladatok

Dr. Feldman Zsolt

Agrárminisztérium mezőgazdaságért felelős államtitkára



A mezőgazdaság olyan gazdasági ágazat, amelyben természeténél fogva mindig vannak sürgős, megoldandó feladatok. „A legfontosabb feladataink közé tartozik – ha csak néhányat ki szeretnék emelni – a birtokpolitika terén az osztatlan közös tulajdonú termőföldek megszüntetése és az öntözésfejlesztés előtt álló akadályok szisztematikus lebontásának megindítása, valamint az uniós Közös Agrárpolitika (KAP) 2020 utáni rendszerének kialakítására irányuló egyre intenzívebbé váló tárgyalásokon való aktív, kezdeményező magyar részvétel.”

Mindezt Dr. Feldman Zsolt, az Agrárminisztérium mezőgazdaságért felelős államtitkára mondta az Agro Naplónak, amikor az ágazat helyzetéről és a mezőgazdaság előtt álló legfontosabb megoldandó kérdésekről beszélt néhány hete a lapnak.

Az államtitkár a fentiekhez még hozzátette, hogy az ágazat előtt álló megoldandó fontos feladatok legtöbbször piaci vagy időjárási okokra vezethetők vissza. Az agrárpolitika egyik legfőbb feladata, hogy olyan strukturális megoldásokat találjon, olyan erős fundamentumok létrejöttét segítse elő, amelyek révén ezek a mindig felbukkanó problémák a lehető legkisebb kárt okozzák. Ma Magyarországon piaci oldalról elsősorban a gyümölcssektorban és a sertéshús értékesítése terén vannak kitapintható feszültségek. Gazdasági oldalról pedig a munkaerőhiány és a munkaerőköltségek radikális emelkedése vagy a fejlesztések megvalósításának kérdései foglalkoztatják leginkább a gazdasági szereplőket.

Hangsúlyozta: az agrártárca vezetése a maga részéről a magyar mezőgazdaság versenyképességének hatékonyságának növelését állítja a középpontba. Az aktuális napi kihívások kezelését is ezen keresztül látja érdemben kezelhetőnek. Amíg például a 2016-os adatok alapján egy hektár mezőgazdasági területen a régi uniós tagállamok átlagosan 2630 euró (ez több mint 800 ezer forint) értékű terméket állítottak elő, addig Magyarországon a kibocsátás ezen értéke 1574 euró (mintegy 500 ezer forint) volt. Ezért a magyar mezőgazdaság jövedelemtermelési esélyei még az uniós átlaghoz viszonyítva mindig kedvezőtlenebbek.

Agro Napló: Az unió 2020–27. közötti költségvetésének tervezésekor Magyarország milyen szempontrendszer szerint szeretné, ha kialakítanák az EU következő 7 éves büdzséjének agrárfejezetét? Van-e arra nézve célszám, hogy a jelenlegi – valamivel több mint 12 milliárd eurót (ez mintegy 3600 milliárd forint) kitevő – költségvetési összeg, ami

Magyarország számára felhasználható és a következő időszak uniós költségvetésének megkurtításakor még hazánk elfogadna? Melyek Magyarország számára a 2020–2027. közötti KAP prioritásai?

Dr. Feldman Zsolt: Magyarország a többéves pénzügyi terv (MFF) tervezetének ismeretében várhatóan a közvetlen kifizetésekre – 2018-as áron – közel 7,6 milliárd eurót fordíthatna, ami 16,4 százalékkal kisebb a jelenlegi periódushoz képest. A vidékfejlesztési források – szintén 2018-as áron – 2,6 milliárd eurót tennének ki, ami 26,6 százalékos csökkenést jelent.

Ez drasztikus mértékű elvonást jelentene, de hazánk számára továbbra is kiemelt cél, hogy meg lehessen őrizni a KAP-források jelenlegi szintjét. A kerek csökkenésének megállítása érdekében Magyarországnak szövetségeseket kell keresnie, de az egyeztetések jelenlegi állása szerint a KAP-ot érintő

cökkentési szándékok (vágások) ellen van több jelentős nagy tagállam Spanyolország, Franciaország, Lengyelország is; sőt Portugália, Szlovénia, Románia, Görögország, Írország, Finnország, Lettország, Litvánia, és Horvátország is ellenzi az agrárkiadások lefaragását.

Mivel a tárgyalások jelenleg is zajlanak nincs minimumszint, ami még elfogadható hazánk számára, illetve kiindulási álláspontként a jelenlegi forrásallokációs mérték jelenti az elfogadható minimumot. Fontos megjegyezni azonban, hogy a fenti javasolt költségvetési keretek a Bizottság javaslatát tükrözik, míg a végleges költségvetés az Európai Parlament és a Tanács módosító indítványai alapján kerülnek majd elfogadásra.

Az uniós költségvetésről szóló egyeztetések során kiemelt jelentőséggel bírnak a termeléshez kötött támogatásokra vonatkozó egyeztetések. Mivel hazánk esetében a sérülékeny, illetve a jelentős foglalkoztatási potenciállal bíró ágazatok jutnak termeléshez kötött támogatáshoz, ezen intézkedések fenntartása kiemelt jelentőségű. Bár a javaslat jelenleg is utal ennek a továbbvitelére, a felhasználható források növelése és az érintett ágazatok bővítése esetében további erőfeszítésekre van szükség.

Az is nyilvánvaló, hogy Magyarország bár megérti egyes tagállamok azon törekvését, hogy a közvetlen támogatások külső kiegyenlítése folytatódjon, de azt ellenzi, hogy a konvergencia céljára azoktól a tagállamoktól is forrást vonjanak el, amelyek még az uniós átlag alatt állnak, mint például Magyarország.

A.N.: *Mindezek figyelembe vételével a jövőben mely területek számíthatnak kiemelt figyelemre, fejlesztésre?*

Dr.F.Zs.: Az új költségvetési időszakban további felértékelődésre számíthatnak azok a környezeti közjavak és ökoszisztéma-szolgáltatások, amelyeket a mezőgazdaság, a mezőgazdasági termelők állítanak elő. Régóta jellemzi az uniós agrárpolitikai szemléletet az úgynevezett többcélú európai mezőgazdasági modell, ahol a termelésen felül érvényesülnek kifejezetten természet- és környezetvédelmi erőfeszítések is. Mint a reform számos pontján, az agrár-környezetvédelmi intézkedések terén is rengeteg még a nyitott kérdés.

Magyarország természetesen arra törekszik, hogy ennek a részterületnek a felértékelődése ne jelentse egyúttal a kapcsolódó adminisztráció vagy a korlátozások nyaklódó nélküli burjánzását. Éppen ellenkezőleg! A magyar agrártárca szakértői

úgy vélik, hogy a természeti erőforrásokkal való felelős gazdálkodás és az üzemek közgazdasági racionalitása kellően nagy közös halmazzal bír ahhoz, hogy az uniós Közös Agrárpolitika eszköztárában jelenleg is feltehető eszközök finomhangolásával két legyet üssön egy csapásra. Azaz javítható legyen a mezőgazdasági környezet állapota, és egyúttal tudatosabbá, eredményesebbé válhasson az üzemi szintű talajerő-gazdálkodás is.

A.N.: *A minisztérium miként kívánja ösztönözni a precíziós gazdálkodás minél szélesebb körű elterjesztését az ágazatban?*

Dr.F.Zs.: Az ágazat minél gyorsabb digitális átalakulása érdekében első lépésben a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával (NAK) és több más ágazati szereplővel együtt a tárca elindítja a digitális technológiák gazdálkodói megismerésének és elsajátításának bázisát jelentő Digitális Agrárakadémiát. Vagyis széles körű képzési programokra van szükség és emellett a magyar államigazgatásnak valamint az állami adatgazdálkodásnak is meg kell újulnia, hogy érdemben tudja segíteni a gazdasági szereplőket.

A.N.: *A Magyarországon rendelkezésre álló jelentős mértékű termálenergia hasznosítását ösztönzi-e majd a kormány a kertészeti ágazatban, illetve más jelentős energiafelhasználást igénylő területeken?*

Dr.F.Zs.: A Vidékfejlesztési Program a kertészeti ágazat fejlesztését segítő pályázatokban kiemelten kezeli a kertészeti gazdaságokban az energiafelhasználás hatékonyságának javítását, illetve a megújuló energiatermelést biztosító technológiák elterjesztését. Ezen belül fontos cél az új geotermikus energia (termálenergia) kapacitások létesítése, valamint a meglévő berendezések korszerűsítése is. Közvetlenül a kertészeti üzemek energiafelhasználási hatékonyságának növelésére a Vidékfejlesztési Program három felhívása – üveg- és fóliaházak létesítése; gombaházak, hűtőházak létrehozása; ültetvénytelepítés támogatása – keretében eddig 4,24 milliárd forint támogatást ítélt meg.

Ezen túlmenően a Vidékfejlesztési Program irányító hatósága 2018 januárjában hirdette meg a Mezőgazdasági és Feldolgozó üzemek energiahatékonyságának javítása című felhívást, amelynek egyik alapvető célja a megújuló energia felhasználásával történő, energiahatékonyságot elősegítő fejlesztések, beruházások támogatása. A 35 milliárd forint keretösszegű pályázati felhívásra eddig mintegy 19 milliárd forint összegben érkeztek támogatási kérelmek. Ezek feldolgozása folyamatosan

történik. A felhívás keretében, akár a termálenergia hasznosításához kapcsolódó pályázatok benyújtására, folyamatosan van lehetősége a mezőgazdasági termelőknek.

A.N.: *Az öntözés fejlesztése kap-e újabb lendületet és elérhető-e a mostani kormányzati ciklus végére – azaz 4 éven belül – hogy a mostani mintegy 100 ezer hektáros öntözött terület 500 ezer hektárra nőjön?*

Dr.F.Zs.: A minisztérium célja egyértelműen az öntözéses gazdálkodás terjesztése és az öntözött területek arányának növelése. Ennek érdekében az állami öntözési kapacitások fejlesztéséért lobbizik a tárca. Ezért az Öntözési Ügynökség koncepcióját teszi le a Kormány asztalára. „Kiszámítható vízjogi engedélyezési rendszerért dolgozunk, ezen túlmenően pedig – elsősorban az önkormányzati tulajdonú létesítmények esetében – az üzemeltetési és finanszírozási rendezést szorgalmazzuk.” Az öntözéses technológiák szélesebb körű használatát gátló valamennyi adminisztratív és jogi akadályt fokozatosan fel kell számolni.

Ma alig 100 ezer hektár az öntözött mezőgazdasági terület, holott a meglévő csatornarendszer 200 ezer hektárt tenne lehetővé. A gazdálkodók pedig még ennél is nagyobb, 267 ezer hektárnyi újonnan öntözhető területre tartanának igényt.

A.N.: *Az akut munkaerő-problémákon, ami az ágazatot sújtja, miként kívánnak segíteni?*

Dr.F.Zs.: A mezőgazdaságban kialakult munkaerő-problémák oldására, így például a mezőgazdasági idénymunka keretében a közfoglalkoztatottak alkalmazásának ösztönzésére a kormányzat már több intézkedést tett. Így például fizetés nélküli szabadságra jogosult a közfoglalkoztatott, amennyiben a közfoglalkoztatási jogviszony időtartama alatt rövid időtartamú – legalább 3 nap, legfeljebb 120 napig tartó – határozott idejű munkaviszonyt létesít (például mezőgazdasági idénymunka keretében) vagy például az álláskeresőt három hónap időtartamra ki kell zárni a közfoglalkoztatásból, ha a számára egyszerűsített foglalkoztatás keretében felajánlott mezőgazdasági idénymunkát nem fogadja el.

További segítséget jelenthet a gazdák számára, hogy a mezőgazdasági idénymunka keretében szükséges közfoglalkoztatotti munkaerőigényt az illetékes állami szerveknek be lehet jelenteni minden év október 31-éig a következő évre vonatkozóan a tervezett foglalkoztatás helye szerint illetékes megyei foglalkoztatási szerv részére. A bejelentés megtétele nem kötelezettség, elmaradása nem jár jogkövetkezménnyel,

de a közfoglalkoztatás tervezésénél segítséget jelent az illetékes Belügyminisztériumnak.

Továbbá a munkáltató a munkaerőigényét május 1-je és október 31-e között a tervezett foglalkoztatás helye szerinti polgármesterénél is bejelentheti, aki erről értesíti a járási foglalkoztatási szervezetet. A BM a következő évi közfoglalkoztatás megtervezésekor figyelembe veszi a megyei foglalkoztatási szervezet által megküldött egyszerűsített foglalkoztatásra vonatkozó előrejelzést annak érdekében, hogy a közfoglalkoztatás ne akadályozza az egyszerűsített foglalkoztatást (adott esetben a jelzett mezőgazdasági időnyomok elvégzésére kellő számú munkaerő álljon rendelkezésre a közfoglalkoztatásból).

A közfoglalkoztatás és az egyszerűsített foglalkoztatás párhuzamos lehetősége esetén az egyszerűsített foglalkoztatás elsőbbséget élvez. Az előzők alapján mindenképp javasolt a munkáltatók részéről a szükséges munkaerőigény bejelentése az illetékes szerveknek, mert ha az illetékes szervek nem értesülnek a munkaerőigényről, azt kielégíteni sem tudják.

Emellett az államtitkár azt kérte az ágazati szereplőktől, hogy a tárcával közösen fogalmazzák meg – a napi tapasztalatok figyelembe vételével – a további javaslatokat, amelyek révén még könnyebben tudnának munkaerőhöz jutni a gazdák. Feldman Zsolt szükségesnek tartja ugyanakkor azt is, hogy a gazdák a NAK egyes fórumain és a falugazdász hálózatán keresztül is értesüljenek a közfoglalkoztatottak alkalmazási lehetőségeiről és a gazdák munkaerőigényük jelzésére meg tudják tenni a szükséges bejelentést.

A.N.: *Az élelmiszeripar fejlesztésének támogatását hogyan kívánja a tárca megoldani annak fényében, hogy a fejlesztési források egy része felett a Pénzügyminisztérium rendelkezik?*

Dr.F.Zs.: Az Unió megköveteli, hogy a tagállam egyértelműen határolja le a kedvezményezettek körét az egyes fejlesztési források között, annak elkerülése érdekében, hogy egy adott pályázó két külön alapról is támogatást kapjon. Az Európai Unióval kötött Partnerségi Megállapodásban ezért az élelmiszeripari források a következők szerint kerültek lehatárolásra: a vidékfejlesztési forrásból lehet támogatni a mezőgazdasági termelők, valamint az élelmiszeripari mikro- és kisvállalkozások fejlesztéseit. A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) pedig az élelmiszeripari közép- és nagyvállalkozások, valamint méretől függetlenül a feldolgozott élelmiszer előállítását célzó projekteket finanszírozza.

A pályázati felhívásokat a két tárca kölcsönösen egyeztetve. A döntések elbírálásában is folyamatos a tárcák közötti egyeztetés és a döntés-előkészítő bizottságokban is mindegyik tárca képviselteti magát.

A kormány még 2015-ben elfogadta Magyarország közép- és hosszú távú élelmiszeripari fejlesztési stratégiáját és az élelmiszeripart stratégiai ágazatnak minősítette. Ezért helyzetének javítása és hosszú távú fejlesztése érdekében pedig a 2014–2020-as támogatási időszakban 300 milliárd forint támogatásban részesül. Az eddigi információk alapján 2014 óta 2017. március 31-ig az élelmiszeriparba 231,6 milliárd forint támogatás áramlott.

A.N.: *Jelent-e újabb feladatokat, hogy a vidékfejlesztés visszakerüljön az Agrárminisztérium fennhatósága alá?*

Dr.F.Zs.: „Könnyebben találunk megoldásokat a problémákra, ha a vidéket egységként kezeljük, nem pedig külön-külön.

Az Agrárminisztérium működése a vidékfejlesztés feladatának visszakerülésével vált újra egésszé. Ezzel több erőforrásunk és kapacitásunk lesz, egyúttal hatékonyabban is tudunk működni.”

A.N.: *A környezetvédelmi szempontokat miként lehet érvényesíteni az eddiginél hathatósabban az agrárgazdaságban és az élelmiszeripari termelésben, különös tekintettel a klímaváltozásból adódó szempontokra?*

Dr.F.Zs.: A klímaváltozás tekintetében a mezőgazdaság speciális helyzetben van. Egyszerre kell alkalmazkodnia az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásaihoz, miközben csökkenteni kell a mezőgazdasági termelés üvegház-hatású gáz kibocsátását, és mindemellett gondoskodni kell a biztonságos élelmiszerellátásról is. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem erőfeszítései mellett további kihívást jelent az agrárium számára a vízminőségre (nitrogén- és foszforterhelés) és a levegőminőségre (különösen az ammónia-kibocsátás) gyakorolt káros hatások mérséklése is.

Ugyanakkor a hosszú távon fenntartható termeléshez a mezőgazdasági termelők elemi érdeke a természeti erőforrások állapotának megőrzése és javítása. Ezen összetett kihívásoknak az erőforrás-hatékonyság növelésével lehet eleget tenni. Ha az input anyagokat a környezeti adottságoknak és a gazdálkodási céloknak megfelelően tervezett módon használják fel, akkor optimális hasznosulásuk biztosítható a környezet terhelése nélkül. Erre lehetőséget jelent például a precíziós gazdálkodás.

Sokat lehet tenni továbbá a talajok szervesanyag-tartalmának megőrzésével és növelésével, a talajkímélő művelésmódok alkalmazásával is. Mindez a talajok jó állapotban tartásával a vízvédelmi, levegőtisztaság-védelmi, és üvegház-hatású gázkibocsátás-csökkentési célok eléréséhez is hozzájárul és egyúttal a gazdálkodás hatékonyságát is növeli. Az állattartásban a trágyakezelésre kell több figyelmet fordítani, olyan megoldások használatával, amelyek a tároláskor és a kijuttatáskor mérséklik a tápanyagvesztést, és ezzel a környezetbe történő károsanyag-kibocsátást is.

A.N.: *Mindezt az agrártárcanál rögzítik-e esetleg egy kidolgozandó cselekvési tervben?*

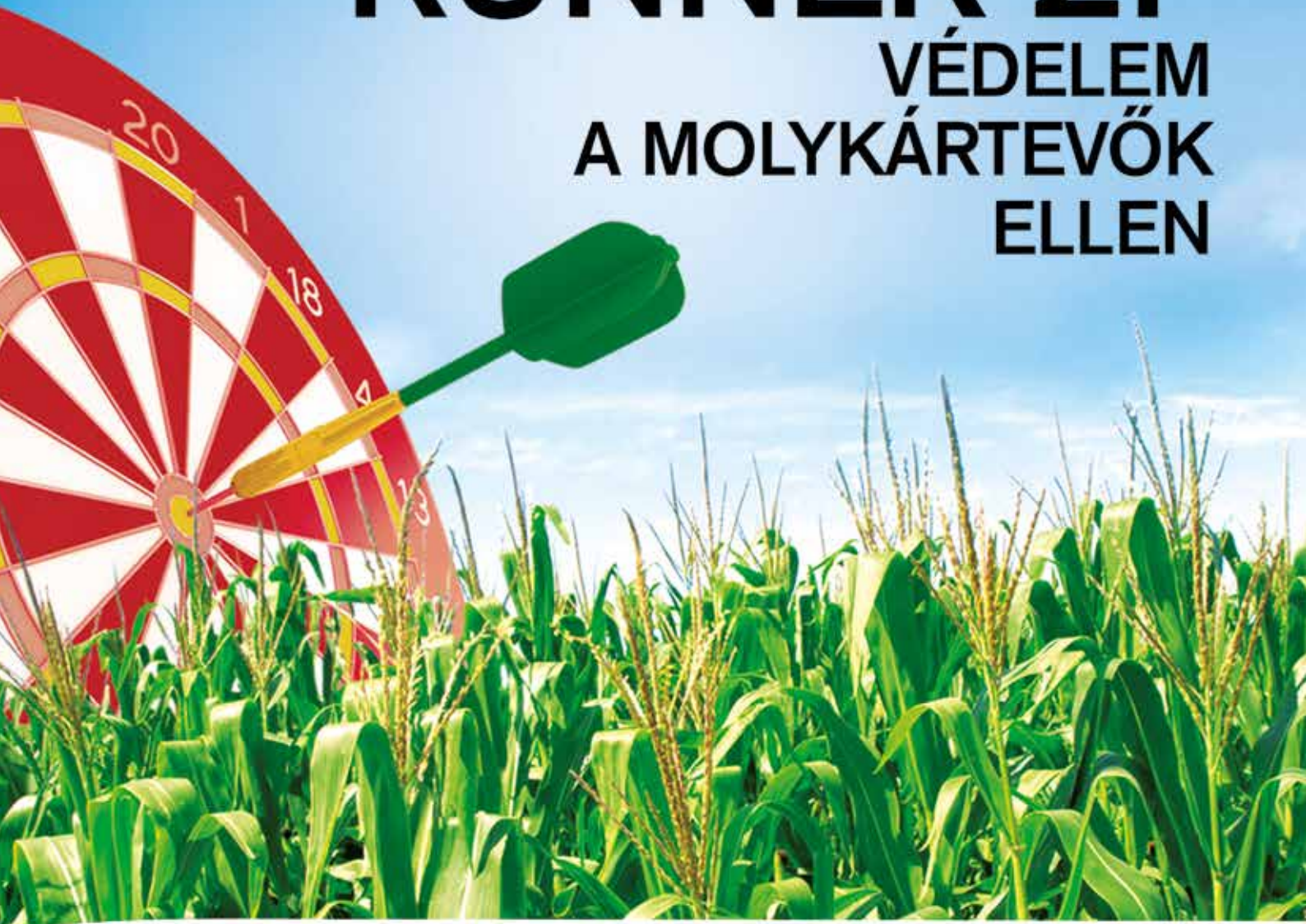
Dr.F.Zs.: Az éghajlatváltozás vonatkozásában az Országgyűléshez benyújtásra került a Nemzeti Éghajlat-változási Stratégia 2, amely a 2017–2030. közötti időszakra meghatározza a klímaváltozás elleni küzdelemhez szükséges hazai feladatok fő irányait.

Ez a mezőgazdaság számára is tartalmaz iránymutatást mind a kibocsátás-csökkentés, mind az alkalmazkodás vonatkozásában. A levegőtisztaság-védelmi intézkedések tekintetében jelenleg kidolgozás alatt áll az első levegőszennyezés-csökkentési program. Ennek a mezőgazdasággal kapcsolatos részében elsősorban az ammónia-kibocsátás csökkentésére vonatkozó intézkedéseket foglalmazzuk meg. A programot a jövő év elején kell benyújtani az Európai Bizottsághoz. A június elején megjelent tervezetek szerint a Közös Agrárpolitika 2020-tól kezdődő időszakában a jelenleginél hangsúlyosabb szerepet fog kapni a környezeti kihívások kezelése.

Több más ok mellett azért is harcol Magyarország a 2020 utáni forrásokért, hogy ne egyoldalúan kerüljenek magasabb környezeti ambíciószintű előírások meghatározásra a mezőgazdasági termelőkre, hanem ehhez olyan megfelelő mértékű kompenzáció is társuljon, ami nem sérti hazánk versenyképességét.

RUNNER 2F

VÉDELEM A MOLYKÁRTEVŐK ELLEN



Egyedi hatásmechanizmusú,
környezetbarát, szelektív rovarölő szer,
kitűnő tojásölő és egyedülálló lárvaölő
hatással.

NEM
JELÖLÉSKÖTELES



www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.
2040 Budaörs, Neumann János utca 1.
Telefon: 06 23 447430
Email: dashungary@dow.com



Dow AgroSciences

A

AKTUÁLIS TÁMOGATÁSOK

Azon gazdálkodók, akik az agrárkamaraival tagsággal rendelkeznek és tagdíj-befizetési kötelezettségüknek nem tettek eleget, azt augusztus hónapban mielőbb pótolják.

A Magyar Államkincstár 38/2018 (VII. 18.) számú közleménye a zöldség-gyümölcs termelői csoportok támogatásának igénybeviteléről

A beruházási támogatás alapját a miniszter által jóváhagyott elismerési tervben az adott félévre, vagy évre jóváhagyott, és megvalósított beruházások képezik. A támogatás igénylése történhet

- éves kérelem, vagy
- féléves kérelem benyújtásával.

Benyújtandó nyomtatványok:

- a közlemény 1. számú melléklete szerinti B0495 jelű Főlap;

- a közlemény 2. számú melléklete szerinti B0496-2 jelű Betétlap;
- a közlemény 3. számú melléklete szerinti B0497-2 jelű Betétlap;
- a közlemény 4. számú melléklete szerinti B0498 jelű Betétlap;
- a közlemény 5. számú melléklete szerinti B0499 jelű Betétlap;
- a közlemény 6. számú melléklete szerinti B0500 jelű Betétlap.

A támogatási kérelemhez mellékelni kell az alábbi dokumentumokat:

- a termelői csoport által a minisztériumhoz megküldött legutóbbi éves adatszolgáltatás részét képező, 50/2017. (X. 10.) FM rendelet 2. mellékletének 1. táblázata;
- az egyes intézkedések keretében megvalósított, a B0500 jelű Betétlapon feltüntetett beruházások megvalósulását alátámasztó:
 - számlák másolati példányai;
 - a számlákat alátámasztó szerződések másolati példányai;
 - a beruházás pénzügyi rendezését igazoló dokumentum másolati példányai;
 - használatba vételt, üzembe helyezést, illetve tulajdonba kerülést igazoló dokumentumok másolati példányai;
 - tárgyi eszköznyilvántartó lapok másolati példányai.

A támogatási kérelmek benyújtása

Az 543/2011/EU bizottsági végrehajtási rendelet 45. cikk (1) bekezdése értelmében, a féléves és éves támogatási kérelmeket a jelen közlemény V. pontjában meghatározott nyomtatványokon, a csatolandó mellékletekkel együtt az elismerési terv végrehajtásának éves, illetve féléves időszakainak végétől számított 3 hónapon belül kell benyújtani. Ha a termelői csoport termelői szervezetként való elismerése az éves, vagy féléves időszak vége előtt következik be, akkor az így keletkező töredékidőszakra vonatkozó támogatási kérelmet a termelői szervezetként való elismerés időpontjától számított 3 hónapon belül kell benyújtani. A támogatási kérelmeket, valamint a hatósági bizonyítvány iránti kérelmet postai úton az alábbi címre kell benyújtani:

Magyar Államkincstár Piaci és Nemzeti Támogatások Főosztálya 1476 Budapest, Pf. 407.

A támogatási kérelem postai úton történő benyújtásával egyidejűleg a B0496-2, B0497-2, B0498 és B0499 Betétlapokat Excel formátumban, elektronikus levélben a zoldseg-gyumolcs@allamkincstar.gov.hu e-mail-címre is meg kell küldeni.



ELDOS MAGADAGOLÓ



CD CSOROSZLYÁK



**OPTIMALIZÁLJA a vetést
elektronikus megoldásokkal.**

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

WWW.KVERNELAND.HU

A támogatási kérelem csak a jelen közlemény V. pontjában rögzített nyomtatványok, igazoló dokumentumok és az elektronikus úton benyújtott betétlapokkal teljesek!

A Magyar Államkincstár 36/2018. (VII. 16.) számú közleménye a sertéságazati stratégiai intézkedések keretében a törzstenyészetek fejlesztését szolgáló mezőgazdasági csekély összegű támogatás 2018. évi igénybevételéről

A támogatás tárgya

A Rendelet 2. § (1) bekezdése alapján visza nem térítendő támogatás vehető igénybe:

- a. tenyésztés és szaporítóanyag,
- b. a teljesítményvizsgálat és törzskönyvezés végzéséhez szükséges eszközök,
- c. a törzskönyvi rendszer használatára alkalmas számítógépes konfiguráció,
- d. a sertés mesterséges termékenyítéséhez szükséges laboratóriumi eszközök,
- e. állatgyógyászati eszközök és
- f. az állatjóléti státusz javítását szolgáló egyéb eszközök, berendezések beszerzéséhez.

Támogatás a Rendelet 1. mellékletének megfelelő tenyésztések, szaporítóanyag és eszközök beszerzéséhez nyújtható.

A támogatás mértéke

A kifizethető támogatás mértéke a beszerzett tenyésztés, szaporítóanyag, illetve eszköz általános forgalmi adó összegét nem tartalmazó vételára, amelynek import tenyésztés és import szaporítóanyag beszerzése esetén részét képezi az általános forgalmi adó összegét nem tartalmazó szállítási költség is, de legfeljebb – tenyésztésenként, szaporítóanyagonként, illetve eszközönként – a Rendelet 2. mellékletében feltüntetett összeg. A megállapított támogatás összege nem haladhatja meg az állattartó, vagy az állattartó és a vele egy és ugyanazon vállalkozás rendelkezésére álló szabad csekély összegű támogatási keretét.

A támogatási kérelem benyújtásának módja, ideje

A támogatási kérelmet jelen közlemény 1. számú melléklete szerinti, N0808 számú „Támogatási kérelem” nyomtatványon 2018. július 23.–2018. augusztus 27. közötti időszakban a Kincstár Piaci és Nemzeti Támogatások Főosztályához postai úton az alábbi címre kell benyújtani: Magyar Államkincstár Piaci és Nemzeti Támogatások Főosztálya 1476 Budapest, Pf. 407.

A támogatási kérelemhez (N0808 számú nyomtatvány) csatolni kell:

- a Magyar Fajtatiszta Sertés Tenyésztők Egyesülete által kiállított igazolás eredeti példányát arról, hogy a tenyészet törzskönyvezett sertésenyészet. A tenyésztések, szaporítóanyag és az eszközök beszerzése a támogatási kérelem benyújtását követően kezdhető meg.

A kifizetési kérelem benyújtásának módja, ideje

A kifizetési kérelmet jelen közlemény 2. számú melléklete szerinti, N0809 számú „Kifizetési kérelem” nyomtatványon, a támogatási döntésben jóváhagyott beszerzés megvalósítását követően, de legkésőbb a támogatási döntés kézhezvételétől számított 120 napon belül a Kincstár Piaci és Nemzeti Támogatások Főosztályához postai úton az alábbi címre kell benyújtani: Magyar Államkincstár Piaci és Nemzeti Támogatások Főosztálya 1476 Budapest, Pf. 407.

A kifizetési kérelemhez (N0809 számú nyomtatvány) csatolni kell:

- az elszámolható költséget igazoló, az állattartó nevére kiállított számla másolatát, amelynek tartalmaznia kell az alábbiakat:





KVERNELAND *u-driee*
mulcsvetőgépek

- a tenyészsértés, illetve az eszköz pontos megnevezését,
- a tenyészsértés és a spermadonor kan fajtáját és egyedi azonosítóját,
- az eszköz KN-kódját, és amennyiben rendelkezik vele, egyedi azonosítóját;
- az elszámolható költség kifizetését igazoló bizonylat másolatát;
- az FSE igazolásának eredeti példányát az állattartó által beszerzett tenyészsértésekről, szaporítóanyagról és eszközökről, valamint a támogatás igénybevételéhez szükséges tenyésztéssel kapcsolatos feltételek meglétéről, amely tartalmazza, hogy a beszerzett tenyészállatok, szaporítóanyag és eszközök megfelelnek a Rendelet 1. mellékletében foglalt követelményeknek;
- tenyészsértések és szaporítóanyag beszerzése esetén a 83/2015. (XII. 16.) FM rendelet szerinti sertés szállítólevél másolatát;
- eszközök beszerzése esetén a garanciális és szavatossági jogok érvényesítéséhez szükséges okiratok másolatát, amennyiben az adott eszköznél értelmezhető;
- az idegen nyelven kiállított bármilyen dokumentum esetében a szakfordítói vagy tolmácsképesítéssel rendelkező személy által készített magyar nyelvű fordítást, valamint a fordítást végző személy szakfordítói vagy tolmács képesítését igazoló okirat másolatát.

Hegedűs Szilvia
Forrás: www.mvh.allamkincstar.gov.hu
www.nak.hu


GRANIT
 QUALITY PARTS

**Lemken Smaragdhoz,
Achat/Thorithoz**
 Tárcsatartó és rögtörő hengerek
 Agy: kpl. csapágy-Ø 30/35 mm





20.954 Ft+ÁFA / darab

Rend.-sz.: 560175478882

KERESSE VISZONTELADÓ PARTNEREINKNÉL!
 Tel.: 06-76-610076
 E-Mail: sales.hu@granit-parts.com



4 Hungar Agri-Tech Kft.

7621. Pécs, Zrínyi u. 1. Tel.: 30/9564-202 Fax: 72/511-601

e-mail: 4hat@4hat.hu

www.4hungar.hu



Grain Systems

KÉT FELADAT EGY MEGOLDÁS

SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYSZERRE

**A TERMÉNY SZÁRÍTÁS ÉS TÁROLÁS EGYÜTT
A LEGGAZDASÁGOSABB MEGOLDÁST
GARANTÁLJA A GAZDÁK SZÁMÁRA**

SZÁRÍTÁS 50 - 1000 TONNA KAPACITÁSIG

TÁROLÁS 50 - 26000 TONNA KAPACITÁSIG



TERMÉNY TÁROLÓK ÉS DOWN WIND

Kocsis Agrotechnika Kft.

MEZŐGAZDASÁGI ALKATRÉSZ: GYORSAN, JÓ ÁRON!

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

Kocsis Agrotechnika Kft. • 9028 Győr, Közép utca 7.
Tel./fax: +36-96/400-821 • Kocsis Géza +36-20/253-0255, +36-20/253-1533
kocsisagrotechnika@t-online.hu • www.kocsisagro.webnode.hu

KOVÁCS-KER

Mezőgazdasági eszközök gyártása

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



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



GRANIT
QUALITY PARTS

Duplasziv-kapa

Méret: sugár = 300, vastagság = 20,
furat távolság = 45-75, hossz = 450,
szélesség = 135

2.238

Rend.-sz.: 23532RS300 45-75

Duplasziv-kapa széles

Méret: sugár = 185

6.798

Rend.-sz.: 180101180-45-75



KERESSE VISZONTELADÓ PARTNEREINKNÉL!

Tel.: 06-76-610076
E-Mail: sales.hu@granit-parts.com

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



MEZŐGAZDASÁGI
TERVEZÉS,
KIVITELEZÉS

vasbeton tartályok:

Molnár Zoltán

+36-30-247-5920

zoltan.molnar@wolfsystem.hu

csarnoképítés:

Guth Zoltán

+36-30-530-1093

zoltan.guth@wolfsystem.hu

www.wolfsystem.hu

Szakértelem, fél évszázados tapasztalat, 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





**AGRÁR-VÁLLALKOZÁSI
HITELGARANCIA ALAPÍTVÁNY**
A vidékért kezesszünk



dr. Herczegh András
ügyvezető igazgató

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

Az AVHGA kezessége aktív szerepet játszik az agrárfinanszírozásban

Az Agrár-Vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány (AVHGA) készfizető kezesség nyújtásával segíti az olyan mikro-, kis- és közepes vállalkozók hitelfelvételét, akik a mezőgazdasági területen működnek vagy tevékenységük a vidéki térséghez kapcsolódik. A kezesség jelentőségeit mi sem mutatja jobban, mint a megnövekedett hitelállomány, a 2011-től 2018. június 30-ig 101,3 milliárd forintról 272,3 milliárd forintra nőtt a fennálló kezességgel biztosított állomány. Az agrárium helyzetéről, a pályázatokról, a kezességnyújtásról, annak előnyeiről, az alapítvány stratégiájáról és a jövő kihívásairól Herczegh András ügyvezető igazgatóval beszélgettünk.

Hogyan ítéli meg az agrárfinanszírozás helyzetét?

A mezőgazdaság hitelállománya 2011-től 325 milliárd forintról 611,5 milliárd forintra nőtt 2018 első negyedévére. Ez nagyrészt a stabil és kiszámítható támogatási rendszernek volt köszönhető, a hitelintézeti szektor szereplői aktívan keresik az ügyfeleket a mezőgazdasági szektorban. A mezőgazdaság a mindennapi életre és a gazdaság egészére is hatást gyakorol, ezért fontos, hogy a gazdálkodók kiemelt figyelmet kapjanak. Ugyanakkor az ágazatban tevékenykedő vállalkozóknak kifejezetten sokféle kihívással kell szembenéznük, ilyenek a szélsőséges időjárási viszonyok, az állatjárványok, például a sertéspestis. Jelentős kihívások elé állítja az ágazatot a képzett munkaerő hiánya, a generációváltás problémája, az informatikai fejlesztésekkel járó precíziós gazdálkodás bevezetése, illetve nemzetközi kitekintésben a globalizáció okozta fokozottabb piaci árfüggés, nemzetközi hatások gyors begyűrűzése. Mindezek miatt mondhatjuk, hogy a mezőgazdaság finanszírozása speciális ismereteket igényel, egyúttal különleges kockázatokat hordoz.

Milyen eszközökkel tudja az AVHGA segíteni az agrárszektor fejlődését?

Az alapítvány, mint a mezőgazdaság speciális kockázatait kezelő hitelgarancia szervezet, a bankok és takarékszövetkezetek kockázatát enyhíti, ezzel segítve a gazdálkodók hitelhez jutását. A kezesség a bank által a vállalkozótól igényelt fedezetet kiegészítve, vagy akár anélkül, segítséget nyújt a finanszírozásban, hiszen a garanciáknak köszönhetően a hitelintézetek szívesebben vagy jobb feltételekkel nyújtanak hitelt. Ez azt jelenti, hogy kevesebb saját ingatlant vagy ingóságot kell bevonni a hitelek mögé, sőt, akár nagyobb hitelösszegekhez, alacsonyabb kamathoz és hosszabb futamidőhöz is hozzásegítheti a cégeket az intézményi kezesség. Az alapítvány minden esetben arra törekszik, hogy a lehető legkedvezőbbben, legalacsonyabb díjon nyújtsa kezességét a vállalkozók számára.

Már érzékelhető a beruházások fokozatos növekedése a mezőgazdaságban, észrevehető ez már az alapítvány portfóliójában is?

A beruházások már látható élénkülése főként a Vidékfejlesztési Program (VP) pályázatainak köszönhető, ez a mi állományunkban is megmutatkozik. Fontos, hogy a pályázatok ne csak támogatást nyerjenek, hanem hogy a fejlesztések meg is valósuljanak. A VP projektjeinél az AVHGA kezességével segíti a felmerülő finanszírozási igényeket, legyen akár szó bankgaranciáról, támogatás előfinanszírozó hitelről, hosszabb futamidejű beruházási hitelről vagy forgóeszközhitelről. Az alapítvány állami viszontgaranciával kedvezményes díjon nyújt kezességet, de lehetőség van COSME viszontgarancia igénybevételére is. Az elsődleges mezőgazdasági, élelmiszeripari és egyéb agrobiznisz célú ügyletek esetén, legalább hároméves beruházási hitel igénybevételekor automatikusan elengedjük az első két számlázási időszakra eső kezességi díjat. A kedvező kondícióknak köszönhetően a kezességállományunk 85 százaléka mikrovállalkozásokhoz köthető, ami egybe esik a VP-ben megfogalmazott kormányzati célkitűzésekkel. Ám egy hatékonyan működő, versenyképes ágazathoz a szektor legkisebb és legnagyobb szereplőire is egyaránt szükség van. Mi az ágazat valamennyi szereplőjének igyekszünk javítani a finanszírozási feltételein.

Hogyan értékeli az új Közös Agrárpolitika változásait?

Egyes számítások szerint a magyar KAP-források a közvetlen kifizetésekénél akár 16,4 százalékkal, míg a vidékfejlesztési támogatások 26,6 százalékkal csökkenhetnek 2020 után. Ha tehát kevesebb pénz jut a jövőben hazánkban, az minden bizonnyal likviditási kockázatokat fog okozni az ágazatban, mivel a normatív támogatások biztos fedezetet jelentenek a bankok számára. A KAP támogatási rendszer új követelményei viszont lényegesen több terhet rónak majd a gazdákra. Ezzel együtt a vidékfejlesztési támogatások mérséklődése a beruházási aktivitást vetheti vissza, amit meg kell akadályoznunk. A különböző támogatási eszközök kiesése vagy gyengülése ugyanakkor még inkább felértékelheti az agrárhitelgarancia szerepét, és mi készek vagyunk helytállni egy olyan időszakban is, amikor a finanszírozási kockázatok növekednek, az elérhető támogatások mértéke pedig csökken.



Röviden az idei egységes kérelmekről

Bár már számos termelő el is felejtette az idei kérelembeadási folyamatot, mostanra megismerhetővé váltak az eredmények és ezek alapján néhány tanulság is levonható. Fő szabály szerint az előző évi trendek nem változtak, de némi módosulás érezte a hatását. A következőkben ezek összefoglalására kerül sor.

Közel két hónapos beadási folyamatot követően július 11-én zárult az egységes kérelmek (EK) idei beadása. Uniós és nemzeti forrásból finanszírozott támogatási jogcímek esetében ismét közel 40 jogcímre, intézkedésre lehet kérelmet benyújtani vagy adatszolgáltatási kötelezettséget teljesíteni. Valamennyi jogcím közül a közvetlen támogatásokkal kapcsolatos kérelmezés a legnagyobb jelentőségű, hiszen szinte minden gazdálkodó számára fontos ezek igénybevétele.

Az összes jogcímet tekintve 174 274 termelő adott be kérelmet, 5 004 136 hektár területet érintve. Ezen belül a legnépesebb intézkedéscsoport, a közvetlen támogatások beadása 2018-ban 172 204 termelő részvételével valósult meg. Ez az érték az előző év hasonló adatahoz viszonyítva csupán 45 fős többletet jelent. A termelői létszám növekedése mellett a kérelmezett területek nagysága is bővült a tavalyihoz képest mintegy 11 600 hektárral. Ennek eredményeként 4,972 millió hektárra érkezett területalapú támogatásra vonatkozó kérelem a Magyar Államkincstárhoz (MÁK). Az ügyfelek lakhely/székhely szerinti megyei megoszlása alapján a legtöbb terület után Bács-Kiskun megyében (469,6 ezer hektár), Békés megyében (438,6 ezer) és Hajdú-Bihar megyében (429,7 ezer hektár) igényelték alaptámogatást és zöldítést.

Idén is folytatódott az a negatív folyamat, mely a kistermelők létszámának a csökkenését eredményezi. 2015-ben közel 51 ezren 111 ezer hektárral jelölték belépési szándékukat a támogatási rendszerbe, 2017-ben viszont már csak 62 ezer hektáron tevékenykedő 31,5 ezer termelő jelezte részvételét ebben a konstrukcióban. 2018-ra a kérelmezők száma, mintegy 19%-os csökkenés eredményeként, az eredeti létszám közel felére, 25,7 ezer gazdálkodóra mérséklődött. Ezek a termelők az előző évi adathoz képest 25%-os csökkenés után 46 ezer hektárt jelentettek be. A területváltozás mértékét a teljes időszak alatt vizsgálva megállapítható, hogy a 2015. évi referencia területnagysághoz képest 45%-kal csökkent és így közel 50 ezer hektárra mérséklődött a kistermelői támogatásban részesülők által művelt termőföld. Még a tavalyi évben is probléma volt, hogy a termelők nem igényelték le a 2015. évi referenciaterülettel megegyező nagyságú területet, bár a tulajdoni, bérleti viszonyok átalakulása is nagy számban csökkentette a kistermelők számát, de ezzel együtt sok esetben a birtoknagyság növekedése is eredményezte azt a racionális döntést, hogy többen – a nagyobb összegű támogatás érdekében – inkább a normál rendszerben kérelmeznek.

Ezzel együtt megállapítható az is, hogy akik továbbra is igénybe veszik ezt a jogcímet átlagosan csökkenő területen gazdálkodnak. A kezdeti 2,2-ről 2017-re 1,97, 2018-ra pedig 1,84 hektárra csökkent az átlagos üzemméret. A fokozatosan csökkenő

területnagyság jelzi, hogy döntően inkább azok vesznek részt a konstrukcióban, akik a kisebb területtel gazdálkodnak, azaz valódi kistermelők. A kérelmezők 75%-a egyébként egységesen a felkerekítés révén elérhető legkisebb támogatási összeget, 500 eurót kapja. Továbbra is lényeges, hogy azok esetében, akik a területmegfelelési problémák miatt nem kaptak e jogcím keretében támogatást és önszántukból nem léptek ki a konstrukcióból, a későbbiekben továbbra is lehetőségük lesz újfent igényelni a kistermelői támogatást, amennyiben képesek igazolni a 2015. évi referenciaterület nagyságával megegyező területhasználatot.

Az előbbi negatív trenddel ellentétben a fiatal mezőgazdasági termelők esetében pozitív folyamatról lehet számot adni. 2015-ben még csak közel 7 700-an jelentkeztek a jogcímre 166 ezer hektárral. 2017-ben már 12,5 ezer kérelmező 220 ezer hektár után kérelmezte a közel 21 000 forintos hektáronkénti támogatást. 2018-ban az érdeklődés nem állt meg a fiatal mezőgazdasági termelők által legfeljebb öt éven át igénybe vehető konstrukcióra, így bár az előző évinél mintegy 100 termelővel csökkent a kérelmezők száma, az általuk bejelentett terület nagysága viszont 30 ezer hektárral nőtt. Így 250 ezer hektáron tevékenykedő 12,4 ezer termelő várhatja a MÁK megfelelőségi vizsgálatát. Esetükben továbbra is fontos, hogy a kérelmezett teljes terület után legfeljebb csak az első 90 hektár alapján juthat ilyen címen forráshoz.

