



MezőHír[®]

MEZŐGAZDASÁGI SZAKLAP



- XXI. évfolyam
- 2017.
- december
- mezohir.hu

Ára: 630 Ft



Kukorica hibridek, melyek fontosak Önnek, ha az aszály gyakran visszatér.

WWW.KSWEBSHOP.HU

CLIMACONTROL³

KWS HŐSTRESSZ- ÉS SZÁRAZSÁGTŰRŐ KUKORICA HIBRIDEK

KWS 4484 FAO 350-400

ÚJ

KWS 2370 FAO 300-350

KAMPARIS FAO 350-400

KONFITES FAO 400-450

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA



100 éves az AMAZONE műtrágyaszóró-család!

LIMITER Edition



Az AMAZONE műtrágyaszórók teljesítik az európai környezetvédelmi normákat.

100 év | 100 nap | 100 euró

A 2017 december 1. – 2018 március 10. időszakban, azaz 100 napon keresztül újonnan vásárolt ZA-M, ZA-V és ZA-TS műtrágyaszórókhöz a hidraulikus Limiter és az Auto-TS szóráshatároló ára csak 100 EUR+ÁFA.

Az akció csak Magyarországon érvényes. Más akciókkal nem vonható össze! Pontos specifikációért keresse munkatársainkat!



GO for Innovation | AGRITECHNICA hall 9
www.amazone.hu

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

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





DKC4670

Az első DEKALB SMART kukorica hibrid

Részletek: www.dekalb.hu és e kiadvány későbbi számai

1 PLANT

A következő számban megtudhatja mit jelent a SMART vetés.

2 GROW

A későbbiekben a kísérletező termelők nyilatkoznak tapasztalataikról.

3 END STRONG

Végül megtudhatja, mire van szüksége a SMART hibridek termesztéséhez.

A DEKALB® a Monsanto Technology LLC.
bejegyzett védjegye.

VÄDERSTAD

ELŐSZEZON

Most az NZ Aggressive
magágykészítők is előszezeoni árakon!



VÄDERSTAD

www.vaderstad.com

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék, Összekötő út 1.
Telefon: +36 22/709-000, fax: +36 22/709-023
E-mail: infohu@vaderstad.com

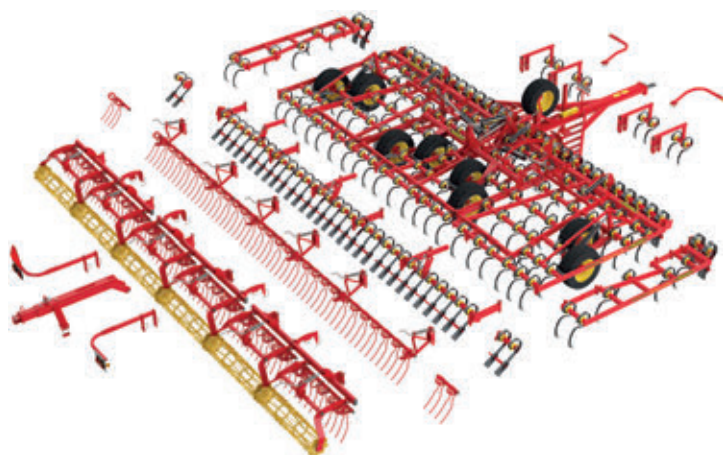
Az előszezon akció feltételei:

- Az akció időtartama:
2017. október 1. – 2018. január 31.
- Az akcióban minden Väderstad márkájú talajművelő és vetőgép részt vesz.
- Szállítási feltételek: az októberben és novemberben rendelt gépek esetén a vevő kérése alapján, de nem később, mint 2018. március 31. A decemberben és januárban rendelt gépek esetében gyári opciók szerint.
- Fizetési feltételek:
10% előleg megrendeléskor.

A tájékoztatás nem teljeskörű



NZ Aggressive 800
vontatott magágykészítő



NZ Aggressive 700/800
vontatott magágykészítő
(opcionálisan akár pálcás hengerrel is)

START
2017. október 1.

Ádám Tamás
Lempel László
Kovács Gábor

+36 20/242-02-15
+36 20/965-47-42
+36 20/523-32-42

Kuhinkó Gábor
Máté Csaba
Tolnai Péter

+36 20/944-14-84
+36 20/455-42-96
+36 20/237-07-70

MezőHír ■ 2017. december

AKTUÁLIS

Számvetés és latolgatás

10

NÖVÉNYTERMESZTÉS

Minden évjárat más

14

Kukoricát termelni
pedig kell!

18

Artesian – Szövetséges
a kemény munkában

22

A 2017-es év időjárásának
alakulása szeptemberig

30

A kén szerepe és jelentősége
az őszi káposztarepce
és az őszi búza tápanyag-utánpótlásában

38

Tudomány és technológiák
az idei debreceni konferencián

40

A Gulyás Antal emlékérem
díjazottja 2017-ben

48

Szakmai tanulmányút

50

Tavaszi trágyázás
Genezis termékekkel!

52

ARBOS 5100 és 5130 –
lenyűgözően modern
megjelenésű erőgépek

55

Nehézűlű károsítók
a porondon

56

Tápanyag-utánpótlás
a növény igénye
alapján az N-Pilot®-tal

63

Támogatások a
héjas gyümölcsűek
termesztésében

64

Fenyőtermelők
karácsonya

66

TECHNIKA

A Väderstad bemutatja a
Ferox 500-900 könnyű kultivátort

69

Okosabb,
gyorsabb, erősebb

72

Új OptiChange
gyorscsereelő rendszer

74

GAZDAPORTÉ

Háromszékből a Szigetközbe

78

56



78



66





14



40



64



18

MezőHír

FÜGGETLEN AGRÁRINFORMÁCIÓS SZAKLAP
HU ISSN 1587-060X

Megjelenik havonta ORSZÁGOSAN.
A terjesztési adatokat
a MATESZ ellenőrzi.

A Magyar Reklámszövetség tagja.

Lapunkat az OBSERVER
folyamatosan szemlézi.

Kiadó: **Mezőhír Print Kft.,
info@mezohir.hu**
Szerkesztőség: **Kecskemét, Gyenes tér 1.**
Főszerkesztő: **Fodor Mihály**
Szakmai
főmunkatársak: **Nagy Zoltán
Dr. Princzinger Gábor**

Marketing
menedzser: **F. Tóth Krisztina**

Műszaki
szerkesztő: **Lukács József**

Szerkesztőségi
asszisztens: **Vincze Ágnes**

Média tanácsadó: **Kozmáné Hornyák Ildikó**

Állandó
munkatársak: **Csomor Zsolt,
Tóth Szeles István**

Nyomdai
előkészítés: **Háttér Stúdió Kft.**

Nyomtatás: **Oláh Nyomda Kft.,
1211 Budapest,
Központi u. 69-71**

Felelős vezető: **Oláh Miklós**

Terjeszti a **Magyar Posta**.

A hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállalunk!
Az írások tartalmáért mindenkor
a cikk szerzője vállalja a felelősséget.