A 13 termeléshez kötött jogcím esetében elmondható, hogy a hízottbika és a tejhasznú tehén támogatást leszámítva csökkent a kérelmezők száma. A kérelmezők számában végbemenő legnagyobb csökkenés az extenzív és az intenzív gyümölcs, valamint a szemes fehérje növény esetében mondható el. Ez részben azzal is összefügghet, hogy a 2017-ben bevezetett új megosztás (extenzív és intenzív) többek számára nem volt egyértelmű és az esetleges hibák kiszűrése érdekében idén lehetőség nyílt a korrekcióra, azaz a megfelelő jogcím igénylésére. A szemes fehérjenövények esetében megjelenő csökkenés pedig a zöldítési előírások során bevezetett növényvédőszer-használat tilalmára vezethető vissza, ami áttételesen ennél a jogcímnél is érezteti a hatását. A bejelentett területet tekintve a rizs, az extenzív gyümölcs és a szalmaszemes fehérjenövény jogcímek esetében nőtt pár százalékkal a területnagyság. Jelentős, akár 20 százalékos is megközelítő csökkenés a szemes fehérje és a cukorrépa esetében figyelhető meg.

Az állatlétszámon alapuló jogcímek esetében mindhárom szarvasmarhás támogatásra bejelentett egyedek létszáma nőtt, legnagyobb mértékben, 14%-kal a hízottbikák száma emelkedett. Az egyes termeléshez kötött jogcímek vonatkozásában rögzített végleges kérelemdatákat a következő táblázat tartalmazza.

TERMELÉSHEZ KÖTÖTT JOGCÍM	KÉRELEMSZÁM, DARAB	TERÜLET, HA	TERMELÉSHEZ KÖTÖTT JOGCÍM	KÉRELEMSZÁM, DARAB	EGYED, DB
Cukor	623	15 084	Hízottbika	5 960	87 455
Rizs	54	2 835	Tejhasznú tehén	3 340	212 505
Ipari zöldség	3 493	58 061	Anyajuh	7 372	886 906
Zöldség	4 233	17 298	Anyatehén	9 360	246 726
Ipari olajnövény	519	5 938			
Gyümölcs, extenzív	7 860	42 450			
Gyümölcs, intenzív	2 633	16 448			
Szemes fehérje	3 707	66 857			
Szálas fehérje	15 983	179 497			

A bejelentett terület- és létszámadatok ismeretében hozzávetőlegesen becsülhető az idei kérelmek alapján várható fajlagos támogatási összegek. A SAPS és a zöldítés együttes várható összege közel 70 ezer forint lesz. A cukorrépa-termesztők hektáronként közel 170 ezer forintra, a rizstermesztők 225 ezerre számíthatnak. Az iparizöldség-termesztők 62 ezer forint, a zöldségtermesztők 92 ezer forint, az iparizöldség-termesztők pedig 75 ezer forint összeggel kalkulálhatnak. Az extenzív gyümölcsstermesztők esetében 72 ezer, míg az intenzívek 129 ezer forint körüli összeget kaphatnak. A szálas fehérjenövények termesztése után 23 ezer, a szálasok után pedig 63 ezer forint támogatásra lehet tervezni. Az állatok esetében egy hízottbikára vetítve 16 ezer, egy anyatehénre 44 ezer, egy tejhasznú tehénre 102 ezer és egy anyajuhra számítva 7700 forint támogatás várható. Fontos kiemelni, hogy ezek az összegek a kérelmezés alapján, előzetesen becsült értékek, amelyeket jelentősen befolyásolhat a MÁK által jogosultnak ítélt területnagyság és állatlétszám mértéke, valamint a forint euróhoz viszonyított árfolyamának alakulása.

Bár nem a kifizetésekhez kapcsolódik, de érdekes, hogy a zöldítési komponens keretében választható ökológiai jelentőségű területek (EFA) esetében milyen változásokra került sor. A már korábban említett növényvédőszer-használati tilalom következtében igen jelentős mértékben, közel 38%-kal, 100 ezer hektárral 160 ezer hektárra csökkent a nitrogénmegkötő növényekkel beültetett területek nagysága egy év alatt. Bár kisebb a vetítési alap, de volumenében mégis jelentős mértékben csökkent a termeléses erdőszél menti sáv (–92%); táblaszegély (–61%); sövény, fás sáv (–48%). Ezzel együtt idén teraszt már nem is jelentettek be a termelők. A választható 17 EFA elem közül 12 esetében egyébként

csökkenés volt kimutatható. A többi elem közül némi növekedést a parlag, az energiaültetvény (sarjerdő) és a termelés nélküli erdőszél menti sáv esetében lehetett kimutatni. Ám kiemelkedő mértékben a legnagyobb területnövekedés két esetben jelent meg: az erdősített terület nagysága 35%-kal mintegy 9500 hektárra nőtt és közel 37%-os növekedés révén az öko másodvetés esetében figyelembe veendő területek nagysága 250 ezer hektárra nőtt. Amennyiben a teljes területnagyságot nézzük, látható, hogy az EFA-elemként 2017-ben megjelölt 538 ezer hektárt követően idén 27 ezerrel kevesebb, csak mintegy 511 ezer hektárt jelöltek be a gazdák. Ugyanakkor e csökkenés ellenére a súlyozó tényezők figyelembevételével kalkulált korrigált EFA terület nagysága 1%-kal 336 ezer hektárra nőtt.

Az idei kérelmek esetében is nagymértékben segítette a hibás kérelemkitöltés megelőzését, hogy a MÁK eredményesen működteti az előzetes ellenőrzés rendszerét. Ennek révén már az állatalapú jogcímekre is vonatkozott a nyilvánvaló és könnyen korrigálható, döntően adminisztratív jellegű hibák javításának lehetősége.

A kérelmek benyújtását követően már csak a kifizetés fontosabb. Az már tudható, hogy a 2017. évi igénylések után járó összegek közel 100%-a kifizetésre került, a 2018. évi kérelmek esetében pedig a végkifizetés előtt – a bejáratott eljárásrend keretében – továbbra is lehet október 15. után és december 1. előtt előlegre, majd december 1. után részfizetésre számítani.

–an–

VILLANYPASZTOR

12V

19 91 CONT-ECO KERÍTÉSTECHNIKA

KERÍTÉSEPÍTÉS

TORNADO VADHÁLÓ

www.cont-eco.hu

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

A Gazdanapok Ászai vetélkedő – Rendezvény Centrum, Szentlőrinc

Az Agro Napló és a Baranya Megyei Vállalkozói Központ keresi
Baranya megye legjobb mezőgazdasági középiskoláját!

Kinek fogsz szurkolni **augusztus 11-én** a XXV. Szentlőrinci Gazdanapokon? Kik lesznek **A Gazdanapok Ászai**, az Agro Napló és a Baranya Megyei Vállalkozói Központ vetélkedőjének győztesei?

A RÉSZTVEVŐK

ZÖLD PÓLÓS sellyeieknek

FM DASzK Sellyei Mezőgazdasági
Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája
és Kollégiuma

Crovafejek, Kerékkulcsok



KÉK PÓLÓS szentlőrincieknek

FM DASzK Ujhelyi Imre
Mezőgazdasági és Közgazdasági
Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és
Kollégiuma

Az Erzsébet utcai fiúk, Elit Csigakommandó



BORDÓ PÓLÓS villányiaknak

FM DASzK Teleki Zsigmond
Mezőgazdasági Szakgimnáziuma,
Szakközépiskolája és Kollégiuma

Teleki Mákvirágok, Villányi Gyöngyözők



...A NYEREMÉNYEK

1. Díj:

3 napos kirándulás Horvátországba,
a Krk-szigeti sonkafesztivál
és helyi termelők meglátogatása 2018
októberében, a BMVK szervezésében.

2. Díj:

Ajándécsomag és szakmai nap az
Agrotec Magyarország Kft. szentlőrinci
telephelyén.

3. Díj:

Osztálykirándulás a pécsbagotai
Álmosvölgy hagyományörző
élményparkba.

4-6. Díj:

Ajándécsomag.

... és még sok-sok különdíj



BARANYA MEGYEI
VÁLLALKOZÓI KÖZPONT



ÚJDONSÁG!



Tűzifagyártás felsőfokon!

A POSCH gépek kimagasló megbízhatósága biztosítja a gyors és gazdaságos tűzifakészítést, legyen szó kis gazdaságról vagy nagyüzemi feldolgozásról. A széles termékpaletta lehetővé teszi a felhasználói igények teljes körű kiszolgálását. Bővebben weboldalunkon, illetve keressen bennünket az alábbi elérhetőségeken.



POSCH képviselő:

JG-MAX BT. | H-6500 Baja | Grassalkovich u. 3.
Telefon: +36 70 537 53 87 | E-mail: info@jgmax.hu

POSCH®
www.posch.hu

OPTImális választás – időt és pénzt spórol!

Napraforgó betakarító adapterek

NAS



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

NAS CS



Összecsukható vázú: 6 és 8 soros kivitelben

PSM



Szárzúzó változat: 6, 8 és 12 soros



OPTIGÉP Kft.

5630 Békés, Vésztői u. 1/1.

Tel.: 06-66/411-833

Fax: 06-66/411-045

optigep@optigep.hu

www.optigep.hu

Kukorica betakarító adapterek

OptiCorn



Fix vázú: 2, 4, 5, 6, 8 és 12 soros kivitelben

OptiCorn CS



Összecsukható vázú: 6 és 8 soros kivitelben

OptiCorn Premium

Az év újdonsága!



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

További termékeink:

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

DRAGO GT

A KUKORICACSŐ-TÖRŐK ÚJ DIMENZIÓJA

A Drago GT egy csúcstechnológiával felszerelt üzemből kifejlesztett technológia, amely folytonos kutatás és fejlesztés eredményeként jött létre.

Világszerte egyedülálló teljesítmény.

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 szárválasztás

A Drago GT kiváló teljesítményének köszönhetően a betakarítás termelékenységének és minőségének új dimenziója érhető el. Ezek segítségével a vállalkozás magasabb bevételeket realizálhat! Azonnal megvásárolható raktárkészletről, akár hitelre is!

Szeretettel várjuk 2018. augusztus 17-20. között a Farmer-Expo, valamint 2018. szeptember 5-8. között a Bálványos Gazdanapok kiállításokon!



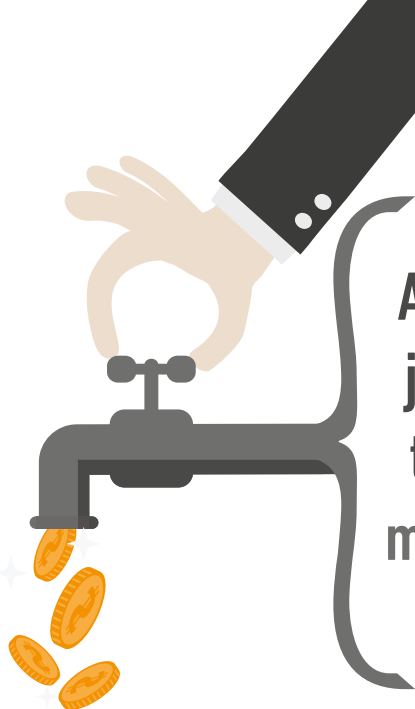
Pannonagri Kft.

2890 Tata, Toldi M. u. 15/a.

Tel.: 34/487-111

info@pannonagri.hu

www.pannonagri.hu



A világ vezető jegybankjai folyamatosan zárják el a 2008-as válságot követően megnyitott pénzcsapot és emelik a kamatokat, ami miatt a kelet-közép-európai régió jegybankjai is lépéskényszerbe kerülnek.

Változóban a világ vezető jegybankjainak monetáris politikai irányultsága, ami a hazai jegybanki folyamatokra is hatással lehet. Az Egyesült Államok központi bankja (továbbiakban: Fed) 2014 végén állította le eszközvásárlási programját, míg az első kamatemelésre 2015 decemberéig kellett várni. Idén júniusban az eddig havonta több tíz milliárd eurót a piacra pumpáló Európai Központi Bank (továbbiakban: EKB) döntött úgy, hogy ez év végén elzárja a pénzcsapot és 2019 második felére az első kamatemelést is kilátásba helyezték.

A 2008-as gazdasági válságot követően a világ jegybankjai éveken keresztül a pénzmennyiség növelésével és 0% közelében tartott kamatokkal teremtettek kedvező pénzügyi környezetet, lendületet adva ezzel a növekedésnek, így segítve a kilábalást. A Fed 2014 végén vezette ki eszközvásárlási programját, de az első kamatemelésre 2015 végéig várni kellett. Azóta az idei kettővel együtt 6 ízben került sor egy-egy 25 bázispontos emelésre, amivel az alapkamat az 1,75–2%-os sávba emelkedett. A júniusi ülésről készült jegyzőkönyvből kiderül, hogy a döntéshozók szerint a gazdaság jó állapotban van és az infláció pusztán átmeneti hatásoknak, elsősorban az olajárak emelkedésének köszönhetően ugrott a 2%-os cél fölé, amire ők nem fognak érdemben reagálni. Aggódnak azonban a kereskedelmi háború okozta feszültség miatt – elsőként 34 milliárd dollár értékű, az Egyesült Államokba érkező kínai import termékekre vetettek ki büntetővámot, amire Kína hasonló arányban tett válaszlépéseket – ami lefelé mutató kockázatot jelent a növekedésre, így megakaszthatja a kamatemelési ciklust.

A kérdés a továbbiakban az, hogy meddig emelkedhet az alapkamat. A piaci szereplők várakozásai alapján szeptemberben egy újabb 25 bázispontos emelés jöhet, a decemberi ülés esetében azonban már nagyobb a bizonytalanság. A szeptemberi emeléssel elérhető 2,25% körüli kamatszint már közel lenne a Fed júniusi előrejelzésében vázolt 2,9%-os középtávú egyensúlyi értékhez. Jerome Powellnek, a Fed elnökének a szenátus bankbizottsága előtt tett beszámolója alapján idén még 2 emelésre számíthatunk, míg az infláció alakulásának függvényében jövőre akár hosszabb szünet is következhet a kamatemelési ciklusban, holott a piac egyelőre további három emeléssel számol 2019-ben.

Az EKB később kezdte eszközvásárlási programját mint a Fed és a 0%-os kamat korszaka is később köszöntött az eurózónára. Az eurózóna első igazán jó éve a válság óta a 2017-es volt, amikor a növekedésre vonatkozó várakozás az év elején még 1,5% volt, ami az év végére fokozatosan 2% fölé kúszott (tényadat 2,6%). Ezzel párhuzamosan várható volt, hogy az EKB is leállítja a pénzmennyiség növelését és a júniusi ülésen meg is született a várt döntés a pénzcsap elzárásáról. E szerint 2018 végéig kivezetik az eszközvásárlási programot (szeptember végéig változatlanul havi 30 milliárd, az év további részében havi 15 milliárd euró lesz a vásárlások összege), ugyanakkor jövő nyárig várhatóan nem lesz kamatemelés.

Ebben az esetben kérdés, hogy 2019-ben valóban elkezdődhet-e a kamatemelés, miután egyre több árnyék vetül az eurózónára. Egyrészt továbbra is terítéken van a Brexit kérdése, ami döcögősebben halad az előzetes terveknel, másrészt a befektetők kockázatvállalási hajlandósága érdemben csökkent az elmúlt időszakban, miután az Egyesült Államok, majd Kína is beváltotta a kereskedelmi háborúval kapcsolatos ígéreteit és Olaszországban egy populista, euroszeptikus kormány alakult. Noha az infláció júniusban elérte az EKB 2%-os célját és a magas olajárak miatt a következő hónapokban maradhat is e körül, a maginfláció még mindig 1% körül ingadozik. Az első negyedéves növekedés gyengülkedésében több átmeneti tényező is szerepet játszott, így érdemes figyelni a július végén napvilágot látó második negyedéves adatokat, amikor kiderülhet valóban csak egyszeri megingás volt-e az év eleji visszafogott teljesítmény.

A világ vezető jegybankjaival összhangban a kelet-közép-európai régió több országában (Romániában és Csehországban) elkezdődött a kamatemelési ciklus, míg Lengyelországban eddig is, egy régiós összevetésben magasnak számító 1,5%-os kamatszintet tartottak fenn. Magyar vonatkozásban azonban egészen más kép rajzolódik ki, miután az MNB júniusi kamatdöntő ülésén változatlanul hagyta a monetáris kondíciókat, de a kommunikációban volt érdemi különbség a korábbiakhoz képest. A piaci szereplőknek azonban ez nem volt elég, így az ülést követően a forint a 330-as szintig gyengült az euróval szemben és várakozásunk szerint a gyengülés egy része tartós marad. Ezzel a 2014–2017 közötti időszakra jellemző 307–315-ös sávban mozgó EUR/HUF árfolyam a 315–325-ös sávba tolódik. Mivel a globális környezet továbbra is változékony maradhat, a régió devizáinak esetében további hullámszóra számíthatunk, de a forintra nehezedő leértékelődési nyomás alacsonyabb lehet mint korábban. A piac kamatemelési várakozásai felfelé tolódtak; a bankközi BUBOR kamatok érdemben emelkedtek és az állampapír-piaci hozamok is felfelé tolódtak. Mindazonáltal az EKB ígérete szerint csak 2019 második felében kezd a kamatemelési ciklust, a hazai infláció egy viszonylag gyenge forint árfolyam mellett sem emelkedik a 3%-os jegybanki cél fölé és sokkal kisebb az országban a devizakitettség mint korábban, ami időt adhat az MNB-nek a kamatemelés elodázására egészen 2019 második feléig.

j ö v ő n k a m a g b a n



**KRUPPA
MAG**

A MAGYAR VETŐMAG

VETŐMAG

VEZÉRFAJTÁK A SZILÁZS ELŐÁLLÍTÁSBAN

ROZS - Ryefood fajta; TRITIKÁLÉ - Hungaro fajta
Magas zöld- és fehérjehozam, kiváló rost emészthetőség

+ ÚJDONSÁG! Olimpia fajhibrid - LUCERNA fajta
Szenázs, szilázs és szénakészítés céljára
kiválóan alkalmas,
a legmagasabb hektáronkénti fehérjehozamra képes!

KRUPPA-MAG Kutató, Vetőmagtermesztő
és Kereskedelmi Kft.
4600 Kisvárda, Váralja út 22.
Dr. Kruppa József
Mobil: +36 30452 4265
www.kruppamag.hu
kruppamag@kruppamag.hu
kruppa19@t-online.hu




AGRO-LARGO
MEZŐGAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMI KFT.
AGRICULTURAL AND COMMERCIAL COMPANY
www.agro-largo.hu

Székhely, raktárak: H-2360 Gyál, Patak u. 5.
Tel.: +36 29 540-410 • Fax: +36 29 540-423 • E-mail: info@agro-largo.hu
Vetőmagüzem: H-4010 Zalaegerszeg, Honyvölgy u. 6.
Tel.: +36 83 376-030 • Fax: +36 83 376-062 • E-mail: vetomag@nemlilagro-largo.hu




Több mint két évtizede kínáljuk a következő
takarmánynövényeket a termelőknek:
lucerna, vöröshere, fehérhere,
pannon bükköny, és fűmagkeverékek.

Őszi takarmányfű vetőmag-keverékeink a következők:
Kaszálókeverékeink: Greenland, Gigant – 25 kg-os kiszerelésben
Legelőkeverékeink: Fauna, Savanna – 25 kg-os kiszerelésben

Köztesnövény keverékek:
Largo-Uniform, Largo Special, Largo Greenway,
Largo Colour – 25 kg-os csomagolásban

Termelők jelentkezését továbbra is várjuk bíborhere,
fűmagok, és lucernamagok telepítésére.

Székhely: 2360 Gyál, Patak u. 5. • Tel.: 06-29/540-410
E-mail: info@agro-largo.hu



QUIVOGNE

OPALL-AGRI

OPALL-AGRI VÁLTVAFORGATÓ EKE

Jupiter II 120/100 3+0:	8.800 EUR
Jupiter II 120/100 3+1:	10.775 EUR

- 120x120x10 mm-es gerendely
- beforgató lemezek
- réselt kormánylemez
- gumi átbillenő támkerék
- orrbetétes ekevas
- késes ekenád

Gazsi Zsolt: +36 30 558 4918 | zsolt.gazsi@quivogne.at
www.quivogne.hu

Biodiverzitás versus jövedelmezőség a mezőgazdaságban



A KAP SZEREPE A KÖZJAVAK ELŐÁLLÍTÁSÁBAN

Az európai társadalom folyamatos urbanizációjával a vidéki térségek lakossága egyre inkább kisebbségbe kerül, tovább csökkentve politikai és választási befolyását. Ennek ellenére a vidéki társadalom felelőssége a földhasznosítás, az értékes természeti erőforrások (pl. víz, talaj és a biodiverzitás) megőrzése. Az élelmiszer azonban nemcsak árucikk, hanem annál jóval több. Az élelmiszerlánc – és így a gazdálkodók – számára komoly kihívást jelent az európai fogyasztók meggyőzése élelmiszertermékeik minőségéről, biztonságáról és sokszínűségéről.

A támogatások piactorzító hatása ma is jelentős, mert az első és a második pillér keretében nyújtott támogatások szintje tagországokként és gazdálkodóként is változik, ráadásul egyes tagországok még a gazdaságok korszerűsítését támogatják, míg mások a környezetgazdálkodási vagy a vidéki életminőség javítását célzó támogatásokat helyezik előtérbe. A hosszú távon nyújtott közvetlen támogatások ellenére a legnagyobb támogatást élvező ágazatok (gabona, szarvasmarha) nemzetközi versenyképessége folyamatosan romlott, ezzel párhuzamosan csökkent a többlettermelés is (a többlet levezetése komoly exporttámogatással is járt). Ugyanakkor a kevésbé szabályozott baromfi- és sertéságazat nemzetközi versenyképességének alakulása sokkal jobb képet mutat. A közvetlen támogatásokkal ellentétben

a vidékfejlesztés kifizetései csak a mezőgazdasági terület egy részére vonatkozik, attól függően, hogy az egyes gazdaságok milyen vidékfejlesztési intézkedéseket választanak gazdaságuk részterületén. Ez természetesen attól függ, hogy az egyes intézkedések teljesítése kifizetődő-e a gazdaságok számára.

A KAP környezetvédelmi intézkedései jellemzően két általános célt szolgálnak: egyrészt elősegíti az olyan közjavak kínálatát, mint a biodiverzitás, ökoszisztéma szolgáltatások, tájmegőrzés, amelyek nagysága, összetétele és eloszlása pusztán piaci alapon nem egyezne meg a társadalmi elvárásokkal, másrészt csökkenti a természeti erőforrásokat érő negatív hatásokat, mint például víz- és légszennyezés, talaj termőképességének romlása. A modern gazdálkodási eljárásokkal összefüggő környezetszennyezés a piaci kudarc klasszikus példája. Az agrár-környetgazdálkodási támogatások célja, hogy a gazdákat a környezetbarát gazdálkodásra ösztönözzék a kötelező előírásoknál szigorúbb környezetvédelmi feltételek teljesítésével (pl. biotermelés, extenzív állattartás, tájkép és biodiverzitás megőrzése, élőhelyek védelme). A gazdák a környezetkímélő művelési gyakorlat alkalmazásánál a többletköltségek vagy az elmaradt haszon kompenzációjaként kapnak támogatást. A gyakorlatban a célzott támogatások néhány (univerzális) intézkedésre korlátozódnak. A gazdákat általában az egyes környezetmenedzselési feladatok végrehajtásáért kompenzálják a konkrét méréssel ellenőrzött környezeti eredmények díjazása helyett, ráadásul a támogatások összege egységes, azaz nem igazodik az egyes gazdaságok tényleges költségeihez. A biodiverzitás fenntartásában és helyreállításában játszott fontos szerepe ellenére az agrár-környetgazdálkodási programok ökológiai hatása alig kimutatható és ellentmondásos. A célzott támogatásokat a közönséges és a veszélyeztetett fajok változatossága alapján célszerű megkülönböztetni. A közönséges fajok száma ugyanis a gazdálkodási gyakorlat viszonylag egyszerű módosításaival növelhető, ezzel szemben a veszélyeztetett fajok megőrzése költségesebb intézkedéseket igényel.

A ZÖLDÍTÉST VAGY A TERMELÉS JÖVEDELMEZŐSÉGÉT PREFERÁLJÁK A GAZDÁK MAGYARORSZÁGON?

Az EU 2018. január 1-jén növényvédőszer-használati tilalmat vezetett be a zöldítés úgynevezett táblaszintű ökológiai jelentőségű területein (EFA). A szigorítás célja, hogy javítsa a zöldítés környezeti hatékonyságát és ezen belül maximalizálja az EFA-területek biodiverzitásra gyakorolt kedvező hatását. A zöldítés 2018. évi változása elsősorban a nitrogénmegkötő növények (elsősorban a szója, borsó, babfélék, lucerna, csillagfűrt) termelését érinti a növényvédőszer-használati tilalom bevezetésével. Az EFA-ként (ökológiai fókuszterület) elszámolni kívánt nitrogénmegkötő növényvel bevetett területeken, parlagon hagyott területeken, ökológiai jelentőségű másodvetésen és a mezőgazdasági termelés alatt álló erdőszélek mentén fekvő támogatható hektársávokon tilos növényvédőszer használni. Az EFA-ként elszámolni kívánt területen – a bejelentett szántóterület legalább 5%-ának megfelelő területen súlyozási tényezők figyelembe vételével – az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett növényvédő szereket sem szabad használni. A tilalommal érintett időszakok parlagon hagyott területnél a pihentetés időtartama alatt (jan. 1.–aug. 31.), az ökológiai jelentőségű másodvetés esetében a vetéstől számított 60 nap, a nitrogénmegkötő növényeknél vetéstől a betakarításig és a termelés alatt álló erdőszélek mentén fekvő támogatható hektársávok esetében a termelt növénykultúra vetésétől betakarításáig. Végül a gazdálkodónak az egységes kérelemben nyilatkoznia kell, hogy az EFA-ként elszámolni kívánt területen használ-e növényvédő szer. A tiltás nem befolyásolja a SAPS és a termeléshez kötött fehérjenövény-támogatás feltételeit vagy összegét.

Az új szabályozás nem azt jelenti, hogy az eddig nitrogénmegkötő növényként vagy ökológiai jelentőségű másodvetés keverékében elfogadott növényfajokat (például a szója, borsó stb.) ne lehetne elszámolni ökológiai jelentőségű területként, ha a gazdák betartják a növényvédő szerek használatának tilalmát. Amennyiben a gazdálkodók

nem vállalják a növényvédő szerek használatának szigorításából származó terméstechnológiai változtatásokat, más típusú EFA-területtel is teljesíthetik kötelezettségüket. Így például a növényvédőszer-igényes kultúrák helyett extenzívebb kultúrát termeszt. Ilyen növényi kultúrák a szálas pillangósok vagy takarmánykeverékek, melyek termesztése megoldható a fenntartási időszakra vonatkozó növényvédőszer-tilalom mellett is. A mechanikai gyomszabályozás és helyes agrotechnika itt komoly szerepet kap (ez a parlagon hagyott földterületre és az ökológiai jelentőségű másodvetésre is vonatkozik).

A nitrogénmegkötő növények közül elsősorban a szója érdemel említést hazánkban. A szójatermesztést ösztönzi a termeléshez kötött támogatás (65–70 ezer Ft/ha) és a jövedelmezőség hektáronkénti 2,0–2,5 tonna terméshozamnál (termeléshez kötött támogatás mellett). 2014-ben a szója vetésterülete alig haladta meg a 40 ezer hektárt, majd emelkedett és csökkent a vetésterület, és 2017-ben közel 66 ezer hektáron vetettek szóját a gazdálkodók. A szója termelési önköltsége hektáronként 170–210 ezer Ft között mozog, vagyis hektáronként 2,0–2,5 tonna körül már jövedelmező a szója termesztése. Ehhez jön még a termeléshez kötött támogatás (2017-ben 67 ezer Ft/ha volt), ami a termelési költség egyharmadát fedezi. A támogatás feltétele a fémzárolt vetőmag használata, a gazdálkodási napló vezetése és a hektáronkénti egy tonna hozam igazolása, vagyis nem tekinthető szigorú előírásnak. De nem elhanyagolható tényező, hogy a szójatermesztők 0,7-es terület-szorzóval automatikusan megfelelnek az ökológiai célterület kritériumának.

2018-ban a termeléshez kötött támogatás összege meghaladhatja a hektáronkénti 70 ezer Ft-ot, mert a szója és borsó vetésterülete várhatóan 20%-kal csökken (a szója vetésterülete előreláthatólag nem éri el az 55 ezer hektárt). A termeléshez kötött támogatás összege fix, ezért az egy hektárra vetített kifizetés a szemes fehérje növények vetésterületének függvénye. 2017-ben a szóját 90%-ban elszámolták a gazdák a zöldítéshez. A zöldítés új szabályozásával a szója egy része kikerül a zöldítésből, helyét másodvetésű zöldítő keverékek veszik át. Ugyanakkor figyelembe kell venni azt is, hogy a szója zöldítési területi szorzószáma (súlyozási tényező) 0,7, a zöldítő keverék esetében pedig 0,3. Ez azt jelenti, hogy zöldítési szempontból egy hektár szóját 2,3 hektár zöldítő másodvetésű keverék helyettesít. A zöldítés feltételrendszerének szigorítása és a termeléshez kötött támogatás

megkérdőjelezhető fennmaradása (2020 után) a jövedelmezőség szerepét erősíti a jövőben.

A KAP KILÁTÁSAI

Az EU-nak a KAP keretében indokolt azokat a területeket támogatni, amelyek a legnagyobb hasznosságot biztosítják. Ide tartozik a gazdák megfelelő ösztönzése a társadalom által igényelt közjavak előállítására, különösen a környezetvédelem terén. Ez magában foglalja az éghajlatváltozás elleni harcot, a biodiverzitás megőrzését és a vízgazdálkodást (a szennyezés, a vízhiány és az áradások megelőzése).

Fontos feladat az ökoszisztéma által nyújtott javak és szolgáltatások gazdasági értékének és költségének bemutatása. Az „ökoszisztéma-szolgáltatásokat” is célszerű figyelembe venni az erőforrás-gazdálkodással kapcsolatos döntéseknél, annak ellenére, hogy e szolgáltatások szintjének és értékének meghatározása nehéz feladat. Ugyanakkor még mindig hiányzik a közjavak szolgáltatásának térben kifejezett értéke, amely információkat nyújthatna a földhasználatról és gazdálkodási döntésekről. Az emberek beszűkült tér- és időbelisége is a természeti erőforrások pusztításához vezet. Az ember térben és időben kiterjedten él és gondolkodik. A tér távlatai azt jelentik, hogy nemcsak arra a helyre korlátozódik a felelősség, ahol élünk, hanem tágabb értelemben kell figyelembe vennünk a tér fogalmát. Az időbeliséget pedig az utódok felé mutatott magatartáson, az ő jövőjük megőrzésén keresztül érthetjük meg. Ha az emberek úgy élnek, hogy életük nyoma (ökolábnyom) elég teret hagy leszármazottainak (időbeli távlat), valamint másoknak (térbeli távlat), akkor tágabban szemlélik a világot. Az ökoszisztéma-szolgáltatások térben való számszerűsítése és optimalizációjának (tradeoff) elemzése hozzájárulhat a természeti erőforrás-felhasználás hatékonyságának növeléséhez. A biodiverzitást növelő földhasználati intézkedések is térbeli különbségeknek vannak kitéve, így a költséghatékonyság is térfüggő, heterogén kifizetéseket feltételez. A költséghatékonyság szempontjait szolgálja, ha a pénzügyi kompenzációt inkább az eredmények és nem az intézkedések alapján fizetjük.

A környezetvédelmi szolgáltatások előállításához piacokat kell teremteni a közkiadások minimalizálása érdekében. A gazdák általában a legnagyobb nyereséggel kecsegtető termékeket állítják elő. Mivel a környezetvédelmi szolgáltatásoknak általában nincs piaca, így alacsony vagy egyáltalán nincs értéke a

mezőgazdasági termelő földhasználati vagy termelési döntéseinél. Ennek eredménye a környezetvédelmi szolgáltatások alultermelése. A környezetvédelmi szolgáltatások piaca nem jön létre természetes módon, mert a szolgáltatások nem rendelkeznek tulajdonjogi jellemzőkkel. Ebből következik, ha egyszer előállítják azokat, a fogyasztók nem fizetnek értük. A legtöbb fogyasztó nem hajlandó fizetni olyan javakért, amelyeket ingyen megszerezhet, ezért a piacok sem jönnek létre. Feltehetjük a kérdést, hogy a közkiadásokon kívül van-e más megoldás a környezetvédelmi szolgáltatások előállításához? A kormányok központi szerepet játszanak a piacok létrehozásában. Például az emisszió korlátozásáról és kereskedelméről szóló programok a környezetvédelmi szolgáltatással kapcsolatos piaci javakat hoznak létre. A vízminőségi program esetében az ivóvízbázissal rendelkező vízgyűjtő területeken korlátozzák a szabályozás alá tartozó vállalkozások összes szennyezőanyag-kibocsátását. Ez azt jelenti, hogy a vállalatok számára kiosztott kvótával megszabják az engedélyezett szennyezőanyag-kibocsátást. A szabályozott vállalatok az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerében az érvényes uniós kibocsátási kvóta (*European Union Allowanced: EUA*) mellett a Kiotóban elfogadott hitelesített önkéntes kibocsátás-csökkentési egységekkel (pl. *Certified Emission Reduction: CER*) is teljesíthetik vállalásukat (ez utóbbit olcsóbb a piacon). Továbbá hitelesített önkéntes kibocsátás-csökkentési egységekkel kereskedik például a Chicago Climate Exchange mellett számos egyéb emisszió-kereskedelmi tőzsde is. Ezek a lehetőségek környezetbarát termelésre ösztönöznek, mert az emisszió (széndioxid vagy nitrogén) csökkentésére vonatkozó kvóták adásvétel tárgyát képezik a piacon. A nettó veszteség elkerülése céljából egyes uniós régiókban az ingatlanfejlesztőktől megkövetelik a kieső vizes élőhelyek pótlását, ami keresletet teremt ilyen célú kvótákra (vizes élőhely pótlását célzó kvóta), amelyek új vizes élőhelyek létesítésével keletkeznek (az EU-ban és az USA-ban is gyakorlat). A környezetvédelmi szolgáltatás iránti kereslet megteremtése azonban még nem garantálja e szolgáltatások piacának kialakulását. Számos akadály befolyásolja a mezőgazdasági termelők azon képességét, hogy a környezetvédelmi szolgáltatások piaci szereplőivé váljanak (például magas tranzakciós költség, gazda nem garantálja a szolgáltatások teljesítését stb.).

LEMKEN RUBIN 12 KUA

rövidtárcsák 4 m-től 7 m-ig

- félig függesztett kivitelben
- a nagy számaradványok intenzív és egyenletes bekeverése akár 20 cm munkamélységben
- 736 mm átmérőjű csipkés tárcsalapok szimmetrikus elrendezésben
- választható elmunkáló hengerek az optimális visszatömörítésért



LEMKEN EUROPAL 9

függesztett váltvaforogató eke

- Hidraulikus fordítómű E120
- Kettős működésű munkahenger
- Négyszög gerendely 160 x 160 x 10 mm
- Optick beállítóközpont
- Gerendelymagasság 80 cm, kérésre 90 cm
- Osztott ekevas/orrbetét (választható egyrészes ekevas köves talajra)
- Páncélozott orrbetét
- BS42 réselt kormánylemez



A legfrissebb agrárhírek – egyenesen a zsebedből!

Értesüljön azonnal a legfontosabb mezőgazdasági hírekről, töltsse le az Agro Napló ingyenes alkalmazását a **Google Play**-ből vagy az **AppStore**-ból!

1. Érje el legfrissebb agrárhíreket egy gombnyomással a telefonja menüjéből!
2. Állítsa be kedvenc rovatát a gazdaság, növénytermesztés, állattenyésztés, gépesítés, pályázatok kategóriák közül!
3. Kérjen értesítést a közelgő agráreseeményekről!



Köszönjük, hogy már közel
50.000-en követik
Facebookon az Agro Napló oldalát
és a MezőgépÉSZek csoportot.



Fajtaválasztási szempontok repcében

A repcéknek két fő érték-mérő tulajdonsága van: olajtartalom és termésmennyiség. A mezőgazdasági termelés eredményességét az időjárás alakulása alapvetően meghatározza. Ez a megállapítás különösen helytálló napjaink repcetermesztésére. Mivel időjárásunkat befolyásolni nem tudjuk, ezért a termesztés sikere érdekében technológiánk fejlesztése jelentheti az egyik utat a termésbiztonság és a jövedelmezőség növelése felé. Ennek alapja a céltudatos hibridválasztás, hiszen egy jó döntéssel megteremtjük a sikeres repcetermesztés lehetőségét.



Június végén, a cikk írásakor már elkezdődött a repce betakarítás. A Pioneer kísérleteit is elkezdték learatni partnereink, így lassan kiderül, hogy a különböző hibridek hogyan is szerepelnek.

A PX113 hibridünk már a fenológia korábbi stádiumában is nagyon ígéretesnek tűnt és most az előzetes eredményei is nagyon biztatóak. A céltudatos és innovatív nemesítésnek köszönhetően ez a hibrid felülmúlja az elődeit a maga szegmensében. A Pioneer nemesítése már évek óta csak a hibridekre koncentrált, ezért min-

den erőforrásunkkal azt a célt szolgáljuk, hogy egyre nagyobb termőképességű hibridek kerüljenek a piacra a **MAXIMUS®** termékkörben. A Pioneer **MAXIMUS®** hibridek iránti kereslet évről-évre növekszik, mert egyre több termelő számára válik világossá, hogy ezekkel a hibridekkel nagyobb jövedelmet tudnak realizálni.

A PX113 a legnagyobb termőképességű MAXIMUS® hibrid jelenleg a piacon. A korábbi Pioneer **MAXIMUS®** hibrideknél robusztusabb megjelenésű, több elágazást tartalmazó hibrid. Fon-

tos tudni róla, hogy a **fóma ellen Rlm7 rezisztenciával** rendelkezik. Egyéb kórtani tulajdonságai is kiválóak, különösen a szklerotínia ellenállóság tekintetében. A PX113-nak gyorsabb a tavaszi újraindulása is, korábban virágzik, mint a többi Pioneer **MAXIMUS®** hibrid. Olajtartalma is egészen magas, ezért olajprémiumra is számíthatunk a választásával.

A sikeres gazdálkodás alapja, hogy költségeinket alacsonyan tudjuk tartani, ebben is segítséget tudnak nyújtani a Pioneer **MAXIMUS®** hibridek könnyű betakaríthatóságukkal.



Amikor a repce fajtaválasztás fókuszában a termésbiztonság áll.



A másik Pioneer repcehibrid amit az olvasó figyelmébe ajánlok a **PT271**, hagyományos (magas) hibrid.

Ez a hibrid adta a **legmagasabb termést** az utóbbi évek Pioneer termékfejlesztési kísérleteiben. A hibrid megdőlésre nem hajlamos, nagyon jó télállósággal rendelkezik és kipergéssel szembeni toleranciája nagyon jó. Mindezen tulajdonságai segítik ahhoz, hogy a benne rejlő óriási terméspotenciált realizálni tudja a szántóföldön. Termőképességén túl olajtartalma is a legjobbak között van.

Azoknak a termelőknek, akiknél a nehezen irtható repce gyomnövények komoly problémát okoznak a termesztésben, a Clearfield® technológia jelenthet megoldást. Nekik ajánljuk a **PT200CL hagyományos (magas) hibridet Clearfield® technológiával**. Jó kórtani tulajdonságok, magas termőképesség, megbízhatóság és korai betakaríthatóság jellemzi. A hibrid alap változata a jól ismert PR46W14.

A PT200CL az erősen gyomfertőzött területen is biztonságos és sikeres repcetermesztést tesz lehetővé.

Bízunk benne, hogy a Pioneer repce vetőmag kínálatában mindenki megtalálja a saját termesztési körülményeihez leginkább alkalmas hibridet. További információkért forduljon bizalommal a Pioneer területi agronómusaihoz, akik tájékoztatják a Pioneer teljes repce vetőmag portfóliójáról és szívesen nyújtanak segítséget a hibridválasztásban.

Rácz Béla

Vetőmag termék kategória menedzser



Őszi repce gyomirtó szer kereskedelmi csomag.

Komplett
megoldás a repce
egy és kétszikű gyom-
növényei ellen, valódi
talajhatással
a kétszikűek
ellen.

A Dow Agrosciences két legnépszerűbb őszi használatos repce gyomirtó szere technológiai csomagban is megvásárolható.

A csomagban levő termékek meghatározott mennyiségben, jelentős árkedvezménnyel vásárolhatóak meg a gazdaságosabb gyomirtás érdekében.

 **RUNWAY**
 **PERENAL**

Runway Duo (10 ha)
A csomag tartalma:
3x5 liter Runway
5 liter Perenal

www.dowagro.hu

Dow AgroSciences Hungary Kft.
2040 Budaörs, Neumann János utca 1.
Telefon: 06 23 447430
Email: dashungary@dow.com



Dow AgroSciences

RUNWAY

A valódi talaj- és levélen keresztüli hatású repce őszi gyomirtó

A készítmény ötvözi a preemergens és a posztemergens technológia előnyeit. Miben jelentkezik ez?

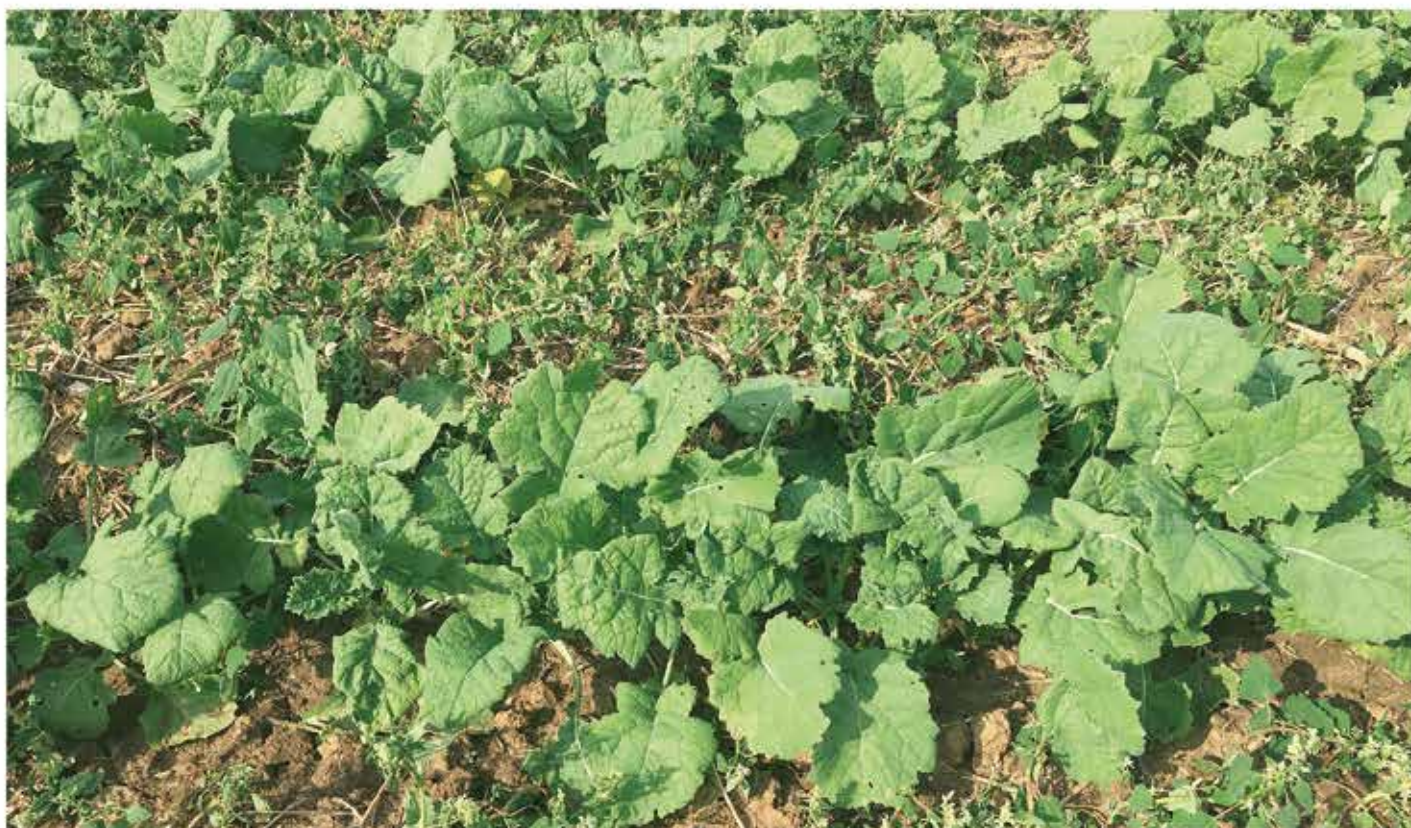
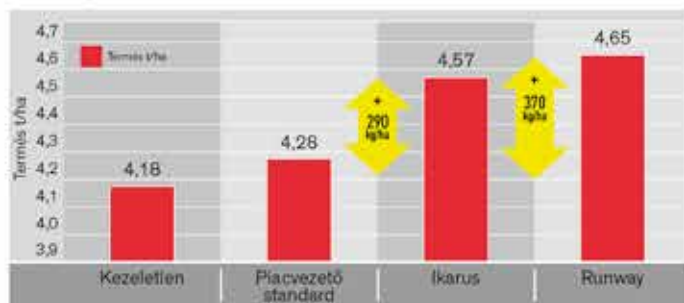
1. Bármely típusú repcében felhasználható (normál és IMI is)
2. Rendkívül széles hatásspektrum
3. Talajon és levélen keresztüli hatás
4. Rugalmas időbeli kijuttathatóság
5. Kiváló keverhetőség
6. Melegigényes, nyári gyomok ellen is

1. A készítmény szelektív a repcére. Bármilyen repce hibridben vagy fajtában is felhasználható.
2. A három hatóanyagának köszönhetően rendkívül széles a hatásspektruma. Különösen érzékeny gyomok az őszi gyomok, a nyári gyomok és az évelők is.
3. A három hatóanyag közül az aminopirálid és a picloram rendelkezik levélen és talajon keresztüli, míg a metazaklór talajon keresztüli hatással.
4. A készítménnyel általában augusztus 20.-tól szeptember végéig lehet a kezelést elvégezni a gyomok fejlettségétől függően.

5. A Runway keverhető az ebben az időben felhasználható speciális egyszikű irtókkal (pl. Perenal), egyéb gyomirtó szerekkel (pl. etametszulfuron-metil), rovarölő szerekkel (pl. Nurelle-D) és levéltrágyákkal.

6. A repcében egyedülálló módon képes a melegigényes, nyári gyomok (csattanó maszlag, parlagfű, szerbtövis-, libatop-, keserűfű fajok, stb.) elleni hatékony védekezésre.

Korai posztemergens kezelések hatása a termésre csattanó maszlaggal és fehér libatoppal erősen fertőzött területen repcében, Szolnok, 2015/2016



1. kép Runway hatása fehér libatoppal erősen fertőzött területen

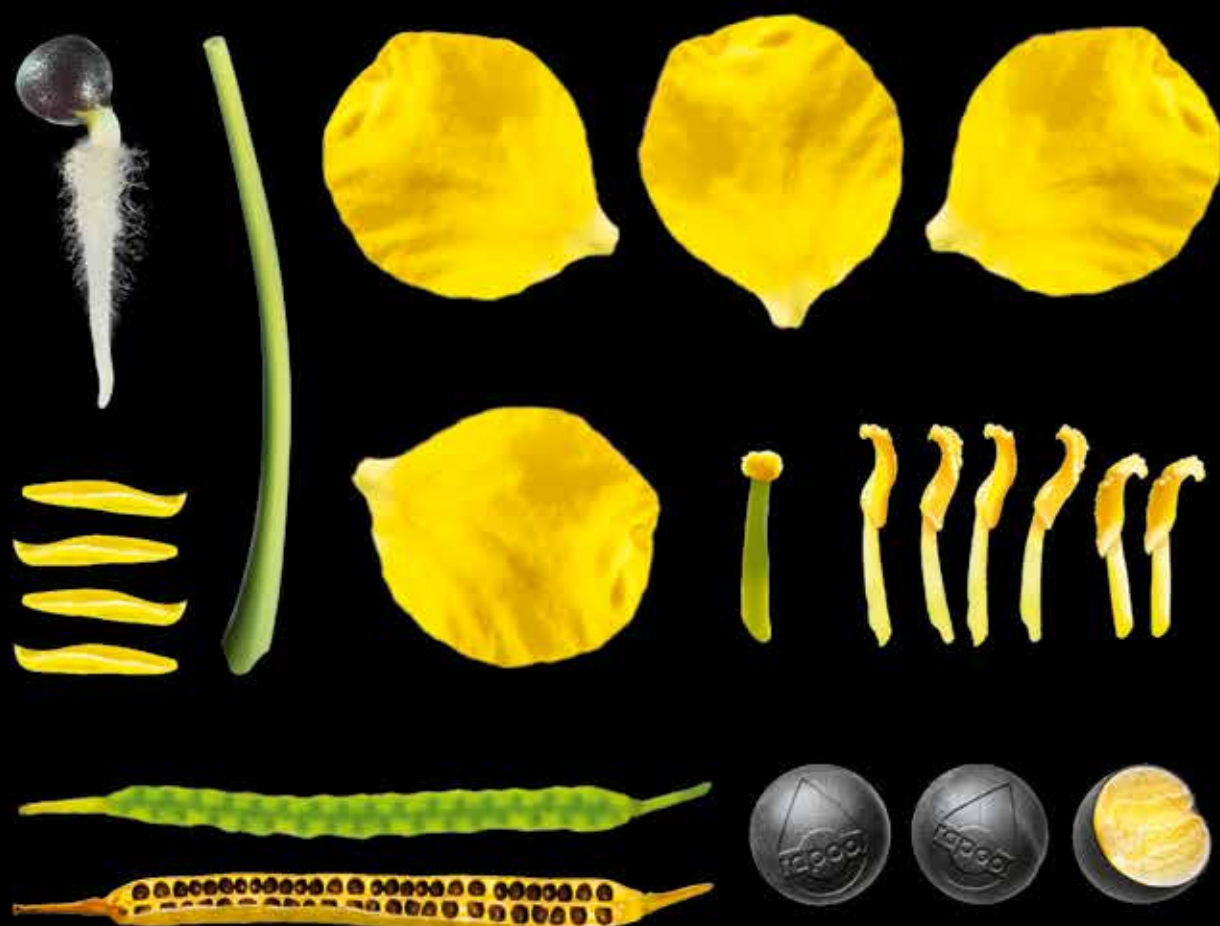


Dow AgroSciences

Szívvvel, lélekkel



A REPCE A HIVATÁSUNK



REPCEVETŐMAGOK 2018

**DALTON
SHREK
DARIOT**



DALTON

A TRÓN ÖRÖKÖSE

+ DMM-csávázás = nagyobb kelésbiztonság, erőteljesebb kezdeti fejlődés

Rovarölő szerrel csávázott vetőmag korlátozott mennyiségben elérhető.

- A termésmennyiség új csúcsa
- RLM7-alapú fómarezisztencia jellemzi
- Széles sortávra is vethető



A DALTON egy igazán impozáns és különleges hibrid a RAPOOL kínálatában. Csúcstermésre kódolt, olajtartalma magas. RLM7-fómarezisztenciával rendelkezik, betegség-ellenállósága kiváló.

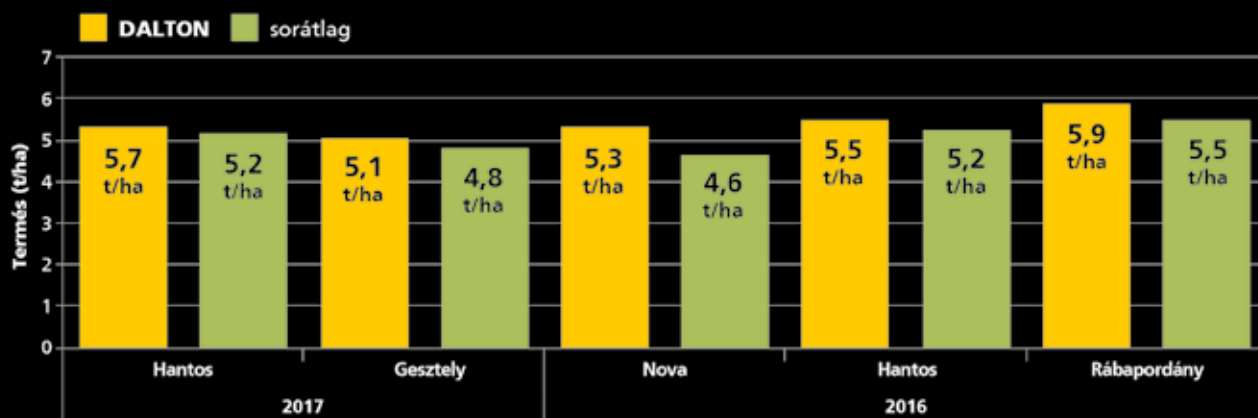
Kimagasló aszálytolerancia jellemzi, eltérő évjáratokban is stabil és magas termést ad. Őszi erőteljes, gyors fejlődése és robusztus habitusa alkalmassá teszi a széles sortávú művelési módban való használatra is. Ehhez a hibridhez nem javasolunk túl magas vetési normát: 40, maximum 45 mag/m²-rel vethető (nagyon kedvező körülmények között 35 mag/m²-rel). A benne rejlő terméspotenciál intenzív termelési körülmények között tud leginkább megmutatkozni. Termesztéstechnológiájának fontos eleme az őszi regulátorszerek használata, pontos időzítéssel (a legjobb regulátorhatás elérése érdekében 4-6 leveles állapotban). A DALTON-t bátran ajánljuk csúcs-

termelőknek és olyanoknak, akik közepes-magas termesztéstechnológiai szintet alkalmaznak – akár aszályra hajlamosabb területeken is –, és szeretnék kipróbálni a RAPOOL csúcshibridjét! A következő oldalon található képek 2015 csapadékos őszen készültek olyan területen, ahol nagyon erős volt a foma fertőzési nyomása, de őszen nem alkalmaztak semmilyen gombaölő szeres kezelést, így a különböző hibridek ellenállósága jól kirajzolódott.

A foma okozta termésvesztés mértékét nehéz megítélni, de egyes nyugat-európai szakirodalmak szerint akár a 30%-os termésvesztés sem kizárt. Hazánkban ugyan előfordul az ivaros alakja (*teleomorf*), a *Leptosphaeria maculans* pszeudotéciumos gombafaj, de a fertőzésben meghatározó szerepet az ivartalan (*anamorf*) alak, a piknidiomos *Phoma lingam* játssza. Az időjárástól függően a repce-tarlón maradt növényi maradványokon

pszeudotéciumok képződnek. Az érett pszeudotéciumokból a lehulló eső hatására kikerülnek az askospórák, amelyek akár több száz méter távolságra is eljutva képesek megfertőzni az őszen kelő repcenövények leveleit. A leveleken kialakuló foltok koncentrikusak, szélük kontúrral határolt, közepük világos, amelyben tömegesen találhatók a fekete piknidiomok. A gomba a levélereken keresztül lejut a száralapig, ahol annak korhadását, száradását okozza. A terjedés sebessége függ az időjárási körülményektől, a növények vitalitásától és a fajta rezisztenciatalajdonságaitól. A gyökérnyakon keletkezett elhalások és a szállítószövetek sérülése miatt már májusban jelentkezhetnek vízhiányos, száradásos tünetek. Erősebb széllelőkések hatására a növények tövestül kidőlhetnek. A kórokozó a tarlón maradt növényi részeket gyorsan kolonizálja, és akár tíz évig is megőrzi életképességét. Ezek a károk megelőzhetők célzott őszi

A DALTON TELJESÍTMÉNYE ÜZEMI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT (Magyar Kukorica Klub-terméstanúsítás, 2016–2017)



RAPOOL. A REPCE A HIVATÁSUNK.



Phoma lingam jellegzetes tünetei: foltok, bennük a piknidiumokkal, érzékeny hibriden



Főmabetegség kifejezett tünetei piknidiumokkal, átlagos, rezisztenciával nem rendelkező hibriden



A főmabetegség tüneteit magas fertőzési nyomás mellett észlelhetjük a DALTON levelein is, de a foltok aprók, a növény immunrendszere fellépett a betegség ellen, és leállította annak továbbterjedését. A foltokban piknidiumokat, melyek a körkórokozó áttelelését szolgálják, nem vagy alig találunk.

védekezéssel, amellyel a levelek fertőződését kell megakadályoznunk, mivel a már a növény szállítószöveibe jutott gomba ellen nem tudunk védekezni. A tavasz folyamán a fertőzés mértékétől és az időjárási viszonyoktól függően további vegyszeres védekezésre lehet szükség. A következő évi fertőzési nyomást csökkenthetjük, ha a talajba forgatjuk a talajra hullott levél- és szármadaradványokat. Gátoljuk vagy lassítjuk a fertőzés terjedését a növényben rezisztens hibridek használatával. Az utóbbi időkben egy nemesített rezisztencia sem biztosított hatékony védelmet a főmával szemben, azonban az RLM7-es rezisztencia esetében még nem figyelhető meg a rezisztenciaáttörés jele. Jelenleg ez a leghatékonyabb nemesítői megoldás a főmáfertőzés ellen. Akik ennél is biztosabbra szeretnének menni, azoknak javasoljuk olyan hibridek választását, amelyek rendelkeznek az RLM7-es rezisztenciagénnel, valamint rendelkeznek olyan anyai vonalakkal, amelyeket a nemesítők korábban kiválasztottak morfológiai tulajdonságaikból adódó természetes ellenálló képességük miatt. Ezáltal növekszik a védekezés szintje, továbbra is garantálva a hatékonyságot.

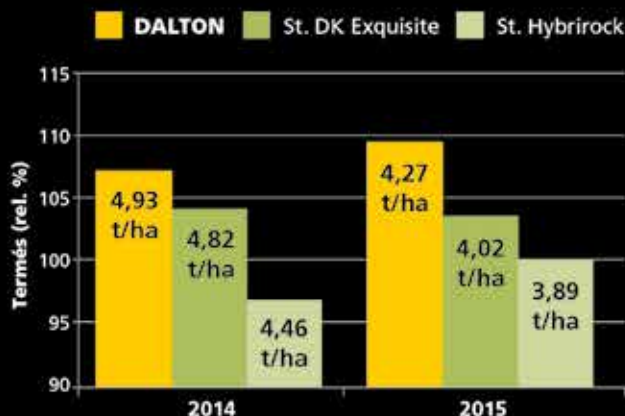
✎ Pálffy András termékfejlesztő
RAPOOL Hungária Kft.
www.rapool.hu



DALTON-FAJTAJELLEMZŐK

Hozam/ piaci teljesítmény	Jellemző/alkalmasság		
	Alacsony	Közepes	Magas
magtermés	●	●	●
olajtartalom	●	●	●
Termésbiztonság	Alacsony		
	Alacsony	Közepes	Magas
szárazságtűrés	●	●	●
kezdeti fejlődés erőssége	●	●	●
télállóság	●	●	●
állóképesség	●	●	●
regenerálódóképesség	●	●	●
betegség-ellenállóság	●	●	●
Termőhelyjavaslat	Alacsony		
	Alacsony	Közepes	Magas
könnyű, laza talajok	●	●	●
jó talajok	●	●	●
nehéz, problémás talajok	●	●	●
Állományjellemzők	Alacsony		
	Alacsony	Közepes	Magas
korai vethetőség	●	●	●
késői vethetőség	●	●	●
mulcsvethetőség	●	●	●
extenzívtechnológia-tűrés	●	●	●
korai érés	●	●	●
késői érés	●	●	●
betakaríthatóság	●	●	●

KÁPOSZTAREPCE KISPARCELLÁS FAJTA-ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK (NÉBIH, 2014, n=8; 2015, n=6)



SHREK

A ZÖLD ÓRIÁS

+ DMM-csávázás = nagyobb kelésbiztonság, erőteljesebb kezdeti fejlődés

Rovarölő szerrel csávázott vetőmag korlátozott mennyiségben elérhető.

- Hatalmas becők, magas ezermagtömeg
- Kiemelkedő aszálytűrés, széles körű alkalmazkodóképesség
- Megkésett vetésekhez is



A SHREK már messziről felismerhető és elkülöníthető, akár az őszi időszakban, akár a becőrengeteget kémelve, egyedülálló biomasszája és hatalmas, már-már borsóhüvelyszerű becőmérete alapján. Sok termelőnek tetszett meg ez a hibrid a bemutatóinkon. Akik eddig termesztették, nagyon elégedettek a hibrid fejlődési dinamikájával, az állományok agronómiai tulajdonságaival és az elért terméseredménnyel is.

SHREK hibridünket bátran ajánljuk extenzívebb és kevésbé kedvező termőterületekre is (gyengébb, akár homokosabb talajok vagy éppen szárazságnak kitett területek), hiszen tapasztalataink alapján mostohább körülmények között is képes stabil, magas és megbízható termést adni. Őszi fejlődési erélye kiemelkedő, megkésett vetésekhez is alkalmazható, lemaradását hamar képes behozni. Erős és agresszív gyökérrendszerének köszön-

hetően tavaszi regenerálódóképessége gyors, és a növény a kedvezőtlenebb, száraz időszakokat is kiegyensúlyozottabb vízháztartással vészeli át.

A SHREK és a megkésett vetések

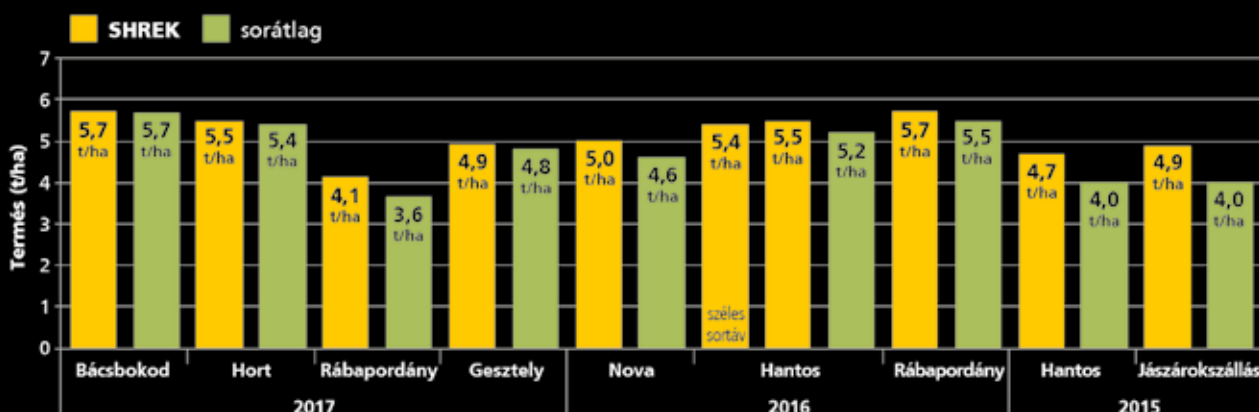
Az elmúlt években többször találkoztunk olyan augusztus végi, szeptember eleji időjárási körülményekkel (túl nagy szárazság vagy éppen túl sok csapadék), amelyek megnehezítették a talaj-előkészítési munkákat és a repce vetését. Emiatt az ország több területén is előfordult, hogy a repce későn került a talajba és nem megfelelő fejlettséggel indult a télbe, így csökkent a télállósága és a tavaszi fejlődési erélye is. A repceállomány ősz végi, tél eleji állapota mintegy 70%-ban meghatározza a betakarításkor elérhető termésmennyiséget. Így ha a körülmények miatt késünk a repce vetésével, a megfelelő hibridválasztáson is múlhat a termés eredményessége.

A SHREK kimondottan alkalmas megkésett, kései vetésekhez is. Köszönhető ez a már említett kimagasló őszi fejlődési erélyének és erős gyökérrendszerének. Emiatt télállósága is kiváló, tavaszi regenerálódása erős.

A SHREK és az őszi regulátorhasználat

A SHREK erős fejlődési erélye miatt szinte évjáratától és területi adottságoktól függetlenül igényli az őszi növekedésszabályozó alkalmazását, bizonyos körülmények között akár osztott kezelésben is. Érdemesebb az erősebb regulátorhatással rendelkező termékek közül választani. A fungicid hatékonysága másodlagos ebben az esetben, a fő cél a növények növekedésszabályozása. A kijuttatás legmegfelelőbb időpontja a 4-6 leveles állapot (heterogén kelés esetén akkor, amikor az állomány fele eléri a 4-6 leveles állapotot). A repce ekkor van abban az élettani stádiumban, amikor a regulátorok leginkább

A SHREK TELJESÍTMÉNYE ÜZEMI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT
(Magyar Kukorica Klub-terméstanúsítás, 2015–2017)



RAPOOL. A REPCE A HIVATÁSUNK.

ki tudják fejteni a hatásukat. Különösen akkor, ha kedvezőek az őszi időjárási körülmények, megfelelő a csapadék mennyisége és hosszú, elhúzódó az ősz vagy éppen túl korai volt a vetés, egy második kezelésre is szükség lehet („osztott” kezelés).

➤ Pálffy András termékfejlesztő
RAPOOL Hungária Kft.
www.rapool.hu



Repce

Elsősorban a termelőknek szeretnénk segítséget nyújtani Volker H. Paul Repce című szakkönyvének magyar kiadásával.

A kiadvány röviden, lényegre törően, számos színes kép segítségével segít alaposan megismerni a repcében előforduló betegségeket, kártevőket, gyomnövényeket és élettani eredetű fejlődési rendellenességeket. Különös hangsúly kerül a gyakorlati munkában kiemelkedően fontos szempontokra: a károk felismerésére, az összetéveszthetőség vizsgálatára, a kár okainak biztos ismeretére, a tünetekre és megelőző jellegű növényvédelmi beavatkozásokra.

A könyvet repcetermesztőknek, növényvédelmi és növénytermesztési tanácsadóknak, növénynemesítőknek és környezetvédelmi tanácsadóknak egyaránt ajánljuk, de az oktatásban is sikeresen használható.

Kérjük, kísérje figyelemmel a RAPOOL híreit, amelyekből a hamarosan megjelenő hiánypótló kiadványról többet is megtudhat.



SHREK-FAJTAJELLEMZŐK

Hozam/ piaci teljesítmény	Jellemző/alkalmasság		
	Alacsony	Közepes	Magas
magtermés	●	●	●
olajtartalom	●	●	○
Termésbiztonság	Alacsony		
	Közepes	Magas	
szárazságtűrés	●	●	●
kezdeti fejlődés erőssége	●	●	●
télállóság	●	●	○
állóképeség	●	●	○
regenerálódóképesség	●	●	○
betegség-ellenállóság	●	●	○
Termőhelyjavaslat	Alacsony		
	Közepes	Magas	
könnyű, laza talajok	●	●	○
jó talajok	●	●	○
nehéz, problémás talajok	●	●	○
Állományjellemzők	Alacsony		
	Közepes	Magas	
korai vethetőség	●	○	○
késői vethetőség	●	●	●
mulcsvethetőség	●	●	○
extenzívtechnológia-tűrés	●	●	○
korai érés	●	○	○
késői érés	●	●	○
betakaríthatóság	●	●	○

DARIOT

A SEBEZHETETLEN

+ DMM-csávázás = nagyobb kelésbiztonság, erőteljesebb kezdeti fejlődés

Rovarölő szerrel csávázott vetőmag korlátozott mennyiségben elérhető.

- Nagy termőképesség, kiváló adaptációs képesség a különböző talajtípusokhoz és technológiákhoz
- RLM7-fómarezisztencia és jó általános betegség-ellenállóság
- Kiemelkedően jó becőstabilitás, rugalmas betakaríthatóság



A DARIOT az első képviselője annak a speciális RAPOOL nemesítési irányzatnak, amelynek célja hagyományos nemesítési eszközökkel megoldást találni azokra a problémákra, amelyek a repcetermelők számára a neonikotinoid csávázás hiánya miatt jelentkeznek. A PNN (post neonikotinoid) hibridek közös jellemzője a hatékonyabb fotoszintézis, a határozottabb fejlődési erély és a jobb tápanyag-hasznosító képesség. Ezeknek köszönhetően a kelést követően kiemelkedően gyorsan fejlődnek, még kései vetés esetén is biztonsággal elérik a megfelelő fejlettséget a tél beállta előtt. Mind fiatalkori, mind későbbi regenerálódóképességük kiváló. Ez a RAPOOL válasza azokra a kihívásokra, amelyek az elmúlt években jelentkeztek a termelőknél a rovarölő szeres csávázás hiánya miatt. A DARIOT betegség-ellenállósága kiemelkedő, mivel az RLM7 gén mellett a korábbi szelekciónak köszönhetően magas fokú kvantitatív rezisz-

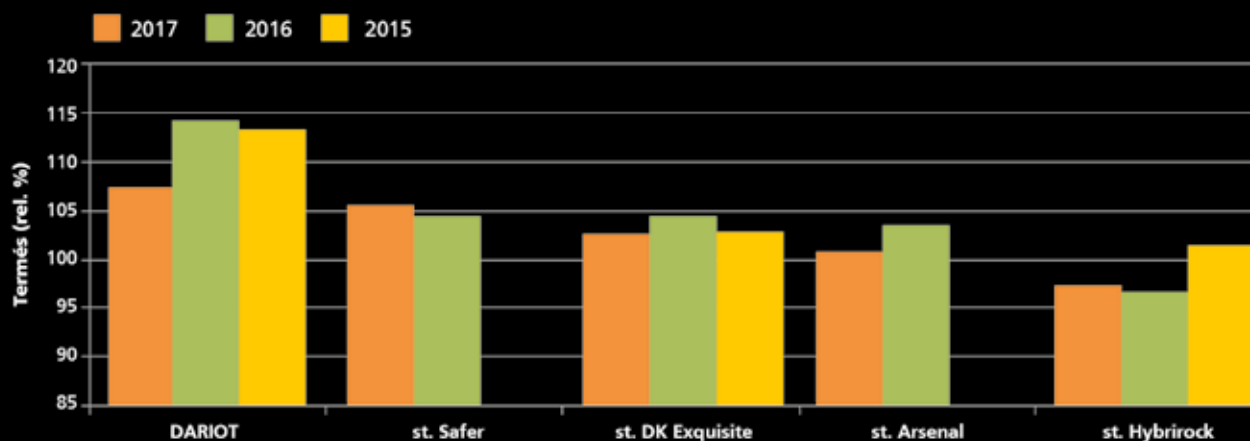
tenciával is rendelkezik. Ebből adódóan az őszi növényvédelem során elsősorban a regulátorhatás elérésére fektessük a hangsúlyt. A jó és kedvezőtlen adottságú termőhelyeken egyaránt alkalmazható, minden üzemi technológiába beilleszthető. Kísérleteink során azt tapasztaltuk, hogy a DARIOT az alacsonyabb vetésnormájú parcellákon fejlődött a leggyorsabban. Habitusából adódóan sem javasoljuk a magas vetésnormát, 40–45 mag/m²-rel, ideális talaj- és időjárási viszonyok esetén 35 mag/m² sűrűséggel vetethető. Virágzása egyenletes, hosszan tartó, érésideje középkései. A NÉBIH fajta-összehasonlító kísérleteiben a középérésű hibridek között kiemelkedő eredményeket ért el. A magas terméshozam-eredmények a PNN-hibridekre szintén jellemző, alacsony pergés veszteségnek is köszönhetőek. A tavalyi évben végzett kísérleteink is bizonyították, hogy a két héttel későbbi betakarítás nem okozott szignifikáns ter-

méskiesést a normál időben betakarított parcellák terméseredményeihez képest. Elmondható, hogy a DARIOT rendkívül stabil, kipergésre egyáltalán nem hajlamos hibrid. Betakarítása előtt az állományt nem szükséges deszikkálni. Kései betakarítás esetén a repce szára teljes mértékben leszáradt, megkönnyítve ezzel a betakarítást és fokozva a termés megtartást, mivel a cséplés során a magok nem ragadtak a nedves szárreszekhez, így nem hullottak ki a talajra a vizes szalmával együtt. Ennek a rendkívül jó becőstabilitásának köszönhetően a DARIOT a termelő számára nagyobb mozgásteret biztosít a betakarítás időpontjának megválasztásához. A kiváló terméseredmények mellett magas olajtartalom is jellemzi ezt a hibridet.

✍ Pálffy András
termékfejlesztő
RAPOOL Hungária Kft.
www.rapool.hu



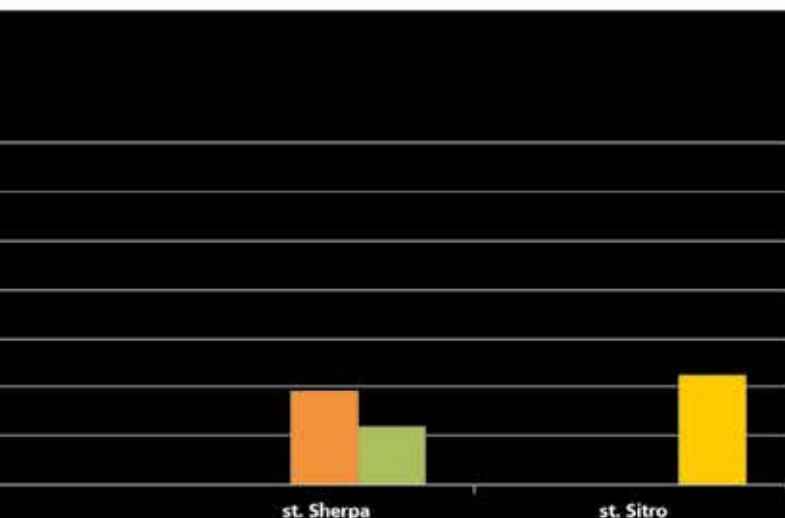
KÁPOSZTAREPCE FAJTA-ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK (NÉBIH, n=7 [2015–2016], n=6 [2017])



RAPOOL. A REPCE A HIVATÁSUNK.



A RAPOOL PNN-HIBRIDEK LEGFŐBB ELŐNYEI
(PNN = POST NEONICOTINOID)



DARIOT-FAJTAJELLEMZŐK

Hozam/ piaci teljesítmény	Jellemző/alkalmasság		
	Alacsony	Közepes	Magas
magtermés	●	●	●
olajtartalom	●	●	○
Termésbiztonság	Alacsony		
	Közepes	Magas	
szárazságtűrés	●	●	●
kezdeti fejlődés erőssége	●	●	●
télállóság	●	●	○
állóképeség	●	●	○
regenerálódóképesség	●	●	○
betegség-ellenállóság	●	●	●
Termőhelyjavaslat	Alacsony		
	Közepes	Magas	
könnyű, laza talajok	●	●	○
jó talajok	●	●	●
nehéz, problémás talajok	●	●	○
Állományjellemzők	Alacsony		
	Közepes	Magas	
korai vethetőség	●	○	○
késői vethetőség	●	●	○
mulcsvethetőség	●	●	●
extenzívtechnológia-tűrés	●	●	○
korai érés	●	○	○
késői érés	●	●	○
betakaríthatóság	●	●	○

PHOENIX CL

ÚJ SZINTRE EMELI A CLEARFIELD-HIBRIDEK TELJESÍTMÉNYÉT

Rovarölő szerrel csávázott vetőmag korlátozott mennyiségben elérhető.



- Felveszi a versenyt a hagyományos repcehibridekkel
- Termőhelyre kevésbé érzékeny, a legtöbb talajművelési rendszerbe jól illeszthető típus
- Erőtlen kezdeti fejlődésű, középerésű Clearfield-hibrid

PHOENIX CL-FAJTAJELLEMZŐK

Hozam/ piaci teljesítmény	Jellemző/alkalmasság		
	Alacsony	Közepes	Magas
magtermés	●	●	●
olajtartalom	●	●	●
Termésbiztonság	Alacsony	Közepes	Magas
szárazságtűrés	●	●	●
kezdeti fejlődés erőssége	●	●	●
télállóság	●	●	●
állóképesség	●	●	●
regenerálódóképesség	●	●	●
betegség-ellenállóság	●	●	●
Termőhelyjavaslat	Alacsony	Közepes	Magas
könnyű, laza talajok	●	●	●
jó talajok	●	●	●
nehéz, problémás talajok	●	●	●
Állományjellemzők	Alacsony	Közepes	Magas
korai vethetőség	●	●	●
késői vethetőség	●	●	●
mulcsvethetőség	●	●	●
extenzívtechnológia-tűrés	●	●	●
korai érés	●	●	●
késői érés	●	●	●
betakaríthatóság	●	●	●

A **PHOENIX CL** repcehibriddel új dimenzió nyílt a herbicidtoleráns szegmensben, magasabb szintre emelve a termésmennyiségeket. A NÉBIH 2015-ös és 2016-os fajta-összehasonlító vizsgálataiban dobogós helyen végzett, két nagyon eltérő évszámokban is stabil és magas termésmennyiséget adva. A RAPOOL fejlesztői kísérleti hálózatában is előkelő helyen szerepelt, a hagyományos repcehibridek termésszintjét hozva. Nem lehet többé kérdéses, hogy a legújabb Clearfield-repcehibridek már felveszik a versenyt a nagy terméspotenciállal rendelkező hagyományos hibridekkel. A **PHOENIX CL** jól illeszkedik a hazai klímához és az itthoni termesztési körülményekhez. Összel lendületes, erős fejlődési erélyű, így normál vagy akár megkésített vetésekhez is ajánljuk. Hasonlóan robusztus hibrid, mint a **VERITAS CL**, de annál korábbi érésű. A forgatás nélküli vagy a széles sortávú termesztéstechnológiákhoz is jól illeszthető típus.

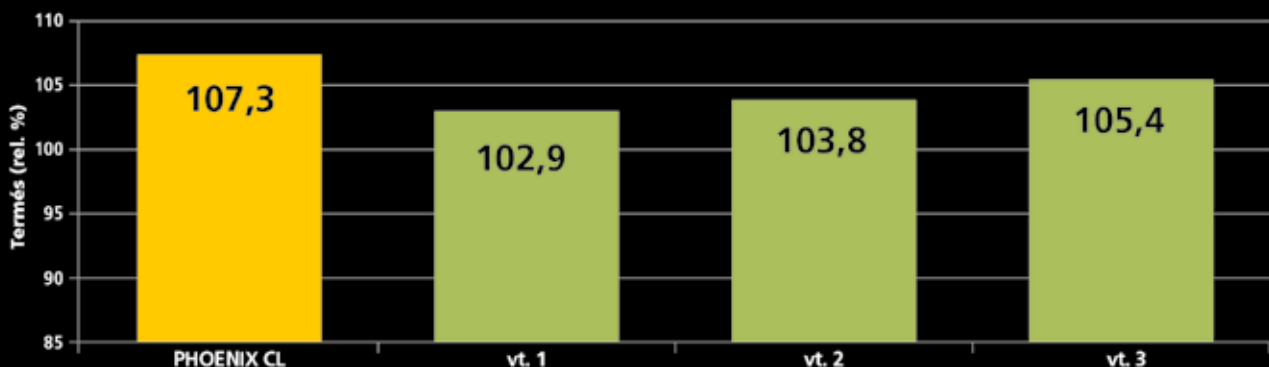


A **PHOENIX CL** közép-magas állományt képez, virágzását a középerésű hibridekkel együtt kezdi meg, szép számmal hozva az oldalelágazódásokat.

Dr. Pálffy András termékfejlesztő
RAPOOL Hungária Kft.
www.rapool.hu



KÖZÉPERÉSŰ CLEARFIELD-REPCÉK TELJESÍTMÉNYE (NÉBIH, 2016, n=6)



RAPOOL-HIBRIDREPCÉK

TERMÉSTANÚSÍTÁSA A MAGYAR KUKORICA KLUB MÉRÉSEI ALAPJÁN

A Magyar Kukorica Klub 2018 júliusában négy helyszínen végzett terméstanúsítást a RAPOOL Hungária Kft. megbízásából.

A RAPOOL hibridrepce-fajtásorok termésének betakarítása és mérése üzemi mezoparcellákról történt. A betakarítást és a parcellánkénti termés mérést a Magyar Kukorica Klub képviselői ellenőrizték és tanúsítják. A kivitelezést Fábián-

sebestyénben a Kossuth 2000 Zrt., Gesztelyen Péter István egyéni vállalkozó, Hantoson a Simon Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Polgárdiban pedig a Szekeres Kft. végezte.

A terméstanúsítás eredményei szerint a **RAPOOL-hibridek teljesítménye** üzemi körülmények között **4,40–5,50 t/ha** között alakult.

POLGÁRDI

CRISTAL	5,23 t/ha
DALTON	5,36 t/ha
DARIOT	5,44 t/ha
DIFFUSION	4,56 t/ha
FRANKLIN ÚJ	5,17 t/ha
HAMILTON ÚJ	4,79 t/ha
PHOENIX CL	5,05 t/ha
SHREK	4,82 t/ha
VERITAS CL	5,16 t/ha

GESZTELY

CRISTAL	5,20 t/ha
DALTON	4,94 t/ha
DARIOT	5,46 t/ha
DIFFUSION	5,26 t/ha
FRANKLIN ÚJ	4,83 t/ha
HAMILTON ÚJ	5,03 t/ha
PHOENIX CL	4,81 t/ha
SHREK	5,40 t/ha
VERITAS CL	4,40 t/ha

HANTOS

CRISTAL	5,37 t/ha
DALTON	5,27 t/ha
DARIOT	5,27 t/ha
DIFFUSION	5,22 t/ha
FRANKLIN ÚJ	5,09 t/ha
HAMILTON ÚJ	5,02 t/ha
PHOENIX CL	5,15 t/ha
SHREK	5,42 t/ha
VERITAS CL	5,12 t/ha

FÁBIÁNSEBESTYÉN

CRISTAL	5,11 t/ha
DALTON	5,10 t/ha
DARIOT	5,09 t/ha
DARIOT*	5,50 t/ha
DARIOT**	5,31 t/ha
FRANKLIN ÚJ	5,02 t/ha
HAMILTON ÚJ	4,85 t/ha
PHOENIX CL	4,88 t/ha
SHREK	5,28 t/ha

* szeménkénti vetés, előműnkáló tárcsator mély állásban

** szeménkénti vetés, előműnkáló tárcsator sekély állásban

 Magyar Kukorica Klub

RAPOOL. A REPCE A HIVATÁSUNK.



www.rapool.hu


Der Raps

MEGGYŐZŐ KÜLSŐ,
INTELLIGENS BELSŐ!



Hibrid repce kínálat 2018

Memori CS , Sirtaki CS, Basalti CS
ÚJ **CSZ 6001 CL (ETENDAR CL)**  **Clearfield**
Gyomirtó Rendszer

Veszteségforrások a növényvédelmi kijuttatás során – I. rész

A növénytermelés biztonságának alapvető feltétele a növényvédelmi műveletek megfelelő időben történő hatékony elvégzése. A hatékonyságot a területteljesítmény és a munkaminőség együttesen határozza meg. A munkaminőség fogalma a célfelületen lerakódott permet fajlagos mennyiségével és annak egyenletes eloszlásával kapcsolatos. A jelenleg alkalmazott kijuttatástechnika jellemzője, hogy a kiszórt permet átlagosan 50%-a nem kerül a célfelületre, egyes védekezéseknél a veszteség 90% is lehet, ami a költségeket jelentősen növeli. A hatékonyságot és a minőséget nagyon sok tényező befolyásolja: a munkaerő szakmai felkészültsége, a gép, a kijuttatandó anyag, a kártevők és kórokozók, a növényállomány jellemzői, és a klimatikus viszonyok.

A klimatikus tényezők és a növényállomány jellemzőinek hatása:

KLIMATIKUS TÉNYEZŐK

A különböző vegyszerveszteségek mértékét különösen a kijuttatási technika, a részecskék mérete és fizikai tulajdonságai, továbbá a klíma (hőmérséklet, levegő páratartalma, szélsébség) befolyásolják. A **levegő és a talaj hőmérséklete** egyaránt befolyásolhatja a kezelés sikerességét. A levegő relatív páratartalma ezzel együtt szintén meghatározó tényező. Vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a kis cseppek ($\phi < 100 \mu\text{m}$) 30°C feletti hőmérsékleten nagyon rövid idő alatt elpárolognak kis tömegük és viszonylag nagy felületük következtében. A kis cseppek lerakódási sebessége ezen kívül nagyon kicsi. Minél magasabbról juttatjuk ki a cseppeket, annál több idő jut az elpárolgásra. Jelentős az elpárolgási veszteség 60%-nál kisebb páratartalomnál és $15\text{--}20^\circ\text{C}$ levegő-hőmérsékletnél, adalékanyag nélküli víz vivőanyag esetében. A páratartalom országos adatait értékelve azonban megállapítható, hogy a havi átlagértékek legtöbbször 60% feletti. A **szél és a termik** (a környező levegőhöz képest melegebb, és ezért emelkedő légáramlás) általi elsodródás is különösen a kis cseppeket veszélyezteti. Elsodródás alatt a növényvédő szereknek azt a részét értjük, amely a kezelt területet elhagyja, és ezen kívül rakódik le, vagy a széllel nagyobb távolságot tesz meg. A szél és a termik hatására elsodródott permetszer nem csak a szomszéd táblákon természetesen növényekre tehet kárt, hanem többek között élővízekbe, lakott területekre is juthat. Több tanulmány is foglalkozott az 1980-as évektől üzemi permet-elsodródási vizsgálatokkal, összehasonlító

jellel, különböző működési feltételek mellett. A termik elsodródás mindenekelőtt erős hőfokesés következtében keletkezik. A talajra hullás nagy cseppeknél, és olyan sorkultúráknál jellemző, amelyek a talajt nem fedik be. A meteorológiai tényezők közül a **szélsébségnek** van a legnagyobb hatása az elsodródásra. A szélsébség növekedése az elsodródás növekedését eredményezi. A szél a nap folyamán nem egyenletes erősséggel fúj, így különösen a reggeli és az esti szélcsendes időszakokban célszerű permetezési feladatokat végezni.

A németországi Julius Kühn Institut Braunschweig, 163 szántóföldi kísérlet alapján bázis elsodródási értékeket határozott meg 11003 típusú szórófejre, 3 bar üzemi nyomásnál, 6 km/h sebesség esetén egy egységes viszonyítási alap biztosítása érdekében. A Pannon Egyetem Agrárműszaki Tanszékén Keszthelyen a JKI-val közösen szántóföldi kísérleteket végeztünk, melyeknek célja a szélsébség, illetve a szórófej típus és -méret bázisértékhez viszonyított hatásvizsgálata, továbbá az elsodródást csökkentő eljárások, berendezések értékelése, fejlesztése volt. Németországban 1993-tól került bevezetésre az „elsodródást csökkentő permetezők” hivatalos regiszterének a felállítása. A gyártók és forgalmazók eredményes bevizsgálás alapján kérhetik felvételüket a jegyzékbe és ennek megjelentetését hivatalos közlönyben. Besorolásukra egy ún. „elsodródás osztályozási rendszer”-t hoztak létre, mely az elsodródást csökkentő 50%-os, 75%-os, vagy 90%-os képességüket igazolja. Általánosságban elmondható, hogy hagyományos permetezést nem lehet biztonságosan és hatékonyan elvégezni, ha 2 méter magasságban a szél



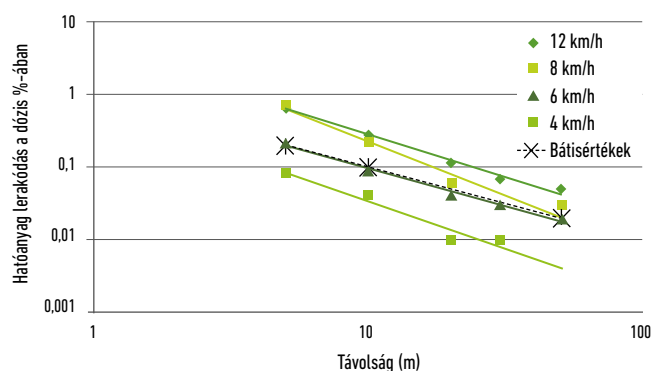
Permetezes.hu

- ✓ ÚJ TERMÉKEK,
- ✓ ÚJ SZOLGÁLTATÁSOK,
- ✓ EGYSZERŰBB TERMÉKKERESÉS
- ✓ MOBILON IS!

MEGÚJULT WEBÁRUHÁZUNK!
WWW.PERMETEZES.HU

sebessége túllépi a 2 m/s értéket. Elsodródás csökkentő technológiai megoldásokkal (pl. légszások permetező, szélarányos permetező) 5–6 m/s szélsősebesség mellett is megfelelően lehet védekezni. Az egyre szigorúbb **környezetvédelmi előírások** is kiemelik a 100 µm-nél kisebb cseppek összes cseppszámhoz viszonyított arányát, ez az a mérettartomány, amely az elsodródás szempontjából a leginkább veszélyes. Szélcsatornás mérések szerint a 400 µm körüli cseppek is még mutatnak hajlamot elsodródásra, a legnagyobb veszélyt eszerint is a 100 µm-nél kisebb cseppek jelentik. Áramlástechnikai számítógépes szimulációval kombinált szélcsatornás mérések eredményei szerint az 50 µm-nél kisebb cseppek ellenőrzése már nem lehetséges, ezek előbb elpárolognak a levegőben, anélkül hogy lerakódnának. Az elsodródott vegyszermintákról visszamért mennyiség és a távolság kapcsolatáról megállapítható, hogy logaritmikus léptékben lineáris összefüggés áll fenn, az elsodródás miatt bekövetkező veszteség általában 5–10%.