Lapmegrendelés:

Előfizetési díj: 6 300 Ft/év ■ elofizetes@mezohir.hu
Tel.: +36 76/496-182 ■ SMS: +36 30/743-3029

Hirdetésfelvétel:

+36 30/943-9158
+36 20/775-9495
+36 30/754-3463
+36 76/496-182
e-mail: info@mezohir.hu

Levél cím:

6001 Kecskemét, Pf. 614

Következő számunk

2018. január 12-én jelenik meg.

Apróhirdetések

Díjtételek: magánszemélyeknek,
egyéni vállalkozóknak ÁFA-val: 130 Ft/szó
társas vállalkozásoknak ÁFA-val: 260 Ft/szó

Postacímünk: MezőHír®,
6000 Kecskemét, Pf. 614

A hirdetés díját postautalványon
szíveskedjenek feladni.

A hirdetési szelvény mellé kérjük a feladóvény
másolatát csatolni. (Kérjük, hogy olvashatóan,
nyomtatott nagybetűkkel töltsék ki!)



Fodor Mihály
főszerkesztő



Kedves Olvasó!

Újabb év telt el, az időközben az évszaknak megfelelően megérkező hóesés pedig végképp „beszorította” a szántóföldi kultúrákban érdekelt termelőket. Persze, az országot, rendezvényeket járva érezhető, hogy ez az időszak már jó esélyeket ad a következő szezon tervezésére – több „teltházás” konferencia volt ékes bizonyítéka ennek a ténynek itthon és a nagyvilágban is.

Hogy az utóbbival kezdjük: az agrárgépes szakma legkiemelkedőbb szakmai kiállításán, a hannoveri *Agritechnicán* újabb látogatócsúcsról számoltak be a szervezők. 2803 kiállító és 450 000 látogató – döbbenetes számok. Jó, hogy minden nap összefutottunk magyar látogatókkal is, akik közül nemcsak kereskedők, hanem maguk a végfelhasználók, a gazdák is érdeklődtek a világújdonságok iránt. Januártól lapunkban is szemezgetünk az ott elhangzott és bemutatott érdekességek között, de laptársunk, a *GÉPmax* hasábjain is több anyag megjelent már az elhangzottakról. A kiállításon végzett látogatói felmérés szerint a megkérdezett gazdálkodók több mint kétharmada a következő két évben fejleszteni kíván gazdaságában – ez mindenképp fontos hír a magyarországi gyártóknak, forgalmazóknak is.

Hogy hazai példákat is vegyünk, szintén teltházás volt a siófoki *Agrárszektor 2017* konferencia, ahol nagyon sok értékes és elgondolkodtató előadásban, ill. beszélgetésben volt részünk. Kiemelt beszélgetés szólt a mindenkit érintő támogatások lehetséges jövőjéről. Bár a témára bővebben visszatérünk januárban, annyit elárulhatunk, hogy alapvetően egyik felszólaló sem kongatta a vészharangot, bár mindenkinek voltak aggályai a jövővel kapcsolatban. Volt, aki 10 százalékos körüli csökkenést vár a támogatási keretösszegben, míg kormányzati oldalról az alapvető cél az lesz, hogy legalább ugyanannyi agrártámogatás érkezzon, mint eddig. **Feldman Zsolt**, a Földművelésügyi Minisztérium agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkára szerint a legnagyobb kockázat a mai rendszerhez képest, hogy látszólag nagyobb, de erősen kontrollált és irányított tagállami felelősség várható.

Máhr András, a Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetségének főtítokarhelyettese szerint a tagállami hatáskör növekedése nem feltétlenül előnyös, és arra számít, hogy a támogatások csökkenni fognak, a legnagyobb problémát a társfinanszírozásban látja.

Papp Gergely, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara szakmai főigazgatóhelyettese azon az állásponton van, hogy a Magyarországra jutó pénz kevesebb lesz a következő ciklusban: a vidékfejlesztési támogatásoknál hosszú alkudozással alakulnak ki az egyes országokra jutó összegek, ebben pedig hazánk nem áll túl jól.

Ha a konferenciák, kiállítások után saját házunk tájára fókuszálunk, akkor elmondhatjuk, hogy egy folyamatosan változó, koncentrálódó piacon a *MezőHír* nehéz, de sikeres évet tud maga mögött. Nagyon sok lehetőségünk a pihenésre most azonban nem lesz: hamarosan már a januári, *AGROMashEXPO*-s kiállítási szám összeállításához látunk hozzá, valamint lassan célegyenesbe jut a *mezohir.hu* honlap megújítása is. Ez utóbbit jövő január közepétől külön a szíves figyelmükbe ajánlom majd!

Addig azonban remélem, a friss lap átolvasása hasznos időtöltésnek bizonyul, az ünnepek közeledtével pedig áldott Karácsonyt és sikeres, boldog új évet kívánok a magam és kolégáim nevében!

Üdvözlettel:

Fodor Mihály



www.horsch.com

Maestro SW TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB KÉSZEN VAN

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

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

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

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



Importőr – Forgalmazó

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

Számvetés és latolgatás

SZERZŐ: TSZI.

Ha az ember nemcsak a mának él, és szeretne az orránál tovább látni, az év végéhez közeledve nem kerülheti meg, hogy a jelen felleltározott valóságának talaján elgondolkodjon a folytatás esélyeiről.

Az időjárás viszontagságainak kitett mezőgazdaságban ilyenkor, az ez évi termés betakarításának végeztével mi mással lehetne kezdeni a morfondírozást, mint a természet áldásainak és leckéztető szépségeinek számbavételével. Persze kiegészítve azzal, hogy az ember a szabályozókon és a piac működésén, annak spekulációs folyamatain keresztül mi jót vagy rosszat tett ahhoz. Íme, a november közepi pillanatfelvétel.

Szántóföldön

„Az idei őszi betakarítási és vetési munkák lényegében befejeződtek. A termésátlagok jobbakként, mint az elmúlt öt éves átlag, így aztán biztosított az ország ellátása, sőt, kivitelre is jut –

mondta el Czerván György agrárgazdaságért felelős államtitkár, a Betakarítási Koordinációs Bizottság ülése után.

A legtöbb, ilyenkor magtárba kerülő gazdasági növényünkre – így a kukoricára, a napraforgóra, szójára, burgonyára és cukorrépára is – igaz, hogy az országos termésátlag a tavalyi rekordértékeket ugyan nem érte el, de az ötéves átlagot meghaladta. A termények minősége jó. A gazdák jól haladnak az őszi vetésekkel is: a repce a rozs és az őszi árpa vetőmag már a földbe került, de az őszi búza és a tritikálé vetésével is végéhez közelednek a gazdák. Az időben elvetett területeken a kelés és fejlődés megfelelő.

A világ más részein meglehetősen hektikusnak alakultak a termésátlagok. ... A világ gabonakészletei az

előző évihez képest csökkenni fognak, aggódni azonban nem érdemes, hiszen az év végi készletek még így is viszonylag magasnak mondhatók, ami az elmúlt négy év készlethalmozódásából adódik.

A termények árait a világpiac határozza meg. A nemzetközi piaci árak búzánál és kukoricánál is emelkedtek az utóbbi hetekben, ezzel együtt is az árak jellemzően 4-8%-kal az egy évvel ezelőtti szintek alatt állnak. A kőolaj világpiaci árának emelkedése további drágulást vetít előre. A hazai piaci árak az elmúlt néhány hétben nem változtak lényegesen. Érdemes tudni, hogy országos átlagban – a támogatásokkal kiegészítve – minden szántóföldi kultúra esetében meghaladják a várható bevételek a költség-szintet, azaz a termelés jövedelmező”



Kverneland



**OPTIMALIZÁLJA
a vetést elektronikus megoldásokkal.**

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

WWW.KVERNELAND.HU

Kertészetben

A gyümölcsstermesztők a közepesenél valamivel jobb, a zöldségtermelők viszont jó évet zártak 2017-ben – mondta **Ledó Ferenc**, a FruitVeb elnöke az MTI-nek az ágazat évzáró, kecskeméti szakmai konferenciáján.

„Március végéig úgy tűnt, hogy a gyümölcsstermesztés rekord közeli évet zárhat, de az áprilisi fagyok 25-30 százalékos kiesést okoztak, elsősorban a meggy- és almatermést sújtva. Őszi- és kajsziarackból ezzel szemben az elmúlt évekhez képest több termett. A gyümölcsstermesztők nagyjából 850-900 ezer tonna gyümölcsöt szedtek le az idén, ebből a legnagyobb – 520-530 ezer tonna – az alma mennyisége volt. Megjegyezte: az ipari meggy és alma ára lényegesen magasabb volt az idén, mint más években, és az étkezési alma ára is 15-20 százalékos emelkedést mutat.

Az öntözésnek köszönhetően az aszálykárok kevésbé sújtották a zöldség

ségágazatot, és a klíma is kedvező volt. Nagyon jó minőségben sikerült betakarítani főleg a hagymaféléket és a gyökérzöldséget. A szabadföldi növények közül nagyon jó évet zárt a csemegekukorica, de a káposztaféléknek nem volt jó évük.

Szólt arról, hogy az idén nagyon korán jelent meg a magyar dinnye, de hiába volt jó a minőség és a hozam, hiába alakult kedvezően a fogyasztás is júliusban, az exportot ebben az időszakban a „spanyolok uralták”. A Magyarországon maradt dinnye ára így jelentősen lecsökkent.

A hajtattott zöldségek esetében a megtermelt mennyiség megfelelő volt, a hozamok 5-6 százalékos növekedést mutatnak, de a minőség valamennyivel elmaradt a tavalyitól.

A paprikafélék közül a TV és a hegyes jó évet zárt, a kápia – a dinyaéhoz hasonló okok miatt – viszont rosszabbat. Az elnök szerint a paradicsomtermelőket érte talán a legnagyobb veszteség. Hiába nőtt a hozam

5-6 százalékkal, ennek ellenére az árak 10-15 százalékkal alacsonyabban maradtak. A számos beruházásnak is köszönhetően bizonyos időszakokban a belföldi piac már nem tudta felvenni a teljes paradicsommennyiséget, viszont az exportpiacok még nem alakultak ki.”

A szőlőhegyen

Az utóbbi évek legjobb szőlő- és bortermése várható az idén – mondta el az agrárgazdaságért felelős államtitkár egy soltvadkert szüreti rendezvényen.

„Az idei évben is komoly időjárási kihívásokkal kellett megküzdeniük a szőlőtermelőknek, ennek ellenére borszőlőből a várható országos termésátlag az előzetes becslés alapján 6,3 tonna/hektár lehet, amelyből várhatóan 2,9 millió hektoliter bor kerülhet a pincékbe. Jó hír a szőlőtermelőknek, hogy a növekvő termés-

FOLYTATÁS A 12. OLDALON ►



KVERNELAND OPTIMA HD
szemenkénti vetőgépek

mennyiség ellenére sikerült megőrizni a tavalyi szőlőárakat. Ezért aztán az alacsonyabb növényvédelmi költségek és a magasabb terméshozamok miatt a gazdák jövedelme több lehet a tavalyinál.

A pincészetek munkáját az is segítette, hogy a szaktárca idén megalkotta a kisüzemi bortermelői regiszter, aminek köszönhetően jelentősen csökkentek az 1000 hektoliternél kevesebb bort előállító üzemek adminisztrációs terhei. 2013-ban megkezdődött a Nemzeti Borkiválósági Program is, amelynek célja, hogy a borászatoknak ingyenes megjelenési és promóciós lehetőséget biztosítson, valamint a fogyasztók vásárlási döntéseinek megkönnyítésére kalauzt adjon a kézbe.

A szőlő- és borágazat munkáját a jelenlegi támogatási időszakban (2014-2018) 145,5 millió euró támogatás segíti. Ilyen jelentős mértékű támogatással az ágazat a rendszer-váltás óta nem számolhatott.”

Felvázolt jövő

A magyar mezőgazdaság Európa leggyorsabban fejlődő mezőgazdasága, és az a cél, hogy ez a jövőben is így maradjon – mondta **Fazekas Sándor** a Századvég Gazdaságkutató Zrt. *Agrárrium-vidékfejlesztés helyzete* című konferenciáján.

„A földművelésügyi miniszter kiemelte, ehhez szükség van a pályázati támogatások minél hatékonyabb felhasználására, megfelelő hitelezési rendszerre, kutatási, tudományos és egyetemi háttérre. Hozzátette, a magyar mezőgazdaságban generációváltás zajlik; egyre több he-

lyen tűnnek fel olyan jól képzett szakemberek, akik már kiválóan használják a modern technológia kínálta lehetőségeket.

Fazekas Sándor az előadásában hangsúlyozta, ahhoz, hogy az ágazat minél több munkahelyet kínáljon, valamint egyre komolyabb bevételforrás legyen, a gazdáknak élelmiszer-gazdasági szemléletre kell áttérni. Egy mezőgazdasági vállalkozás jóval eredményesebb tud lenni, amennyiben a megtermelt alapanyagot feldolgozva, terméként juttatja a piacra. Emellett szükséges a magyar élelmiszer presztízsének helyreállítása, mint mondta, ebben már lát előrelépéseket.

A miniszter utalt arra is, hogy amíg 2010-ben a falvakban gyakorlatilag nem volt munkalehetőség, ma a mezőgazdaságban munkaerőhiány tapasztalható, a minőségi termékek előállításához ugyanis több munkáskézre van szükség, szemben a tömegtermeléssel. Fontosnak nevezte a klímaváltozásra való felkészülést, amelynek során a víztakarékos és öntözéses művelési módokra való áttérést szorgalmazta.

A Századvég Gazdaságkutató Zrt. vezérigazgatója kijelentette, hogy vidékfejlesztés alatt a vidék gazdaságának fejlesztését kell érteni, ugyanis nem azért szükséges támogatni a vidéket, mert gyenge és elmaradott, hanem éppen ellenkezőleg, azért, mert gazdag, és tele van lehetőségekkel. Hozzáfűzte, az agrárrium kérdését szokás összekapcsolni a vidékfejlesztés problémakörével is. 'Pénzt kell vinni vidékre, fejleszteni kell, csökkenteni kell a vidék elmaradottságát a városokkal szemben – mondta **Márton Péter**.”

FOLYTON-FOLYVÁST ERŐTÉLJES



Cayros függesztett eke: Teljesítmény minden gazdaságnak!

- komplett függesztett ekeprogram 3–6 vasú kivitelben,
- egyszerű beállítás és komfortos kezelés,
- hosszú élettartam a robusztus váznak és a ©plus-hőkezelésnek köszönhetően,
- különféle kőbiztosítás
 - mechanikus – félautomata – automata hidraulikus.