Hatóanyag-lerakódás a kijuttatott dózis %-ban (XR 11006 – 3 bar)



NÖVÉNYÁLLOMÁNY JELLEMZŐK, LERAKÓDÁSI FELTÉTELEK

Állománypermetezésnél a legnagyobb veszteséget a **talajra kerülő permet** okozza, átlagosan a teljes kijuttatott mennyiség 10–20%-a, ennek egyik forrása lehet a túlpermetezés. A dózisbeállítás hibáival cikkünk második részében foglalkozunk. A gyakorlatban gyakran előfordul, hogy a szükséges mennyiségnél lényegesen több permet kerül a növényekre, szélsőséges esetben megfolyások keletkeznek a leveleken, így az összegyűlt permetlé esetenként a lejjebb elhelyezkedő növényfelületre vagy a talajra csepeg. A veszteség nagysága erősen függ a fajlagos szórásmentenységtől, a cseppmérettől, a lombzat nagyságától és elhelyezkedésétől, valamint a szórófej és a lombzat távolságától. Minél kisebb cseppek kerülnek a célfelületre, annál kevesebb permetlével érhető el a felület kívánt mértékű bevonása. Az optimális cseppmérettől a meghatározásához azonban több szempontot kell figyelembe venni. A cseppméret csökkentésével nő az elsodródás, a párolgás, de javul a fedettség, illetve a penetráció. A cseppméret növelésével a megfolyás veszélye növekszik, de javul a lecsapódási hatások. Mivel az elsodródás, a párolgás és a megfolyás káros jelenségek, a cseppméret megválasztásakor arra kell törekedni, hogy hatásuk minimális legyen. A növényállomány jellemzői és a permetezés hatékonysága közötti összefüggések keresése a legnehezebb feladat. Különböző kultúrákban végzett méréseink eredményei szerint a lerakódás mértéke és a növényzet fejlődési állapotát leíró mérőszámok (LAI= leaf area index – levélfelületi index, lombzat sűrűsége, magasság és szélesség szorzatának négyzetgyöke) kimutathatóan összefüggést mutatnak. A lerakódás lineárisan és számottevően csökken a növényzet alján és közepén. Egy- illetve ikersoros művelésű állományok lerakódási adatainak összehasonlítása az eltérő levél-tömeg ellenére nem mutatott különbséget, de megállapítható, hogy a LAI értéke és az állománymagasság erősebben befolyásolja a penetráció mértékét, mint a lombzat sűrűsége. Kísérletek kimutatták,

hogy a 400 µm-nél nagyobb cseppek a leveleken megfolynak, lecsorognak, és a hatóanyag nagy része nem tapad meg. Ez a megfolyási cseppméret-határ különböző kultúr- és gyomnövények esetében más és más, és függ a levélfelület simaságától, viaszosságától, tagoltaságától. A kisebb méretű cseppek a felületen jobban megtapadnak. Valamennyi tényező figyelembe vételével állománypermetezéshez – a permetezés hatékonysága szempontjából – a 150–350 µm nagyságú cseppek a legkedvezőbbek.

Üzemi szabadföldi mérésekkel 3 különböző kijuttatástechnikával dolgozó növényvédőgép munkaminőségét hasonlítottuk össze. Egy hagyományos réses fúvókákkal (TeeJet XR11004 VK) felszerelt szántóföldi síkszóró keretű permetezőgépet (Novor 1005), majd ugyanezt a gépet injektoros fúvókákkal (TeeJet AI 11004) felszerelve, és végül szintén hagyományos fúvókákkal (Hardi 11004) rendelkező légszások permetezőgépet (Hardi Twin Air) üzemeltettünk, mind-egyiket két kijuttatási dózissal.

A vizsgálati eredmények igazolták az injektoros fúvókák, ill. a légszások eljárás munkaminőségi előnyeit a hagyományos réses fúvókákkal szemben. A 150 l/ha-os dózis alkalmazása mellett a penetráció mértéke a légszások kijuttatás-technika esetében folyamatosan emelkedik, a zászlóslevélén és a szárközépen 15–16%-kal, a szártőnél 93%-kal nagyobb hatóanyag-lerakódást mértünk, mint hagyományos réses fúvókák esetében. A kalászra viszont kb. 10%-kal kevesebb vegyszer jutott, amire a szállító légáram ad magyarázatot. Az injektoros fúvókák eredményei ettől részben eltérnek, mert a kalászra és a szártőre jóval többet juttat (45%, ill. 155%), mint a légszások permetezőgép, a szárközépre viszont kevesebbet. Ez a jelenség az injektoros fúvókákra jellemző nagyobb cseppmérettel magyarázható. Megjegyzendő, hogy az injektoros fúvókák normál üzemmódú nyomása min. 3 bar, de ennél kisebb nyomáson is alkalmazhatók (esetünkben 2 bar). A légbeszívó hatás ilyenkor kisebb, de így is elsodródást csökkentő, nagy légzárányos cseppeket kapunk.

A 250 l/ha-os szórásnorma esetén a szártőn lerakódott vegyszermennyiségeknél már kisebbek a különbségek. A légszások permetezőgép penetrációja a 150 l/ha-os dózishoz hasonlóan jó, a szártőre 163,3%-kal, szárközépre, ill. a zászlóslevélre 27–30%-kal többet, a kalászra 5%-kal kevesebb vegyszert juttat, mint a levegőrásegítés nélküli hagyományos réses fúvókákkal felszerelt gép. Az injektoros fúvókák esetében a magasabb permetezési nyomás elsősorban a 2. és 3. szint fedettségi értékeit javította, a szártővédelem kevésbé hatékony, mint a légszások eljárásnál.

A permetcseppek behatolóképesége és lerakódási viszonyait tekintve tehát az összehasonlított három kijuttatógép esetében a légszások kijuttatás-technika előnyeit kell kiemelni, mind pedig magasabb dózis mellett jobb a penetráció mértéke, több vegyszer jut az állomány alsóbb részeibe, és több a hasznosult vegyszer mennyisége. Az injektoros fúvókákkal felszerelt gépek esetében magasabb permetezési nyomás alkalmazandó, a lerakódási viszonyok jobbakként, mint a hagyományos réses fúvókák esetében.

PERMETLÉ JELLEMZŐK, ADALÉKANYAGOK HASZNÁLATA

Permetléhez keverhető adalékanyagokkal a felületi feszültség jelentősen csökkenthető, illetve a viszkozitás növelhető. A permetlevek felületi feszültsége oldatoknál és szuszpenzióknál általában 25–70 mN/m közötti. A viszkozitás oldatoknál 1,0–1,1 mPas közötti, szuszpenzióknál már elérheti az 1,6 mPas-ot. Permetléhez keverhető adalékanyagokkal a felületi feszültség jelentősen csökkenthető (pl. KG 691 0,1%-os koncentrációnál 20 °C-on 1,39 mPas-ra). E két anyagjellemző tudatos változtatásával a cseppképzés folyamatába beavatkozhatunk, a cseppstruktúra módosítható.

Kétoldalú német-magyar együttműködés keretében két adalékanyag (viszkozitásnövelő és felületi feszültség csökkentő) vizes oldataival a különböző cseppnagyság-módosító hatásokat vizsgáltuk lézeres berendezéssel, különböző fúvóka, szórófej típus, nyomás és mérési pozíció mellett. Például viszkozitásnövelő adalékanyag (Bandrift) 0,05–0,1%-os alkalmazásával a térfogati közepes csepp-átmérő (VMD) megnő, a 100 µm alatti cseppek részaránya pedig csökken – jelentősen csökkentve a környezetkárosító elsodródás veszélyét. A keverőszerkezet hibája a nem kielégítő keverés, a koncentrációváltás az előírt, területegységnyi hatóanyag-mennyiségtől való eltérést eredményezi.

ÜZEMELTETÉSI JELLEMZŐK HATÁSAI

Műszaki állapot

A növényvédelmi munkák végzésénél biztosítani kell, hogy a felhasználó a szükséges paramétereket bizonytalanság nélkül meg tudja határozni és be tudja állítani, hogy a kijuttatás pontosan történjék. A permetezés munkaminőségét befolyásoló tényezők közül a gép műszaki állapota gyakorolhatja a legerősebb negatív hatásokat. A precíziós növényvédő gépek kialakítására irányuló fejlesztések számos részfeladatot megoldottak, azonban várhatóan a hagyományos kivitelű gépek alkalmazására – azok számos gyakorlati előnye és a gyakorlatban lévő nagy száma miatt – még sokáig számítani kell. Ezért rendkívül fontos feladat, hogy ezek a gépek a korszerű környezetvédelmi követelményeknek megfelelő kivitelben kerüljenek forgalomba, és üzemeltetésükre csak megfelelő műszaki állapotban kerülhessen sor. Hiányosan felszerelt és karbantartott permetezőgépek, és ezek hanyag kezelése súlyos kijuttatási hibákhoz vezethet. A permetezőgépek időszakos műszaki felülvizsgálata ezért az Európai Unió országaiban kötelező. A rendszeres műszaki

felülvizsgálat azért szükséges, mert az üzemeltetők nincsenek abban a helyzetben, hogy a gépek munkaminőségét befolyásoló fontosabb tényezőket meghatározzák, és szükség esetén korrigálják. A külföldi és hazai szakirodalom sok olyan reprezentatív felmérésről tájékoztat, ahol a gépek 25–30%-a volt csak kifogástalan üzemállapotban. Hazánkban a leggyakoribb hibák közé tartozik az elfogadhatatlan kereszt- és hosszirányú **szórás egyenletesség**, a csepegésgátlók hiánya, a hibás **manométer**, a **kopott szórófej-betét**, melyek mind a környezetszennyezés irányba hatnak.

SZÓRÓFEJEK, FÚVÓKÁK KIVÁLASZTÁSA, KOPÁSA

A permetezőgép üzemeltetőjének feladata a megvalósítandó technológia permetezéstechnikai igényeiből kiindulva a szórószerkezet, a szórófejek és fúvókák kiválasztása. A gép rendszere, üzemi nyomástartománya, szórószerkezetének kivitele meghatározza az alkalmazható szórófejek és fúvókák körét. A hidraulikus szórófejeknél az adagolást a pontosan kalibrált fúvóka biztosítja a nyomás függvényében, a szórásmennyiséget a különböző méretű kiömlő nyílással készült fúvókák cseréjével lehet beállítani. A gyártók az egyes fúvókák szórásteljesítményét a nyomás függvényében a kezelési utasításban és a gépen a permetlé-felhasználás és munkasebesség figyelembe vételével táblázatban adják meg. A beállításnál figyelembe kell venni, hogy a táblázati adatok minden esetben vízre vonatkoznak, az alkalmazott permetlé sűrűségének függvényében korrekciós tényezővel kell a számolt értékeket módosítani, ezeket a tényezőket a fúvóka katalógusok szintén tartalmazzák. Szántóföldi permetezésnél hagyományos fúvókák esetében 1–5 bar nyomást alkalmazunk, ültetvények kezelésénél használt közepes és nagy nyomású permetezőgépeknél a szórófejeket többnyire 10–25 bar nagyságú, állandó nyomásra állítjuk be a megfelelő méretű és energiájú cseppek előállításához.



**EGYSZERŰ ÉS ÜGYES:
MATRIX 430
SORVEZETŐ**



**CSAK A LEGTÖBBET HASZNÁLT
SORVEZETŐ FUNKCIÓK ÉS SEMMI MÁS.**

Külön költségek és extra opciók nélküli sorvezető. Ezért nincsenek is ritkán használt, különleges funkció lehetőségek a Matrix 430-ban. Olyan előnyöket fedezhet fel mint:

- Könnyen használható kezelőfelület
- Területmérés
- Kezelt terület festés
- Könnyű munkaeszköz csere
- Ideális éjszakai munkához
- Tökéletes szántóföldi és ültetvénybeni használathoz



**Bővebb információk
honlapunkon: teejet.com**



Síkpermetezésnél a veszteségek oka lehet a fúvókák kopása, sérülése, amely az adagolásegyenetlenség növekedéséhez, a szóráskep torzulásához vezet. Az egyenlőtlen eloszlás következtében bekövetkező veszteség általában 10–20%. Egyszerű térfogat- és időmérő eszközökkel vagy átfolyásmérővel mérhetjük a szórófejek egyedi folyadék adagolását (q) [liter/min]. A megengedett értékhatártól eltérő adagolási szórófejeket cserélni kell. Szántóföldi permetezőgépeken kis vagy közepes nyomást (2–8 bar) alkalmazunk, térkultúrák permetezésénél nagy nyomás (15–30 bar) használatos. A szórásegyenetlenséget befolyásoló üzemeltetési tényezők közé tartozik az egyes szórófejek szórás-szöge. Megfelelő cseppeloszlás és cseppméret a névleges szórásakúpszög közelében jön létre, ami a legtöbb fúvókánál 2 bar fölött már nem változik. A szóráskep a háromszög (cirkulációs ill. réses szórófejnél) vagy a trapéz (ütközőlapos fúvókánál) eloszlást közelíti meg a legjobban.

Hagyományos szórófejekkel végzett permetezésnél gyakori a széles, 50–900 µm közötti csepptartomány. Fontos célkitűzés a cseppspektrum szűkítése, homogénebb cseppek képzése. Inszekticidek és fungicidek alkalmazásánál előnyösebb a kis- és közepes cseppméret, mert ezek a cseppek jobban behatolnak a lombzat belsejébe (jobb penetráció), és jobb fedettség érhető el velük, mint nagy cseppekkel. A hatékony permetezéshez általában szükséges, hogy a cseppek többségének átmérője a 100–700 µm közé essen. Hidraulikus cseppképzésű szórófejek esetében a nyomás növelésével a szórás-szög kismértékben növekszik, a cseppméret csökken. A szórásjelzőtényező a méret mellett az üzemi nyomás függvénye. Megfigyelhető, hogy a különböző méretű szórófejek eltérően reagálnak a nyomás változására. A szórófej teljesítmény és a nyomás összefüggését különböző szórófejek esetén görbesereggel ábrázolják. Általános érvényű szabály, hogy soha ne alkalmazzunk a szükségesnél nagyobb nyomást, mert a nyomás növekedése növeli az apró cseppek arányát. Ajánlegikijuttatási módszerek mellett optimálisnak tekinthető méreten (150–350 µm) kívül eső cseppek kezelése jelentős tartalékokat kínál.

SZÓRÓSZERKEZET BEÁLLÍTÁSA

Szántóföldi permetezésnél a szórókeret célfelülettől való távolságának meghatározásánál a szórófejek keresztirányú szóráskepéből indulunk ki. A keresztirányú szóráskep geometriai illesztésével meg kell határozni az átfedések javasolható értékeit. Szántóföldi sík-szóró kereteken általában réses fúvókákat alkalmazunk, a fúvókák réseit pedig 5–10°-os szögben kell egy irányba elfordítani, hogy a folyadéksugarak ne ütközzenek. Teljes felület permetezésekor a szórókeret munkamagasságát a szórófejek osztástávolságának figyelembevételével úgy kell meghatározni, hogy a kezelt területen mindenütt kétszeres fedés legyen. Eszerint a szórószervezet teljes szélességében a célfelület minden pontjára két szórófejből kerül permet.

Szántóföldi permetezőknél álló helyzetben üzemeltetve ellenőrizni kell a szórószervezet keresztirányú szórásegyenetlenségét. Mérése 10 cm-es osztású vályússorral történhet. A szórásegyenetlenség még elfogadható, ha az egyes vályúkban mért folyadékmennyiségek eltérése a középértéktől $\pm 20\%$ -on belül marad. A permetezés szórásegyenetlenségét üzem közben a szórószervezet konstrukciója, a szórófejek rendszere, a szórókeret munkamagassága, a talajegyenletlenség, a haladási sebesség, a szórókeret lengései, azok amplitúdója és frekvenciája befolyásolja. A permetezési magasság csökkentésével nagyobb mértékben romlik a szórásegyenetlenség, mint a permetezési magasság növelésével. Ezért egyenlőtlen talajfelszín esetén a névleges 500 mm-nél nagyobb munkamagasság beállítása javasolható.

Fontos kérdésként kezelendő a dolgozatban vázolt technológiák során jelentkező veszteségek gazdasági vetületének számszerűsítése is. A kapcsolódó kérdések számszerűsítése további elemzést igényel, melyet gazdasági tényadatokon alapuló modellszámítással mutatunk be cikkünk következő részében.

Dr. Pályi Béla–Dr. Pupos Tibor

INTERAT ZRT.

www.interatzrt.hu

MEZŐGAZDASÁGI GÉPCENTRUM

Válasszon készleten lévő gépeink közül,
vagy állítsa össze egyedi felszereltségű permetezőjét!



BARGAM
Agriculture

Kiemelt ajánlatunk:
Grimac J 3500/24 önjáró permetezőgép
224 LE-s Iveco (FPT N67) motor
Összkerék hajtás és kormányzás
Automata nyomtávállítás
193 cm szabad hasmagasság
Légzsákos szórókeret
Precíziós kijuttatás
Robotkormány

További információ:
Lukács László
+36 20 463 77 47

Mezőgazdasági gépcentrum
2060 Bicske, Csabdi út 2.
Telefon: +36 22 350 045, fax: +36 22 350 774
email: info@interat.hu

Mezőgazdasági gépcentrum 2.
7600 Dombóvár, Gagarin utca 30.
Telefon: +36 74 565 095, fax: +36 74 565 096
email: dombovar@interat.hu

Caffini Small 2200/18 HBS



Caffini Starter 3300/24 HBM

- » 2.400 literes tényleges tartálytérfogat
- » HBS tartály mellé csukódó hidraulikus szórókeret
- » Keretmozgás egyetlen szeleppárról
- » Teejet 844E szabályzó számítógép (5 szakasz)
- » Premixer flakonmosóval
- » Tartálybelső mosó
- » Automata szakaszolás előkészítve

6 590 000 Ft + áfától



A Caffini permetezők rendelhetők légszákos rendszerrel is

Légszákos rendszer előnyei:

- » Hatékonyabb vegyszerfelhasználás
- » Kisebb elsodródás
- » Jobb szélűrés képesség
- » A turbulens légáramlás miatt a fonák oldalt is kezeli
- » Kítható a permetezésre alkalmas idő

10–28 m munkaszélességben rendelhető a rendszer a Caffini függesztett, vontatott és önjáró permetezőkre



- » 3.600 literes tényleges tartálytérfogat
- » 300 liter/perc teljesítményű szivattyú
- » Nagy szilárdságú acéllemezről hajlított szórókeret
- » Hidraulikus keretnyitás oldalanként külön-külön
- » Premixer flakonmosóval
- » Teejet 844E szabályzó számítógép



Raktári ár: 9 990 000 Ft + áfától

Caffini GrassKiller



- » Gyomirtás tiszta vízzel
- » 1000 bar nyomással irtja a gyomokat
- » Biogazdaságokban is használható
- » 1 vagy 2 fejes kivitel
- » Tartós gyommentesítés

**Évi 2-3 alkalommal
elegendő használni**

SZEGÁNA[®]

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

Telefon/fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624

E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu

Kirendeltségek:

KAPOSVÁRI KÉPVISELET: 7400 Kaposvár, Jutai u. 50.

Telefon/fax: 82/510-254 • Mobil: 30/383-7851

BÁCS-KISKUN ÉS BARANYA MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/928-2730

KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/445-7599

TATAI KÉPVISELET: 2890 Tata, Kocsi u. 2. • Mobil: 30/383-7852

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2576

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/625-2571

HAJDÚ-BIHAR ÉS BÉKÉS MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 70/778-3066

CSONGRÁD MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/469-7600



Kombinált hatóanyagú, **egyedi formulációjú**
gombaölő csávázószer



Az elvetett mag tökéletes védelméért!



ARYSTA LIFESCIENCE MAGYARORSZÁG KFT.
1036 Budapest, Lajos utca 66.
Telefon: (06) 1 335 2100, (06) 1 387 7630
E-mail: info-hu@arysta.com
www.arysta.hu

Részletekben a lényeg

Csávázószer-választás kisebb sebességgel

Kérdezném kedves olvasóinkat, ültek-e már igazán gyors sportkocsiban? A gyorsulás belepréssel az ülésbe, vérmérséklettől függően, vigyor vagy rémület ül ki az arcunkra. Erősen markoljuk a kormányt, csak az alánk rohanó út közepére, az elválasztó sávra tudunk koncentrálni, míg a környezet egy picit, egybefüggő csíkká olvad össze a parányi oldalúvegen. Ismerős az érzés?

A tavaszi szezon is így rohant el mellettünk. Március végéig nem igazán tudtunk mit kezdeni, aztán berobbant a munkacsúcs a gazdaságokban és a növényekben is. Két hét alatt elvirágzott a repce, és minden növény iszonyú iramban próbált reagálni a környezet változásaira. A szokásosnál jóval előbb virágzott a napraforgó, a kukorica és előbbre került az aratás kezdése is. Már a napraforgó deszikkálás idejében vagyunk. Nincs sok idő, hiszen az őszi inputajánlatok, akciók is a piacon vannak. És hamarosan itt az ideje a vetőmagcsávázásnak is. Ezzel sem sokat bíbelődünk. Lehet, már eleve kezelt vetőmagot rendelünk, vagy az kerül a magra, ami éppen kéznél van, vagy jó az ára.

Azért a nagy rohanásban érdemes kicsit lassítani – kinézni az ablakon és szemügyre venni a táj egy-egy fontosabb, szebb képződményét, hiszen tudjuk, a részletekben a lényeg. A csávázásban ilyen fontos, de a gyors döntésben nem nagy szerepet játszó részlet a formuláció. A készítmény kiválasztásánál nem szokták elsők között említeni a fontosságát, pedig a hatóanyagok működése és a csávázást végzők egészsége szempontjából is nagy jelentőségű. Érdemes tehát pár szót szólni arról a technológiáról, amit egyre többen ismernek és szeretnek meg a **Rancona 15 ME** és a **Rancona i-Mix** készítményeink használata során.

A **mikroemulzió** titka a parányi cseppméret és a folyadék halmazállapotú hatóanyagok, és egyéb alkotók széles hőmérsékleti tartományban is rendkívül stabil

rendszere. Az FS formulációhoz képest akár 1/500-ad! (lásd 1. ábra) részecskeméretű kolloid tartományba tartozó parányi cseppek a korábbiaknál jóval egyenletesebbek és így bevonatot képesek képezni a vetőmag felületén. A hézagmentes, többrétegű csávázószer pajzs révén, a kontakt védelem tökéletesebbé válik. Az összefüggő, egyenletes felületről a folyadék halmazállapotú hatóanyag adagok gyorsabban, egyenletesebben és mélyebbre tudnak a vetőmag belsejébe hatolni. Ez különösen a maghéj alatt és az embrió közelében megbúvó kórokozók elleni védelemben létfontosságú.

A mikroemulziós készítmények adagja kicsi, dózisa egyértelmű, kezelése egyszerű. Kiemelendő fontosságú, hogy a stabil és folyékony alkotókból álló formulációnak köszönhetően nincs kiüledés a rendszerben és a tárolás során a kannában sem.

A vetőmag védelme igen fontos, de emellett a környezet és a kezelőszemélyzet egészsége is méltán egyre jelentősebb. A MikroEmulziós technológia áldása révén a hatóanyagok teljes mennyisége a vetőmagon marad és bejut működési helyére, a talajba. Jóval kisebb a környezeti terhelés, nem jelenik meg leporlott csávázószer sem a csávázási folyamat során az üzemben, sem a vetéskor. Ezért a kezelőszemélyzet egészsége is jóval kevésbé van kitéve károsodási veszélynek.

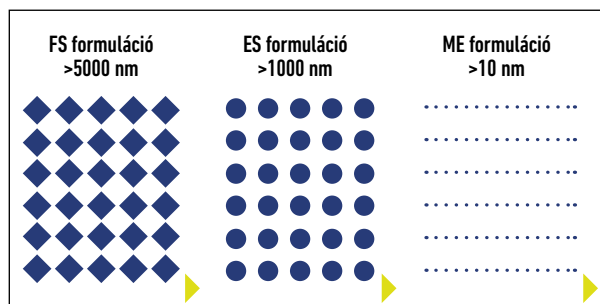
A növényfajnak, fajtának megfelelő hatóanyag kiválasztását is érdemes kissé izlelgetni, mert megvan a maga zamata. Az **ipkonazol** nem véletlenül az a bázismolekula, melyre a későbbi fejlesztések is alapultak, alapulnak. Igen széles kórokozó spektruma révén, a vetőmagok védelmét kimagaslóan tudja ellátni. Különösen **fuzáriumok, üszögök, és rizoktónia** ellen igen hatékony. Mivel nincs reguláló hatása, a **csírafejlődésre is igen biztonságos**. Már igen kis adagban hatékony, **Rancona 15 ME**

készítményünk erre igen szép példa. Legyen az búza, rozs, tritikálé, zab vagy árpa, kiválóan teszi a dolgát. Rendkívüli hatékonyságát porüszög ellen tudjuk legjobban letesztelni. (2. ábra)



2. ábra: **Rancona 15 ME** tavaszi árpában, Győr-Ménfőcsanak, Győr-Ménfőcsanak-Sopron megye

Az őszi árpákra azért ajánljuk a kombinációs **Rancona i-Mix**-et, mert imazalilt is tartalmaz (3. ábra). Ez a hatóanyag ugyan hatáskifejtését tekintve ugyanolyan ergoszterol bioszintézis gátló hatású, mint az ipkonazol, de az árpavetőmagban megbúvó és csírákat támadó **pirenofórás betegségeket** megbízhatóan **blokkolja**. A kombináció spektrumába a szeptóriával fertőzött vetőmag védelme is beletartozik, ezért a **Rancona i-Mix** őszi és tavaszi búzára



1. ábra



3. ábra: őszi árpa, 2016. 05. 13., Fejér megye

is kiváló ajánlat. A teljes kalászos kultúra körben rendelkezik engedélykiválattal.

Fontos tudni, hogy mindkét mikroemulziós készítményünk **korlátozás nélkül** alkalmazható az **AKG** különböző **programjaiban**.

Mivel egyre korábban vetünk, kevesebb vetőmagot használunk hektáronként, a kártevők elleni védelem is fontossá vált. Talajlakó és lombon károsító rovarok elleni védelem kiváló eszköze a **Matrero 600 FS** készítményünk **imidakloprid** hatóanyaga. A vetőmagról leoldódva bejut a csíranövénybe és annak növekedésével lépést tartva hosszú ideig tartó erős védelmet ad a vírusvektor levéltetvek, kabócák ellen (4. ábra).

Signal 300 ES készítményünk formulációját és hatóanyagát tekintve is kilóg a sorból. Kis cseppmérete révén (1. ábra) egyenletes, tartós bevonattal képes a védendő vetőmagot ellátni. Hatóanyaga **cipermetrin**, **kontakt** védelmet biztosít és erős **repellens** hatással bír. **Csócsároló lárvá, drótféreg** és egyéb talajlakó kártevő elleni hatása révén különösen kalászos elővetemény esetén ajánlható.

A nagy rohanásban nehogy elfeledkezzünk a **Vitavax 2000** készítményünkről, hiszen a csávázás gerincét jelenleg ez a készítmény jelenti. Hatóanyagai, a **karboxin** és a **tirám**, szerencsés párosításának és magas hatóanyag-tartalmának köszönhetően a **Vitavax** még mindig kiemelkedően teljesít.

Különösen jól teljesít a stresszes helyzetekben, mint a **megkésztet vetés, a fuzáriumveszélyes környezet** (tarlómaradványok, elővetemény) vagy a **rossz minőségű magágy. Gyengébb csírájú, rosszabb vigorú vetőmagvak** egyetlen **segítője**.

A **Vitavax** mellett a **Royalflo** a legszélesebb kultúrakörben engedélyezett, **tirám** tartalmú csávázószer készítmény. A **tirám** hatóanyaggal számos növényfaj vetőmagján találkozhatunk, hideg talajban egyedülálló hatásának és széles gombaspektrumának köszönhetően, leghamarabb a különböző repce vetőmagokon.

Az európai uniós hatóanyag-szabályozási folyamat során, mint értesülhettek, a neonikotinoid hatóanyagú készítmények kivonásra kerülnek, így a **Matrero** jövőre már nem segítheti a munkánkat.

A **tirám** hatóanyag is a célkeresztbe került. Kár lenne érte, hiszen hosszú ideje a rezisztencia kialakulása nélkül dolgozik a vetőmagvak védelme és a gazdatársadalom boldogulása érdekében. Esetleges kivonásával számos kultúrában lesz védelem nélkül

STANDARD KONTROLL

RANCONA
I-MIX

Matrero
600 FS



4. ábra: 2017 őszi búza, Zala megye

a vetőmag, mert egyelőre nincs helyettesítő készítmény.

Reméljük a sebesség csökkentésével és a részleteket is figyelembe vevő tekintettel a majdani döntés mindenki számára megnyugtató megoldást hoz.

Aki figyelmesen elolvasta cikkünket, az megtalálta benne a válaszokat a csávázással kapcsolatban felmerülő kérdéseire. Keressék szakértő kollégáinkat, termékeinket kereskedő partnereinknél.

Jó vetést és jó őszi szezont az Arysta csapata nevében:

Vados Csaba
termékfelelős



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

SuperMaxx kultivátor

Tarlóhántás maximális teljesítménnyel, hektáronként akár 2000 Ft költséggel!



5 illetve 7 sorban elhelyezett lándzsás rugóskapá:

A nagy kapaméretnek és az erős felépítésnek köszönhetően nagyobb szármagmaradvány esetén sem hajlamos a gép az eldugulásra.

FlatSpring rugós talajsímitó:

Szántott és rögös területek elmunkálására, egyengetésére, akár felszerelve mélységében állítható törőkésekkel.

Levelingboard símitó rendszer:

A rugóskapák utáni talajegyenletlenségek simítására, illetve a henger optimális munkájának érdekében.

Aprómag vetőgép:

Költséghatékonyan, akár a tarlóápolással egy menetben megvalósítható a zöldítés.

Boronasor:

Nedvesebb talajviszonyok esetén a heget kiiktatva is végezhető megfelelő talajmunka. A henger utáni használat gyommal fertőzött területek esetén ajánlott.

RollFix hengersonor:

A 45 cm átmérőjű Syntetik Ultra elmunkáló elengedhetetlenül fontos a talajnedvesség megőrzésében.

Próbálja ki Ön is saját területén tarlóhántásra vagy talajmunkában, hívja kollégáinkat most! +36 30 849 8533

Tisztelt Gazdálkodó!

A SAATBAU LINZ HUNGÁRIA Kft. 2018. évi őszi fajtaajánlatát nyújtjuk át Önnek. Ha kiváló, búza, árpa, tritikálé, rozs vagy durum fajta termesztésére gondol, az a SAATBAU LINZ HUNGÁRIA Kft. és forgalmazói partnerei ajánlatában rendelkezésére áll.

A fajtaválasztásban érdemes számolni a sok éve megbízhatóan teljesítő fajtákkal, de az újdonságokat is érdemes kipróbálni.

A gabonafélék esetében kiemelkedő fontosságú a tudatos fajtaválasztás. A fajta alapvetően meghatározza a megcélozható minőséget és a fajták betegsége ellenálló képességében is nagy eltérések vannak. Őszi búzában az érdeklődés a magasabb termőképességű fajták felé fordult az utóbbi években, de számos termelő kitartott a mindig jól eladható, értékesebb prémium fajták mellett. Erre a trendre válaszul, a prémium búzák fajtakörét magas termőképességű, de stabil malmi minőségű, újgenerációs búzák választékával bővítettük. Ezek közül kiemelkedik a **Balitus** és **Amicus** nevű malmi búzáink. Mindkettő szálcacsonkkal rendelkező fajta. Kiváló a sárgarozsda ellenálló képességük, a télállóságuk és a szárszilárdságuk. Idén sem dőltek meg. Ezeket a fajtákat 220–230 kg/ha vetőmagmennyiséggel vessük. Megfelelő technológiával, és természetesen kedvező időjárási feltételek esetén, a 8–9 tonnás, stabil, malmi minőséggel párosuló termésszint is megcélozható velük. Fehérjetartalmuk 13–14% körüli, sikértartalmuk 28–31% közötti. Az **Ubicus**, és ez évi újdonságunk az **Activus**, szintén igen figyelemre méltó, magas termőképességű, szálcacsonnal malmi búza, főleg a dunántúli gazdálkodók figyelmébe ajánljuk őket. Ezeknél a fajtáknál részleges megdőléseket tapasztaltunk, vagyis nem feküdtek a földön, csak meghajlottak brutálisan szeles helyeken. Ezeknél a fajtáknál a szárszilárdítás megfontolandó, illetve a N- és K-adagolásra célszerű fokozott figyelmet fordítani. Ezeket a fajtákat 180–200 kg/ha vetőmagmennyiséggel ajánljuk elvetni.

A 2018-as búzabetakarítás elhúzódik és úgy tűnik, hogy a termésátlagok elfogadhatók, de a **minőség felértékelődik. Egyszerűbben fogalmazva, a minőség jelentősége újra előtérbe került, hiszen a köztermesztésben nem röpködnek a 8–10 tonnás termések, de annál inkább az alacsony HL-súlyok és fehérjetartalmak, vagyis a minőségi problémák. Hallva a nyugat-európai helyzetet, lehet, hogy még a gyatra búzák is eladhatók lesznek, és ez nagy szerencse, de a fajtaválasztást nem célszerű erre alapozni.**

Kínálatunkból nem hiányzik az **Antonius**, a prémium minőségre törekvő termelők kiváló választása. A napokban kaptuk meg Kartalról a Gödöllői Tangazdaság betakarítási eredményeit, mely szerint az **Antonius** így teljesített: **termés 5,5 t/ha, sikértartalom: 35,7%, fehérjetartalom: 14,8 %, HL-súly: 80,2.** Hasonlóan jó eredmények várhatók el a **Kite Zrt.** képviselőjében lévő **Lukullus**, és az új, **Aurelius** fajtáktól is. Ezeknél a fajtáknál is mind a magas termésátlagok, mind a megfelelő beltartalom elérésének fontos feltétele a megfelelő tápanyagellátás. Ez alapvetően 150–160 kg/ha N-hatóanyag osztott kijuttatását jelenti, de természetesen a többi makro-, mezo-, és mikroelem kijuttatására is figyelmet kell fordítani.

Az árpatermelők figyelmét felhívjuk az igen kiváló **Carmina** és **Michaela** nevű, többsoros takarmányárpáinkra. A **Carmina**-val 8–9 tonnás terméseket már több termelő is elért. Korai, egészséges, jó szárszilárdságú és télálló képességű fajta. Az idei évben extrém szeles helyeken nem klasszikus megdőlést, hanem szártörést tapasztaltunk nála, aminek következtében az állomány nem feküdt a földön, hanem összekuszálódva várta a betakarítást. Több esetben

szerencsétlenül járt, mert „várta” a később beérő fajtákat, és ha saját idejében került volna betakarításra, vélhetően jobb eredményei lettek volna. Eddigi idei eredményei 6 t/ha körüliek. A **Michaela** Ausztriában a legmagasabb termésátlaggal minősített őszi árpánk. Táplánszentkeresztről – Vas megye – szélviharokkal erősen sújtott, ma befutott terméseredménye: **7,6 t/ha.**

Durumbúzáink, a **Lunadur** és a **Lupidur** kiemelkedik a durumok között tél- és fuzárium ellenállóságával. Az eddig beérkezett terméseredmények 5 és 6 tonna/ha körüliek, de inkább a **6 tonna/ha** felé közelítenek. A takarmánytermelő gazdálkodók figyelmébe ajánljuk a bőtermő **Calorius** tritikálé és **SU Forsetti** hibrid rozs fajtáinkat.

Számos fajtánk vetőmagja **BIO** változatban is elérhető, igény esetén kérje egyedi ajánlatunkat!

A sikeres növénytermesztéshez elengedhetetlen a garantáltan magas minőségű, megbízható származású, fémzárolt vetőmag használata, amit forgalmazó partnereinknél megtalál.

Válassza fajtáinkat, vesse vetőmagjainkat, bármelyiket veti, a magERŐ Önnek lesz!



PATNERCÉGEINK

akik a magERŐnk szállítói



Fajtáinkkal kapcsolatban információért forduljon hozzánk és Partnercégeinkhez!

SAATBAU LINZ HUNGÁRIA Kft., 9400 Sopron, Táncsics major,
Tel: +36 30/267 06 47, attila.galanko@saatbau.com
www.saatbau.com



A következő nagy lépés

Megérkeztek a KWS rekorder őszibúza- és legújabb ősziárpa-fajtái

**VYCKOR
SILVERIO
SANTORIN
FOXYL**

**KWS KOSMOS
KWS ASTAIRE**

Kalászos agroszervíz:
Dunántúl: 20/344-6321
Atföld: 30/933-1735

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI!
1966-2016



Világrekorder őszi búzafajta a KWS kalászos-portfóliójában.

Ismert, hogy a GUINNESS világrekordot jelentő legmagasabb hektáronkénti szemtermést 2017-ben KWS által nemesített őszi búza-fajta érte el. Ez a világrekorder genetika Magyarországon is elérhető.

A KWS a vezető kalászosnemesítő Európában. A legkorszerűbb biotechnológiai eljárásokat alkalmazó nemesítési programjában elsőként kombinálta sikeresen a lehető legmagasabb szemtermést, a stabil malmi minőséget és a legfontosabb betegség-ellenálló képességeket.

Ezek a korszerű őszi búza-fajták a magyar termelők számára is elérhetőek és új távlatokat nyitnak a búza-termesztésben. Megvalósult ugyanis egyetlen fajtában az átlagon felüli szemtermés és a magas minőség, kompromisszumok nélkül! Az elmúlt időszakban több új fajtánkat is vizsgáltuk a NÉBIH hároméves hivatalos kísérleteiben és ezek közül kettő: a **VYCKOR** és a **SANTORIN** állami elismerést kapott.

VYCKOR korai típusú, tar kalászu, korszerű őszi búza-fajta.

- magas termőképesség (3 év átlagában 23%-al haladta meg a standard fajták átlagát*)!
- beltartalma a malomipar elvárásainak megfelelő
- A2/B1 farinográf érték, 13,6% átlag fehérje és 28,7% átlag sikértartalom*

SILVERIO korai típusú, toklászós kalászu, magas termőképességű korszerű őszi búza-fajta.

- Termőképessége kiemelkedően magas, az állami minősítés 3 éve alatt szemtermése 22%-kal haladta meg a standard fajták átlagát*
- beltartalma jó
- A2/B1 farinográf érték, 13,1% átlag fehérje és 25,8% átlag sikértartalom*

SANTORIN korai típusú, korszerű toklászós őszi búza-fajta.

- új fajtáink közül a legmagasabb terméspotenciállal rendelkezik
- a GUINNESS világrekorder **KWS OAKLEY** megtalálható a szülői vonalai között!

FOXYL korai típusú, magas termőképességű toklászós, korszerű francia őszi búza-fajta.

- fuzárium-ellenálló képessége kimagasló,
- intenzív termesztéstechnológia mellett magas termésre, egyben jó malomipari minőségre képes.

Fajtáink jó általános betegségellenálló képességgel rendelkeznek. A már jól ismert kiváló sárgarozsdátolerancia, erőteljes fuzárium-ellenálló képesség és átlagos lisztharmat-ellenálló képesség jellemzi őket. Idei fajtaválasztásánál kérjük, mindenképpen vegyék figyelembe kiváló fajtáinkat!

*Forrás: NÉBIH

Vadonatúj ősziárpa-fajták Európa vezető kalászos nemesítőjétől

2018-ra a KWS megújította őszi takarmányárpa ajánlatát. Látva ősziárpa-fajtáink elmúlt években elért piaci sikereit, az idén két új árpa fajtával is jelentkezőnk. Mindkét új fajtánkat az elmúlt két évben több magyarországi kísérletben teszteltük, és meggyőző eredményeik alapján döntöttünk a hazai forgalmazás megkezdése mellett.

KWS KOSMOS új generációs, csúcstermesre képes, középérésű ősziárpa-fajta a KWS legújabb árpa nemesítési programjából.

- hatsoros, csúcstermő, korszerű, új fajta
- gyengébb területeken is eredményesen termelhető
- kiváló minőségű szemtermés, magas hektolitersúly
- a korai vetést nagyon jól tolerálja, télállósága kiváló
- kórtani tulajdonságai megbízhatóan stabilak

KWS ASTAIRE az egyik legnagyobb terméspotenciállal rendelkező ősziárpa-fajta Európa szerte.

- szülői vonalai között megtalálható a Magyarországon rendkívül sikeres **KWS MERIDIAN** fajta, így várakozásaink szerint annak méltó utódja lehet
- szemtermése megelőzi a korszerű fajtákat, sőt még a legújabb hibrideket is
- kevésbé intenzív technológia mellett is nagy szemtermésre képes
- minősége megbízható, kórtanilag stabil
- rendkívül stabil, erős szár, megdőlésre nem hajlamos

Mindkét új fajtánk fémzárolt, Magyarországon szaporított II. fokú vetőmagjai először a 2018-as őszi vetéshez rendelhetőek, korlátozott mennyiségben!

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

KWS



NÉGYRÉTEGŰ VÉDELEM A GABONÁBAN



NÉGY HATÓANYAG EREJE A ROVARKÁRTEVŐK ÉS A BETEGSÉGEK ELLEN EGY CSÁVÁZÓSZERBEN.

- Erőteljesebb biológiai hatás, nagyobb hatékonyság
- Vírusbetegségek biztonságos megelőzése
- Kimagasló csávázási minőség
- Egységes, egészséges gabona állomány



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



Bayer SeedGrowth™



Többrétű védelem a gabonában

A kalászos gabona termesztésben az utóbbi években végbemenő fajta- és technológiaváltás hatására a minőséget nagy terméssel párosítani képes, korszerű, intenzív fajtákat és hibrideket egyre kisebb vetőmagnormával és egyre korábban vetik.

A korai vetés előnye, hogy csökkenti az évjáráthatás kockázatát, részben vagy egészben kiküszöböli az aszály, a tápanyaghiány hatását, így elvileg jelentősen nő a terméspotenciál. Az előnyök mellett ennek a technológiának komoly hátránya, hogy hosszabb és erőteljesebb a növényállomány kitétsége a károsítóknak az őszi folyamán. A vírusvektor levéltetvek átlagos őszi esetén is aktív stádiumban találkoznak a fiatal gabonaállománnyal, az általuk terjesztett törpeség vírusok súlyos tőszámcsökkenést, legyengített betelepítő állományt okozhatnak.

YUNTA QUATTRO: A BAYER ROVAR- ÉS GOMBAÖLŐ CSÁVÁZÓSZERE

Köztudott, hogy a csávázás a növényvédelmi eljárások közül a legcéltartóbb, ugyanakkor a környezetet legkevésbé terhelő, illetve veszélyeztető.

A **Yunta Quattro** négy kiváló hatóanyagot tartalmaz arányban. Két rovarölő alkotója a *klotianidin*, és az *imidakloprid*. Gombaölő komponensei szintén nem ismeretlenek: a *tebukonazol* az egyik legszélesebb körben alkalmazott *fungicid* hatóanyag, és a kiemelkedő *fuzárium* elleni hatékonyságáról ismertté vált *protiokonazol*.

A **Yunta Quattro** hatásspektruma így mind a betegségek, mind az őszi rovarkártevők vonatkozásában teljes: véd valamennyi csávázással leküzdhető betegség, kiemelkedő módon a *fuzárium* és a *bipolárisz* rothadás ellen. Ugyanakkor az őszi folyamán biztos és tökéletes védelmet nyújt a vírusvektor levéltetvek, kabócák ellen, illetve a talajlakó kártevők és a csócsároló ellen is. A **Yunta Quattro** rovarölő hatékonysága 7–9 hétig teljes, ami a korai vetéstechnológia esetén is maximális védelmet garantál a teljes őszi időszakra.



Csávázás nélkül gyengén fejlett állománynak kell áttelelni

Megelőző hatásának köszönhetően a károsítók által okozott stresszt tökéletesen kikapcsolja. A kezelt növények így jobban ellenállnak a szárazságnak, vagy az extrém hőmérsékleteknek, összességében mindez nagyobb terméshez és jobb minőséghez vezethet.

A **Yunta Quattro** engedélyezett dózisa 1,8–2,0 liter vetőmag tonnánként. Korai vetés és maximum 200 kg/ha búza vetőmagnorma esetén a dózis 2 liter/tonna. Ennél nagyobb vetőmagnorma (pl. 250 kg/ha, vagy több) esetén a dózis 1,8 liter/tonna. Őszi árpánál 200 kg/ha vetőmagnormáig 2,0 liter/tonna a helyes dózis.

Fontos információ, hogy az Európai Unió legújabb döntése (2018/783, 2018/784 Végrehajtási Rendeletek; 2018. május 29.) alapján a **Yunta Quattro 2018. december 19-ig használható fel** kalászos vetőmagok csávázására, illetve **a kezelt vetőmagokat is eddig az időpontig lehet elvetni**. A tiltó rendelet nem érinti a tiakloprid hatóanyagot tartalmazó *Biscaya*, *Calypso*, *Proteus* ill. *Sonido* termékeinket!

LAMARDOR 400 FS – CSAK MONDJON IGENT!

Literenként 250 g *protiokonazol* és 150 g *tebukonazol* tartalmazó, koncentrált csávázószer, mely valamennyi kalászos gabonafélében engedélyezett. Dózisa vetőmag tonnánként 0,2 liter. A **Lamardor** csávázószer több, mint két molekula egyszerű keveréke. A hatóanyagok jó illeszkedésének köszönhetően egymást erősítő hatások lépnek fel. Így pl. a **Lamardor** a maggal terjedő *hópenész* ellen sokkal erőteljesebb hatással bír, mint a két hatóanyag külön-külön.

Széles spektrumú csávázószer lévén, a **Lamardor** hatékony az összes fő betegség ellen, így a búza *köüszög*, a búza *porüszög*, a *hópenész*, a *fuzáriumos gyökér-* és



A vírusvektor levéltetvek és kabócák könnyen fertőzhetik a fiatal állományt

szártórothadás, a *Bipolaris*-os gyökérrothadás, a szeptóriás pelyvafoltosság, az árpa *porüszög*, az árpa levélcikoltság és az árpa *fedettüszög* ellen. Megkülönböztető tulajdonsága a *hópenész* és más *fuzáriózisok* elleni hatása.

A betegségek elleni nagy hatékonyság mellett a készítmény kedvező élettani hatásokkal is rendelkezik. Ezek fontos előnyöket jelentenek a felhasználók számára.

1. Jobb kezdeti fejlődés: a **Lamardorral** csávázott vetőmagból nagyobb fejlődési erővel bíró, erősebb csíranövények lesznek.
2. Fokozott fagytürés: a *mezikotil* a fiatal növények legérzékenyebb része. Fagy esetén az elmozduló talajszemek könnyen megsérülnek. A *mezikotil* hiánya a **Lamardorral** csávázott növények esetén fokozott fagytürést biztosít.
3. Jobb szárazságtűrés a nagyobb vízfelvételből adódóan: a **Lamardor** hosszabb gyökereket eredményez, ezért javítja a csíranövények vízfelvételét és a szárazságtűrést.
4. Gyorsabb fejlődés, robusztusabb növények: fokozódik a hajtásképződés, korábbi bokrosodást, sűrűbb állományt eredményez.

A LAMARDOR RED CSOMAG

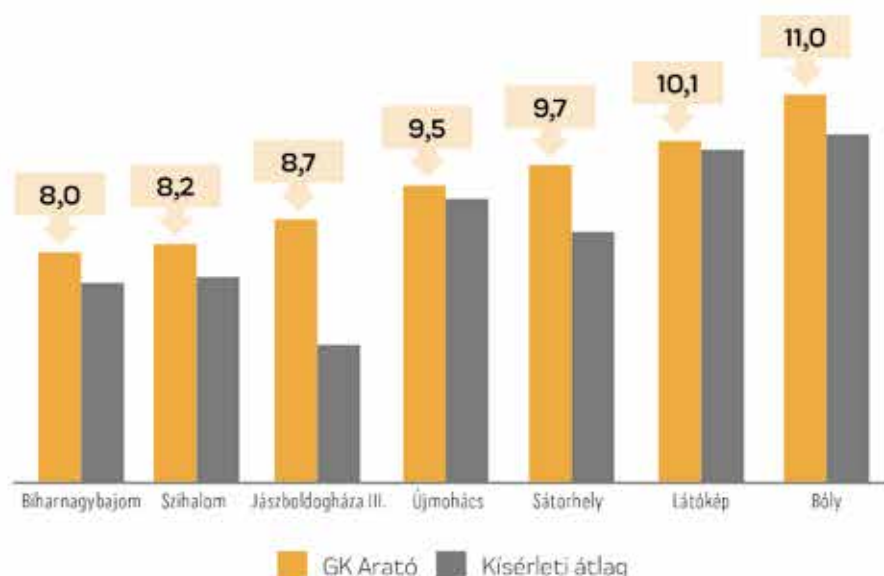
A **Lamardor** koncentrált csávázószer, dózisa alacsony, így nem tud mély színintenzitást adni. Ezért, a csávázólebe vetőmagtonnánként 1 liter *Peridiam® Eco Red* segédanyagot kell alkalmazni. A készítmény **Lamardor Red** néven 10 tonna vetőmag csávázására való csomag formájában kerül forgalomba, melynek összetétele: 2 liter **Lamardor** csávázószer és 10 liter *Peridiam Eco Red* segédanyag.

A *Peridiam Eco Red* színes bevonatot képez a vetőmagon. A szín fokozása mellett fényes felületet ad, így a magok nem tapadnak össze, a vetőmag nem boltozódik a vetőgépekben, csökkenti a porolást, és a kopás miatti hatóanyag-veszteséget.

GK ARATÓ

A mennyiségre igényyes búza- termesztőknek

GK Arató termése üzemi kísérletekben, 2017. (t/ha)



KIVÁLÓ
TERMŐKÉPESSÉG



KIVÁLÓ
ÁLLÓKÉPESSÉG



KIVÁLÓ
BETEGSÉG TOLERANCIA

GK

GabonaKutató

Továbbra is nyerő pozícióban a Gabonakutató kalászosaival

A hazai búza vetésterülete az elmúlt években 950 ezer és 1 millió hektár között realizálódott. Erre a területre igen gazdag a fajtaajánlat, nem csak az őszi búza, de az egyéb kalászosok vonatkozásában is. A verseny nagy, akár a hazai, akár a külföldi fajtákat vesszük is górcső alá. Egy-egy fajta kedvező megítélését és köztermesztési pozícióját leginkább a vetőmag-szaporításokban elfoglalt helye alapján lehet megítélni. Az őszi búzák 193 db-os, hivatalos szaporítási rangsorában a Gabonakutató fajtái közül többek közt a **GK Csillag** és a **GK Szilárd** is jelentős pozíciót töltenek be, a köztermesztés igényli ezek vetőmagját.

Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a piac a prémium minőséget nem nagyon fizette meg, ezért a gazdák inkább a magas termőképesség felé fordultak. Így ma már a hazai vetésterület több mint 50%-án bőtermő, azonban szerényebb minőségi mutatókkal rendelkező fajtákat termesztnek.

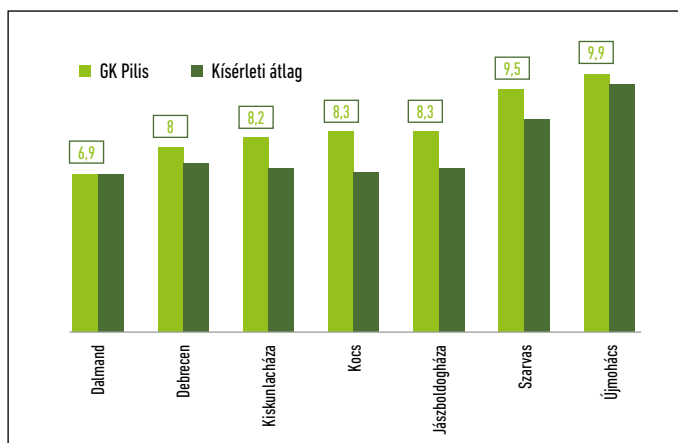
A Gabonakutató választékával alkalmazkodott a megváltozott piaci igényekhez, minden célpiacra termelőnek kínálunk megfelelő fajtát. Bőtermő őszi búzáink közül kiemelkedik a középérésű, tar kalászu **GK Szilárd**, amely elsősorban az intenzív termelők búzája, nemcsak termése, de stabil minősége alapján is. Szintén kiemelkedő terméseredményekre képes középérésű, szálkás kalászu legújabb fajtánk, a **GK Arató**, amely akár 11 tonna hektáronkénti hozamot is el tud érni. Az idei évben ezt eltérő termőhelyeken is bizonyította.

Azoknak a termelőknek, akik a magas terméshozam mellett kiváló minőségre is töreksenek, a korai éréscsoportba tartozó, szálkás kalászu **GK Bakony** a legjobb választás. Átlag feletti hozamai mellett minőségi paraméterei alapján a prémiumszegmens kiváló fajtája. A GOSZ-VSZT posztregisztrációs kísérleteiben Gyulatanán 9,6 t/ha-os, Szarvason 8,5 t/ha-os eredményt ért el. Az országos fajtasorban elért nagyon jó helyezéseinek túl elmondható, a **GK Bakonyt** választó partnereink nagyüzemi körülmények között is megtapasztalhatták, hogy a magas hektáronkénti termésátlag elérése mellett sem kell lemondaniuk a kiváló minőségi paramétereikről.

A Gabonakutató olyan bőtermő fajtákat is kínál, amelyek nagyon jó beltartalmi tulajdonságokkal rendelkeznek, így az étkezési vagy akár a javító minőség is könnyen elérhető velük. Mindez elmondható a kiváló bokrosodású fajtánkról, a **GK Pilisről**, ami nagyon jó malomipari, illetve egyes bélyegekben javító minőséget ad. Termése üzemi kísérletekben a 10 tonnához is megközelítette (ábra).

Mi az igazán jó fajta és miért? Az, amelyik éveken át bizonyítja a köztermesztésben, hogy érdemes termesztetni, mert megbízható, kiválóan alkalmazkodik az eltérő talaj-, éghajlati- és termesztéstechnológiai viszonyokhoz, a végtermékre van piaci igény, összességében évről-évre függetlenül stabil,

GK Pilis termése üzemi kísérletekben (t/ha)



kiszámítható. Ebben a csoportba sorolható a **GK Csillag** őszi búzáink, ami már több mint egy évtizede tartja pozícióját. Kiváló adaptálódó képességének, kiegyenlített hozamainak, valamint stabil malmi minőségének köszönhetően az egyik legnagyobb területen termesztett hazai fajta.

A legelterjedtebb kalászos fajták rangsorában őszi búzáink mellett **tritikálé** fajtáink, illetve **durumbúzáink** is kiemelkedően jó pozíciót töltenek be, ami igaz a **GK Judy** őszi árpánkra és a **GK Impala** őszi zabunkra is.

Tritikáléink közel 30%-os vetőmag-szaporító területet mondhatnak magukénak. A rangsor **1. helyét** 12,3%-os területtel a kiváló termőképességű, kedvező ásványi anyag- és rosttartalmú **GK Szemes**, míg a **2. helyet** 10,9%-os területi részaránnyal a kimagasló gazdasági teljesítményű **GK Maros** foglalja el. A szerényebb termesztési körülmények közé ajánlott, kiemelkedő fagy- és télállóságú **GK Rege** tritikálé fajtánk a tavalyi 12. helyről az idei évben a **7. helyre** lépett elő, bizonyítva kitűnő tulajdonságait.

Virágné Pintér Gabriella,
Nagy Edit

MI LENNE, HA ÉN VETHETNÉM HA A JÖVŐ ÁRPÁJÁT?

Hibridárpa hibrid előnyökkel!



syngenta.

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

TM

LEMKEN SAPHIR

ERŐS ÉS MEGBÍZHATÓ

A Saphir a tökéletes vetőgép mindazoknak, akiknek fontos a pontosság, strapabíró kialakítás és a hosszú élettartam – előnyös áron! Különböző talajelőkészítő gépekkel, úgymint forgóboronával vagy rövid magágykészítővel kombinációban is használható. Győződjön meg számos előnyéről:

- Easytronic az egyszerű üzemeltetésért
- A vetőmag pontos adagolása a Conti Plus adagolókerekekkel
- Nagy területteljesítmény, akár 1.100 literes magtartállyal
- Kompakt kialakítás előnyös tömegközépponttal

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 Agrition Company

Syngenta kalászosok az élvonalban!

A Syngenta a kiváló növényvédelmi termékein és a hazánkban méltán piacvezető napraforgóhibridjein kívül az elmúlt néhány év során a kalászos vetőmagkínálatával is öregbítette hírnevét hazánkban.

A Syngenta vállalat az elmúlt években vezetővé lépett elő a globális kalászos gabonapiacra. Köszönhető ez a jelentős, 25 kutató-fejlesztő központnak és a közel 300 elismert genotípusnak, melyek egyben a biztosítékai, hogy a világ bármely területén a termesztési, ökológiai feltételeknek és a piaci igényeknek leginkább megfelelő kalászos vetőmag legyen elérhető a gazdálkodók számára.

A jó minőségű búza termesztésének alapfeltétele a megfelelő genetikai adottságokkal rendelkező fajta. Az őszi búza fajon belül az egyes minőségi paraméterek igen széles skálája figyelhető meg. A Syngenta búzanemesítési program sokrétű és több földrészén átívelő, több ezer törzset magába foglaló program, melyen keresztül ki

lehet elégíteni a legkülönbözőbb minőségi és mennyiségi igényeket is. A portfólió tudását mi sem bizonyítja jobban, mint-hogy 2015-ben Syngenta fajtával, és azon Syngenta növényvédelmi technológiával döntötték meg az őszi búza termés világrekordját (16,5 tonna/ha). A durumbúza fajtáink olyannyira sikeresek a világban, hogy Európa egyik olasz vezető tesztgyártó vállalata is nagy mennyiségben őröl lisztet belőlük. Syngenta sörárpából készült malátát használ a leghíresebb ír sörgyártó vállalat is. Ha a nemesítésről és innovációról van szó, nem mehetünk el a Syngenta hibrid árpa programja mellett, melyet a Syngenta nemesítőinek sikerült hibridizálni, ráadásul „zöld” úton a világon elsőként. Jövőbe mutató megoldásként a HYVIDO™, mely több éve bizonyít Európában és Magyarországon is, már 3 éve tapasztalhatják a gazdálkodók e hibridizált kalászos (takarmány)növény kimagasló terméspotenciálját, rendkívüli teljesítményét üzemi körülmények között.

Magyarországon 2015-ben debütált a vállalat kalászos kínálata, őszi búza és hibrid árpa portfólióval van jelen a magyar piacon. A közeljövőben a termelők folyamatosan megismerkedhetnek a hazai piaci és éghajlati igényeknek méginkább megfelelő új búzafajtáinkkal, melyek a hatalmas terméspotenciál mellett is teljesítik az élelmiszeripar által támasztott követelményeket.

A Syngenta Magyarországon is a hazai termelői és feldolgozóipari igényeket valamint az exportlehetőségeket figyelembe véve állította össze a kalászos fajtakínálatát. Nem hagyhatta figyelmen kívül az elmúlt években/évtizedben a búza minőségével kapcsolatos fókuszpontok átalakulását

és értékmérő tulajdonságokat érintő változásokat. A kiemelkedő siker és fehérje paramétereket egyre kevésbé honorálta a felvásárlópiac, ehelyett a közepes, európai átlagnak megfelelő, de azt stabilan teljesítő őszi búzát lehetett könnyen, akár tárolás nélkül is értékesíteni. Ez a piaci elmozdulás a búzanemesítést is meghatározta, s a Syngenta magyarországi búza fajtaválasztékának gerincét adó fajták is ebbe a trendbe illenek be. Így törekedtünk arra, hogy stabil minőséget teremjenek az évjárat hatásoknak kevésbé kitéten, de kimagasló terméspotenciál mellett. Ennek az egyik vezér fajtája a **SY Moisson** névre hallgat, mely méltón kapta a hibrid búzák kihívója címet. Stabilan teljesíti az alap minőségi csoport értékeit, akár 10 t/ha termésszinten is.

A **Falado** őszi búzánk igazi rekordernek bizonyult az elmúlt években. Az országos fajtásorok első helyezésén kívül már nagyüzemi méretben is meg tapasztalhatták a gazdálkodók, hogy rekordtermés mellett sem kell lemondani a jó malmi paraméterekről, ha ezt a modern búzafajtát választják.

Az intenzív búzatermelés másik ága a kifejezetten magas beltartalmi paraméter igényeket támasztó hazai és külföldi exportkereslet kielégítése. Ebbe a szegmensbe illeszkedik a **Bologna** nevű javító búza, mely a többi Syngenta genetikát képviselő fajtához hasonlóan kiválóan terem extra minőségi paraméterek mellett, mely eddig szinte ismeretlen volt a hazai szereplők számára.



Hyvido Jallon hibrid árpa

Asbóth András
fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.

BIO SILD^{TOP}



GOMBAÖLŐ CSÁVÁZÓSZER

*A jövő
záloga*

..... • BÚZA • ÁRPA • ZAB • ROZS • TRITIKÁLE •

- ✓ 2 felszívódó hatóanyag, 4 támadási pont
- ✓ minden maggal terjedő és a talajból fertőző kórokozó ellen hatékonyan védi a kalászosok vetőmagját
- ✓ a korai lisztharmat fertőzés ellen is hosszantartó védelmet biztosít
- ✓ korszerű, szuszpoemulziós formuláció, tökéletes fedés, és színezőképesség, gazdaságos dózis



SUMI AGRO HUNGARY KFT.

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



SEED

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

HIBRIDKALÁSZOSOK. A NÖVÉNYTERMESZTÉS JÖVŐJE.

HIBRIDBÚZA

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

HIBRIDROZS

SU PERFORMER
SU COSSANI 
SU SANTINI

HIBRIDÁRPA

HEDY 

 **SEED**

www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

SAATEN-UNION. HYSEED HIBRIDKALÁSZOS-PORTFÓLIÓ ÉS -TECHNOLÓGIA.

A gazdasági környezet, a termesztés feltételeinek változása egyre inkább alkalmazkodásra, a kihívásokra adható új technológiai megoldások üzemi szintű alkalmazására sarkallja a gazdaságokat.

Meggyőződésünk, hogy a sikeres és gazdaságos ősikalászos-termesztés ma már egyértelműen magas szintű technológiát és kiváló genetikai alapok használatát igényli. Az adott évjáratban elvárható eredmény érdekében pedig elengedhetetlen az újdonságok iránti fogékonyság, a termesztési információk helyi szintű adaptációja és a konzekvensen alkalmazott, a gyakorlati tapasztalatokat is figyelembe vevő szaktudás. Véleményünk szerint a klímaváltozásra igazán sokrétű és eredményes választ a stresszhelyzetben kivételesen jól teljesítő hibridkalászosok alkalmazásával adhatunk.

A gyakorlati élet elvárásait, a termelésben körvonalazódó problémákat időben felismerve a SAATEN-UNION mint Európa egyik vezető kalászosnemesítője a konven-

cionális fajták mellett egyedül álló módon már négy kalászos fajban foglalkozik hibridnemesítéssel és -ajánlással. Sőt a SAATEN-UNION az egyetlen nemesítő, amely hibridbúzát kínál. Vitathatatlan, hogy a hibridroz és hibridbúza az innováció motorjai. A velük elért sikereket követően, 2018 ősztől köztermesztésbe kerül cégünk hibridárpája is. A hibridtritikálével pedig folynak a bevezetését megelőző kísérletek, így középtávon szintén bekerül a SAATEN-UNION portfóliójába. A hibridkalászosok nemesítését és vetőmag-előállítását, az egyes hibrideket és a hozzájuk kapcsolódó speciális technológiai ajánlásokat, valamint a velük kapcsolatos gyakorlati ismereteinket ettől az évtől a könnyebb áttekinthetőség érdekében a HySEED márkánév alatt fogjuk össze (1. ábra).

Tapasztalataink szerint intenzív technológiához jó hibrid dukál. És ez fordítva is igaz: a kalászos hibridek egyre szélesedő választéka arra ösztönzi a növénytermesztési ágazatban dolgozókat, hogy a hibridekben rögzült sokoldalú előnyök kiaknázása érdekében a legkorszerűbb technológiákat alkalmazzák. A termelési alapok megválasztására, a fajtaválasztásra kiemelt figyelem irányul, mivel a tapasztalatok szerint a környezeti feltételek egyre hektikusabban, évről évre markánsan eltérően alakulnak. A termelők előszeretettel választanak a nagy genetikai értékkel bíró, stabil, kiegyenlített teljesítő, a környezeti stresszorokra jól reagáló hibridek közül. Hiszen számos gyakorlati, évek óta ismétlődően eredményes hazai és európai példa alapján kijelenthető, hogy a kalászos hibridek a fajtákhoz mérten erőteljesebb fejlődésüknek és jobb stressztűrésüknek köszönhetően nagy terméssel és termésbiztonsággal rendelkeznek. Természetesen mindezen előnyök maximális kiaknázása érdekében jelentős hangsúlyt kap az eddig megszokottól számos ponton eltérő termesztéstechnológia megismertetése, következetes alkalmazása (2. ábra) és folyamatos fejlesztése (ld. SAATEN-UNION Hungária Kft. 2018. évi HySEED-kiadványának hibridbúza, hibridroz és hibridárpa termesztéstechnológiai ajánlásai). Hiszen a technológiai ajánlások rögzüléséhez, az új hibridek ütemes elterjedéséhez a gyakorlatban kellő türelemre, rugalmasságra és szakmai következetességre van szükség. A búza- és a rozshibridekről már kijelenthető, hogy jó úton haladunk, hiszen egyre szélesebb körben találják meg helyüket a köztermesztésben, sőt a hibridárpában is hasonló folyamatok várhatóak. A termelők láthatóan felismerték a valamennyi hibridkalászosban rejlő termelési és gazdasági előnyöket.

A fajta- és hibridválasztás a termelés-szervezés kritikus pontja, ezért a további-



1. ábra: HYSEED. Innováció, szakmajság és gyakorlatiasság egy márkánév alatt.



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

akban ennek megkönnyítése érdekében szeretnénk számos információt átadni. Általánosságban elmondható, hogy gyakorlati szempontból az az igazán jó fajta, amely éveken át bizonyítja a köztermesztésben, hogy érdemes foglalkozni vele, mert megbízható, kiválóan alkalmazkodik az eltérő viszonyokhoz – talaj, éghajlat, termesztéstechnológia –, a belőle előállított végtermék kellően piacos, tehát összességében évről-évre függetlenül stabil és kiszámítható jövedelmezőséget biztosít. A SAATEN-UNION franciaországi és németországi hibridkalászos-nemesítői és az

általuk alkalmazott technológiák napjainkban az élvonalba tartoznak, ennek eredményeképpen közel húsz búzahibrid bizonyította létjogosultságát a köztermesztésben. A gazdag szortimentből a hazai hibridadaptációs és technológiai kísérletek – több éven át tartó kisparcellás és üzemi tesztek – eredményeképpen alakult ki cégünk legfrissebb portfóliója. A hibridbúzára alapozott kalászosgabona-termesztést fokozott stressztoleranciájuk és kiemelkedően magas termésszintjük teszi biztonságossá, ráadásul számos új generációs hibriddel már a malmi minőség is elérhető.

Az aktív portfólió részét a HYBIZA, HYDROCK, HYWIN, HYSTAR, HYFI, HYKING és HYLAND búzahibridek képezik. Megemléstük sorrendje a tenyésztésüket is tükrözi, azaz korai, középkorai, középkései érésidőjűek, amivel a legkülönbözőbb igényeket ki tudjuk szolgálni, stabil hátteret és széles időintervallumot biztosítva a termesztésükhöz (3. ábra).

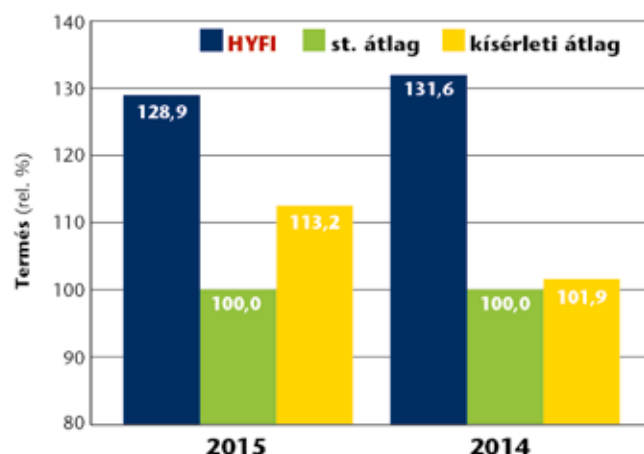
Természetesen felmerül a kérdés, hogy az említetteken túl még milyen egyéb meghatározó, specifikus tulajdonság jellemzi a Kárpát-medencei körülményekhez legjobban alkalmazkodó hibridbúzákat. A HYSTAR meghatározó és vezető genotípusa az európai és a hazai hibridbúza-vetésszerkezetnek. Kedvező termesztési tulajdonságainak, technológiai tűrőképességének köszönhetően helye van a kezdő és a haladó búzahibrid-termesztést folytató gazdaságokban egyaránt. A hibridet a kiemelkedő szárazság- és hőstűrés, a relatív koraiság és a magas termőképesség egyedülálló kombinációja jellemzi, ráadásul monokultúrában is megbízhatóan nagy termést ad. A HYLAND esetében a szignifikáns terméstöbblet az évről-évre stabilizálással karöltve nagy értékűként jelenik meg a köztermesztésben. Nem vitás, hogy a fajtákkal szembeni magasabb teljesítménye kiváló rezisztenciális tulajdonságokkal párosul. A HYKING középkései tenyésztésű és alacsony szalmájú, robusztus felépítésű hibrid. Átlagos malmi, olykor takarmányminőségű termés várható tőle. A legszélesebb vetésidő-intervallummal rendelkező, megkésve is vethető, a kemény télnek és a betegségeknek ellenálló hibridbúza a HYFI. Mindezek mellett kimagasló szemterméssel, malmi minőséggel és az átlagosnál



3. ábra: Hibridbúzáknak érésidője – széles érésidő-intervallum és választási lehetőség.

(Forrás: SAATEN-UNION Hungária Kft. 2018-as HySEED-hibridbúza-portfóliója)

A HYFI teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2014–2015, n=9 és 9 helyszín)



jobb szalmatermessel igazán univerzális és Európa-szerte perspektivikus, nagy vetésfelülettel rendelkező búzahibrid a portfólióban. Egyike a legújabb genotípusoknak a HYBIZA, amely a korai és a középkorai érésidő határán kalászol és érkezik, ezzel a portfólió egyik legkorábbi búzahibridje. Erektív levélállású, erős szárú, közepmagas, megdőlésre nem hajlamos, tavasszal nagyon korán regenerálódó és az összes hibrid közül a legkorábban fejlődésnek induló búza. Szemtermése nemcsak kiugróan nagy, hanem malmi minőséget is várhatunk tőle. A HYWIN búzahibrid a középkorai érésidő utolsó harmadában kalászol és érkezik, tenyészidejében szinte azonos a HYFI-vel és a HYSTAR-al. Kiváló a bokrosodóképessége, a nagy termésmennyiség és a hibridben rejlő minőség igazán intenzív viszonyok között érvényesül. Nagyon jól reagál az osztott fejtrágya használatára, amit alkalmazva igazi termésnövekedést a portfóli-

óban. A HYDROCK a mennyiség és a minőség élővása. A HYFI-hez hasonlóan nagyon széles vetésidő-intervallumban termesztethető, így használatával az egyik legbiztonságosabb és legrugalmasabbá tehető a hibridekre alapozott ősibúza-termesztés. A felsorolt, legjellemzőbb tulajdonságai alapján a hibrideket már el tudjuk helyezni a vetésszerkezetben, lehetőségeinknek, adottságainknak megfelelően. Amiben viszont nem kell a választásnál kompromisszumot kötni, hogy minden búzahibrid alapvető tulajdonsága a kiváló adaptálódóképesség.

A HySEED hibridkalászos-választékában Európa-szerte nagy sikernek örvendenek a SAATEN-UNION hibridrozsdajátékai. A rozshibrideket teljesítményük alapján valódi hozamvezérként tartjuk számon, hiszen kiemelkedő értéket képviselnek a gyakorlat számára, legyen szó szemes- vagy akár szenázscélú termesztésről. Szá-

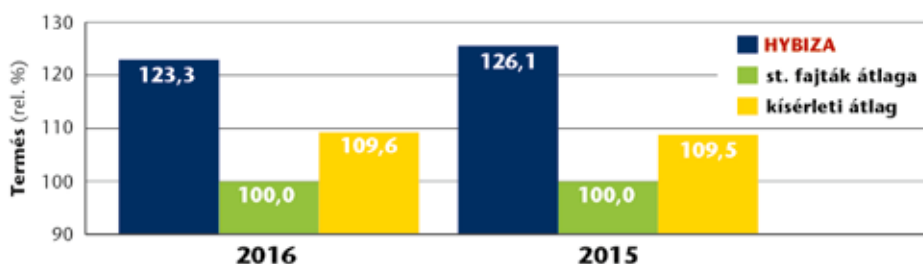
mos európai régióban és gazdaságban, így hazánkban is igazolható, hogy a hozambiztonságban és a kimagasló termésmennyiségek elérésében nagy szerepük van a rozshibrideknek mint sokoldalú, úgynevezett multitalentum növényeknek, ugyanakkor az esetükben is javasolt a következetes termesztéstechnológia alkalmazása. A rozs széles körű felhasználása Németországban, amely a világ harmadik legnagyobb rozstermesztője, példaértékű: szemesként betakarítva a sütőiparban és takarmányként használják, míg a teljes növény biogáz céljára és tömegtakarmánynak alkalmas. Cégünk németországi gyökerei és piacvezető pozíciója a rozs nemesítésében a hazai termesztés újraértékeléséhez és a felhasználási lehetőségek bővítéséhez is kiváló alapot szolgáltat.

Németországban a vetésterület 70-75%-án már rozshibrideket termesztnek, sőt, napjainkra a SAATEN-UNION hazai körülményekre adaptált hibridrozskínálata is meghatározóvá vált. A SAATEN-UNION nálunk is bevezetett és jelenleg legeredményesebb hibridrozsa az SU PERFORMER, az SU SANTINI és az SU COSSANI.

Az SU PERFORMER kiváló alkalmazkodóképességgel, nagy évjárat-stabilitással és nagyon jó állóképességgel rendelkezik. Ezt igazolja, hogy évek óta a legnagyobb szemterméshozamú hibridrozsa Németországban és Európa-szerte. Egészséges, levélbetegséggel szemben ellenálló típus. A hibrid kiváló malmi adottságú, egészséges (kalászaiz anyarozsfertőzésre nem hajlamosak) szemtermésének nagyon stabil az esésszáma is. A nagyon jó szárszilárdság kockázatmentesen és ütemesen betakarítható állományt eredményez. Növényvédelmi szempontból pedig kiemelkedő a toleranciája a flufenacet gyomirtószerhatóanyagra. Az SU SANTINI kiemelkedő stressztoleranciájú, a legextenzívebb körülményeket is jól viselő hibrid, amely kifejezetten a legkönnyebb talajokra és extenzív adottságokra nemesített, igen jól alkalmazkodó, úgynevezett kompenzáló típus. Nagy tömegű, vaskos levélzetű, közepmagas és kiváló állóképességű hibridrozsa. A szenáz- és szemestakarmányalapanyag előállításában a vezető rozshibrid, amely magas energiatartalmú és mérsékelt ütemben „vénül”. Az SU COSSANI Európa számos termelési körzetében elterjedt. A gyakorlatban elsősorban ott szeretik és alkalmazzák, ahol ki tudják használni, hogy kettős hasznosítású hibrid. Biztos ho-

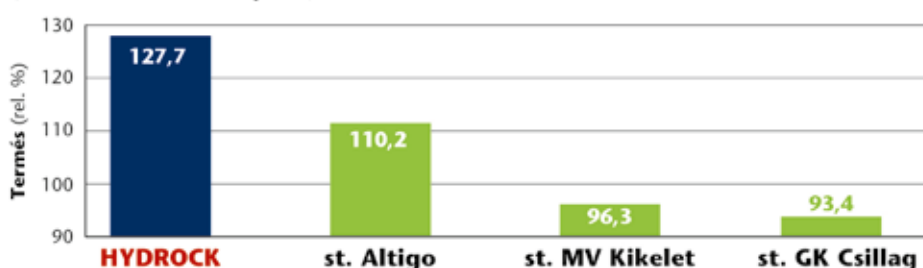
A HYBIZA teljesítménye a hivatalos kísérletekben

(NÉBIH 2015–2016, n=9 és 6 helyszín)



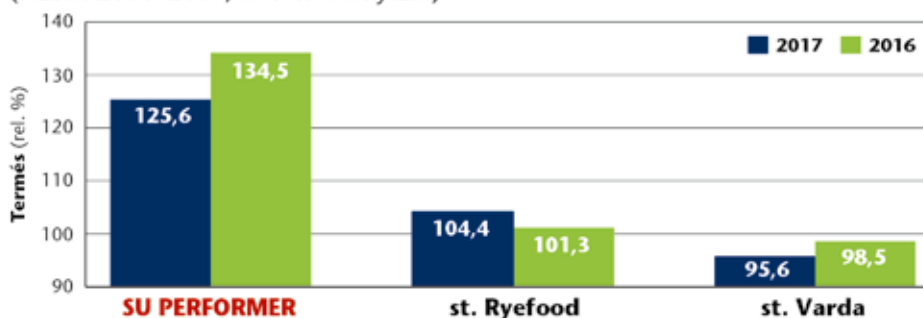
A HYDROCK teljesítménye a hivatalos kísérletekben

(NÉBIH 2016, n=6 helyszín)



Az SU PERFORMER teljesítménye a hivatalos kísérletekben

(NÉBIH 2016–2017, n=5 és 4 helyszín)



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

Napjainkban a kalászosok termesztéstechnológiája – így az árpáé is – a fejlesztéseknek és az új hibridnemesítési eljárásoknak köszönhetően alapjaiban változik meg. A SAATEN-UNION hibridárpa-nemesítési aktivitásának köszönhetően 2018 őszétől már olyan árpahibridekkel dolgozhatunk a szántóföldeken, melyek az egész világon meghatározó nemesítési program eredményeképpen Európa-szerte segítik a gazdálkodók mindennapos munkáját a

kellően hatékony, jövedelmező, biztonságos, stabil és az eddigieknél is nagyobb hozamok elérésében. HEDY árpahibridünk pedig nemcsak a SAATEN-UNION meghatározó árpanemesítésének legújabb képviselője és új korszakot nyitó genotípusa, hanem az európai hibridárpák magasabb termésszintjének zászlóshajója is. Jellemzően kiváló dinamikával fejlődik mind ősszel, mind pedig tavasszal. A HEDY-nek kifejezetten erőteljes a gyökérzete és egészségesek a levelei, amelyek ráadásul szembetűnően szélesek és vastag szövetűek, biztosítva a kiváló termőképességet, valamint a kiemelkedően nagy és egészséges fotoszintetikus felületet. A HEDY bokrosodóképessége kiváló, ami tapasztalataink szerint a hibridárpák vetésnormájának további csökkentésére is újabb lehetőséget biztosít. A HEDY kalászsorsója hosszú és nagy tömegű, aminek köszönhetően a növények jó fertilitású, nagyon nagy produktív kalászsokat képesek nevelni, és a kalászkáikban átlagon felüli ezermagtömegű szemeket érlelnek.

A SAATEN-UNION-nak a HySEED-hibridkalászosokba fektetett munkája azért eredményes, mert pozitív fogadtatásuk és hasznosságuk a gyakorlati élet számos



HEDY – produktív növények, nagy kalászosok

pontján, az egyre kiszolgáltatottabbá váló termelésben, a mindennapokban is érzékelhető. A hibridhasználat tehát valamennyi meghatározó felületen termesztett kalászos esetében, így a búzánál, a rozsnál és az árpánál is, a gyakorlat számára új korszakot nyitott, és lendületet biztosít a termeléshez és a termesztéstechnológiák fejlesztéséhez. Próbálja ki ön is a HySEED-hibridkalászosokat, és használja ki az általuk elérhető előnyöket, legyen közös a sikerünk! Mert ami tegnap még csak álom volt, mára valósággá vált. HySEED. Innováció a nemesítésben, érték a gyakorlatban!

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

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

ŐSZIBÚZA-FAJTÁK. MINŐSÉG ÉS MENNYISÉG ZSENIÁLIS KOMBINÁCIÓBAN.

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

Őszibúza-fajtajelöltek termésterjesztménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2017, három ércsoport)

A NÉBIH által 2017-ben vizsgált őszi búza-fajtajelöltekből (terméssorrend alapján):

- az összesített terméssorrend **1. és 2. helyén** SAATEN-UNION-fajtajelölt;
- a **Top 10-ben** 4 SAATEN-UNION-fajtajelölt;
- a **Top 15-ben** pedig 7 SAATEN-UNION-fajtajelölt végzett.



Korai ércsoport, 2. éves fajtajelöltek



Középérésű csoport, 2. éves fajtajelöltek



Középkésői ércsoport, 1–3. éves fajtajelöltek

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

CH COMBIN jól terhelhető, kiválóan bokrosodó, évjáráttól függetlenül megbízhatóan prémiumminőséget nyújtó, középkorai fajta, amelyet szálcas kalászkok, kompakt és ütemesen betakarítható állomány jellemez

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

ATTRACTION attraktív megjelenésű, erősen viaszolt növényekkel jellemezhető, középkorai tenyészidejű fajta, kiegyenlített termőképességgel, malmi minőséggel, kiugróan jó általános betegség-ellenállósággal, közepes növénymagassággal és szálcacsonkos kalászokkal

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

MIRANDUS megbízható és stabil teljesítményt nyújtó, középkorai érésű malmi fajta, szálcacsonkos, kiemelkedően produktív kalászokkal, jó állóképességgel és szemet gyönyörködtető habitussal

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

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

ORTEGUS a 2010–2012. évi hivatalos fajtaminősítő kísérletek győztese rel.109%-os termésterjesztménnyel, kiváló állóképességgel, stabil malmi minőséggel, változó körülmények között is

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

ŐSZI ÁRPA. A CSÚCSOK CSÚCSAI.

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

Az SU ELLEN teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2014–2017, n=7, 8, 6 és 6 helyszín)



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

MONIQUE a szélsőségesen száraz termőhelyeken is nagy termésstabilitást nyújtó, a környezeti stresszorokhoz kiválóan alkalmazkodó, hatsoros fajta, amely kiemelkedő termőképességével és hektolitersúlyával biztonságos megoldás a termelők számára

ANTONELLA a többsoros, piacvezető csúcstermő még erős fertőzési nyomás mellett is jól teljesít, télállósága kiváló, valamennyi termőhelyre ajánljuk

MALWINTA nemzetközi szinten jegyzett, kétsoros őszi sörárpa, kiváló állóképességgel és osztályozottsággal

Az idei év kora tavasza feladta a leckét a gazdáknak. Tél végén, márciusban az átlagos csapadéknál jóval több hullott, ami feláztatta a talajokat, sok helyen alakultak ki belvizek. Nem lehetett a földekre rámenni április elejéig, kötöttebb talajokon április végéig, így az időszerű munkák késtek, később pedig hirtelen egyidőben sok mindent kellett volna elvégezni. Ugyanakkor a nagyobb téli hidegek hiányában a kórokozók át tudtak telelni, a gombabetegségek tünetei már a téli hónapok során észlelhetők voltak a kalászosállományokban. A gazdák igyekeztek volna minél előbb elvégezni az első védekezéseket, azonban a talaj állapota ezt sokáig lehetetlenné tette.

Az olyan kihívásokkal teli időszakban – ami az egyre szélsőségesebb időjárási viszonyok miatt csak fokozódni fog – minden olyan lehetőség nagyot segíthet, ami javítja a munkák hatékonyságát a növénytermesztésben.

Ebben nyújt megoldást a BASF új kalászos-növényvédelmi megoldása, a **Systiva® csávázószer**, ami tulajdonképpen egy vetőmagra felvitt lombvédelmi kezelés. Ezzel a **Xemium®** alapú technológiával árpában és búzában is hatékonyabb gombavédelmet tudunk biztosítani.

„A **Systiva®** név nemcsak egy új készítményt és egy új hatóanyagot takar, hanem új fungicides technológiát is” – hangsúlyozta Hangyel Attila, a BASF fejlesztőmérnöke.

Az eljárás újdonsága abban rejlik, hogy a vetőmag csávázás során felvitt **Systiva®** hosszú hatástartama miatt képes kiváltani az első, szárbá szökkenés idején elvégzett lombvédelmi kezelést – búzában és árpában egyaránt –, mivel a csávázással felvitt hatóanyagot a növények gyökerekkel felveszik és eljuttatják a növekvő lombzatba. Ennek köszönhetően pedig a gombák elleni védelem hatékonyabbá válik, mivel a korai lombbetegségek támadásakor a **Systiva®** már rendelkezésre áll a növényben, és belülről, megelőzően védi azt. Az eljárás másik nagy előnye, hogy a gazdának nem kell figyelnie arra, hogy mikor mehet ki a földre permetezni, nincs megkésett kezelés, könnyebb a munkaszervezés, jobban lehet összpontosítani a legfontosabb védekezési időpontra, a zászlóslevél védelmére.



Kezeletlen kontroll és Systiva®-val csávázott őszi árpa (Szekszárd, 2018. 04. 25.)

„Az állomány maradéktalan védelme pedig a korai betegségek elleni **Systiva®**-s vetőmagcsávázás után optimális időpontban végzett állománykezeléssel biztosítható” – emelte ki Hangyel Attila. Ez utóbbira pedig kiválóan alkalmas a **Priaxor®** gombaölőszer.”

Systiva® dózisa őszi búzában 1,0 l/t, árpában 0,75 l/t vetőmag. Javasoljuk más gombaölő csávázószer partnereként történő felhasználásra. Használata egyszerű, más rovar- illetve gombaölő csávázószerekkel jól keverhető.

A Systiva® használatával:

- Az első kora tavaszi lombvédelmi kezelés elhagyható.
- Használatával idő takarítható meg, hiszen a védekezéssel csapadékos tavaszokon nem kell várni a talaj felszáradására.
- Az első állománykezeléssel a termésképződésben legnagyobb szerepet játszó zászlóslevél védelmére összpontosíthat.
- Hatékonyabb védelem érhető el, mivel a **Systiva®** belülről, preventíven véd a korai lombbetegségek ellen.
- Magasabb a várható hozam, nagyobb a biztonság az együttes **AgCelence®** és gombaölő hatásnak köszönhetően.

Új technológia
a kalászosok
védelméért!



BASF
We create chemistry

AgCelence
Többre képes

Systiva®

Lombvédelem vetőmagcsávázással

Próbálja ki Ön is a BASF új technológiáját a kalászosok védelmére!

A Systiva® hatóanyaga, a Xemium® (flupiroxad) csírázástól kezdve védi a búzát, árpát, zabot a korai levélbetegségek ellen. Hosszú hatástartamának köszönhetően lehetővé teszi az első lombvédelmi permetezés elhagyását. A Systiva®-val csávázott kalászosvetőmagok beszerzésével kapcsolatban, kérjük, keresse területileg illetékes szaktanácsadó kollégáinkat!

www.agro.basf.hu/go/systiva  **BASF Növényvédelmi megoldások**

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

Kéntrágyázás: aktuális hóbort vagy mindennapi szükséglet?

Nitrogén, a foszfor és a kén azok az ásványi tápanyagok, amelyek a legfontosabb szerepet játsszák a növények elsődleges és másodlagos anyagcsere-folyamataiban, mint szerkezetalkotó és funkcionális elemek. Részt vesznek a fehérjék, az örökítő anyagok, az energiatároló és szállító vegyületek, valamint a növények stressztűrő képességét befolyásoló szerves anyagok kialakításában.

A három tápelem közül a kén élettani szerepével és a kéntrágyázás problematikájával az elmúlt 15 évben egyre többet foglalkoznak a szakemberek, ezen eredményeket foglaltuk össze a következőkben.

A talajban a kén szerves vagy szervetlen formában található. A két forma aránya talajtípustól, a talajművelés módjától, a nitrogén és foszfortrágyázás adagjától, a kijuttatás módjától és időpontjától stb. függ. A szervetlen (ásványi) formák szulfátok, amelyek a kalciummal, káliummal, nátriummal képeznek vízzoldható sókat. Ugyancsak a szervetlen kénvegyületek csoportjához tartoznak a vas vagy alumínium szulfátok, amelyek azonban nem vízzoldhatóak.

A talajok kén tartalma általában 0,02–0,2% között változik, ami egy hektár mezőgazdaságilag művelt terület felső 20 cm-es rétegében 600–6000 kg elemi ként jelent. Nagyon gyakran azonban ennek a mennyiségnek a 100%-a szervesen kötött formában van, így azt a növények nem tudják hasznosítani. A növények által felvehető vízben oldódó szulfátforma koncentrációja a humid régiókban 10 mg/kg talaj, míg az arid éghajlatú területeken ez az érték az 1000 mg/kg talajkoncentrációt is meghaladhatja.

A szerves kötésben lévő kén ásványosodása, illetve az ásványi kén beépülése a szerves anyagokba a talaj C:N:S arányától függ. Ha a C:N:S aránya 100:10:1–1,5 értéktől a szén vagy nitrogén javára tér el, az ásványi kén szerves formában leköttődik, míg ha a kén értéke megnő a C:N:S arányon belül, vagy a szén és nitrogén értéke csökken, a szerves formában lévő kén ásványosodik.

A múlt század 70-es 80-as éveiben vizsgálták azt, hogy miképpen változik a felvehető kén-koncentráció különféle csernozjom talajok esetében őszi búza vetemény esetén. Megállapították, hogy a március eleje, április vége közötti időszakban a 15–20 ppm közötti értékről 1 ppm alatti értékre csökkent és több mint 1 hónapig ezen a szinten maradt. Ennek

valószínű oka, hogy a nitrogén fejtárgya és a növényvédő módosítja a talaj C:N:S arányát, illetve gátolják a talajlakó mikroorganizmusok, így a kénbaktériumok aktív tevékenységét és szaporodását.

Ezért a tavaszi gabona vagy őszi káposztarepce vetések fejtárgyázásával egy menetben szinte automatikusan javasoljuk a kéntrágyázást, amelynek adagja a nitrogén adagjának 10–15%-a.

A kénhiány a sejt- és fehérje-anyagcserében játszott szerepe következtében hasonlóan nyilvánul meg, mint a nitrogénhiány, ezért a két hiánytűnetet nehéz egymástól megkülönböztetni. Látható különbség a kén- és nitrogénhiány között, hogy a kénhiány általában először a fiatal levelekben jelentkezik. A kénhiányos levelek kisebbek, az idősebb levelek nem hálnak el, mint a nitrogénhiánynál. A kénhiány megjelenését – elsősorban a kénigényes növények esetében – kén-tartalmú talaj (VARIO & COMPLEX termékcsalád), vagy levéltrágyák (L.A.T SUPREMO termékcsalád) használatával tudjuk megelőzni.

A kénigényes növények nagyon gyakran fokozott mértékben igénylik egyes mezo- vagy mikroelemek pótlását, így a kéntrágyázást célszerű összekapcsolni más tápelemek egyidejű adagolásával. Pl. a repce, mustár és a káposztafélék, melyeknél a kénhiány tünetei kisebb, durva szövetű levélben, vékony fás szárban, merev habitusban nyilvánul meg – egyben bórigenyesek is (L.A.T SUPREMO bór + mikroelem-tartalmú termékek).

További tápanyag-utánpótlási kérdéssel valamint a megfelelő termék kiválasztásához keresse bizalommal értékesítő kollégáinkat.