KEDVES OLVASÓNK!

Lapunk 21 éve töretlenül azon dolgozik, hogy összegyűjtse, megírja és hához szállítsa Önnek az agrárvilág legértékesebb híreit, információit. Folyamatosan kutatjuk a fejlesztés irányait és lehetőségeit, melynek eredményeképpen jövőre új rovatokkal, kibővített tartalommal várjuk tisztelt Olvasóinkat.

FIZESSEN ELŐ MOST AKCIÓSAN A MEZŐHÍRRE!

A 21 éves MezőHír előfizetői kampányt hirdet hűséges olvasói részére, melynek során az éves előfizetési díj Önnek nem kerül többre, mint 2017-ben. Az előfizetést kényelmesen, több módon is megteheti: kártyás fizetéssel a honlapunkon (www.mezohir.hu/shop címen), valamint átutalással, illetve csekken (további információt ezekről a módokról az elofizetes@mezohir.hu címen kérhet.)

21 A NYERŐ: A 21 ÉVES MEZŐHÍR NYEREMÉNYJÁTÉKOT HIRDET!

A 2018 márciusáig tartó kampányidőszakban előfizetőink között

21 db ajándékot sorsolunk ki.

A játékban való részvétel feltétele a 2018-as évre szóló érvényes MezőHír-előfizetés.

EXTRA BÓNUSZ:

**A 21 éves MezőHír előfizetői kampányának fődíja egy
500 000 FT ÉRTÉKŰ ÁLOMUTAZÁS!**

Sorsolás: 2018. márc. 31.

Tájékozódjon az agrárvilág legfontosabb kérdéseiről lapunkból,
és legyen 2018-ban is előfizetője a 21 éves MezőHírek!

A kampány főtámogatója:

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET



www.agrobio.hu

Szívélyes üdvözlettel: Fodor Mihály főszerkesztő





Minden évjárat más

SZERZŐ: NZ.

A szóbeszédből jól ismert mondás – miszerint minden évjárat más – az idei gazdasági évben is bebizonyosodott.

A legfőbb befolyásoló megint az időjárás volt, amely egyre inkább és visszavonhatatlanul igazolja az éghajlatváltozás tényét. Ha nem is kiszámítható módon, de ismét szerephez jutottak a négy alkalommal is jelentkező hőhullámok, amelyek napokon keresztül sanyargatták a haszonnövényeket.

Az ipari növények közül a jobban ellenálló napraforgó mellett a kevésbé ellenálló kukoricák élettani folyamataiban okozott főképpen megtorpanást a hőség, amely az egyébként is vízhiányos – vagy inkább csapadékhiányos – időszakban jelentkezett. Mindez meghatározó szerepet játszott a mezőgazdaság idei teljesítményének alakulásában és értékelésénél.

A szerényebb paraméterek okai között kézenfekvő az időjárás szélső-

séges megnyilvánulásait első helyre pozicionálni, de vajon a növénytermesztés eredményeinek ideai, mintegy 25%-os kiesését valóban csak erre a kétségtelenül kellemetlen tényezőre lehet-e fogni? Gyaníthatóan nem, hiszen már korábbi lapszámunkban is foglalkoztunk a korrekciós lehetőségekkel, amelyek természetesen költségtöbbletet igényelnek, viszont a terméseredmények mérsékeltebb kiesését eredményezik. A jövő gazdálkodásában aligha lehet elkerülni azoknak a természettechnikai megoldásoknak az alkalmazását, amelyek bizonyíthatóan megoldást hoznak.

Az öntözés bevezetése az ipari növények esetében sem lesz mellőzhető a jövőben, ha az időjárási trendek nem változnak, már pedig erre aligha van remény. Emellett az okszerűbb,

vízmeőrőző talajművelés, a célirányosabb tápanyag gazdálkodás, a talajok termőképességének fenntartására irányuló tudatosabb, összehangoltabb gazdálkodói szemlélet és cselekvés jelenthet előrelépést. 2017 növénytermesztési gyakorlatában nyomokban ugyan fellelhetők voltak ezek a törekvések, de ennél sokkal hatékonyabban, nagyobb akarattal és meggyőződéssel kell a megújulás útjára lépni. Csak így lehet eredményesen fellépni a gazdálkodást nehezítő anomáliák, a külső éghajlati és ökonómiai/közgazdasági szorítások ellen.

Minden elkövetkező évben úgy kell felkészülni, hogy a növénytermesztésben az ideihez hasonló nehézségekkel kell megküzdeni. Ez azt jelenti, hogy minden egyes termelőnek az általa jól ismert termőhelyi

adottságok, a közgazdasági környezet, a vetőmaghasználat, a technikai felszereltség, a szakmai ismeretek birtokában ki kell hozni a maximumot ahhoz, hogy tisztas nyereséget tudjon abszolválni. Nem is lehet más célt kitűzni egyébként sem, de az időjárási és piaci fenyegetettséget egyetlen pillanatra sem lehet szem elől téveszteni.

Csak jobb eredmény lesz elfogadható

Az idei, 2017-es év növénytermesztésének teljesítménye nem kényeztette el sem a termelőket, sem az országot. Ennél több van a magyar mezőgazdaságban, több van a növénytermesztésben, aminek kiaknázása az elkövetkező évek feladata. A magyar termőhely ennél többre jogosítja fel a termelőket, és ezt az elmúlt évtizedekben számos alkalommal megtapasztalhattuk. Természetesen elfogadható lenne a külső körülmények ismeretében a növénytermesztés eredményeinek 5-15%-os – de nem 25-30%-os eltérése, ám ennek megakadályozásáért nagyon sokat kell még tenni. Sokkal stabilabb alapokra kell helyezni az őszi terméshozást, kevesebb esetleges megoldást szabad belevinni a termesztéstechnológiába, és az indokolatlan költségkímélő, ún. „házipari praktikákat” ki kell iktatni.

Az adottságaink mellett nem elég megtermelni az ország kenyérét – ahogyan az minden értékelésben előkerül –, hanem jelentős export árualapot kell termelnünk. Lobbizni kell azért, hogy Európa fogyasztói megismerjék a magyar prémium búzából készült sütőipari termékeket, mert annak minőségét régen elfelejtették. Sajnálatos módon a magyar terme-

lők is a gyenge minőséget képviselő bőtermő fajták felé fordultak, mert ezt ismeri el a piac, és ebből képesek hamarabb, nagyobb nyereséget realizálni.

Az ősziárpa-termelés gyakorlata talán megfelelő méreteket képvisel évek óta, és minőséget képes produkálni az állattenyésztés számára és export célra. Igaz, kisebbek az elvárások, kevesebb a kockázat és kisebb a volumen is.

Az idei év alapján megállapítható, hogy a repce-termesztésünk az elmúlt évek sikerei után stagnál, a vetésterület kissé mérséklődött, mert a termelők belátták, hogy csak a valóban alkalmas repcetermőhelyeken szabad ezzel az olajos növényvel foglalkozni. Ez nagyjából bő 200000 ha területet tesz ki, amiből az is következik, hogy nem leszünk pl. Franciaországhoz, Csehországhoz hasonló repcenagyhatalom. A magyar termelők számára marad az alkalmazkodás, ami csak a termésszintek további emelése következtében – és jó kalászos gabona utónövény terméssel együtt – hozhat gazdálkodói sikereket.