Sebestyén Gergely
Borealis L.A.T Hungary Kft.
gergely.sebestyen@borealisgroup.com



Akciós ajánlatunk
2018. augusztus 31-ig érvényes

Találkozunk a Szentlőrinci Gazdanapokon, a debreceni Farmerexpo-n és a bábolnai Gazdanapokon is!

A feltüntetett árak kizárólag ezen hirdetésre való hivatkozás esetén érvényesek!

Honlap: www.gazolajkut.hu

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24. | +36 56 354 222 | derby-tur@derby-tur.hu

CD 90 GÁZOLAJKÚT
KONTÉNERBEN
9000 l, 10 év állnyakadás elleni garanciával



~~1 990 000 Ft + Áfa~~
1 900 000 Ft + Áfa

IBC TARTÁLY
1000 L-ES SZÁLLÍTHATÓ, GÁZOLAJHOZ
Új 230V, vagy 12V kímélőszervekkel



~~195 000 Ft + Áfa~~
180 000 Ft + Áfa

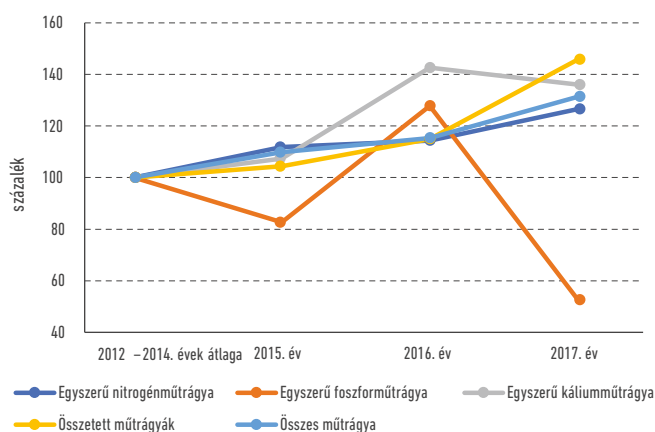
Műtrágya-értékesítés és -külkereskedelem alakulása Magyarországon

A Központi Statisztikai Hivatal és az Agrárgazdasági Kutató Intézet között 2009-ben létrejött megállapodás eredményeként valósul meg azon adatok gyűjtése és feldolgozása, amelyek információt nyújthatnak a hazai műtrágya-értékesítésről. A negyedéves gyakorisággal beérkező adatok a közvetlenül mezőgazdasági termelők részére értékesített műtrágya mennyiségéről, értékéről és áráról nyújtanak információt. Az adatfelvétel eredményei negyedévenként kerülnek publikálásra az AKI honlapján (<https://www.aki.gov.hu/agrarstatisztikai-informacios-rendszer>). A szerkesztőség felkérésére az elmúlt évek adatainak birtokában – kiegészítve 2018. első negyedévi adataival – mutatjuk be a hazai műtrágya-kereskedelmi trendek alakulását.

ÉRTÉKESÍTÉS

A mezőgazdasági termeléshez felhasznált műtrágya mennyisége 2017-ben 31 százalékkal volt több, mint a 2012–2014-es évek átlaga. Hat év változását vizsgálva, viszonyítási alapként nem célszerű a kiugró műtrágyaforgalommal bíró 2013-as esztendő venni, helyette 2012, 2013 és 2014 átlaga tekinthető a bázisidőszaknak. Az egyszerű nitrogénműtrágyák mennyisége 27, az egyszerű káliumoké 36, míg az összetett műtrágyáké 46 százalékkal nőtt 2017-ben a bázisidőszakhoz képest. Egyedül az egyszerű foszforműtrágya – amely arányaiban nem jelentős – éves mennyisége esett a felére (1. ábra). A teljes műtrágya-értékesítés 2018 első negyedévében 14 százalékkal elmaradt az egy évvel korábbitól, ezen belül egykomponensű nitrogénműtrágyából 11, összetett műtrágyából 30 százalékkal vettek kevesebbet a termelők.

1. ábra: a mezőgazdasági termelők által megvásárolt műtrágya mennyiségének változása

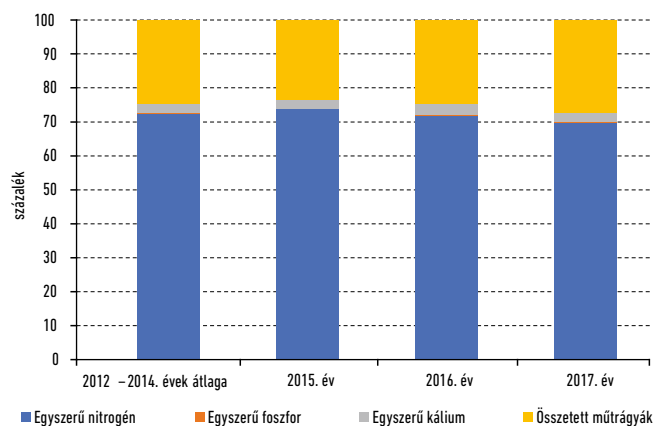


Forrás: AKI

Továbbra is természetes súlyban vizsgálva, 2017-ben a közvetlenül mezőgazdasági termelőknek értékesített műtrágya 73 százaléka egykomponensű volt, 27 százaléka pedig összetett. Az egykomponensű, illetve az összetett műtrágyák aránya a 2012–2014. évek átlagában 75:25 volt, azaz 2017-ben nőtt az összetett műtrágyák aránya. 2018 első negyedévében ez az arány 81:19 volt, vagyis az év első három hónapjában emelkedett az egyszerű műtrágyák

felhasználása, az egy évvel korábbihoz képest. Az egykomponensű nitrogén aránya 2017-ben a teljes mennyiségből 70, az egykomponensű káliumé 3, az egykomponensű foszforé 0,1 százalék volt (2. ábra).

2. ábra: a mezőgazdasági termelők által megvásárolt műtrágyatípusok megoszlása természetes súlyban

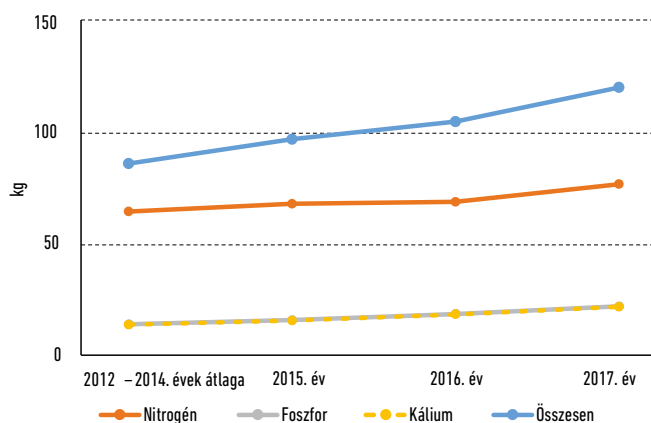


Forrás: AKI

A mezőgazdasági termelők által 2017-ben vásárolt műtrágya mennyisége természetes súlyban 31 százalékkal haladta meg a bázisnak tekintett 2012–2014. évek átlagát, de a nitrogén-foszfor-kálium (NPK)-hatóanyag-tartalom 35 százalékkal volt magasabb, mint a bázisidőszakban. A nitrogénhatóanyag-tartalom 27, a foszforhatóanyag-tartalom 56, a kálium pedig 54 százalékkal több volt, mint a bázisidőszakban. Az NPK-hatóanyagok aránya 2017-ben 65:18:17, 2012–2014. átlagában ez az arány 69:15:15 volt, azaz a nitrogénfelhasználás aránya mérséklődött, a foszforé és a káliumé erősödött.

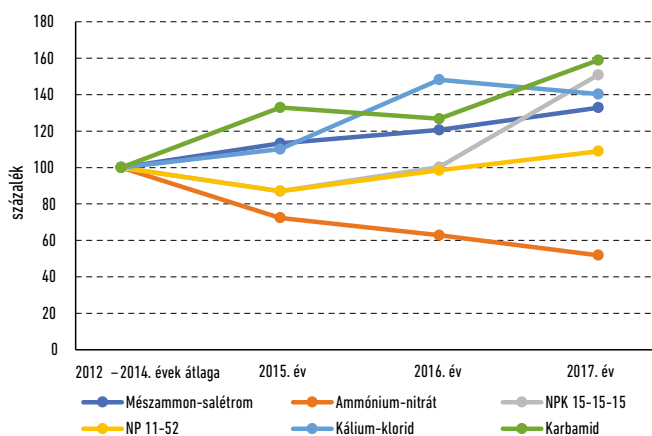
Az egy hektár mezőgazdasági területre kijuttatott műtrágya NPK-hatóanyag-tartalma 2017-ben 120 kilogramm volt, vagyis hektáronként 32 kilogrammal több hatóanyagot juttattak a gazdálkodók a földekre, mint a 2012–2014. évek átlagában. Az egyes hatóanyagokat külön vizsgálva a bázisidőszakhoz képest a nitrogén esetében 17, a foszfornál 7, a káliumnál pedig 8 kilogrammos növekedés történt (3. ábra).

3. ábra: az egy hektár mezőgazdasági területre kijuttatott műtrágya mennyisége ható-
anyagsúlyban



Forrás: KSH, AKI

4. ábra: egyes műtrágyák felhasználásának változása természetes súlyban



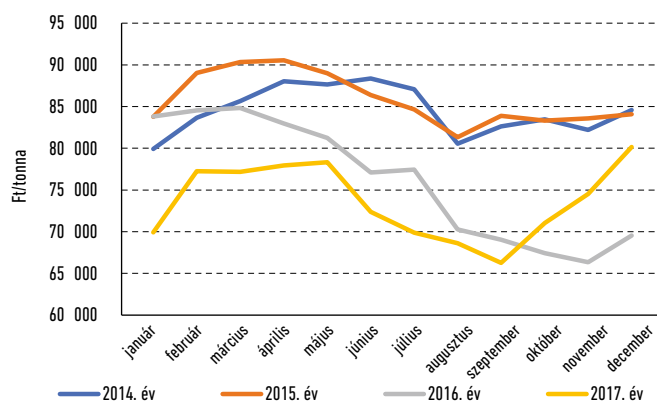
Forrás: AKI

A legnagyobb kereslet 2017-ben a 27 százalékos nitrogéntartalmú mészammon-salétrom (MAS) – ismertebb nevén pétisó, linzisó, CAN stb. – iránt volt, a teljes műtrágyaforgalom 44 százalékát tette ki. A termelők az utóbbi években ammónium-nitrát helyett egyre inkább a MAS-t használják, a 2012–2014-es évek átlagához viszonyítva 33 százalékkal nőtt a felhasználása, míg az ammónium-nitráté 48 százalékkal esett. A magyar talajok szempontjából a MAS kedvezőbb, mint az ammónium-nitrát, melynek szállítása és tárolása szigorú szabályok alá esik, ami szintén a MAS használatára készíti a termelőket. A második legnépszerűbb termék az NPK 15-15-15-ös összetétel volt tavaly, amely a teljes műtrágya-értékesítés 5,6 százalékát fedte le, a bázisidőszakhoz képest több mint másfélszeresére nőtt a volumene. Közel 60 százalékkal emelkedett a karbamid felhasználása is, míg a kálium-kloridé 40, az NP 12-52-é (MAP) 9 százalékkal nőtt a 2012–2014-es időszakhoz képest. A kiemelt műtrágyák körében igen jelentősen az ammónium-nitrát alkalmazása vesztett a népszerűségéből, mennyisége csaknem felére esett 2017-ben a bázisidőszakhoz képest. Az összetett műtrágyák arányának növekedése azt jelzi, hogy a termelők egyre jobban figyelembe veszik a talaj tápanyagigényét, ugyanakkor elgondolkodtató, hogy az NPK 15-15-15 a legnépszerűbb összetétel. A szakemberek állítása szerint nincs az a talaj, amely ugyanolyan mennyiségben igényli mindhárom összetevő egyidejű pótlását. Nagyon valószínű, hogy ily módon valamely összetevőből hiány vagy felesleg keletkezik a talajban (4. ábra). 2018 első negyedében érdemi változás nem történt, vagyis az NPK 15-15-15 ismét a legkeresettebb összetétel volt: az összetett műtrágyák értékesítésének 25 százalékát tette ki.

ÁRAK

A mezőgazdasági inputokra vonatkozó adatgyűjtés keretében a legnagyobb volumenben értékesített műtrágyák árait 2014 óta havi szinten kéri az Agrárgazdasági Kutató Intézet a forgalmazóktól. A két legnagyobb forgalmú nitrogénműtrágya, az ammónium-nitrát és a mészammon-salétrom (MAS) ára 2014-ben és 2015-ben közel azonos szinten mozgott (5. és 6. ábra). 2015 év elején mindkét termék ára magasabb volt, mint egy évvel korábban, de év közben csökkent, és a MAS ára már áprilistól, az ammónium-nitrát ára pedig augusztustól szinte teljesen megegyezett a 2014. évi azonos havi árral. 2016 első két hónapjában a 2015 év végi értékesítési áron juthattak a termelők ehhez a két fontos nitrogénműtrágyához, majd a tavaszi talajerő-utánpótlási munkálatok megkezdése előtt az árak az ilyenkor szokásos emelkedés helyett esni kezdtek. Az ammónium-nitrát ára szinte folyamatosan csökkent 2016-ban és év végén 18 százalékkal alacsonyabb volt, mint márciusban. Ezzel szemben 2018 első negyedében 6,3 százalékkal emelkedett az ammónium-nitrát értékesítési ára 2017 azonos időszakához viszonyítva.

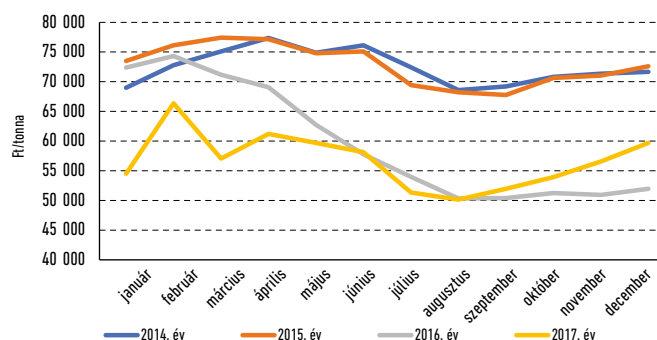
5. ábra: az ammónium-nitrát havi értékesítési átlagára



Forrás: AKI

A MAS árának zuhanása sokkal intenzívebb volt 2016-ban, mintegy 30 százalékos volt az árkülönbég az év eleji és az év végi árak között. 2017 első kétharmadában mind a MAS, mind az ammónium-nitrát értékesítési ára elmaradt a 2016. évitől, mindkét termék ára csak az év utolsó egyharmadában kezdett emelkedni, de így sem érte el a 2015. évi szintet. Az ammónium-nitrát ára 2017 decemberében 5 százalékkal maradt el a 2015 év végi ártól, a MAS ára pedig 17 százalékkal volt alacsonyabb 2017 év végén, mint két évvel korábban. Az elmúlt 4 évet figyelembe véve megállapítható, hogy az ammónium-nitrát felhasználási aránya a mészammon-salétromhoz képest a 2014. évi 1:4-ről 2017-re 1:10-re mérséklődött. A vizsgált 4 évben mindkét termék ára 2017 augusztus-szeptemberében volt a legalacsonyabb. 2018 első negyedében további 0,6 százalékkal csökkent a MAS értékesítési ára 2017 azonos időszakához viszonyítva.

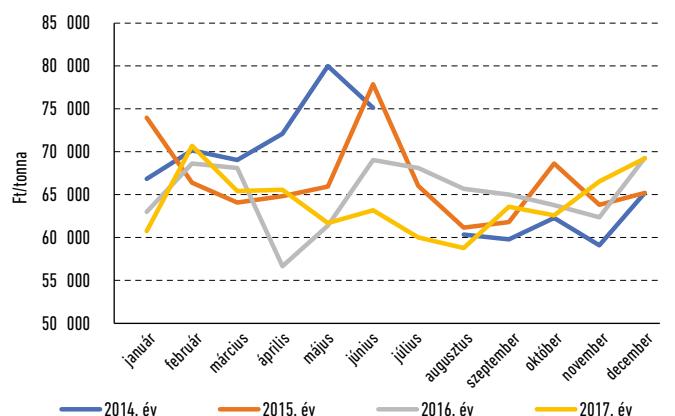
6. ábra: a mészammon-salétrom havi értékesítési átlagára



Forrás: AKI

Míg a műtrágyák nitrogéntartalma a vegetatív növényi részek (hajtások, levelek) fejlődését serkenti, addig a foszfor a virágzást és a termésnövekedést segíti elő. Felhasználásuk ennek megfelelően a tavaszi és az őszi vetésű kultúrák termésének fejlődése alatt a legnagyobb. Ez leginkább az április-május, illetve október-november hónapokra tehető, és megmutatkozik a foszforműtrágyák forgalmának alakulásában. A szuperfoszfát értékesítési ára sokkal hektikusabban mozog, mint a nitrogénműtrágyáké. Ennél a terméknél az értékesítési ár 2016 áprilisában volt a mélyponton, ha a 2014–2017 közötti időszakot vizsgáljuk. A legmagasabb és legalacsonyabb értékesítési ár között 30 százalék volt a különbség az általunk vizsgált négy év során (7. ábra). A szuperfoszfát értékesítési ára 2018 első negyedében 2017 előző időszakához képest, ezzel szemben az értékesítési ára 4 százalékkal csökkent.

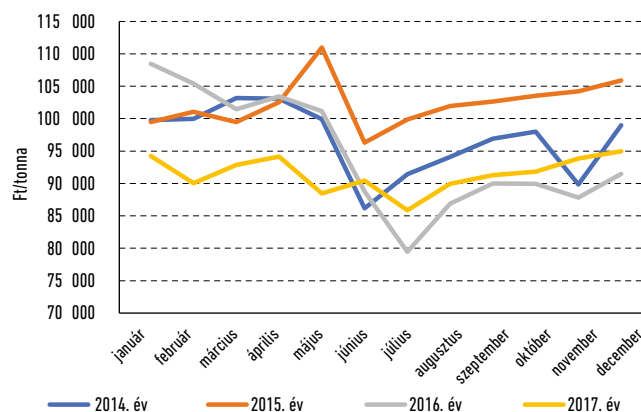
7. ábra: a szuperfoszfát havi értékesítési átlagára



Forrás: AKI

A kálium-klorid, más néven kálisó elsősorban a termés minőségét, eltarthatóságát, vízháztartását, illetve a faggyal szembeni ellenállóságát szabályozza. A szuperfoszfáthoz hasonlóan, a kálisó értékesítési ára is 2016 júliusában érte el a mélypontját a megfigyelt 4 év során. A kálisó ára jellemzően április-május környékén éri el az éves maximumot, ezután júliusig bezárólag csökkenés következik, majd az év második felében lassan újra eléri az év eleji szintet. 2014 és 2017 között a legalacsonyabb és a legmagasabb értékesítési ár között 28 százalék volt az eltérés (8. ábra). A kálium-klorid esetében az értékesítési ár 2018 első három hónapjában 3,5 százalékkal lett magasabb, mint a 2017. január-márciusi időszakában.

8. ábra: a kálium-klorid havi értékesítési átlagára

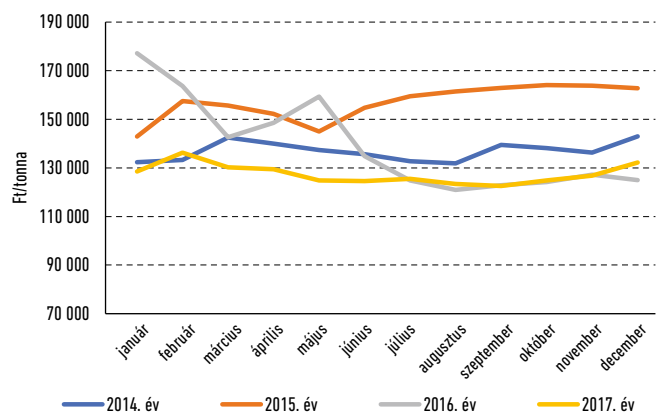


Forrás: AKI

Az összetett műtrágyák közül a monoammónium-foszfát (MAP) és az NPK 15-15-15 a legnépszerűbb. Mindkét termék esetében az árak mozgása az első félévben hullámzó, míg a második félévben sokkal kiegyenlítettebb, kiszámíthatóbb. 2014

és 2017 között a MAP értékesítési ára 2016 januárjában volt a legmagasabb, 2016 augusztusában pedig a legalacsonyabb. A két ár között 30 százalékos volt a különbség. A MAP-ot elsősorban starter műtrágyaként hasznosítják (9. ábra). A MAP iránt jócskán megnőtt a kereslet 2018 első negyedében 2017 előző időszakához képest, ezzel szemben az értékesítési ára 4 százalékkal csökkent.

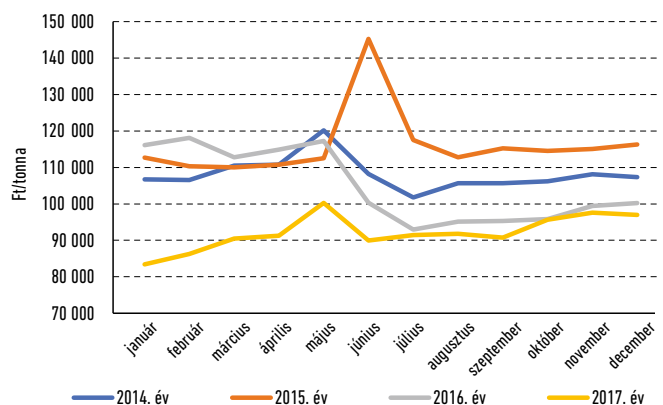
9. ábra: a MAP havi értékesítési átlagára



Forrás: AKI

Az NPK 15-15-15 értékesítési ára a 2015. évi júniusi kiugrást leszámítva évről évre hasonló tendenciát követve mozgott, vagyis a gazdák számára viszonylag könnyen tervezhető a költségeket illetően. A legáltalánosabban elterjedt tavaszi és őszi alaptrágya, amely mind a kertészeti, mind a szántóföldi kultúrákban egyaránt használható. A vizsgált négy év során az NPK 15-15-15-ös műtrágyát 2017 januárjában kínálták a legalacsonyabb áron, amely 42 százalékkal maradt el a 2015. évi csúcstól (10. ábra). 2018 első negyedében kevesebb NPK 15-15-15-öt vásároltak a gazdák, mint 2017 azonos időszakában, ennek ellenére az értékesítési ára 4,3 százalékkal emelkedett.

10. ábra: az NPK 15-15-15 havi értékesítési átlagára



Forrás: AKI

Mind az egyszerű, mind az összetett műtrágyák esetében az értékesítési árak várhatóan 2018 első felében csökkenni fognak, míg az év negyedik negyedében újra elérhetik a 2017 év végi árszintet. Mivel az Európai Unió területén 2017 első félévében 6,3 százalékkal csökkent a földgáz ára, és tapasztalatok szerint a műtrágya ára mintegy fél évvel később igazodik is hozzá, így az árak lassú mérséklődése prognosztizálható.

KÜLKERESKEDELEM

A magyar műtrágyapiac nyitott, a hazai előállítású termékek mellett jelentős az import. A környező országok szinte mindegyikében

Fliegl



Hagyja a kombájnt dolgozni, szolgálja ki FLIEGL átrakókocsival!



Mezőgazdasági pótkocsik a Fliegl hazai gyárából



Találkozunk a szeptemberi kiállításokon!

BÁBOLNAI GAZDANAPOK
2018. szeptember 5-8.

II. NAK SZÁNTÓFÖLDI NAPOK
és
Bogrács Show - Mezőhegyes

Mi vagyunk a Fliegl.

Fliegl Abda Kft.
H-9151 Abda, Pillingerpuszta
Tel: +36-96-553-303
sales@fliegl.hu
www.fliegl.com

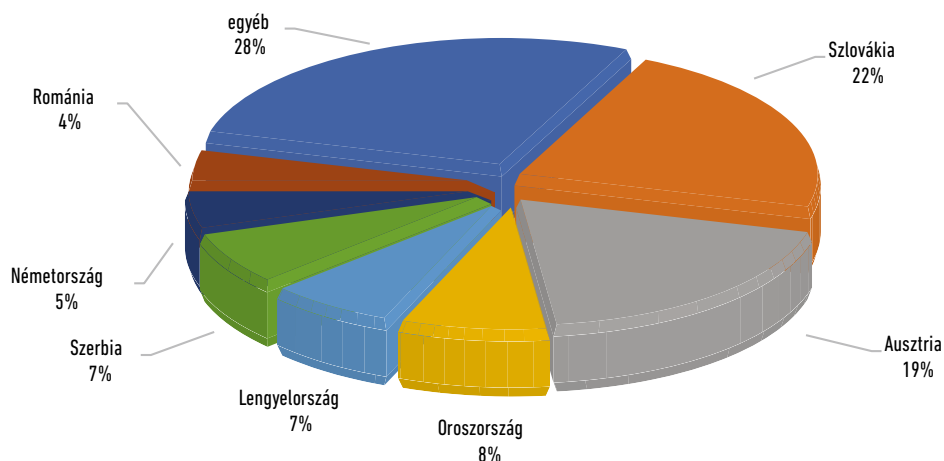
van nitrogénműtrágya-gyár, így a készterméket nem kell messzire szállítani, amely fontos szempont, hisz nehéz és nagy térfogatú termékről van szó, amely esetében számottevő a fel- és lepakolás, valamint a szállítás költsége.

Magyarországon a termelők egyszerű nitrogénműtrágya-igényének felét, kétharmadát a Nitrogénművek elégíti ki, ezenkívül biztosítja a hazai előállítású műtrágyákhoz szükséges nitrogén alapanyagot. Az egykomponensű foszfor- és káliumműtrágya, valamint az összetett műtrágya meghatározó része külföldről érkezik.

Magyarország műtrágyából nettó importőr. Az import mennyisége dinamikusan növekedett 2012 és 2017 között, évente közel 10 százalékkal bővült. Míg a 2010-es évek elején alig több mint egymillió tonna volt a behozatal, 2017-ben 1,9 millió tonna, azaz csaknem duplájára nőtt az importvolumen. Az importszerkezet az utóbbi években a nitrogénműtrágyák irányába mozdult. A 2000-es évek elején a teljes importvolumen alig több mint a felét adták nitrogénalapú műtrágyák, míg a 2010-es években arányuk megközelítette, egyes években elérte a teljes import kétharmadát. Az összetett műtrágyák aránya 25-30 százalék közötti az importban, és enyhén emelkedik, ellenben a kálium- és a foszforalapú műtrágyák együttes részesedése csökkenő tendenciát mutat, az utóbbi években 10 százalék alatt maradt. Az egyszerű kálium- és foszforműtrágyák szerepét – mint pl. a kálium-klorid, illetve a szuperfoszfát – egyre inkább átveszik az olyan összetett műtrágyák, amelyben a magas foszfor-, illetve kálium-tartalom mellett a nitrogén is jelen van.

Műtrágya évente mintegy negyven országból érkezik hazánkba. Az utóbbi években Szlovákia volt a legnagyobb partner, az összes importműtrágya közel negyede érkezett innen, de Ausztria részesedése is megközelítette a 20 százalékot. A további fontos szállítók körébe tartozik Oroszország, Lengyelország, Szerbia és Németország, egyenként 5-8 százalékos részesedéssel (11. ábra).

11. ábra: a Magyarországra érkező műtrágya fontosabb szállítói és részesedésük természetes súly alapján 2015-2017 átlagában



Csoltai Veronika, Medináné Lázár Virgília, Varga Éva
Agrárgazdasági Kutató Intézet

Forrás: KSH adatok alapján AKI-összeállítás

Szükséges teendők az öntözés megvalósításához – V. rész

Cikksorozatunk utolsó részében az öntözőgépek kapják a főszerepet. A berendezések kiválasztása nagymértékben függ a már korábban taglalt feltételek teljesülésétől.

ÖNTÖZŐGÉP TÍPUSOK:

A öntözőgéppiac aktuális alakulását látva fontossági sorrendben szeretnénk bemutatni a szántóföldön szóba jöhető megoldásokat:

● csepegtető rendszer

Talán sokaknak furcsán hangzik, de a szántóföldön való alkalmazás a világon több helyen is egyre elterjedtebb. Igaz, hogy hazánkban még gyerekcipőben jár, és valószínűleg nem is lesz meghatározó, de a teljesség igénye mellett említést érdemel.

- > Előny: a csepegtető elhelyezkedéséből adódóan a legkisebb a párolgási veszteség, magas fokú automatizálás jellemzi.
- > Hátrány: a rendszer telepítése elég idő- és munkaerő igényes feladat, valamint „akadályt” jelent a táblán, mely különös odafigyelést igényel az agronómiai munkák elvégzése közben. Rendkívüli körülményt igényel a pontos, szakaszos üzemeltetés esetén, mert az alacsony nyomás miatt eléggé kicsi a tűréshatár.

● csévéldobos/mobil rendszer

- > Előny: a dobok „könnyen” telepíthetőek, így több táblán is megvalósítható az öntözés egy szezonban.
- > Hátrány: a legnagyobb párolgási veszteség ennél a módnál tapasztalható. Ez a veszteség akár az 50%-ot is meghaladhatja. A rendszer nyomásigénye a legnagyobb, melynek köszönhetően az üzemeltetési költség is jelentős. Kis mértékben automatizálható.

● center és lineár/fix rendszerek

- > Előny: az öntözés minősége/hasznosulása el nem éri, de megközelíti a csepegtető rendszerét. Területteljesítménye a legnagyobb, mely légköri aszály „tompítása” esetén fontos szempont. Automatizálható technológia, mely az egyre inkább jelentkező munkaerőhiány miatt fontos.
- > Hátrány: a rendszer helyhez kötött, a beruházás költsége meghaladja a dobos rendszerét.

A mai magyar mezőgazdaság igényei egyre inkább a fix rendszerek irányába halad. Ennek több oka is van, melyek közül szeretnénk kiemelni párat:

● munkaerő

- > Sajnos a mezőgazdaságban is kézzel fogható a munkaerőhiány. Az öntözés eddig is elég mostoha sorsú terület volt, hiszen a szezonnal egy időben zajlanak olyan események, melyek sokszor nehezen kezelhető munkacsúcsokat eredményeznek.

● pályázati lehetőség

- > A 2016-ban indult és úgy néz ki, hogy 2020-ig elérhető pályázati célkitűzés része, hogy energia- és víztakarékos megoldások kerüljenek kialakításra, melybe a fix rendszerek illenek bele leginkább. Sok helyen a meglévő mobil rendszert cserélik fix rendszerre.

● táblaméret

- > Egy örök kérdés, hogy a rendkívül elaprózódott és a többtulajdonosú osztatlan közös táblák hogyan kezelhetőek mezőgazdasági szempontból. Sokszor észrevehető, hogy a kérdés rendezésének mozgatórugója az öntözés, és az egy gép alá kerülő terület maximalizálása a cél. A táblaméret mellett fontos szerepet kap a tábla alakja is. A szabálytalan területeken a körforgóra szerelt saroköntöző egység (corner-kar) nyújt megoldást a gazdák számára.

● vízdíj

- > A kijuttatott öntözővíz hasznosulása egyre nagyobb kérdéssé válik, mert az országban egy-két régióban a vízdíj elég magas. Nagymértékben növeli az üzemeltetés költségét, hogy a rendszert több ideig kell járattatni nagy veszteség esetén, hogy a kívánt mennyiség eljusson a rendeltetési helyére.

Cikksorozatunkkal reményeink szerint sikerült kedvet csinálni az öntözéshez mindenki számára, mert ugyan nem könnyű az út, de megéri végigmenni rajta. Az alábbi elérhetőségeink egyikén (ontozes@agrotec.hu, www.agrotec.hu) léphet velünk kapcsolatba, amennyiben információra vagy tájékoztatásra van szüksége.

AGROTEC Magyarország Kft.
öntözési csapata



Célgeladás – Cégvásárlás – Tőkebevonás

CÉGTULAJDONOSOK FIGYELEM!

Van megoldás, ha lépni szeretne!

- >Ha felvásárolná konkurenciáját!
- >Ha megvenné profilbővülést jelentő partnerét!
- >Ha működőképesen szeretné átörököteni cégét!
- >Ha kilépne jelenlegi cégéből!

Maximalizáljuk ügyfeleink számára a tulajdonosi értéket Magyarországon és a környező régiókban.

Velünk nyerő lépést tehet!

Gyuris Dániel
elnök
LDG Capital Zrt.

t: 06-1-3430701
e: info@ldggroup.com
w: www.ldggroup.com





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





Knowledge grows

Megéri ősszel is Yara tápanyagba befektetni



Az őszi vetésűek közül meghatározó szántóföldi növényeink az őszi búza és a káposztarepce. Az elmúlt évtizedben mindkét növénynél változott az agrotechnológia és az intenzitás mértéke. Új intenzív fajták/hibridek kerültek a köztermesztésbe, melyek tápanyagigénye jelentősen megnőtt. Lecsökkent a hektáronkénti vetőmagmennyiség (repce esetében kb. tized részre a korábbihoz), technológiai elem lett az őszi gyomirtás, és a regulátorozás repcében. Az alacsonyabb tőszám okán egyre fontosabbá vált, hogy megvédjük minden egyes növényt a gombabetegségektől, és kiaknázzuk a genetikában rejlő terméspotenciált. Ennek egyik leghatékonyabb eszköze a talaj- és levélanalízisre alapozott növény-specifikus tápanyagellátás. A Yara úttörő volt a szántóföldi és a kertészeti kultúrák növényre specializált tápanyagellátásának kidolgozásában. Ehhez nagy segítségünkre volt elődeink évszázados tapasztalata.

A mennyiség mellett egyre inkább előtérbe kerül a megtermelt alapanyagok minősége is, még ha ez árkülönbségben nem is mindig realizálódik. A megcélzott paraméterek eléréséhez elengedhetetlen az okszerű tápanyag-utánpótlás.



MIÉRT SZÜKSÉGES ŐSZEL AZ ÁLLOMÁNY TÁPANYAGELLÁTÁSÁRA ODAFIGYELNI?

- Egyenletes állomány biztosítása az egyseges keléssel.
- Ideális fejlődési állapot elérése a nyugalmi időszak kezdetére.
- Tápanyaggal feltöltött, egészséges állomány, biztonságos áttelelés.
- Az őszi fényszegény, rövidnappalos periódusban elősegíti a fotoszintézist, és a tápanyag beépülését.
- Jó tavaszi start megalapozása.

YARA TECHNOLÓGIAI AJÁNLATA AZ ŐSZI TÁPANYAGELLÁTÁSRA

A műtrágyaválasztásnál figyelembe kell venni a növény igényét és a talajtípus függvényében a talaj tápanyag-ellátottságát.

Ha a főnövényünk őszi káposztarepce és nincs talajvizsgálati eredményünk, akkor az általános érvényű elv, hogy káliumtúlsúlyos összetételt válasszunk. A széles P/K arány lehetőséget biztosít, hogy a legjobb összetételt válasszuk az adott tábla talajtípusához, például **YaraMila 8-24-24, 7-20-28, 9-12-25 stb.**

Búza esetében az első helyen kell említenünk a **YaraMila 16-27-7-t**, mely őszi vetésű kalászosok ideális műtrágyája. A nitrogén és a foszfor aránya az ideális 2:1 arányhoz közelít. Azokon a területeken, ahol a káliumszint lényegesen alacsonyabb, vagy nagy káliumigényű növény volt az elővetemény, akkor a Yara Mila 8-24-24 lehet a megoldás.

Ha a nitrát alapú NPK-gyártást vizsgáljuk világviszonylatban, akkor elmondható, hogy a Yara vezető helyet foglal el ebben a technológiai szegmensben a gyártókapacitás alapján. A Yara komplex műtrágyacsaládját a YaraMila márkanév fémjelzi. Nézzük, melyek azok a tulajdonságok, amelyek világviszonylatban is népszerűvé tették a YaraMilát:

5 ÉRV A YARAMILA KOMPLEX MELEGEN GRANULÁLT MŰTRÁGYA MELLETT

- NPK mellett létfontosságú mikroelemek felvehető formában.
- Két különböző hatásmechanizmusú foszforformát tartalmaz.
- P-Extend – nagyobb hatékonyság, hosszabb hatástartam a talajoldatban.
- A széles P/K arálynak köszönhetően jól adaptálható a különböző adottságú talajtípusokra.
- Nehézfém-szennyeződéstől mentes (gyártáshoz szükséges alapanyag-kinyerés saját Yara bányákból).
- 100 év szaktudása minden granulában.

ÖSSZEFOGLALVA

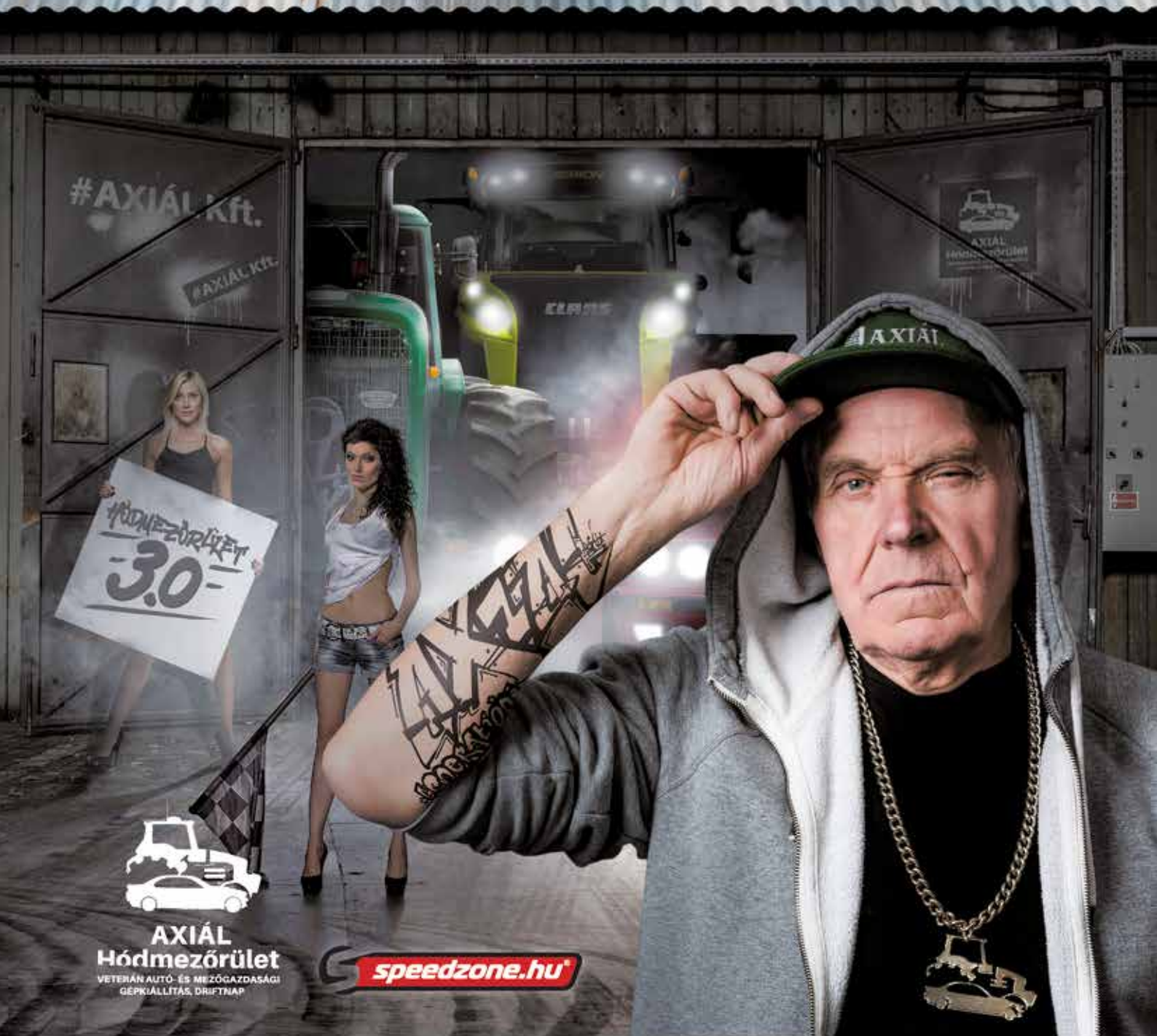
Az őszi alaptrágya kijuttatása, a hatóanyagarányok és -mennyiségek helyes megválasztásával lényegesen befolyásolja a biztonságosságot és eredményességét. A Yara tápanyagellátással ennek eredőjeként növekedni fog a jövedelmezőségünk.

Tóth Gábor,
Yara szaktanácsadó
+36 30 689 8094

**NAGYFATER IS
EZZEL CSAPATTA!**

HÓDMEZŐVÁSÁRHELY
47-ES FŐÚT, 195-ÖS KM.
2018. AUGUSZTUS 25.

www.hodmezorulet.hu



AXIÁL
Hódmezőőrület
VETERÁN AUTÓ- ÉS MEZŐGAZDASÁGI
GÉPKIÁLLÍTÁS, DRIFTNAP

speedzone.hu



AXIÁL Cégcsoport

Gépek | Alkatrészek | Szervíz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés
www.axial.hu 79/525-400

AXIÁL



TALAJEGYETEM GYAKORLÓ GAZDÁKNAK

– avagy hogyan ismerjük meg a talajainkat?

TALAJKÉPZŐ TÉNYEZŐK ÉS FOLYAMATOK MAGYARORSZÁGON



Dr. Barczy Attila
Szent István Egyetem

„A talaj a táj tükré”. E mondat az 1900-as évek elején fogalmazódott meg a kor talajtudósai tolmácsolásában, és már akkor rávilágított, hogy a talajokat összetett földtani, biológiai, fizikai és kémiai ismeretek összegzésével lehet eredményesen jellemezni. A korszerű és fenntartható tájgazdálkodás kihívása az, hogy ne csak a mérhető adatokat rögzítsük, hanem ismerjük meg a talajképző tényezőket, valamint a tulajdonságokat kialakító talajképződési folyamatokat.

A talajtan korai időszakában elsősorban természeti erőforrásként, a növénytermelés eszközeként tekintettek a talajokra, az elmúlt évtizedek során azonban egyre inkább megjelentek a környezet- és természetvédelem, a kultúrtörténet és földtörténet, a bányászat és még további olyan felhasználói igények, amelyek a talaj egy-egy funkcióját aknázták ki, vagy éppen vették górcső alá. A változatos talajképző tényezők okán – amelyek egyben a tájalkotó tényezők is – a talaj sokszínűsége, bonyolult, az élő- és élettelen határán egyensúlyozó ökológiája teszi lehetővé azt, hogy e sokrétű feladat ellátását megtaláljuk a hazai talajtáróban. A talajképződés ismerete (1. kép) a

fenntartható gazdálkodás, valamint a talaj kínálta lehetőségek és a határaink felismerése mellett azonban azért is fontos, mert ma már egyre világosabban látjuk, hogy emberi léptékben, 20–30 év távlatában a pusztuló talajok nem újulnak meg.



1. kép: talajszelvény feltárása és leírása

Ahhoz, hogy a talajban rejlő lehetőségeket felismerjük, és azt hosszú távon használjuk, mindemellett ne rontsunk a talajok állapotán, tudnunk kell azt, hogy a talajok talajképző tényezők hosszú, bonyolult egymásra hatása során, talajképződési folyamatok által jönnek létre.

A TALAJKÉPZŐ TÉNYEZŐK

Vaszilij Vasziljevics Dokucsajev (1846–1903) munkássága alapján öt talajképző tényezőt különböztetünk meg: a földtani, a domborzati és vízrajzi, az éghajlati, a biológiai tényezőt, valamint a talajok korát. Az ember lakta területeken – gyakorlatilag a Földön szinte mindenütt – ezekhez járul hozzá még az emberi tevékenység, mint a talajképződést erősen befolyásoló tényező.

Az *aktív földtani tényezők* a földkéreg mozgásával kapcsolatosak, lassú

kiemelkedések és lassú süllyedések sorozataként jelennek meg. A kiemelkedés hatására nő a terület erózióra való hajlama, a lejtő meredeksége és változnak a sugárzáviszonyok. A süllyedés hatására megindul a feltöltődés, növekszik a belvízvesztély és erősödik a talajvíz hatása. Mindezek szemmel nem érzékelhető, igen lassú folyamatok. Amivel viszont minden talajban aktuálisan találkozunk, az a talajtanban *passzív földtani tényezőként* megkülönböztetett, a földtani folyamatokkal felszínre került kőzet. Az ún. alapkőzet szolgáltatja a talajképződés nyersanyagát. A kőzet fizikai tulajdonságai és kémiai, ásványtani összetétele nagymértékben befolyásolja a rajta kialakult talaj tulajdonságait. A kőzet fizikai tulajdonságai – tömör vagy laza volta –, szemcsézettsége befolyásolják az élővilág megtelepedésének feltételeit. A kőzet ásványi összetétele egyrészt a mállást befolyásolja, másrészt azoknak az anyagoknak a skáláját és mennyiségét, amelyek a mállás folyamán felszabadulnak, és átcsoportosulva a talaj jellemző és értékes alkotóelemeivé, a növényzet tápelemeivé válnak.

Magyarország Kárpát-medencei tájként, üledék- és vízgyűjtőként törmelékes üledékekben gazdag, vagyis a lejtős anyagmozgások, a szél és a víz szállító hatására változatos szemcseösszetételű, ritkábban kavicsos, gyakrabban homok, kőzetliszt vagy agyagos kőzetek jelennek meg. Az ártérektől távolodva (ahol a folyók változatos rétegzettségű üledéksorokat raknak le) két fontos alapkőzet válik gyakorivá: a homok és a lösz. Míg a homok durvább szemcsézettsége, az ásványi összetételben uralkodó kvarc ásványok jelentősen korlátozzák a víz- és tápanyagellátást, addig a finomabb

A TALAJÉRT ELKÖTELEZETT TÁMOGATÓI KÖR

PHYLAZONIT[®]



Knowledge grows

Gépek, alkatrészek, szervíz
Valkon

agroaim

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET
AGRO bio



Contivo[™]

DEKALB
SEED YOUR SUCCESS

SMART

Fito Horm[®]
...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEKI

HORSCH
Mezőgazdaság szenvedéllyel

szemcsézettségű löszben javul a vízmegtartás, ásványi összetételében pedig a mállás során tápanyagokat felszabadító ásványok (pl. kálium-földpátok) jelennek meg. Így homoktájaink szárazulásra hajlamos, tápanyagban szegény talajai egészen más tájhasználatot követelnek meg, mint a változatosabb mezőgazdasági lehetőségeket kínáló lösztájak. A képet színesítik a hegyvidékek tömör, nehezen málló, lassan talajosodó kőzetei, amik között megtaláljuk a magmás eredetű (gránit, riolit, andezit, bazalt), az üledékes rendszerbe tartozó (mészko, márga, dolomit), valamint a metamorf (palák, csillámpala, gneisz) kőzeteket is. Míg a kőzet tömörsége a mállást és a talajosodással átalakult réteg vastagságát befolyásolja, a szemcsék mérete a vízgazdálkodást, az ásványi összetétel pedig a kémhatást (meszes és mészesmentes kőzetek), valamint a tápanyagtartalmat határozza meg (2. kép).



2. kép: hegyvidéki táj tömör kőzeten kialakult köves-sziklás talajjal

A domborzati és vízrajzi tényezők határozzák meg a talaj-táj rendszeren belül az anyag- és energiaáramlási folyamatokat, a felszíni és felszín alatti vizek mozgásának irányát, valamint módosítják az éghajlati tényezők hatását. A domborzat nemcsak a talaj fejlődésére lehet jelentős hatással, hanem a talaj pusztulására is. A felszíni vizek talajformáló hatása mellett (mint például a folyók rendszeresen elöntött árterei) a talajvízviszonyok hatása is többféle: a talajvíz közelsége réti és lápos talajok kialakulását idézi elő, ha ehhez társul a vízből a talajban felhalmozódó nátriumsó-tartalom is, akkor szikesedésről beszélünk. A felszíni vagy talajvízből eredő víztöbblet befolyásolja a művelhetőséget, lassítja egyes tápanyagok feltáródását, túltelíti a gyökérzónát. Árterekben ezért alakultak

ki olyan gazdálkodási módok, amelyek a természeteshez közeli növénytakaróra támaszkodtak (legeltetés), vagy alkalmazkodtak az időszakosan szántóföldi gazdálkodásra kedvezőtlennek váló környezethez (fokgazdálkodás).

Az éghajlati tényezők közül a hőmérséklet-, a csapadék- és a szélviszonyok, és ezek dinamikája jelentősek. E tényezők meghatározzák, hogy mennyi energia és nedvesség érkezik a felszínre, befolyásolja a talajban lejátszódó fizikai és kémiai folyamatok kialakulását, sebességét, egyben megszabják azt is, hogy a talajon milyen növények és állatok élhetnek, a növények által termelt szerves anyag milyen ütemben bomlik el vagy halmozódik fel. Az éghajlat kihatással van a talajszintek közötti anyagvándorlás uralkodó irányaira is. A hőmérsékleti viszonyok az ország déli, melegebb éghajlatú tájaiban hőigényes növények termesztését segítik elő, míg a dombosági és hegyeségi részekben e tekintetben korlátozzák a termesztendő növények körét. A szélviszonyok közvetett hatásúak (párolgás), de a szélelhordás útján közvetlenül is befolyásolja a talajképződést, illetve pusztulást. A legfontosabb mégis a csapadék mennyisége és eloszlása: a szárazabb alföldi tájak növényzetében eredetileg a sztyeppe elemek dominálnak, a domb- és hegyvidékek csapadékosabb klímája pedig már az erdők megjelenésének kedvez (3. kép). Részben már ez is meghatározza a sikerrel termesztendő növények körét, de a talajképződési folyamatokon keresztül olyan fizikai és kémiai tulajdonságok kialakításában vesz részt (pl. mállás, savanyodás, tápanyagok felszabadulása vagy éppen kimosódása a talajból), amelyek a gazdálkodási lehetőségeket alapjaikban megszabhatják.



3. kép: dombosági táj (Külső-Somogy)

A biológiai tényezők a talajon és a talajban élő szervezetek tevékenysége következtében jutnak érvényre. A növények elsősorban a szervesanyag-termelésben, míg az állatok, gombák és mikroszervezetek a megtermelt biomassza lebontásában, átalakításában és keverésében jelentősek a talajképződés során. A kialakult növénytakaró

egyben a táji és talajtani folyamatok kiváló jelzője: az egyes növényfajok, társulások, esetleg éppen gyomnövény-közösségek jelezhetik a talajok szárazulásra vagy túlnedvesedésre való hajlamát, a tápanyagban gazdag vagy szegény környezetet, a kémhatás szélsőségeit, és mindeközben természetesen formálják is a talaj biológiai sokszínűségét, valamint a megtermelt szerves anyag mennyiségét és minőségét (4. kép).



4. kép: az alföldi lösztájokban az egykori, gazdag biomasszát termelő növény- és állatközösségek jó termőképességű mezőiségi talajokat hoztak létre

A talajoknak *abszolút és relatív* korát különböztetjük el. Az abszolút kor a talajképződés időben mérhető kora, a relatív kor a talaj fejlődési állapotára vonatkozik. Fialtal felszíneken is találkozhatunk fejlett talajokkal, ugyanakkor idős felszíneken is gyakoriak lehetnek a fejlődésükben gátolt talajok. Összességében azonban a legfontosabb mégis az, hogy a talajok keletkezése a fentebb taglalt lassú, több száz vagy akár több ezer éves geológiai/klimatikus/biológiai ciklusban megy végbe, amit az emberi beavatkozás akár meg is semmisíthet. A regenerálódás pedig lassú.

Az emberiség története folyamán minden *emberi tevékenység* többé-kevésbé megváltoztatta a környezetet, így módosította a talajképződésben érvényesülő természeti tényezők hatását. Az utolsó 3000 évben, amit „*Anthropocénnek*”, vagyis az ember korának nevezhetünk, egyre gyorsuló ütemben avatkoztunk be a talaj természetes fejlődésébe. Ahhoz, hogy a talajok által kínált lehetőségeket hosszú távon élvezhessük, a talajképző tényezők és egymásra hatásuk ismeretén túl elengedhetetlen az is, hogy felismerjük azokat a folyamatokat, amik egy-egy talaj kialakulását, fejlődési irányait hosszú távon megszabják.

A TALAJKÉPZŐDÉSI FOLYAMATOK

A fentebb ismertetett talajképző tényezők meghatározzák, hogy milyen talajok képződhetnek egyes tájtypusokban. A talajképződési folyamatok pedig a képződés

mikéntjét írják le. Az alább ismertetésre kerülő folyamatok lejátszódása, erőssége, sorrendje, esetleg kombinációi határozzák meg a talajok genetikai szintjeinek kialakulását és tulajdonságait.

Stefanovits Pál (1920–2016) ezeket a folyamatokat az alábbi folyamatpárokból rendezte:

SZERVESANYAG-FELHALMOZÓDÁS (humuszosodás)	SZERVESANYAG-LEBOMLÁS (humusz lebontása)
savanyodás	lúgosodás
kilúgzás	sófelhalmozódás
agyagosodás	agyagszéttesés
agyagvándorlás	agyagkicsapódás
oxidáció	redukció
szerkezetképződés	szerkezetleromlás
talaj átnedvesedése	talaj kiszáradása
talajpusztulás (erózió, defláció)	talajborítás (szedimentáció)

Ezeket a folyamatpárokat dinamikus egyensúlyi folyamatként írhatjuk le. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a talajok életében bizonyos szakaszokban egy-egy folyamat uralkodóvá válhat, de a folyamatpár másik tagja, valamint a táji környezet megszabja azt az optimumpontot, ami felé a talaj törekszik. Ez alakítja ki egy-egy talajtípus egymástól eltérő, mégis a táji adottságokra megfelelő választ adó szervesanyag- és tápanyagtartalmát, vízgazdálkodását, mállását, az anyagmozgási irányokat a talaj szelvényében, a kémhatást és pufferképességet, a biológiai aktivitást, összességében az összes olyan talajtulajdonságot, amely a mezőgazdálkodást segíti, vagy éppen gátat szab a lehetőségeknek.

A Föld felszínére került kőzetek különböző átalakulásokon mennek át, amelyeket együttesen *mállásnak* nevezünk. Az átalakulás jellege szerint megkülönböztetünk fizikai mállást – vagy aprózódást – és kémiai mállást. A mállás harmadik csoportja a biológiai mállás, amely a növények vagy a mikroorganizmusok élettevékenysége eredményez. A mállás során a kőzetből származó ásványok átalakulása határozza meg a talajok ásványi összetételét, ezáltal számos fizikai, kémiai tulajdonságot, a termékenységet, továbbá a környezeti tömpítóképességet.

A mállástermékek a talajképződési környezetnek megfelelően a mállás helyszínéről elmozdulhatnak, így például csapadékosabb dombsági és hegységi környezetben, erdők alatt a víz- és savoldható sók mélyebbre mosódnak. Ez a *kilúgzás* jelensége, amellyel a mészkimosódása és ezzel a

sav/bázis pufferképesség csökkenése okán a savanyodás folyamata is együtt járhat. A savanyú kémhatást jobban elviselő erdők, azok lágy szárú növényzete, valamint az avart elbontó életközösségek megszabják a *humuszosodás* mennyiségét és a keletkező szerves anyag karakterét.

A mállástermékek azonban a mállás helyén, vagy a talaj más rétegeiben fel is halmozódhatnak (*sófelhalmozódás*), alföldi talajainkban a felszínközeli talajvízből felhalmozódó nátriumsók a talaj szikesedését segítik elő (5. kép). A nátrium-karbonát (szóda) megjelenése a kémhatásra is kihatással van, a talaj *lúgosodását* segíti elő. A sós, lúgos talajon csak speciális, só- és szárazságtűrő szikes növényzet jelenik meg, amely a csekély biomassza-termeléssel befolyásolja a talaj *humuszosodását*.



5. kép: a szikes talajokban a nátriumban gazdag, felszínközeli talajvíz és a száraz klíma együttesen váltja ki a talajban a szikesedést

A mállástermékek között megjelenhetnek a szilikátásványok mállásából származó, agyag méretű ásványi szemcsék, az agyagásványok is (*agyagosodás*). Főleg az erdős tájak talajaiban – a csapadék *kilúgzó* hatására – ezek az ásvány-szemcsék a szelvény mélye felé mozdulhatnak (*agyagvándorlás*), ezáltal a talaj mélyebb szintjeiben sárgás/rozsdabarna, agyagos, savanyú kémhatású szintek alakulnak ki (6. kép). Az erős savas kémhatás akár az agyagásványok további mállását, széttesését is okozhatja, amelyet *podzolosodásnak* nevezünk.



6. kép: az erdőtalajokban a kúlgázás folyamatával a savanyodás, az agyagképződés, és egyes esetekben az agyagvándorlás folyamata hozza létre a jellegzetes szintezettséget

A felszíni elöntés, vízállás, vagy a felszínközeli elhelyezkedő talajvíz a talaj üregrendszerének – pórusterének – víztelítettségét okozhatja, amelyet a *redukció* jelensége kísér. Ezekben a talajokban gyakori a *mállás* következtében fellépő *agyagosodás*, a nyári száraz időszakokban pedig a talaj *kiszáradása* is. Igazi „perctalajok” alakulnak ki, ahol a művelhetőséget és a termesztett növény életfeltételeit is jelentősen befolyásolja a túlnedvesedés és a kiszáradás váltakozása.

Az Alföld lösszel borított felszínein egykor nagy kiterjedésű sztyepek növényzete hullámozott. A jelentős biomasszatömeget adó növényzet egyrészt táplálékul szolgált a lebontó szervezetek számára, másrészt a téli fagyos, vagy a száraz nyári időszakban felhalmozódott.

A *szerves anyag lebomlása és felépülése* így alkotott dinamikus egyensúlyi folyamatpárt a mezőszégi (csernozjom) talajokban, ahol a talajban lakó állatok (pl. földigiliszta, ürge, hőrösög stb.) a gyökérzónában keletkező humuszt mélyebbre keverték, vastagítva ezzel a talaj termékeny, humuszos szintjét.

A talajképző tényezők és folyamatok befolyásolása, jószándékú „javítása” főleg idő-, és nem kevésbé pedig költségigényes, hiszen a legtöbb esetben belátható időn belül nem hoz tartós eredményt, ezért az elsődleges feladat mindig az adottságok felmérése, a korlátok felismerése, azaz körültekintő alkalmazkodás, és mindenekelőtt a talajpusztulás elkerülése.

Dr. Barczy Attila
Szent István Egyetem

FELELJEN

a Talajgyetem kérdéseire havonta

és NYERJEN értékes ajándécsomagokat!

Kövessen játékunkat a www.agronaplo.hu oldalon,
a [hírlevelekben](mailto:hirlevelek@agronaplo.hu) és a [facebook.com/agronaplo Magazin](https://www.facebook.com/agronaplo Magazin) oldalon!

TALAJ- ÉS LOMBVIZSGÁLATOK

Az SGS Hungária Kft. **laboratóriuma megoldást kínál** minden vizsgálati igény kielégítésére **talajtani és levélanalízis terén.**

Szolgáltatásaink:

- növények makro- és mikroelem vizsgálata,
- teljes körű talajvizsgálatok,
- talajtani szakvélemények készítése,
- talajvizsgálatokhoz kapcsolódó szaktanácsadás,
- talajmintavétel.

Akkridetált laboratóriumunk **rövid határidővel és kedvező díjszabással** végzi el a kívánt vizsgálatokat.

AZ SGS A VILÁG VEZETŐ MINŐSÉGELLENŐRZŐ, VIZSGÁLÓ ÉS TANÍTÓ VÁLLALATA

SGS Hungária Kft.
4400 Nyíregyháza,
Ipari park, Északi 1 út 5.
t (06 42) 437 110
f (06 42) 437 186
e afi.hu@sgs.com
www.sgs.hu

SGS





2018. június 18-tól az AgroPilot Kft. látja el a Topcon precíziós mezőgazdasági eszközök kizárólagos magyarországi importőri szerepét

Tapasztalt szakembereinkkel országszerte vállaljuk Topcon eszközök szervizelését, értékesítését

-  www.agropilot.hu
-  www.facebook.com/agropilotkft
-  info@agropilot.hu
-  +36 70/886-5200



AgroPilot



**GRANULÁLT
MINŐSÉG, ÁR,
HATÉKONYSÁG**

KalkKorn

- Granulált meszezőanyag
- Azonnali-, + tartamhatás
- Kiváló szórhatóság
- Pormentes
- 64500.- Ft/tonna
LESZÁLLÍTVA

agroaim

+36 30 9838390 info@agroaim.hu
www.agroaim.hu

Az ár 24 tonna megrendelése esetén, (maximum 2 lerakó),
ÁFA nélkül értendő.

Minden 24 tonna után ajándék
vadászfelszerelés-, vagy
üzemanyag utalvány/jóváírás!



SZÁMOLJON - MEGÉRI!



SZEZONVÁRÓ AKCIÓ **OROS SUN**

OROS SUN 6 soros napraforgó betakarító adapter



4.800.000 Ft + ÁFA
helyett

3.599.000 Ft* + ÁFA
+ 2 év garancia

*Az akció a készlet erejéig érvényes

OROS SUN+CHOP

Kérje adapterét mechanikus szárzúzóval!

Mechanikus szárzúzóval szerelt napraforgó betakarító adaptereinkkel lehetővé válik a betakarítás és szárzúzás egy menetben, ezzel is segítve a talajelőkészítést.

SZÍNVÁLASZTÉKOK:



Érdeklődjön elérhetőségeinken:

LINAMAR Hungary Zrt. OROS Divízió
5900 Orosháza, Csorvási út 27.
akcio@linamar.com
www.oros.hu

OROS

Héjja Csaba: +36 20/585-9666
csaba.hejja@linamar.com

Krizsán Endre: +36 20/485-6975
endre.krizsan@linamar.com

Kövessen minket!





Vásároljon idén OROS csőtörő adaptert!

50 ÉV OROS

50 HÓNAP GARANCIA



OROS CORNADO
OROS³ HSA

Minden OROS CORNADO és OROS³ HSA
76,2 cm sortávú csőtörő adapterünk
megvásárlásakor

2 év garancia helyett
50 hónap garanciával*

ajándékozunk meg hazai vásárlóinkat
az OROS jubileumi születésnapja
alkalmából!

50 ÉVE A GAZDÁK SZOLGÁLATÁBAN!

* A garancia érvényessége: beüzemelésétől számított első 12 hónap teljes körűen, kivéve a gyorsan kopó alkatrészek (pl.: zúzókések, behordó láncok, törőhenger kések, -bordák, törőlécek). A fennmaradó 38 hónap garancia a főbb alkatrészekre vonatkozik (pl.: váz és hajtóművek). A csukható CORNADO esetén az OROS gyári szakszerviz végzi el a beüzemelést térítésmentesen.

AZ AKCIÓ 2018. 12. 31-IG VAGY A KÉSZLET EREJÉIG ÉRVÉNYES.

A RÉSZLETEKRŐL ÉRDEKLŐDJÖN MUNKATÁRSAINKNÁL VAGY A WWW.ROS.HU WEBOLDALON!

HÉJJA CSABA: +36 20/585-9666, KRIZSÁN ENDRE: +36 20/485-6975

BALATON • LUXUS • WELLNESS • PIHENÉS
BOR ÉS GASZTRONÓMIAI KÜLÖNLEGESSÉGEK

Dorker
www.dorker.hu

MUNKA MELLÉ

*Egyedülálló
készletakció!*

Jár a pihenés!

VÁLASSZON **DEUTZ-FAHR** KÉSZLETGÉPEINKBŐL ÉS EGY
BALATONI LUXUS HÉTVÉGÉVEL AJÁNDÉKOZZUK MEG ÖNT!



Deutz-Fahr C9206 - 400 LE
5 ÉV GARANCIA - 5 év teljes körű vagyonbiztosítás

Deutz-Fahr C7206 - 340 LE
5 ÉV GARANCIA - 5 év teljes körű vagyonbiztosítás

Deutz-Fahr C5305 - 180 LE
BOMBA ÁR 99.500 EUR+áfa



160 LE feletti traktorok egyenesen Európa legfejlettebb és legmodernebb traktorgyárából. Deutz motorral, Bosch hidraulikával és ZF váltóval.

Deutz-Fahr 6165 Agrottron - 166 LE
Deutz-Fahr 6190 Agrottron - 190 LE
Deutz-Fahr 6205 Agrottron - 207 LE
Deutz-Fahr 7250 Agrottron - 246 LE
Deutz-Fahr 9340 Agrottron - 336 LE

MADE IN GERMANY



**KEVÉSSSEL
NAGYOT!**
RENDKÍVÜLI
FINANSZÍROZÁSI
AJÁNLAT

Ajánlatunk 2018.09.30-ig illetve a készlet erejéig érvényes.
Részletekért keresse értékesítőinket!
www.dorker.hu • 6500 Baja, Szegedi út 102.
Tel.: +36-79/523-010 • E-mail: dorker@dorker.hu

Traktor sebességváltó típusok és alkalmazások

A sebességváltó a motor fordulatszámát és nyomatékát, a kívánt mértékben módosítva, közvetíti a járószerkezeti és a munkagépeket meghajtó TLT tengelyhajtásokhoz.

Alapfeladata, hogy a teljesítményátviteli rendszer áttételezésének működés közbeni módosításával tegye lehetővé a traktor előre- és hátrameneti haladását és a különböző munkavégzéshez szükséges sebességek kapcsolását, biztosítsa a munkagépek működtetéséhez szükséges hajtási energia átadását. Ezen feladatát minél jobb teljesítményátviteli hatásokkal és lehetőleg a legkisebb teljesítményvesztés mellett végezze.

Az előbbiekből is látszik, hogy a motor után **a sebességváltó a traktor második legfontosabb részegysége**. A traktorok teljes teljesítményátviteli rendszere a motortól a járókerekekig az alábbi főbb egységekből épül fel: tengelykapcsoló (kuplung), sebességváltó, differenciálmű, véglehajtások és TLT-teljesítményleadó tengely. A hajtáslánc valamennyi eleménél az elmúlt évtizedekben jelentős fejlesztések történtek. A legjelentősebb fejlesztések azonban egyértelműen a sebességváltóknál történtek. Ezek eredményei főleg a terhelés alatt kapcsolható PowerShift és a fokozat nélküli CVT (Continuously Variable Transmission) automata kapcsolású sebességváltókban, ill. a PowerShuttle haladási irányváltási, valamint a kapcsolási és vezérlési technikákban realizálódtak.

A TRAKTOR SEBESSÉGVÁLTÓK CSOPORTOSÍTÁSA

Napjainkban a traktorokban:

- szinkronizált mechanikus,
- terhelés alatt kapcsolható (PowerShift),
- fokozat nélküli (CVT/CVX/IVT/TTV Auto Command, AutoPower),
- és hidrosztatikus

sebességváltókkal lehet találkozni legelterjedtebben.

A különböző sebességváltó típusok közül a legjobb teljesítményátviteli hatásokkal a mechanikus váltók rendelkeznek és a legrosszabb hatásfokúak a hidrosztatikus sebességváltók. A PowerShift és a CVT váltók a kettő között foglalnak helyet, de közelebb állnak a mechanikus váltókhoz. A szinkronizált mechanikus kézi kapcsolású sebességváltókkal elsősorban a kisebb, 40–120 LE közötti motorteljesítményű traktoroknál lehet találkozni, amelyeknél a kapcsolható

fokozatok száma a motorteljesítmény növekedésével nő, 6/2 (előre/hátra) fokozattól akár a 36/36 fokozatig is. Ezeknek a traktoroknak a végsebessége 100 LE-ig jellemzően 34–40 km/h, a fölött pedig 30–50 km/h. A terhelés alatt kapcsolható PowerShift sebességváltó már a 65 LE-s (CASE IH) traktorokban megjelenik és valamennyi teljesítménycatégoriában egészen 628 LE névleges (692 LE max.) motorteljesítmény kategóriáig főszerepet kap. A terhelés alatt kapcsolható sebességfokozatok száma 12/12-től akár 60/60 fokozatig terjedhet. Ezeknek a traktoroknak a legnagyobb sebessége 40–70 km/h között változik. A fokozat nélküli CVT/Vario sebességváltókkal 72 LE motorteljesítményű traktoroknál (Fendt) lehet először találkozni és egészen 600 LE-ig (CASE IH) valamennyi teljesítménycatégoriában alkalmazásra kerülnek.

A maximális sebességük pedig 40 és 60 km/h között alakul. A hidrosztatikus hajtóművekkel főleg a kisebb (60 LE alatti) motorteljesítményű speciál traktorokban (kommunális, kertészeti stb.) lehet találkozni és előfordulnak még a nagyobb (60–120 LE) teljesítményű hegyi kaszáló és legelőápoló traktorokban is (AEBl, Reform, Schauerburger, Rigitrac stb.).

A sebességváltókkal szembeni legfontosabb elvárások a következőkben foglalhatók össze:

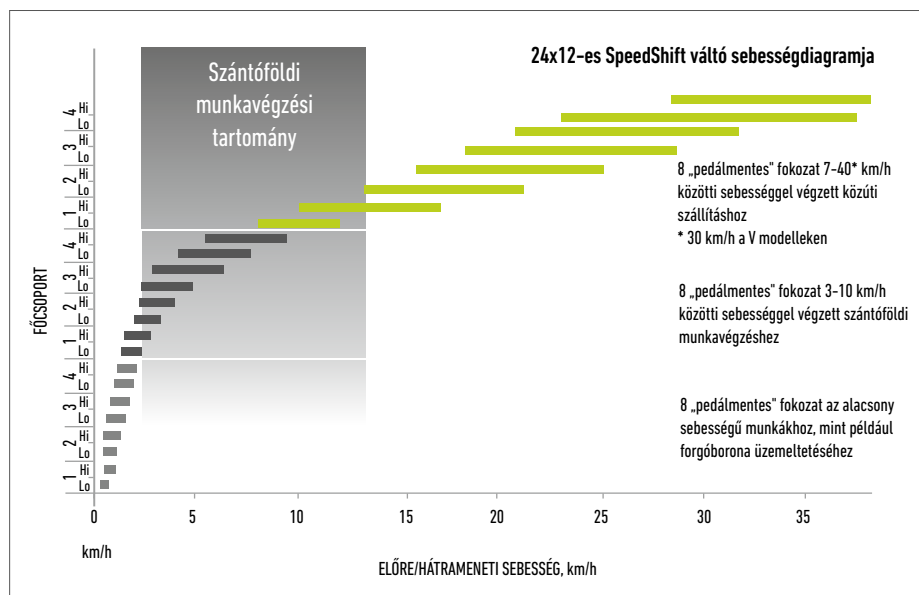
- sebességeivel minimum két üzemi tartományt, a szántóföldi 4–15 km/h és a szállítási 15–40 (50) km/h közötti tartományokat fokozatmentesen, vagy több (6–10) jó sebességelosztási fokozatokban biztonságosan fedjen le;
- speciális igényekre egyes traktorok sebességváltója 200–300 m/h–2 km/h közötti mászó fokozattal is kiegészíthető legyen;
- a sebességváltó biztosítsa a hátsó TLT tengelycsonk min. két – 540/1000 f/min – fordulatszámú hajtását, kívánságra azonban az 540/540 Eco/1000/1000 Eco f/min motorfordulatszám-arányos hajtás, ill. útarányos TLT-variációk is választhatók legyenek;
- a sebességváltó kezelése és működtetése egyszerű, könnyen áttekinthető, minimális fizikai erőfeszítés mellett, ill. a nélkül (gombnyomásra) történjen;
- bírja a tartós terheléseket, üzemi hőmérséklete alacsony legyen és hosszú legyen az élettartama.

A traktor sebességváltók rendszerezése

A TISZTA ERŐÁTVITELI ELEMEK ÉS KÖZEGE SZERINTI CSOPORTOSÍTÁSA	KOMBINÁLT ERŐÁTVITELI RENDSZEREK CSOPORTOSÍTÁSA	KAPCSOLÁSI MÓDOK ÉS KAPCSOLÁSI FOLYAMAT SZERINTI CSOPORTOSÍTÁS
Mechanikus Hidraulikus Elektromos	Hidromechanikus Elektromechanikus Elektro-hidromechanikus	Vezető által kapcsolt és vezérelt Vezető által kapcsolt és a traktor által vezérelt A traktor által kapcsolt és traktor által vezérelt
Mechanikus áttételű szinkronizált sebességváltók Terhelés alatt kapcsolható több fokozatú Power Shift sebességváltók manuális, félautomata és/vagy automata kapcsolással	CVT/CVX/TTV/AutoPowr/AutoCommand stb. fokozat nélküli hidromechanikus sebességváltók Direct Drive elektromos kapcsolású és működtetésű elektromechanikus sebességváltók Hibrid hajtások Elektromos hajtások	Kézi kapcsolású és vezérlésű Félautomata kapcsolású és vezérlésű Automata kapcsolású és vezérlésű

Traktor sebességváltók és alkalmazások

TRAKTOR- TELJ. KAT.	SEBESSÉGVÁLTÓ TÍPUSA	FOKOZATOK SZÁMA (ELŐRE/HÁTRA)	IRÁNYVÁLTÁS	MAX. SEBESSÉG (ELŐRE, KM/H)	GYÁRTÓK
< 40 LE	Szinkronizált mechanikus	6/2; 8/4; 9/3; 8/8; 12/12; 16/8; 16/16	Mechanikus	22-34	ARGO, BCS, CNH, Kubota, MMZ, SDF, Shibaura
	Hidrosztatikus	2/3/4 csop.	Elektrohidr.	16-34	Carraro/WAC, Iseki, Kanzaki, TMA
40-60 LE	Szinkronizált mechanikus	8/8; 10/10; 12/3; 12/12; 16/8; 16/16; 18/18; 20/15; 24/24; 30/15; 32/16	Mechanikus v. elektromechanikus (PowerShuttle, SyncroShuttle)	27-40	Carraro, CASE IH, CNH, BCS, John Deere, Kubota, MMZ, SDF, Reform Werke
	Hidrosztatikus	2/3/4/6 csop.	Elektrohidr.	32-40	Aebi, Bosch-Rexroth, CNH, Kanzaki, Kubota, Sauer-Danfoss
60-80 LE	Szinkronizált mechanikus	8/8; 10/10; 12/3; 12/12; 16/16; 18/18; 20/10; 24/12; 24/24; 30/15; 32/16; 36/18; 36/36	Elektromech., elektrohidr. (SyncroShuttle, Syncro Reverse)	30-40	Agco, BCS, Carraro, CASE IH, CNH, John Deere, Kubota, MF, MMZ, Reform Werke, SDF, Zetor, ZF
	PowerShift (PS, LSG)	12/12; 16/16; 24/24; 32/16	Elektrohidr.	32-40	Carraro, CASE IH, CNH, Massey F., Steyr, Zetor, ZF
	CVT/Vario	Fok. nélküli	Elektrohidr.	40	Agco/Fendt
	Hidrosztatikus	1/2/3 csop.	Elektrohidr.	38-40	Aebi, BoschRexroth, Comer, Kanzaki
80-120 LE	Szinkronizált mechanikus (elektrohidr. kapcsolás robotizált vezérlés)	10/10; 12/12; 15/15; 16/16; 20/10; 20/20; 24/12; 24/24; 30/15; 30/30; 30/16	Elektrohidr.	30-50	AGCO, BCS, A.Carraro, Carraro, CNH, John Deere, Kubota, Lindner, Massey F., MMZ, Steyr, Zetor, SDF
	PowerShift (PS, LSG, HexaShift, Intelli Shift, Dyna 4/6 stb.)	12/12; 16/8; 16/16; 20/10; 20/20; 24/24; 30/15; 32/16; 32/32; 60/60	(Dual Command, Command Quad, Plus, RewerShuttle, Schuttle-Command, SyncRewers)	39-50	AGCO, CASE IH, CNH, GRIMA, John Deere, Kubota, MMZ, SDF, Steyr, Zetor, ZF
	CVT/Vario (CVX, CMATIC, TTV, Dyna VT, Drive, VRT stb.)	Fok. nélküli	Elektrohidr. (Electro Command, Dual Command, Dinamic Command, Powr Command, Plus Command Quad)	40-50	A.Carraro, AEBI, AGCO, CNH, Fendt, Lindner, SDF, ZF
	Hidrosztatikus	Fok. nélküli 2/3/4 csop.	Elektrohidr. (Auto Command, ML, Dyna VT)	40-43	AEBI, Bosch-Rexroth, Gimec, Sauer Bibus, Rigitrac
120-180 LE	Szinkronizált mechanikus (elektrohidraulikus kapcsolás)	12/12	Irányváltás	40-40	AGCO, Massey F., Valtra (126-131 LE)
	PowerShift (PS, LSG, Dyna 4/6)	12/12; 16/16; 17/10; 19/16; 20/20; 24/18; 24/24; 30/15; 30/30; 32/32; 40/40; 60/60	Elektrohidr. (HiTech)	40-50	AGCO, CASE IH, CNH, GIMA, John Deere, Kubota, Massey F., MMZ, SDF, Steyr, Valtra, ZF, Zetor
	HexaShift	Fok. nélküli, automata	Elektrohidr. (Dyna, HexaShift; IntelliShift)	40-53	AGCO, CASE IH, CLAAS CIT, CNH, Fendt, Kubota, Massey F., SDF, Steyr, Valtra, ZF
	IntelliShift	Fok. nélküli	ELEKTROHIDR. (KVT, AUTO COMMAND)	43	Sauer Bibus/Rigitrac (131 LE)
180-240 LE	PowerShift	19/6; 20/20; 23/11; 24/24; 30/15; 30/30	Elektrohidr. (Power Quard, Plus, JDe23, ZF TPT 18/20)	40-50	AGCO, CASE IH, CNH, GIMA, John Deere, Massey F., MMZ, ZF
	PS, LSG, AutoCommand, Dyna 6, HexaShift, PowerShift, RC-Shift	Fok. nélküli, automata	Elektrohidr. (V-Tronic, S-Matic, Dyna VT DTM)	40-60	AGCO, CASE IH, CNH, Fendt, John Deere, Steyr, Valtra, ZF
240-300 LE	PowerShift (PS, LSG, Dyna6, Aut. PowerShift, Hexashift, UltraCommand, JDe23 PowerShift)	16/5; 19/4; 23/11; 23/23; 24/24	Elektrohidr. v. elektromos (Ultra Command, e23PS)	40-50	AGCO, CASE IH, CNH, John Deere, GIMA, Massey F.,
	CVT/Vario (AutoCommand, Terramatic)	Fok. nélküli, automata	Elektrohidr. v. elektromos	40-70	AGCO, CASE IH, CNH, Fendt, John Deere/ZF, Steyr, ZF
300-400 LE	Powershift (PS, LSG, JDe18 és e23 Power-Shift, Ultra Command)	16/2; 16/5; 19/4; 23/11	Elektrohidr.	40-50	CASE IH, CNH, John Deere, ZF
	CVT/Vario (CVX, Dyna VT, Auto Command, Terramatic, TTV)	Fok. nélküli, automata	Elektromos v. elektrohidr.	40-60	AGCO, CASE IH, CNH, Fendt, John Deere
400-500 LE	Powershift (PS, LSG, JDe18/e23 Ultra Command)	16/2; 16/4; 18/6; 23/11	Elektrohidr. (Powershuttle)	37-40	Caterpillar, CNH, Fuji Univance, John Deere
	CVT/Vario (ZF Eccom 4.5/5)	Fok. nélküli, automata	Elektronikus, elektrohidr.	40-60	AGCO, Fendt, ZF
500-700 LE	Powershift (PS, LSG, UltraCommand, JD e18)	16/2; 16/4; 18/6	Elektrohidr. (Powershuttle)	37-40	Caterpillar, CNH, Fuji Univance, John Deere
	CVT/Vario (CVX, ZF Eccom 4.5/5)	Fok. nélküli, automata	Elektronikus vagy elektrohidr.	37-60	Fendt, ZF



Nagyon sok traktorgyártó (*John Deere, Kubota, Zetor* stb.) ill. több traktormárkát tömörítő konszern (*AGCO, CNH, SDF*) maga gyártja a traktorai számára a különböző típusú sebességváltókat, és vannak speciálisan erre szakosodott gyártók. Ez utóbbiak közül az egyik legnagyobb a német ZF, amely szinkron, Powershift és CVT traktor sebességváltókat is gyárt, amelyet több traktorgyártó is beépít a traktoraiba (*CLAAS, Deutz-Fahr, John Deere* stb.). Ide sorolható a traktortengelyeket is gyártó olasz Carraro Drive Tech, a francia GIMA, az amerikai, motorokat is gyártó Caterpillar, valamint a japán Fuji Univance.

A traktorokban előforduló hidrosztatikus hajtóművek legnagyobb szállítói a Bosch-Rexroth, a Comer, a Grimeca, a Kanzaki, a Sauer-Danfoss, a Sauer Bibus, és a Stiebel.

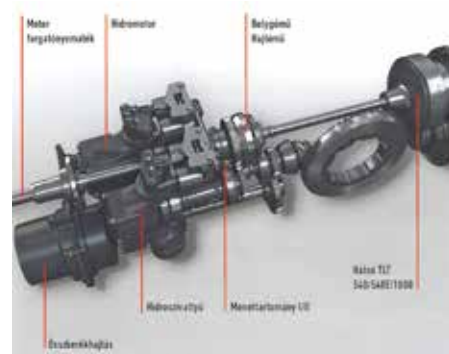
A TRAKTOR SEBESSÉGVÁLTÓK FELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSE

A kézi kapcsolású mechanikus sebességváltók elötéttengelyes váltócsoportokból, szinkron kapcsolókból (gyűrűkből, hüvelyekből) és szorzóművekből épülnek fel. A sebességváltó fokozatokként kapcsolható egyre nagyobb sebességre. Ezekre jellemző a 16–24 közötti előre és ugyanannyi hátra fokozat kapcsolásának a lehetősége, de ennél nagyobb, 30–36 előre és hátra fokozattal rendelkező sebességváltók is találhatók egyes traktortípusokban.

A kapcsolat a sebességváltó fogaskerekeinek az eltolásával valósul meg. Ezeknek a sebességváltóknak a szóróműve rendszerint három „L” (Low) alacsony, „M” (Middle) közepes és „H” (High) haladási sebességtartományokat képes kapcsolni. Ezekhez a fő hajtóművel kapcsolható a Field (szántóföldi munkavégzéshez), vagy a Transport (szállításokhoz) szükséges sebességfokozatok. Külön ágaztatják le a gyakran opciósan

rendelkezésre álló mászó fokozat áttételei. Külön hajtómű rész szolgál a hátsó TLT-hajtás kapcsolásaihoz, amely a fő hajtómű előtt ágazik le, és leggyakrabban 2 vagy 3 TLT-fokozat kapcsolását teszi lehetővé. A fő hajtóműben valósítható meg a haladási irányváltás és a hajtómű hátsó kihajtásáról ágazik el a szintén külön kapcsolóval rendelkező mellső kerékhajtás is. Az előtétengelyes szorozóművel és üzemmód (Field/Transport) kapcsolókkal épített fokozatos sebességváltókat többnyire kuplungolás nélkül, a kormányoszlopra telepített elektrohidraulikusan működtethető (PowerShuttle) irányváltóval szerelik fel. Ezeknek a sebességváltóknak az előnye a jó teljesítményátviteli hatások, az egyszerű felépítés, hosszú élettartam, olcsóbb kivitel, hátrányuk a fokozatok kapcsolódásának bonyolultsága és lassúsága. Ezeket a legtöbb traktorgyártó alkalmazza, többnyire a 100 LE (120 LE) alatti motorteljesítményű farmlandes (Utility) és speciál traktoraiban. Több traktorgyártó az ebben a kategóriában profi Carraro Drive Tech sebességváltóit használja fel a traktoraiban.

Új megoldásként megjelentek a szinkronizált mechanikus sebességváltók kiegészítése terhelés alatt kapcsolható fokozatokkal. Erre kínál megoldást a **Landini** az 5H-T4i traktorsériájánál (5H Speed Four+T-Tronic). A 120–240 LE közötti motorteljesítményű – az európai piacon az egyik legnagyobb darabszámban értékesített traktoroknál – leggyakrabban alkalmazott sebességváltó típus a **terhelés alatt kapcsolható, PowerShift váltó**, amelynek a kapcsolásai jól robotizálhatók és automatizálhatók. Ezek előnye a könnyű, gyors kezelhetőség, a munkavégzés sebessége és a motor terhelése optimalizálható, jobb a váltó műszaki kihasználása, ezáltal a gépcsoporthoz növekszik a területteljesítménye, csökkenhet a traktor hajtóanyag-fogyasztása. Hátránya, hogy drágább megoldás és valamivel rosszabb a



A Fendt 500 traktorok ML90 Vario váltó belseje



A Fendt 1000 traktorok TA 400 Vario sebességváltójának működési sémája



A Massey Ferguson Dyna VT sebességdiagramja

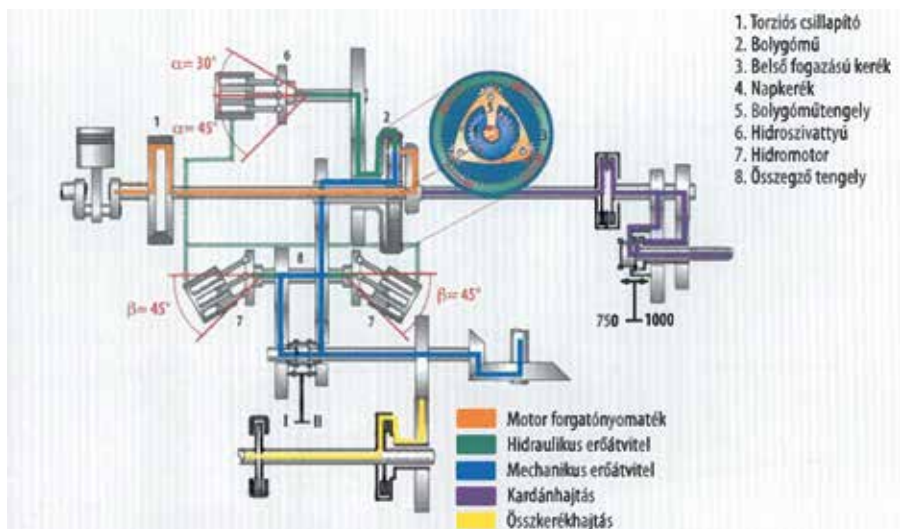


John Deere elektronikusan vezérelt e23 sebességváltó Efficiency Managerrel



Mechanikus szinkronváltó belseje elektronikus PowerShuttle irányváltóval

A Fendt 800 traktorok ML 220 Vario sebességváltó felépítése



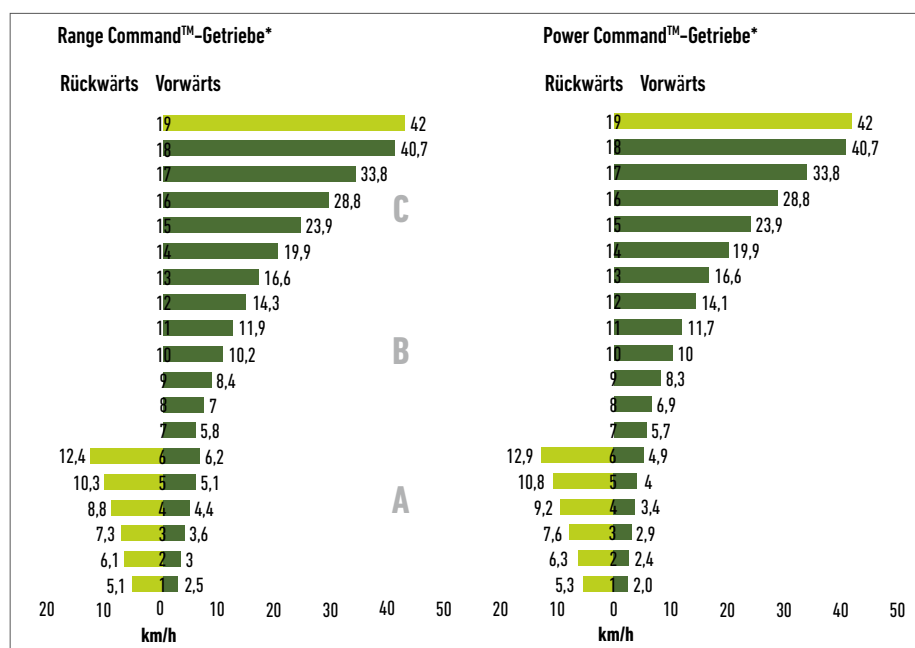
váltómű hatásfoka, mint a szinkronizált mechanikus váltóké. A PowerShift sebességváltóknál a terhelés alatti sebességváltást elektrohidraulikusan működtetett többlemez tengelykapcsolók és bolygművek beépítésével valósítják meg. A kis helyigényű összetett bolygmű a kapcsolható fokozatok számát növeli. Terhelés alatt kapcsolható sebességváltók részben, vagy egészben terhelés alatt kapcsolható csoportokból épülnek fel. A részben terhelés alatt kapcsolható 3-8 csoportok esetében a csoportok közötti váltás szinkronizált kapcsolással történik. A teljesen terhelés alatt kapcsolható ún. Full Powershift váltók esetében a csoportfokozatok közötti átkapcsolás is terhelés alatt történik. Ezek a kapcsolások a mai traktorokon elektrohidraulikusan történnek a traktor kartámaszos irányító pultjának és a multifunkciós irányítókar (joystick) segítségével. A vezérlésben mágneskapcsolók,

mikroprocesszorok, elektrohidraulikus szelepek, és lemezes tengelykapcsolók vesznek részt. Ez utóbbi részegységek és a hozzá kapcsolódó szoftverek teszik lehetővé a zökkenőmentes, lágy kapcsolásokat, az egyenletes nyomatékátvitelt, ill. a bármely fokozatban a terhelés alatti irányváltásokat (PowerShuttle).

Néhány konkrét PowerShift váltó működését külön is ismertetjük. Az idén az **AGROMashExpón díjat nyert CASE IH Maxxum Multicontroller traktor új Active Drive 8 félpowershift sebességváltója 8 powershift fokozattal rendelkezik.** Az Active Drive 8 váltó összesen 24 sebességfokozatba kapcsolható előre és hátra menetben is, amely még hatékonyabbá teszi a traktort, és pihentetőbbé üzemeltetését.

Az első sebességcsoport a 10,2 km/h sebességet éri el, elsősorban nehezebb szántóföldi munkákhoz tervezték, melyek alacsony

A New Holland 7-es traktorok 19/6 fokozatú Range Command csoport- és Power Command full PowerShift sebességváltóinak sebességkiosztása



sebességet igényelnek, mint az alpművelés vagy a szabadföldi kertészeti munkák, amihez az opciós mászó fokozatok is jól jöhetnek.