A tavasziak jobb kiszolgálása

Úgy a napraforgók, mint a kukoricák esetében teljes mára a hibridek uralma. Ez persze jelentős kötelezettségekkel jár, hiszen a hibrideket maximálisan ki kell szolgálni ahhoz, hogy a fajtaleírásban szereplő módon teljesítsenek. Az idei év több szempontból is a hibridek vizsgájaként vonul be az évkönyvekbe, hiszen valóban csak ott teljesítettek jól, ahol megfelelően megkapták a tápanyagot és a vizet, továbbá a fejlődést szolgáló egyéb szempontok is teljesültek.

FOLYTATÁS A 16. OLDALON ►



Aldott, Békés Karácsonyi Ünnepeket és Sikereket Gazdag Boldog Új Évet Kíván az Omikron Kft.!

Találkozzunk újra az AGROMashEXPO kiállításon! A pavilon 110A standján!

OMIKRON
mikron

6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7-9.
Tel./fax: 06-76/473-200 • Tel.: 06-76/509-150
Mobil: 06-30/9354-373, 06-30/2894-893
E-mail: omikronkft@omikronkft.hu, info@omikronkft.hu

► FOLYTATÁS A 15. OLDALRÓL

A napraforgókkal volt a kevesebb probléma, hiszen azok élettani adottságuknál fogva jobban viselték az időjárási szélsőségeket. A termésszintek is elfogadhatóak voltak, azonban azt minden termelő maga képes felmérni, hogy „mennyit vettek ki” a talajokból ennek érdekében. A napraforgótarlók gondozása és tápanyagokkal való feltöltése igen alapos felmérést és munkát igényel, nem beszélve a költségekről.



A kukoricahibridek teljesítményének igen komoly próbája volt az idei év. Mint ismert, magas hőszegényű, melegigényes növény a kukorica, de az idei sokkot előidéző hóhullámok túl soknak bizonyultak egyes hibridek és egyes termőhelyek esetében. Nem volt jó kukoricatermes, inkább gyenge közepesnek minősíthető. Ez persze a jól bevált mon-

dásnak megfelelően a hazai igényeket fedezi ugyan, de jelentős export áru-alapot aligha képez, úgy mennyiségben, mint minőségben. Kukoricából sokkal jobbak vagyunk – sőt, legjobbak Európában –, de az idei évben ezt nem tudtuk megmutatni. Kár, mert talán jobb hibridválasztással és jobb kiszolgálással, netán az árukukorica öntözésével tarthattuk volna a színvonalat. A tanulságokat nyilván le kell vonni, és a következő évben – az idei fiaskóból okulva – jobb kiszolgál-

lásban kell részesíteni a hibrideket, és még jobban fel kell készülni az időjárási szélsőségek kivédésére.

Alternatív növények és burgonya

Az aprómagok, vagy alternatív növények összefoglaló néven ismert haszonnövények szerepe lényegesen felértékelődött az elmúlt években. Ko-

rábban a zöldtrágyázási gyakorlatból ismert, most a zöldítés címszó alatt előtérbe kerülő növények magtermesztése beszédtema szakmai körökben.

A néhány tízezer hektár területen termelt növények átlagos évet zártak, sőt a szélsőségekre kevésbé érzékeny facélia például idén is hozta a magas termésszinteket. Az olajrettek, a mustár már érezte, és termés-csökkenés volt a következménye a kedvezőtlen anomáliáknak, de jelentős termés kieséssel nem fenyegetik a zöldítés program végrehajtását. Az aprómagtermesztésnek a magyar klíma és termőhely nagyon kedvező – ahogyan azt már a múlt század első felében is felismerték Európa-szer- te –, tehát a céltermeltetések továbbra is teljes bizalommal folytatódnak a külföldi termeltető cégek részéről. Burgonyatermesztésünkről azonban nem mondható el, hogy konjunktúra időszakában lenne. Hiába a temédek munkával, szakértelemmel előállított vírusrezisztens magyar fajták sora, nincs elég akarat és pénz ahhoz, hogy a magyar burgonyatermesztés minden szegmensben kiteljesedhesen. Hatalmas a külföldi nyomás, a külföldi fajták magyar forgalmazása jóval nagyobb marketingtevékenységgel folyik, ami a „háttérpénzek” célba érését mutatja. A magyar burgonya hiába jó, a képzeletbeli csúszdán egyre lejjebb kerül és pozíciót veszít a külföldi, favorizált fajtákkal szemben. Talán a szaktárca által jobban felkarolt, jobban dotált programmal lehetne ezen változtatni, amíg nem késő...



KRONE ELŐRENDELÉSI AKCIÓ



 **KRONE**

70%

ELŐRENDELÉSI KEDVEZMÉNY

Az akció részletei:

- az akció időtartama: 2018. február 16.-ig
- a nettó vételár 10%-a, mint foglaló befizetése megrendeléskor
- teljes vételár kiegyenlítése legkésőbb március 31-ig
- az előrendelési akció nem érvényes a BIG gépekre
- más kedvezménnyel nem összevonható

A tájékoztatás nem teljeskörű, részletekért keresse kollégánkat

Dobos Péter • Tel.: +36 30/69-74-224
Cím: H-6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.
E-mail: info@valkon.hu • www.valkon.hu

Gépek, alkatrészek, szerviz
Valkon 



Kukoricát termelni pedig kell!

SZERZŐ: NZ.

A kukoricatermesztés Magyarországon végérvényesen vezető ágazattá vált, mivel a kalászos gabona termesztése iránt – elsősorban a csökkenő jövedelemtermelő képessége miatt – mérséklődött a termelői érdeklődés.

A kukorica viszont valóban vezető pozíciót foglalt el, részben az elmúlt évek termésrekordjai miatt, részben a felhasználása sokrétűségének köszönhető piaci érdeklődés hatására. Ezért okoz némi csalódottságot, hogy az idén jóval kevesebb kukorica terem a tavalyinál, de ami öröm lehet az örömben, hogy az eddig mért toxinszintek a kritikus határérték alattiak. Gondok legfeljebb a túlzott szárításból és a nem megfelelő árumozgatásból adódhatnak esetenként, de legalább a kukoricát, mint árut nem fitymálják a kereskedők.

Szerényebb a termés mennyisége

A minisztérium adatai alapján 1,03 millió hektáron termeltek idén kukoricát, az átlagos hozam pedig hektáronként 6-6,5 tonna, ezért az idei termés 6-6,5 millió tonna lesz, ami 25-30%-kal elmarad a tavalyi, 8,7 millió tonnás eredménytől.

Kukoricát a teljes Unióban mintegy 8,7 millió hektáron termelnek, Románia (2,58 millió hektár) és Franciaország után (4,46 millió hektár) hazánk az unió harmadik legnagyobb

előállítója. A termés ára hosszú ideje tonnánként 43-45 ezer forint körül stagnál, változik viszont a felhasználás szerkezete. Az élelmiszer-ipari felhasználás évről évre növekszik, jelenleg mintegy 2,7 millió tonna, miközben takarmányként egyre kevesebbet, 2,3 millió tonnát használunk fel, így exportra is sok marad, mintegy 1,5 millió tonna. A termés minőségére jellemző, hogy a csapadékos években emelkedik a penészes szemek aránya és a toxinfertőzöttség, de a betakarítás első szakaszában a vizsgált toxinszintek megfeleltek a követelményeknek.

A magyar termés minőségi gondjait nem is annyira a magas toxinszintek veszélyeztetik, mivel az idén inkább a túlzott szárításból eredő hősérült szemek, illetve a nem megfelelő árumozgatás miatt keletkező törött szemek aránya haladhatja meg az előírt értékeket. A belföldi kereskedelemben a tárolás biztonságának elsődleges paramétereit, a nedvességet és a tisztaságot, valamint a DON és aflatoxinok mennyiségét kérik certifikáttal igazolni. Az exportra szánt tételeknél ugyanakkor nem ritka,

hogy akár ötféle toxinra is meg kell vizsgálni a terményt – figyelmezteti az exportőröket, ill. az őket kiszolgáló termelőket a Gabona Control.

A terméskiesés okai

Magyarország az elmúlt évtizedek kimagasló kukoricaterméseivel méltán érdemelte ki az „Európa kukoricaövezete” megtisztelő címet. Mindezt köszönhető a kedvező termőhelyi adottságoknak, a kiváló hibrideknek, a következetesen kimunkált termesztéstechnológiának, valamint a termelők szakmai hozzáértésének és fegyelmének. Hogy mindezek ellenére mégis 30%-os termésingadozás tapasztalható egyes évjáratok között, azért elsősorban az időjárás és a helyi-közzel lazuló technológiai fegyvelm tehető felelőssé.

A 2017-es év beigazolta azt, hogy kukorica sem termelhető mindenütt az országban, hiszen vannak olyan kedvezőtlen talajadottságú térségek, ahol éppen a szélsőséges időjárási anomáliák következtében jelentkezik hatalmas terméscsökkenés. Ugyan-

FOLYTATÁS A 20. OLDALON ►

Modern gazdálkodás van.



AGROmashEXPO
input – gépesítés – logisztika



AgrárgépShow



2018. január 24-27.



hungexpokiállítás
programod van

36. AGROmashEXPO Nemzetközi mezőgazdasági és mezőgép kiállítás 8. AgrárgépShow Mezőgazdasági eszköz- és gépkiallítás

Az agrárium és mezőgépész szakma legnagyobb és legjelentősebb szakkiállítása:

- 7 pavilon – 38.000 négyzetméter – 45.000 látogató
- Input-gépesítés-logisztika széles kínálata
- A hazai mezőgazdasági gépkínálat legszélesebb körű bemutatkozása (MEGFOSZ)
- Hazai gépgyártás újdonságai (MEGOSZ)
- Gazdag szakmai kísérőprogram
- Széleskörű szakmai összefogás

Egyidejű kiállítások:



Bővebb információ: www.agromashexpo.hu • www.agrargepshow.hu

Hivatalos lap:



Online médiapartner:



► FOLYTATÁS A 18. OLDALRÓL

csak termést befolyásoló tényező a hibridválasztás, hiszen vannak olyanok, amelyek kifejezetten érzékenyek a talajok minőségére, az alacsony tápanyagszintre és a víz hiányára. A vízhiány pedig alaposan megtréfálta még a jó termőhelyen gazdálkodókat is, hiszen a négy alkalommal is jelentkező hőségnapok gyötrelmét nem bírták egyes hibridek.

Nagyon előrelátóan és okosan gondolkodtak azok a termelők, akik váltottak a hibridkukoricáról árukukoricára, és az öntözőberendezéseiket csatasorba állították. A mesterséges vízpótlás aranyat ért, hiszen a két-háromszori alkalommal kijuttatott 30-40 mm víz megmentette a kukoricatermést. Az öntözött táblák hozták a szokásos termésszinteket, ami a szerényebb felvásárlási árak mellett is tisztas nyereséget biztosított, vagy biztosít tárolás után akár a következő tavaszon. Nem véletlen ezek után, hogy rohamosan nő az öntözési kedv, fogynak az öntözőberendezések a kereskedésekben.

A kukoricatermesztéssel egyébként más minden rendben van/lenne, hiszen kiváló a gépesítés, jó a hibridkínálat, kimunkált a termesztéstechnológia, ahogyan az idei évben is volt. Mégis becsúszott az a hiba, amire ugyan lehetett számítani, de a vízpótlást nagyon sokan nem vették komolyan, az öntözőgép beruházásokat pedig halogatták. A kukorica térnyerése pedig minden bizonnyal folytatódik, hiszen a többi ipari, alternatív, takarmány-, esetleg szántóföldi kertészeti növény versenyhelyzetében nem várható változás. A választék – a termelhető növényeké – aligha módosul úgy, hogy váratlanul nagy tömegben magas áron lenne termelhető bármelyik is. A kukorica a jelenlegi nem túl jó piaci pozíciója ellenére is a legkedveltebb és legnagyobb területen termelt növény marad, tehát érdemes minden termesztéstechnológiai elemét még jobban pontosítani, és az öntözés gondolatával megbarátkozni, bármennyire költséges is.

Nagy szórás a terméseredményekben

A kukorica helye a vetésszerkezetben nagyjából minden térségben hasonló. Annak reményében vetik a gazdák, hogy jól használják ki a



A kukorica a jelenlegi nem túl jó piaci pozíciója ellenére is a legkedveltebb és legnagyobb területen termelt növény marad

termőhelyüket, és talán visszatér az évekkkel ezelőtti magasabb terményár.

A kukorica esetében is igaz, hogy nem lehet az országban mindenütt egyformán magas termésszinteket elérni, a legmodernebb technológiai fegyverrel sem. Nyilván a Fejér, Tolna vagy Baranya megyei – amely térségek valóban kukoricaövezetnek tekinthetők – kukoricatermelés színvonalára, termőhelyi adottságai nem hasonlíthatók egy-egy alföldi vagy északi megye lehetőségeivel, kukoricatermelési szempontból. Ahol hagyománya van, és magas termésátlagok születnek, ott sokkal nagyobb az inspiráció a még jobb eredmények elérésére. Persze, mert van miből – mondják a rosszabb termőhelyen gazdálkodók. Ez valóban így is van, hiszen a 10-15 t/ha termés – és annak árbevétele – alkalmat kínál a termelési folyamat további finomhangolására.


Nagyon nagy különbségek vannak termelők között a kukoricatermesztés területi nagyságrendje és gyakorlata tekintetében. A legjobbak technikai, hibridválasztási, termesztéstechnológiai praktikái valóban világszínvonalúak, amit egy toleráns értékesítési gyakorlat és professzionális szakmai felkészültség koronáz meg. Ehhez képest a szerényebb lehetőségek mellett gazdálkodó és kevésbé jól felkészült gazdálkodók eredményei messze elmaradnak, de ők sem elégedetlenek. A terméseredmények szórása tehát ennek tükrében nagyon is érthető, és a felzárkózás nagyon lassú folyamata egyelőre nem is hoz jelentős változást. Kukoricát termelni pedig kell!

Jól tudják ezt a gazdálkodók, hiszen hol teremjen Európában, ha nem nálunk, az országosan jó magyar adottságok mellett...