A második tartomány az általános feladatoké, amely lefedi a szántóföldi munkák 90 százalékát, valamint megfelelő teljesítményátvitelt jelent szálastakarmány-betakarítással kapcsolatos feladatokhoz és homlokrakodóval végzett munkákhoz is.

A szállítási feladatokhoz a harmadik tartomány használható, ahol a „skip-shift” sebességillesztés funkciónak köszönhetően lehetőség van gyors fokozatváltásra.

A **Kubota** traktorok egy része Intelli-Shift 8 terhelés alatti „csoport-powershift” sebességváltóval rendelkezik; 8 terhelés alatt kapcsolható sebességgel, 3 fokozatban (gyors, közepes, lassú) automata üzemmóddal. Így összesen 24 sebességet tud kapcsolni előre és hátra menetben is. A sebesség és fokozatváltó könnyedén működtethető egy egyszerű karral, vagy akár a kartámaszon lévő nyomógommbal is. Az egyszerűen beállítható 4 fokozatú automata mód lehetővé teszi az automatikus váltásokat, változó terepviszonyok mellett is. „Szállító üzemmódban” az útviszonyoktól és gyorsulástól függően állítható be a váltó lejtőre és emelkedőre. „Terep üzemmódban” 2 sebességet kapcsolhatunk fel vagy le, a hidraulikus három pont függesztés kapcsolójával vezérelve a váltót. Emelésre kapcsolva automatikusan visszavált, süllyesztésre kapcsolva felfelé vált.

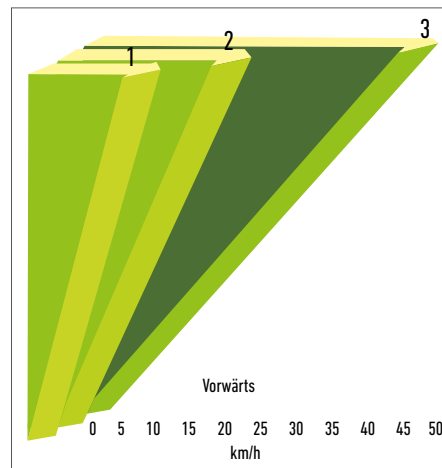
A **John Deere** e23 egy egyedülálló sebességváltó megoldás, és 23 előre és 11 hátra meneti sebességfokozatot kínál az egyenletes váltáshoz, ill. bármilyen munkakörülmény, vagy munkagép esetén maximalizálja az üzemeltetési hatékonyságot és a termelékenységet, csökkenti az üzemanyag-felhasználást. Az e23 sebességváltó egyesíti a mechanikus erőátvitel előnyeit az AutoPower fokozatmentes váltó könnyű kezelhetőségével és három választható üzemmódban használható: teljesen automata, egyedi vagy kézi. A kapcsolások működtetését számítógép vezérli, amely a motor terhelését is figyelemmel kíséri. A le- és felkapcsolások automatikusan 0,1 másodperc alatt történnek a hajtáslánc megszakadása nélkül, zökkenőmentesen. Hasonló sebességváltókkal rendelkezik a **New Holland** és a **Deutz-Fahr** is.

A **fokozat nélküli CVT váltók** dinamikus terjedése figyelhető meg az utóbbi időben. Ezek valamivel rosszabb teljesítményátviteli hatásfokát kompenzálja, vagy a traktormotor által leadott teljesítmény a szükséges vonóerő és hajtási teljesítmény, ill. a munkasebesség a munkavégzés minden fázisában optimalizálható, amelyről motor és sebességváltó menedzsmentek

(fedélzeti számítógépek) gondoskodnak. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a kezelő számára leegyszerűsödik a traktor irányítása, figyelmét a munkavégzés egyéb körülményeire összpontosíthatja. A CVT váltók megtalálhatók a kisebb (70–80 LE-s) traktorokban is (Fendt), majd szinte minden teljesítménycatagóriában lehet velük találkozni. A 240–400 LE közötti motorteljesítményű traktorok esetében a piaci kínálatban már többségben vannak a PowerShift sebességváltókkal szemben. A legutóbbi időben pedig már a 400–600 LE közötti nagy teljesítményű traktoroknál is lehet velük találkozni (CASE IH, CLAAS) ahol ez idáig csak az alacsony fokozatszámú (16/2; 16/4; 16/8) PowerShift váltók voltak az uralkodók. Ebben a teljesítménycatagóriában használt váltók zöme a német ZF sebességváltógyár termékei (ECCOM 4.5/5). A fokozat nélküli, jó hatásfokú traktor sebességváltók működésére jellemző, hogy két hajtással dolgoznak. A motortól érkező teljesítményt egy bolygómű kétféle ágaztatja. A hajtáslánc egyik (hidraulikus) ága a bolygómű csillagkezei, vagy napkeréken keresztül egy vagy két változtatható szállítási teljesítményű hidraulika szivattyút működtet, amelyek fix nyelésű hidromotorokat hajtanak meg. Ezek képezik a hajtómű hidraulikus hajtását. A bolygómű napkeréken keresztül kerül meghajtásra a mechanikus 2–4 fokozatú hajtás.

A hidrosztatikus hajtás teszi lehetővé a fokozatmentes-, míg a mechanikus terhelés alatti, fokozatonkénti összehangolt sebességváltoztatást. A két hajtás egyetemeséről a sebességváltó kimeneténél gyakran egy összegző második bolygómű gondoskodik.

A New Holland Auto Command fokozat nélküli sebességváltójának sebességdiagramja



A mellsőkerék hajtás is innen ágazik el. Ezek a sebességváltók az irányító karjára telepített joystickon keresztül vezérelhetők. A munkasebesség általában két (lassú-tek-nős és gyors-nyúl) tartományban választhatók előre a vezető által. A tartományon

belül a sebességváltoztatás automatikusan történik. A lassú fokozatban jellemzően 0,02–30 km/h között, a gyors tartományban pedig 0,02–50/60 (70) km/h között. A hátrafelé kapcsolható max. sebességek az előre fokozatnak kb. 60%-a. A fokozat nélküli CVT sebességváltóknál a mechanikus hajtáson kerül kialakításra a TLT (teljesítményleadó tengely) hajtása, amelybe attól függően építenek be elektronikusan vagy elektrohidraulikusan működtetett 2/3, vagy 4 fokozatú váltóművet és tengelykapcsolót, hogy milyen fordulatszám-variációban (540/100 f/min, 540/540E/1000 f/min; 540/540E/750/1000 f/min; vagy 540/540/1000/1000E f/min stb.) működtethető a teljesítményleadó tengely. A jó hatásfokú CVT váltók a 4–15 km/h, ún. munkasebesség-tartományban 90%-ban a mechanikus ágon biztosítják a jó hatásfokú teljesítményátvitelt. Ezek több (2/3/4) olyan munkaponttal rendelkeznek, ahol csak a váltó mechanikus ága dolgozik.

Ezek közé tartoznak az AGCO/Massey Ferguson/Dyna VT/DTM, a Case IH CVT, a Fendt Vario, a John Deere AutoPower, a New Holland Auto Command, a Steyr CVT és a ZF S-Matic/Terra Matic/ECCOM 4.5-5. Ez utóbbiak több különböző márkájú traktorban is megtalálhatók.

Dr. Hajdú József



GRANIT
QUALITY PARTS

» GRANIT - homlokrakodó szelepek

Kétkörös, kettős működésű hidraulika szelep, üszóállással

Ezzel az új vezérlő szeleppel és a távirányítással kézben tarthatja a homlokrakodó valamennyi funkcióját. Az emelőkar kényelmes fogású, a kormánykeréktől jobbra elhelyezhető, a kabinban elhelyezett két bowden segítségével, közvetlenül kapcsolódik a vezérlőszelepphez, mely a jobb oldali első rakodó konzolra felszerelhető. Mindegy, hogy a rakodógép emel, süllyeszt vagy üsztat, a kezelés egy kezelőkarról most átnyúlás nélkül lehetséges. Kiváló belső tömítettségének köszönhetően ez a monoblokk-felépítésű 5 funkció szelep különösen jól használható nagy átviteli mennyiségeknél is.

A CSOMAG TARTALMAZZA A CSATLAKOZÓ CSAVAROKAT IS.

» Homlokrakodó vezérlőszelepek 80 l/min csomagban

Rend.-sz.	Húzókötel	Vezérlő dugattyú működése	„on/off” funkciók száma	Csatlakozó menet	Névleges átfolyás (l/perc)	PN (bar)	Csom. egys.	Ár
87000937	1500	em. / sülly. + üszó	–	1/2"	70	315	1	107.009,- Ft+ÁFA / szett
87001025	1500	em. / sülly. + üszó	1 kapcsológomb	1/2"	70	315	1	103.440,- Ft+ÁFA / szett
87000938	2000	em. / sülly. + üszó	–	1/2"	70	315	1	107.009,- Ft+ÁFA / szett
87001383	2000	em. / sülly. + üszó	1 kapcsológomb	1/2"	70	315	1	112.999,- Ft+ÁFA / szett

ÚJ

KERESSE VISZONTELADÓ PARTNEREINKNÉL!

Tel.: 06-76-610076

E-Mail: sales.hu@granit-parts.com



Hófehér magyar tejből gyúrnak pizzamozzarellát Mosonmagyaróváron

Meglátogattuk az Óvártéj mosonmagyaróvári sajtgyárát, ahol megnéztük, hogyan készül az olasz pizzamozzarella.

A sajtüzemben főként magyar tejből dolgoznak, de kisebb mennyiségben szállítanak hozzájuk Szlovákiából, Csehországból, valamint más európai országokból is. Naponta nagyjából 40 tehénészettől mintegy 200 tonna tejet vesznek át. Főleg holstein-fríz és jersey fajták tejét dolgozzák fel, az üzemben előállított termékek 90 százaléka mozzarella, de készül itt kaskaval, stracchino, trappista, edami és természetesen Óvári Ínyenc sajt is. Az itt gyártott mozzarella nagyjából 80 százalékát külföldön, főleg Olaszországban, a többit hazánkban értékesítik. Nagykereskedői áruházláncokba viszik, valamint sok magyarországi olasz étterem is rendel tőlük. Minket Sárándi József termelési igazgató vezetett körbe, aki elmondta, hogy a magyar tejből készült mozzarella azért népszerű Európában, mert kiváló minősége mellett szép hófehér színű.



Az Óvártéj Magyarország egyik legrégebbi sajtgyártója, melynek hagyománya egészen 1903-ig nyúlik vissza. De a történet 2013-ban majdnem szomorú véget ért: nehéz anyagi helyzetbe került a Lajta-parti sajtüzem. Ekkor léptek színre az olasz Valcolatte S.r.l. vállalat képviselői, akik 95 százalékos részesedést szereztek az Óvártéj Zrt.-ben, és azonnali 3 millió eurós törzstőkeemeléssel kezdték meg a cég működtetését. A mosonmagyaróvári sajtgyártás ezzel megmenekült. 2015 nyarán pedig a részvénytársaság új gyáregységet indított. Sőt, ottjártunkkor ismét egy nagyobb fejlesztést készítettek elő, amit várhatóan még az idén befejeznek. Új csarnok építésébe kezdtek, új árukiadót, kaminonrakodót és gyártósort is terveznek, hogy növeljék az előállított termékek mennyiségét. Jelenleg folyamatos a termelés, közel 140 munkatárs dolgozik a sajtgyárban, ahol 3 műszakban 20 tonnát készítenek naponta. Az új gyártósorral a cél a napi 30 tonna, várhatóan csak 2 műszakban, így nem kell majd szombaton is éjjel-nappal dolgozniuk a munkatársaknak. A szezon júniustól szeptemberig tart. Érdekes összefüggés, hogy minél melegebb van Olaszországban, annál több mozzarellát rendelnek Mosonmagyaróvárról.

HOGY KÉSZÜL A MOSONMAGYARÓVÁRI MOZZARELLA?

A mosonmagyaróvári mozzarella is a nyújtott tésztájú (olaszul pasta filata) sajtsalád tagja. A hagyományos eljárás szerint forró vízben áztatták a „szikkadt” és „megsavanyodott” sajtalvadékot, majd a sajtmesterek addig gyúrták és formázták, míg a nyújtott tészta egyneművé vált. Az itteni mozzarella a tradicionális kézműves technológia gépesítésével, gyúrócsigákkal és dagasztókarokkal készül. A tejet a 38–40 Celsius-fokon jól savanyító termofil sajt kultúrával (mikrobiológiai szintenyészetek) készítik elő a gyúrára.



Napi 20 tonna sajt készül a mosonmagyaróvári üzemben

A néhány órán át tartó savanyodás után a vékonyra szeletelt alvadékcsíkokat – magas hőmérsékletű gyúróvízben – dagasztókarok és gyúrócsigák alakítják homogén nyújtott tésztává. Ez a folyamat mindössze fél óráig tart. Az így létrejövő sajttésztát speciális hengerek alakítják megfelelő méretű, henger formájú darabokra.

A kézműves hagyománytól csupán egyetlen fázis erejéig tér el a technológia: a megfelelő íz kialakítását biztosító hagyományos mosást kiváltva a még forró, képlékeny tésztát a szakaszos hűtésre szolgáló gépsoron hűtik és sózzák. Amint ez megtörtént, a zárt gyártási lánc utolsó szakaszában csíkozás, illetve kockázás után csomagolják a Julienne, illetve a Cubetti típusú mozzarellát.



AZ OLASZ KAPCSOLAT: BRÜSSZELI BESZÉLGETÉS VEZETETT AZ ÓVÁRTEJHEZ

A riport létrejöttében egy olasz újságíró, a bolognai *Claudio Ferri* volt segítségünkre.

Az olasz agrárújságíró az Európai Unió által szervezett, Közös Agrárpolitikáról szóló kétnapos brüsszeli sajtótársaságon hívta meg az *Agro Napló* munkatársát az olasz tulajdonban lévő magyarországi sajtógyárba. Claudio a bolognai egyetem agrárkarán végzett, majd agrárképzéssel foglalkozott, 2006 óta pedig a 21 ezer példányszámban megjelenő *Agrimpresa* mezőgazdasági szaklap igazgatója, ezen kívül pedig 1990 óta az Emilia Romagna-i TRC Teleradiocittà televíziós csatorna riportere.



Csúrja Zsolt és Claudio Ferri

A *Panizzi* család tulajdonában lévő *Valcolatte* családi cég generációk óta készít sajtot, és több országban is jelen van. Összes éves forgalmuk nagyjából 124 millió euróra tehető, a magyarországi telepük pedig 35 ezer négyzetméteres. Az Olaszország Emilia-Romagna tartományában lévő sajtokonzorcium tagjaként az Óvártej célja az Alpokalja piacainak meghódítása. A hazai és a környező országok sajt kínálatának bővítését pedig főként magyar tejből és a magyarországi munkaerő megtartásával valósítják meg. Az olasz tulajdonosok arra törekednek, hogy saját forrásból finanszírozott beruházásokkal egy modern, technológiailag fejlett céget hozzanak létre. A tradicionális magyar sajt különlegességeik készítésén kívül a cél az olyan olasz sajtok és receptúrák meghonosítása Magyarországon, mint a mozzarella, a stracchino, a provolone vagy a provoletta.

Csúrja Zsolt

HAZÁNKBAN IS BIZONYÍTOTT MÁRKÁK MEGBÍZHATÓBB ÉS HATÉKONYABB MUNKAVÉGZÉS!

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

Legyen
büszke
rakodójára!

STOLL
A rakodó szakértő



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



ZASLAW



Sato-Gép

Mezőgazdasági gépek kereskedelme

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

Sikeres festulolium termesztés Pélpusztán

A Szabadhídvég-Pélpusztán található Pélpusztai Mezőgazdasági Kft. 2300 holstein-fríz tejelő tehenet és annak szaporulatát tenyészt. A cég által megművelt szántóterületeken kizárólag ezen állatállomány részére termelnek tömegtakarmányokat. Korábbi években a területeiken silókukoricát, szenázsnak való rozst, valamint lucernát termeltek, hogy megteremtsék a tehenészet alaptakarmányait. 2017 tavaszán a menedzsment úgy döntött, hogy a tömegtakarmány bázisát bővíti, átalakítja. Olyan elsősorban őszi vetésű takarmánynövényt kerestek az eddigi rozstermesztés mellé, mellyel úgy bővíthetik a tömegtakarmánybázist, hogy az emelje annak emészthetőségét, ami főleg a nyári időszakban fontos. Így esett a választás a DLF-intenzív festulolium fajtájára, a Becva-ra. Megemlítjük, hogy emellett kísérleti fajta sorokban további fajtaakat és keverékeket, valamint a lucernafajtaakat vetettek tesztelés céljára. A 400 hektár fű vetése 2017. augusztus végén kezdődött és egészen október elejéig tartott.

Sári Ferenc ügyvezető igazgató elmondta: A vetésforgónkból kiindulva, a festulolium nálunk silókukorica után kerül elvetésre. A gyakorlat azt mutatja, hogy az adott év csapadékviszonyai, a kukorica betakarítás utáni talajviszonyok együtt határozzák meg, hogy milyen talajmunkát választunk. A 2017-es évben – a viszonylag száraz augusztus miatt – a szántás helyett a tárcsás mélykultivátor mellett döntöttünk, de ha az adott év engedi, akkor természetesen a mélyszántást tartjuk a jobb megoldásnak. A tápanyag-kijuttatás ese-

tében úgy döntöttünk, hogy ősszel kb. 30–40 kg/ha N-t adunk fejtrágya, illetve hígtrágya formájában, elsősorban a Pentosan-hatás végett, illetve, hogy stabilan átteleljen.

A vetés-előkészítés során figyeltük, hogy megfelelő apró morzsás talajszerkezetet tudjunk elérni, hiszen aprómag lévén a telepítés sikere nagyban függ ettől. Sajnos nem minden területet tudtunk időben elvetni, mert a terület egy része október közepén került újra a használatunkba. Ezen területek hozama el is maradt azokhoz képest, melyek vetésére időben került sor.

Az időjárás kedvezett az őszi vetésű gabona- és fűterületeknek. A fejlődés intenzív volt, sokáig kitartott a meleg időjárás. 50 ha területen a fű térd fölé nőtt, így ezt meg kellett kaszálni, hogy elkerüljük az esetleges téli kipállásból adódó gondokat. Ebből a kaszálásból 3,5 tonna szá./ha hozam jött be. Tavasszal az április elejéig kitartó hideg időjárás után a gyors felmelegedés és a szinte nyári meleg következett, mely gyors növekedést indított el a gyepterületeken. Az állomány a tavaszi fejtrágyaadagot március végén kapta meg Nitrosol folyékony műtrágya formájában, kb. 130–140 kg/ha N hatóanyagot jelentve, illetve némely közelebbi területen a Nitrosolt kiváltottuk hígtrágyával. Az áprilisi meleg időjárás miatt minden fajta szenázs betakarítása korábban megkezdődött, így a fűszenázs-készítés már április 20-án megindult. A 400 ha betakarítása egy hét alatt zajlott le cégünknek.

Az első kaszálásból hektáronként átlagosan 5,3 tonna szárazanyag-hozamot tudott a cég realizálni, ami az első kaszálás előtti majdnem egy hónapos szárazságot tekintve kedvező, és

az idei évet tekintve átlagosnak mondható. A második kaszálásra négy héttel később került sor, de ebben az időszakban sem kényeztette sok csapadékkal az időjárás a gyepterületet, összesen 13 mm eső esett. Ennek ellenére a hektáronkénti hozam elérte a 4,5 tonna száraz anyagot, így az elsővel együtt már kb. 10 tonnánál tartunk, és még számítunk a harmadik kaszálás hozamára, ami az utóbbi időszak csapadékmennyisége miatt bizakodásra ad okot.

Az első betakarításból származó depókból az erjedés lezajlása után hamarosan fűt mintát is vettek, hogy megtudják vajon minőségre is hozta-e az elvártakat a Becva festulolium. Szerencsére a szenázsoláskori meleg, száraz időjárás kedvezett a munkának és nem okozott nehézségeket. Az alábbi táblázatban látható eredményeket sikerült elérni:

ELSŐ KASZÁLÁS BELTARTALMI VIZSGÁLATA		
ÉRTÉKEK	1. DEPO	2. DEPO
Száraz anyag %	33,0	31,8
Nyersfehérje % szá.	20,6	20,7
Hamu % szá.	9,3	8,5
NDF g/kg szá.	475,0	495,0
ADF g/kg szá.	288,0	307,0
ADL g/kg szá.	26,3	34,3
NDFd (30 hr) %	78,0	76,5
NDFd (240 hr) %	90,2	88,7
Tejsav g/kg szá.	79,1	63,4
Ecetsav g/kg szá.	16,3	17,6
Nel MJ/kg szá.	6,54	6,45

Forrás: UBM labor



Festulolium betakarítás előtt 10 nappal

Az alapelvárásnak, hogy könnyen emészthető struktúr rostot tudjanak a magas termelésű holstein-fríz állomány részére biztosítani, egyértelműen hozta a takarmány a 75–80% közötti NDF-emészthetőségi szinttel, ez mutatkozik meg a kalkulált laktációs energiában is. Ezenfelül a mért nyersfehérje mennyisége is biztató, hiszen az elvárható 15–16%-os szintet messze felülmúlta a 20% körüli érték. A betakarítás kedvező körülményeire utal, hogy a hamutartalom 10% alatt maradt, illetve a gyors és kiváló erjedést mutatja a tejsav, ecetsav mennyisége és kedvező aránya.

Sári Ferenc a következőképpen értékelte a fűtermesztésük első évét:
– Első évben használtuk a DLF Becva fajtáját, illetve több helyen láttunk egyéb kísérleteket más DLF fajtákról korábbi évekből. Szeretünk volna nálunk is, a saját területünkön megnézni egy fajtasorban. Egyáltalán nem csalódtunk, sőt, maximálisan elégedettek vagyunk a Becva hozamával és beltartalmával is. A festulolium tökéletesen illeszkedik a vetésforgónkba, illetve a takarmányreceptúránkba. Ami jó döntésnek bizonyult, az az első kaszálás minél korábbi megkezdése, hiszen a második kaszálás így még a nagy melegek előtt megtörténhet. A bizonyíték erre az, hogy a második kaszálás termésátlaga – melyre mindenhol azt a múltbéli tapasztalatot kaptuk, hogy jó esetben 40–50%-a az első kaszálásnak – nálunk az első kaszálás 85%-a lett.

Amit változtatni fogunk 2018-ban (amellett, hogy idén is kb. 400 hektáron vetünk Becva-t), hogy igyekezzünk mielőbb elvetni, hiszen ezeket a területeket akár már ősszel egyszer meg tudjuk kaszálni (az a tábla, amely 2017 őszén egyszer le lett kaszálva, eddig összesen



Festulolium rendek szénázoláskor

13 tonna/ha szárazanyag-hozamot adott, tehát 30% pluszhozam egy évben).

A legfontosabb persze az, hogy az átlagnövényekhez képest olcsón termeszthető perje típusú festulolium, ilyen hozamok mellett, a tejelő teheneink takarmányköltségét közel 20%-kal csökkentette. Hagyományos fehérjehordozót (szója-, napraforgó-, illetve repcedara) nem használunk, illetve a takarmányadag sokkal kisebb mértékben támaszkodik kukorica alapú termékekre. Jelenleg 12,5 kg szá./tehen-/nap tömegtakarmányt használunk, melynek 50%-a kukoricasió, a korábbi 70–80%-hoz képest.

Akkor lehet sikeres az intenzív fűtermesztés, ha mind növénytermesztési, mind állattenyésztési szempontból teljesíti az elvárásokat. Növénytermesztés szempontjából megfelelő hozamokat, állattenyésztés szempontjából olcsó, könnyen emészthető strukturális rostforrást biztosít a top genetikájú, csúcson termelő tehénállomány részére.

Az elért eredmény nem a kezdők szerencséje, hanem a tudatosság és az odafigyelés. A fenti takarmány minőségi paramétereit bármelyik hazai tehenészet szívesen elfogadná, és sokan el is érnek hasonló eredményeket (gondoljunk csak a tavalyi év fűszénáz versenyének győztésére). A mennyiségi elvárásokat is teljesítette a fajta, hiszen a kitűzött cél a hektáronkénti 10 tonna szárazanyag-hozam már az első két kaszálásból teljesült és ebbe még nem számoltuk bele az őszi kaszálás hozamát, illetve egy lehetséges harmadik kaszálást.



Festulolium betakarítás előtt

**Fajtáinkról bővebben tájékozódjon honlapunkról: www.vitalfeed.hu
Keresse kérdéseivel vagy szaktanáccsal kapcsolatosan területi kollégáinkat!**

**Elérhetőségek,
területi képviselők:**

Szabó Béla
Kereskedelmi igazgató
vitalfeed@t-online.hu
+36 20 254 0408

Csermák István
Területi vezető, Alföld
csermakistvan@vitalfeed.hu
+36 20 468 8687

Vajda Péter
Területi vezető, Dunántúl
vajda.peter@vitalfeed.hu
+36 20 318 6067

**Egyszerű kezelhetőség,
azonnali eredményt ér el készülékeinkkel!**
Alacsony szervizköltség, megbízhatóság!



**ZEISS CORONA EXTREME
NIR-ANALYSER**

+



**FOLYAMAT-
ELLENŐRZÉS**



+

KALIBRÁCIÓ



Gabona gyorsvizsgáló



Gabona nedvességvizsgáló



Toxin gyorsvizsgáló



Nedvesség-, hektoliter mérő

NOACK Magyarország Kft.
noackhu@noack.hu

Alföld

Hermann Zsolt: +36-30/330-6026
Csáki József: +36-30/949-3876

Dunántúl

Pásztai Zoltán: +36-30/825-9814
Kupai Ildikó: +36-30/330-6016
Takács Tamás: +36-30/670-6797



AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK TEJTERMELŐI DÜHÖSEK A VÁMOK EMELÉSE MIATT

USA – Az USA-ban közel 1,4 milliárd font (100 pounds = 45,36 kg) amerikai sajt van a hűtőházakban. Ez körülbelül 4 font sajt minden amerikaiára számítva, ami a legmagasabb mennyiség 1917 óta, amióta ezt a nyilvántartást vezetik.

Ez az összeg még magasabb lehet, mivel a két fő amerikai tejtermelő állam – Kalifornia és Wisconsin – viseli a Mexikó és Kína által az amerikai tejtermékekre kivetett megtorló vámok zömét. *Mexikó és Kína július 5-én 986 millió dolláros vámot vetett ki az amerikai tejtermék importra – ebből 408 millió dollárt a sajtokra Kína és 578 millió dollárt Mexikó a tejtermékekre – megtorlásul a Trump adminisztráció acélra és az alumíniumra kivetett behozatali vámemelése miatt.* Az USA tejtermék-exportja tavaly 5,5 milliárd dollárt tett ki, amelyből 1,3 milliárd dollár volt csak a Mexikóba irányuló kivitel, az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma szerint. A mexikói tisztviselők azt állították, hogy a listájukat úgy állították össze, hogy „eltalálja” egyes meghatározó republikánus politikusok választóközzeit: acél Indianából, Mike Pence alelnök otthona, sajtok Wisconsinból, Paul Ryan szóvivő köze, motorcsónakok Floridából, Marco Rubio szűkebb hazája. Ráadásul a kivetett vámokon kívül az amerikai gazdák attól is félnek, hogy elveszíthetik Kanadába és Mexikóba irányuló eladásait, ha Trump beváltja azt a fenyegetését, hogy kilép az észak-amerikai szabadkereskedelmi

megállapodásból. „Ha az exportpiacok bezáródnak, látni fogjuk, hogy eljutunk arra a pontra, ahol a tejet a földre fogjuk kiönteni” – mondta Jeff Schwager, a Sartori Co Plymouth-i elnöke Wisconsinban a The New York Times-nak. – „Ez nagy hullámokat fog vetni az egész államban.” A Sartori generációk óta sajtot gyárt Plymouthban, több mint 100 tejtermelő farmtól vásárolja a tejet, az egész államból. Plymouth volt a helye a Nemzeti Sajtőzsdének, ahol a sajtok alapanyagárait meghatározták. A 84 445 lakosú város „a Világ sajt fővárosának” nevezi magát. Az összes Amerikában készült sajt mintegy 15 százaléka innen kerül ki. A Sartori két legnagyobb külföldi piaca Mexikó és Kanada, és az amerikai sajtok drágábbak lesznek a mostani árnál. Az áremelkedés elegendő ahhoz, hogy a cég jelenlegi ügyfelei – beleértve az éttermi láncokat is – az európai versenytársakkal írják alá szerződéseiket – Schwager úr szerint. Elmondta még, hogy a sajt túlermelés már létrehozott egy tejbőséget a piacon, csökkentve a nyerstej árakat, és veszélybe sodorta mintegy 130 családi gazdaság működését az államban. Schwager úr becslései szerint az új vámtarifák 1,5%-kal, vagyis mintegy 4 millió dollárral csökkentik a 265 millió dolláros éves sajtértékesítésből származó bevételt. *A júliusi határidős tejárak 12 százalékkal csökkentek, miután Mexikó bejelentette, hogy a tejtermékek vámjának emelésével válaszol az amerikai vámok emelésére.* A jelenlegi ár 15,36 dollár/100 font, amely a 2017-es átlagár alatti a The Washington Post

szerint. Piaci elemzők szerint az 500 font fehér cheddar sajt ára a múlt héten elérte a legalacsonyabb szintjét 2009 óta. Míg Wisconsin rendelkezik a legtöbb tejtermelő gazdasággal, mintegy 8500 farm, Kalifornia az egész ország No. 1 tejtermelője, amely 39 milliárd font tejet állított elő 2017-ben. Az állam az Egyesült Államok tejtermékeinek egyharmadát exportálja külföldre, nagy részét sajt és tejpor formájában, amelyek Mexikóban és Kínában nagyon keresettek. A tejipar 43,4 milliárd dollárral járul hozzá a Wisconsin állam gazdaságához. Az Egyesült Államok Kereskedelmi Kamarája szerint az Egyesült Államok elleni megtorló tarifák mintegy egymilliárd dollárnyi wisconsin exportot fenyegetnek, beleértve a sajtot, a vörösfafonyát és a Harley-Davidson motorkerékpárokat. Annak érdekében, hogy elkerülje az Európai Uniónak az Egyesült Államokból származó termékekre kivetett vámokat, a Harley-Davidson azt mondta, hogy bizonyos termelést Európába fog vinni. A tejtermelők az egész USA-ban évtizedek óta foglalkoztak a tejfogyasztás csökkenésének megállításával, így sokat investáltak a sajtgyártásba és értékesítésbe. A mezőgazdasági termelők agresszíven értékesítették termékeiket a növekvő középosztálybeli népességnek Mexikóban és Ázsiában, különösen Kínában. Mexikó az amerikai tejtermék-export negyedét vásárolja.

Forrás: TheCattleSite News Desk, 2018. 07. 12.

Fordította: Dr. Gergác Zoltán

AFRIKAI SERTÉSPESTIS: AZ EFSA ÉRTÉKELI A TERJEDÉS MEGELŐZÉSÉRE IRÁNYULÓ INTÉZKEDÉSEKET

Az EFSA (Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság) stratégiákat határozott meg az afrikai sertéspertis (ASF) járvány különböző szakaszaiban, a vaddisznóállományok kezelésére vonatkozóan: mit kell tenni a kitörés előtt, alatt és után. Ismert, hogy a vaddisznó fontos szerepet játszik a betegség terjedésében.

A július 11-én közzétett tudományos állásfoglalásban az EFSA szakértői megvizsgálták az európai vaddisznóállomány sűrűségét, értékelték az afrikai sertéspertis csökkentésére tett intézkedéseket, a fertőzött és egészséges vaddisznó állományok elkülönítésének lehetőségeit. Azt is meghatározták, hogyan lehet korán felismerni a betegséget. A járványkitörések kockázatának csökkentése érdekében, olyan intézkedéseket kell hozni, mint az intenzív

vadászat és a vaddisznók etetésének tiltása. Ha a járvány folytatódik, kerülni kell a vaddisznó mozgását növelő tevékenységeket (például intenzív hajtás vadászatok). A szakértők nem tudták megállapítani a vaddisznóállomány sűrűségnek azt a küszöbét, amely alatt maradvia a vírus terjedése megállítható lenne – az ASF olyan területeken is elterjedt, ahol a vaddisznóállomány sűrűsége alacsony. Az állásfoglalás kiemeli a rendszeres párbeszéd fontosságát valamennyi érintett fél között, a felkészültség növelése érdekében. Christian Gortazar, az EFSA ASF munkacsoportjának elnöke elmondta: „A szakértők egyetértettek abban, hogy alapvető fontosságú a tudatosság növelése azon szervezetek és magánszemélyek esetében, akik a vaddisznóhullákat fellelik, jelentik, ezzel segítve a betegség elleni küzdelmet.” A passzív felügyelet – az

elhullott vaddisznók jelentése – továbbra is a leghatékonyabb módja az új ASF-esetek korai szakaszban történő kimutatására, a korábban betegségmentes területeken. **Felszólítás összehasonlítható adatok gyűjtésére!** A tanulmány hangsúlyozza annak szükségességét, hogy összehangolják a vaddisznóállományokról az egész EU területén gyűjtött információkat, az adatok jobb összehasonlíthatóságának érdekében. Az információk feltöltésére az EFSA egy projektet – ENETWILD – támogat, amelynek célja összehangba hozni a vaddisznók földrajzi eloszlásának és sűrűségének Európa-szerte történő összegyűjtését.

Forrás: ThePigSite News, 2018. 07. 12.

Fordította: Dr. Gergác Zoltán

Incimaxx Aqua S-D

Teljesítménynövelés ivóvízzel

Ön melyik vizet választaná?

Kezelés előtt



2 hét használat



4 hét használat



**Ha egy tehén 8 l-el több vizet iszik egy nap
az önnek 2,5 l többlet tejhozamot jelent.**

Érdemes foglalkozni vele?

Teljes körű higiéniai megoldás

ECOLAB[®]

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:

+36 30 229 6794

Molnár Helén:

+36 30 952 9678

Mozsár-Molnár Bettina: +36 30 334 2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81–83.

Tel.: +36 1 886 1315

Fax: +36 1 886 1320

Incimaxx Aqua S-D

Teljesítménynövelés ivóvízzel



Nyakas Tamás - Nyakas Farm

Nyakas Farm – Hajdúnánás

Nyakas Tamás vagyok, hárman vagyunk testvérek. Mivel az otthonunk a gazdaság területén van, így már egészen kicsi koromtól bepillantást nyertem a telep életébe. 2016-ban végeztem a Nyíregyházi Egyetemen, mint mezőgazdasági mérnök. Jelenleg a Debreceni Agrártudományi Egyetemen állattenyésztő mérnökként tanulok mesterképzésen. Büszke vagyok arra, hogy családi vállalkozásként működünk. Bátyámmal, Andrissal az a célunk, hogy ezt a hagyományt tovább vigyük, és megőrizzük mindazt, amit édesapánk felépített. Jelenleg az időm jelentős részét a tanulmányaim töltik ki, de igyekszem részt venni a telepi munkák koordinálásában is. Ahogy lehetőségem engedi, próbálok minél több szakmai tapasztalatot átvenni édesapámtól, hisz az alapokat csakis tőle tanulhatom meg. Munkánkat nagyban

segíti, hogy kiváló szakemberekkel dolgozunk együtt. Jelentős szakmai segítséget jelent számunkra a külső szaktanácsadók jelenléte, hisz a technikai fejlődésekről első kézből tőlük értesülünk. Érdeklődési köröm fókuszában a korszerű istálló és fejéstechnológia áll. Jelenleg figyelemmel kísérem a technikai újításokat, és a számunkra szükséges és megfelelő eszközöket igyekszem bevinni a telepi struktúrába is. Ennek érdekében rengeteg rendezvényen, tanulmányi úton veszek részt, hogy bővíteni tudjam ismereteimet. Büszke vagyok arra, hogy családi vállalkozásként Magyarország kiemelt telepei közé tartozunk.

Az utóbbi években tapasztalt szélsőséges időjárási viszonyok egyre inkább óvatosságra intenek bennünket. A hőstresszel évről évre egyre több a problémánk. Észre vettük, hogy nagy meleg idején sem szívesen mennek az itatókhoz a tehenek. Ennek nem örültünk, hisz ebben az időszakban az istálló hűtése mellett termelés szempontjából elengedhetetlen a megfelelő mennyiségű folyadékbevitel. Az ingadozó tejár miatt, minden csepp tej számít. Jó minőségű vízzel nem csak a megtermelt tej mennyiségét tudjuk növelni, hanem az állatok általános állapotát is tudjuk javítani. Több folyadék felvétele esetén optimalizálni tudjuk az elfogyasztott takarmány hasznosulását, egyéb lázzal járó betegségek visszaszorítását. Aggódtunk amiatt, hogy az évtizedek alatt lerakódott biofilm rétegben, mely a vezetékekben megtapadt, nagy melegben milyen baktériumok, algák telepednek meg, melyek az állatok egészségére károsak lehetnek. Ekkor jutottunk el oda, hogy nyitottá váljunk az **ECOLAB** által forgalmazott vízkezelési rendszer kiépítésére. Ismereteim szerint több, mint nyolc éve tart közös munkánk, és úgy gondolom, bizonyították hozzáértésüket, elkötelezettségüket. Szakmai sikerünk kulcsa az, hogy biztossítsunk az állatok számára minden lehetőséget, hogy minél kiválóbb termelési eredményeket produkálhassanak. Miután az **ECOLAB** több termékkel is bizonyított, így számunkra kézen fekvő volt, hogy az ivóvízzel kapcsolatos probléma megoldását is rájuk bízjuk. 2016 tavaszán sikerült meg egyeznünk, és elindítanunk az újabb közös együttműködést. A technológia kiépítését alapos telepi felmérés előzte meg. Mivel nem kis beruházásról van szó, minden kérdésünkre precíz, szakmailag helytálló válaszokat kaptunk.



Mozsár-Molnár Bettina
Animal - Hygiene Kft. és
Nyakas Tamás - Nyakas Farm

Úgy gondolom, minden lehetőséget meg kell, hogy ragadjunk, hisz ez a gazdaság nem csak bennünket, hanem még sok-sok családot tart el. Számunkra fontos a dolgozók munkájának megbecsülése. Az eddigi eredmények alapján tapasztalataink pozitívak. Nyári időszakban is jóval alacsonyabb visszaesést tapasztaltunk, valamint megnövekedett a felhasznált víz mennyisége is, mely azt jelenti, hogy a tehenek sokkal több vizet fogyasztanak. Továbbá a gyógyszerfelhasználás is csökkent. Kevesebb lett a hasmenés, jobb takarmányhasznosulást tapasztaltunk. Az itatók tisztábbak. Laktációs átlagunk három éve 11.000 liter, úgy gondolom, hogy ennek a szép eredménynek az elérésében szerepe volt a vízkezelésnek is. Nekem az a véleményem, hogy a hatékony termelésért áldozni kell. Természetesen mindez plusz költséget von maga után, de hosszú távon kell gondolkodni, így viszont számíthatunk a megtérülésre.

Mozsár-Molnár Bettina
Animal-Hygiene Kft., területi képviselő, szaktanácsadó – Kelet-Magyarország

Teljes körű higiéniai megoldás

ECOLAB®

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:

+36 30 229 6794

Molnár Helén:

+36 30 952 9678

Mozsár-Molnár Bettina:

+36 30 334 2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81–83.

Tel.: +36 1 886 1315

Fax: +36 1 886 1320

JÓ RENDSZERREL, JÓ TERMÉKET, JÓL!

Egy telepi beruházás, üzemeltetés kapcsán a legnagyobb költséget a fiatzató férőhelyek kialakítása, fenntartása jelenti, ezért különösen fontos, hogy azok kihasználtsága maximális legyen. Ez elsősorban az egy kocától évente választott malacok számának növelésével érhető el. A cél eléréséhez szükséges genetikai alap biztosítására az utóbbi évtizedek szelekciójának eredményeként létrejött szuperszapor hibridek a legalkalmasabbak. A nagy létszámú almok felneveléséhez azonban csupán a kocák által megtermelt tej, illetve az alomkiegyenlítés önmagában nem elegendő, egyéb technológiai és takarmányozási megoldásokra, jól szervezett fiatzatói menedzsmentre van szükség.

A folyamat eredményessége a kocánál kezdődik. Első lépés a koca környezeti- és táplálóanyag-szükségletének kielégítése a vemhesség és szoptatás alatt. Mindemellett egyre nagyobb jelentőséggel bír – a kolosttrum felvételét követően – a működő csecsszámon felüli malacok kiegészítő táplálása vagy mesterséges felnevelése.

A kiegészítő táplálás már a fialást követő 3. napon megkezdhető egy jó minőségű tejpótló tápszer itatásával. A **Platinum Milk+** tejpótló tápszer táplálóanyag-tartalmát a mai modern szuperszapor hibrid kocáktól vett tejminták összetételét vizsgálva határoztuk meg. A termék speciális összetevői (pl.: probiotikum, MCFA, immunglobulinok) segítenek kialakítani és fenntartani a bélflóra stabilitását, miközben gátolják a káros mikroorganizmusok elszaporodását (pl.: E. coli, Salmonella, Clostridium) és erősítik az immunrendszert. A **Platinum Milk+** kifogástalan oldódása lehetővé teszi automatizált tejtató rendszerekben történő problémamentes alkalmazását is.



2016 óta ilyen teljesen automatizált, „precíziós” rendszer működik a Bonafarm Mezőgazdaság Sertéságazatának 1.500 kocás szilfási nukleusz telepén, ahol 6 fiatzató teremben összesen 408 fiatzató férőhely esetében van automatizált tejtátásra lehetőség. A beruházással kapcsolatos döntéshozást alapos előkészítő munka előzte meg. Az elért eredmények azonban már a kezdetektől fogva magukért beszélnek. A dolgozók kocánként 15-16 malacot hagynak az almokban és átlagosan 14-14,5 malacot választanak. A választás a 30. életnapon, 7,7-8,0 kg-mal történik, a fiatzatói testtömeg-gyarapodás pedig 220-230 g/nap malaconként.

A technológiának, illetve a fiatzatói menedzsmentnek köszönhetően a fiatzatói elhullás 12%, de jobb hónapokban 10% alatti eredmény is elérhető a kocakondíció megóvása mellett. Kolozsvári Ernő, telepvezető szerint az automatizált tejtátás további nagy előnye, hogy kevesebb dajkásítás is elegendő és emiatt csökkenthető a dajkakocák száma.

A rendszer teljesen automatizált, kezelése egy dolgozónak a tejpótló bekeverésével együtt mindössze 10-15 percet igényel naponta. A központi számítógép segítségével minden lényeges paraméter (etetések, szelepek száma, a tejpótló koncentrációja, keverési hőmérséklet, savas és lúgos tisztítás stb.) tetszőlegesen szabályozható.

Szilfáson a kiegészítő tejpótló itatása a 3. életnapon a **Platinum Milk+** kijuttatásával kezdődik és 14 életnapos korig tart. A malacok a 8. életnaptól kiegészítésként **Platinum Baby** takarmányt, a 14. életnapot követően pedig **Platinum-PF Prestarter** takarmányt kapnak.



Összességében elmondható tehát, hogy a szilfási kollégák mind a rendszerrel, mind a **Platinum Milk+** tejpótlóval elégedettek. A kialakított rendszer hatékonyságát eddig 30.000 malac eredménye igazolja.

Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

HETECH

www.hetech.hu

Állattartási és villanypásztor szaküzlet Pécs, Reménypuszta

Önitató kft Vadhaló | Villanypásztor | Itatástechnika
26 éve az állattartók szolgálatában!

Tel: 06-72/446-254 | www.onitato.hu | info@onitato.hu

Villanypásztor biztonsági rendszerek,
GSM és GPS védelemmel



Inciprop® HOOF D

Juhok és kecskék részére kifejlesztett lábvégtisztító és -fertőtlenítő termék hagyományos lábfürösztéses vagy egyedi permetezéssel felhasználásra

Tulajdonságok:

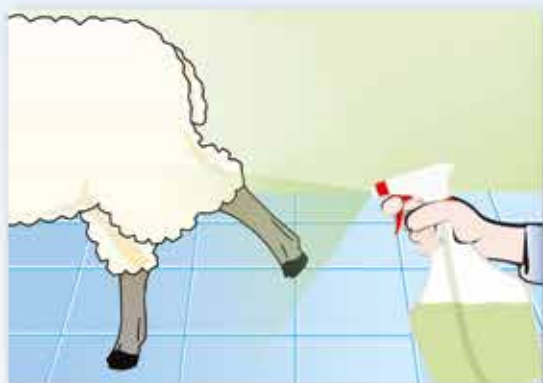
- ▲ tisztít, fertőtlenít és óvja a sérült patát,
- ▲ kiváló antibakteriális és fungicid hatású,
- ▲ megtartja a szaru rugalmasságát,
- ▲ formaldehid-mentes.

Összetevők:

- ▲ kvaterner ammónium,
- ▲ glutaraldehyd,
- ▲ alumíniumszulfát,
- ▲ cinkszulfát.

Kiszerezés:

- ▲ 21 kg
- ▲ 225 kg



AKCIÓ!

**3 kanna megvásárlása esetén
2 kannát ajándékba adunk**





LG ARCHITECT

A repce, amivel csúcsokat dönthet!

akár **7,371 t/ha***

* 2016 Szalánta, Limagrain fejlesztési kísérlet