A magasabb árra várni kell

A kukorica árbevételére szinte minden magyar gazdaságban mielőbb szükség van, hiszen tömeget ad, és a bővített újratermelésben számítanak rá. Október második felében a 40 000-45 000 Ft közötti ár volt a jellemző – minőségtől, szállítási távolságtól függően –, és nem lehet azt mondani, hogy nem kereste a terményt a piac. Nem szabad elfelejteni, hogy a déli országokban – Olaszország, Bosznia, Horvátország, stb. – az aszályos nyári időszakokban még nagyobb kár keletkezett, mint idehaza. Keresik a kukoricát, de keresik a hazai állattenyésztésben is, hiszen 50-60%-os terméssel zárul az év a korábbiakhoz képest.

Sajnos a keresleti piac nem veri fel eléggé az árakat, legalábbis az idei év hátralévő időszakában. Az árbevétel viszont kell, így hát fogynak a készletek. Egyelőre csak a valóban jó anyagi helyzetben lévő és jó kukoricatermő térségek gazdaságai engedhetik meg maguknak a tárolást és a várakozást. Minden bizonnyal meg is lesz a várakozás eredménye, de a tavaszi óvatos árindikációk sem jeleznek előre ug-rásszerű áremelkedést. Ennek ellenére benne van a levegőben az 50 000 vagy azt meghaladó ár is, mert a hiány megjelenése nagyon rövid idő alatt átrendezheti a piaci trendet, és felülírhatja a várakozásokat...



*„A természet nem önként osztogatja ajándékait:
izzadságot, fáradságot és szüntelen kitartást követel
a bőséges hozamért cserébe. Alkalmazkodnom kell.
Minden tőlem telhetőt megteszek.
A földemért, a családomért, a jövőért.”*

 **Artesian™**

syngenta

Artesian – Szövetséges a kemény munkában



SZERZŐ: SCHIPP MÁRTON TERMÉKMENEDZSER • SYNGENTA KFT.

Az elmúlt évek időjárásának hektikussága nagy hatást gyakorol mezőgazdasági termelésünkre, és jelentősen befolyásolja termesztett haszonnövényeink jövedelmezőségét.

Ez a változás az átlaghőmérséklet emelkedésén túl az időjárási szélsőségek gyakoriságában mutatkozik meg, ami minden prognózis alapján tovább fokozódik majd a jövőben.

A kukorica az időjárás változékonyságának a leginkább kitett, biológiailag is nagy vízigényű növényünk, ezért az egyre gyakoribbá váló aszályos években fellépő vízhiány érzékenyen érinti a hazai öntözés nélküli kukoricatermesztést. Annak érdekében, hogy a kukorica a megváltozott körülmények ellenére is gazdaságosan legyen termesztendő, szemléletváltásra és komplex megoldásokra van szükség.

A Syngenta új **Artesian** koncepciója egy olyan három alappillére támaszkodó komplex kockázatminimalizáló rendszer, amely jelentősen hozzájárulhat ahhoz, hogy a kukoricatermesztésbe fektetett kemény munka évről-évre függetlenül is jövedelmező legyen.

Alkalmazkodóképesség, stressztűrés, nagy termőképesség – az első pillér

Az **Artesian** márkanév alatt bevezetésre kerülő új kukorica hibridek széles alkalmazkodóképességgel és nagy termőképességgel rendelkeznek, amelyek kedvező körülmények között versenyképes termést nyújtanak, míg hő- és szárazság-stressz esetén jelentős versenyelőnyt biztosítanak a hagyományos hibridekhez képest. Az **Artesian** hibridek nemesítése során a Syngenta egy olyan **egyedülálló szelekciós eljárást** alkalmaz a gének kiválasztására, amely nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a növény vízfelhasználásának hatékonysága jelentősen javuljon. Ennek eredményeképpen az **Artesian** kukoricahibridek olyan elit genetikát hordoznak, amely a növekedés bármely szakaszában képes megfelelő választ adni vízhiány okozta stresszre, lehetővé téve a **versenyképes termés-**

hozamot a kedvezőtlenebb időjárási körülmények között is. Az **Artesian** hibridcsaládunk első két képviselője az idei évben bevezetésre kerülő **SY Chorintos** és az **SY Orpheus**.

Az **SY Chorintos** magas stressztűrésképességre nemesített, kiváló termőképességgel rendelkező hibrid a FAO 300 érésidő első felében. A korai vetést rendkívül jól toleráló hibrid, amely erőteljes vigorral és kiváló betegség-ellenállósággal bír. Gyors vízleadása és korai betakaríthatósága révén kiváló búza elővetemény. Ezek a tulajdonságok együttesen biztosítják azt, hogy az **SY Chorintos** egy egyedülálló ajánlat lesz azok számára, akiknek fontos szempont az egészséges termés, a munkaszervezés rugalmassága és a jövedelmezőség.

Az **SY Orpheus**-t (FAO 380) kimagasló stressztűrésképesség és jó alkalmazkodóképesség jellemzi. Zöldszáron érése és agronómiai megjelenése kiemeli a hibridet a mai mezőnyből. A 2016-os NÉBIH kísérleti hálózatban



Cigánd, 2017

több mint 5%-kal magasabb termés-szintet produkált, mint a versenytárs sztenderdek. A fuzárium elleni rezisztencia vizsgálatban mind mesterséges, mind természetes fertőzési körülmények között is kategóriája egyik legjobb eredményét érte el. Erős száranak köszönhetően a megkésett betakarítás sem növeli a termelés kockázatát. Az **SY Orpheus**-t azok számára ajánljuk, akik biztosítani szeretnék azt, hogy kedvezőtlen körülmények között se kelljen lemondani az eredményes kukoricatermesztésről.



A bal oldali az Orpheus, a pálcától jobbra pedig versenytárs

„Ki korán vet, aranyat lel” – a második pillér

Bár a megfelelő hibridválasztás meghatározó eleme a technológiának, a hő- és szárazságstressz elleni védekezés egy komplex feladat, így egyetlen elemre alapozni a sikert nem célravezető. A globális felmelegedés következményeként a forró napok száma drasztikusan emelkedik az utóbbi évtizedekben. A forró napok egybeesése a kukorica virágzásával jelentősen befolyásolja a terméseredményt. Számos kutatás igazolja, hogy a virágzás időszakában egy-egy forró nap akár 3-8%-os, 3-4 forró nap, akár 30%-os termésvesztést is okozhat azáltal, hogy a portokok beszáradnak, és a pollenadó képesség csökken. Ez ellen kizárólag nemesítéssel védekezni nem lehetséges.

A korábbi vetésidő egy pótlólagos ráfordítást nem igénylő lehetőség, amely a második pillére az Artesian koncepciónak. A korai vetés számos előnyt biztosít, de talán a legfontosabb hozadéka az, hogy a növény fejlődésének előrébb hozatalával **korábbi virágzást tudunk elérni, nagyobb eséllyel elkerülve a stresszesebb, hőségnapokkal tarkított periódust a terméskötés idején.** A korábbi vetéssel a vegetációs periódus előbbre tolódik, hamarabb következik be az érés, és ez magával hozza a kedvezőbb őszi időjárási feltételek mellett az alacsonyabb nedvességtartalmú szemek betakarítását, és ezzel együtt a szárítási költségek redukálását is. Az sem mellékes szempont, hogy a korábban betakarított kukorica lehetővé teszi a megfelelő időben történő vetést, ami elengedhetetlen feltétele a minőségi búzatermesztésnek.

A korábbi vetésnek azonban megvannak a kockázata is, hiszen a fiatal

növény ebben az időszakban a legkitettebb az időjárás viszontagságainak. Annak érdekében, hogy ezt a rizikófaktort minimalizáljuk, mindelelőtt találni kell egy korai vetésre alkalmas kukoricahibridet.

A Syngenta kukorica genetikája hagyományosan ismert arról, hogy a korai vetést jól tolerálja, és ez fokozottan igaz az új SY Chorintos hibridre, amely gyors kelésével és erőteljes kezdeti fejlődésével már relatív hideg, akár 7-8 Celsius-fokos talajhőmérsékletnél is károsodás nélkül képes megkezdeni a tenyészidőszakot.

Az Artesian hibridek azonban nem csupán a genetikára támaszkodhatnak ebben az időszakban. Ezek a hibridek a **világon elsőként egy speciális hármass csávázószer-kombinációval** kerülnek forgalomba. A prémium kategóriás Maxim Quattro négy gombaölő hatóanyagot tartalmaz, amely komplett védelmet biztosít a kórokozók ellen, ezzel képes megalapozni a teljes tenyészidőre a kukorica növény jobb egészségi állapotát. A Force 20 CS rovarölő csávázószer a drótféreg állomány gyérítésével védi a kukorica gyökérzetét. A harmadik csávázó szer pedig az idén bemutatkozó, új hatásmechanizmusú, sedaxan hatóanyagú **Vibrance**. A készítmény élettani hatása révén képes arra, hogy a gyökérzet erősítésén keresztül biztosítsa az erőteljes kezdeti fejlődést és a jóval hatékonyabb tápanyag- és vízfelvételt már a kezdeti időszakban is. Ez a hatóanyag együttesen nagymértékben támogatja a korai vethetőséget, hosszantartó védelmet biztosít a kukorica kritikus fejlődési stádiumában, az élettani hatásnak is köszönhető erősebb gyökérzet, szár és levélzet biztosítja a jobb

stressztoleranciát, és képes megalkotni a magasabb, versenyképesebb termést.

Az Artesian koncepció harmadik pillére a szakértelem és a szerviz

Az Artesian hibridek nemesítése során a nagyszámú kísérleteket a világ számos országára kiterjedő tesztálózat biztosítja. A különböző környezeti feltételek mellett történő vizsgálatokon felül környezet és éghajlat modellek használata biztosítja azt, hogy kizárólag olyan Artesian hibridek kerüljenek hazai bevezetésre, amelyek itthoni környezetben, eltérő környezeti feltételek mellett is maradéktalanul megfelelnek a kihívásoknak. A Syngenta Kft. 2017-ben állította fel kukorica specialista csapatát, amely kizárólag a kukoricára fókuszálva a hibridjeinkkel kapcsolatos szakértelem és szervizszolgáltatás mellett **valódi partnerséget** biztosít a termelők felé.

A kukorica termesztése során tehát számos kihívással kell szembenéznünk. Hisszük azonban, hogy a stressztűrésre nemesített Artesian hibridek, a megfelelő technológia, megtámogatva a speciális csávázószerekkel és a szaktanácsadóink által biztosított szerviz, egyszóval az új Syngenta Artesian koncepció nagymértékben képes hozzájárulni ahhoz, hogy a kukoricatermesztésbe fektetett kemény – és sokszor rendkívül kockázatos munka ne csupán megtérülő, de időjárástól függetlenül is jövedelmező befektetés is legyen.

Az Artesian koncepció egyes pilléireiről a következő szakkikkeinkben részletekbe menően fogunk információt nyújtani.

Új kukorica és napraforgó hibridek a

A kontinentális, száraz klímára nemesítő hódmezővásárhelyi állomásunk kutatói munkájának köszönhetően ismét egy, a korábbi generációt túlszárnyaló kukorica hibrid bevezetése előtt állunk. Az új kukorica mellett ráadásul egy napraforgót is lesz alkalmunk a piacra vinni. Az új kukoricánk a P9415 névre hallgat és a FAO350-es érésidővel rendelkezik. A napraforgónk pedig a P64HE133, Express® toleráns és a magas olajsavas csoportba tartozik. A bevezetésüket nagyon nagy számú tesztelés, különböző stresszhatások alatti vizsgálatok, széles körű kísérleti munka előzte meg. Ezek alapján meggyőződünk, hogy ismét olyan termékeket tudunk ajánlani a gazdálkodóknak, amelyekkel nagyobb értéket tudnak a szántóföldön előállítani. Melyek is ezek a jellemvonásai a két fő hibridnek? A következőkben olvashatjuk:

Az új kukorica hibrid:

P9415

FAO350

Optimum® AQUAmax®



AQUAmax®

A P9415 kiemelkedő termőképességével megfelelt az Optimum® AQUAmax® követelményeknek, mind a száraz, csapadékhiányos helyszíneken és a normál viszonyok között is. Kifejezetten jól tűri a hőstresszt a virágzás alatti időszakban és az intenzív növekedés stádiumában is. Az intenzív növekedés időszakában a kukorica már bekalibrálja magát egy bizonyos termésszintre az éppen bekövetkezett környezeti hatásoknak megfelelően. Ezért

az ebben az időszakban bekövetkezett bármilyen stressz, főleg a hőség és a szárazság, már hatással van a későbbi termésre. A P9415 erőssége pont abban rejlik, hogy jobban viseli a korai és a virágzás alatti időszak kedvezőtlen viszonyait, különösen a hőstresszt.

A hibrid jellemzője, hogy rendkívül jó a szemtermés-víz tartalom aránya. A rekord termőképességét egészen alacsony víztartalommal éri el. Jó példázza ezt a NÉBIH regisztrációs kísérlete, ahol a kimagaslóan jó szemtermés-víz arány mellett a termés több, mint 1 tonnával múlta felül a sztenderd hibrideket! (1. ábra)

A P9415 csőtípusa hengeres, kifejezetten vastag, jellemzően 16-18 szemsor számmal. Szemtípusa lófogú, mély kupanyommal a szemek felületén.



A P9415 látványos, nagy hengeres csövei Tamási-Fornádpusztán

Pioneer 2018-as ajánlatában

Új napraforgó hibrid: P64HE133

A PE64HE133 magas olajsav tartalmú és az Express® gyomirtás technológiára ajánlott hibrid. Peronoszpóra ellenállóságát tekintve megkapta a Pioneer Protector® minősítést, azaz még a 714-es rasszra is rezisztens! A szádor E rasszáig rezisztenciával bír, tehát még szádor veszélyes területeken is biztonsággal termesztethető.

A kísérleti eredményeit tekintve a saját vizsgálatainkban a legnagyobb termést adta a HO hibridjeink között. A jelenleg köztermesztésben levő portfóliónkhoz képest, nagyobb termést várunk tőle. Nemcsak a termése lesz jobb, hanem az olajtartalomban is jelentős előrelépés tapasztalható!

Az elmúlt két év termékfejlesztési kísérleteink eredménye látható a 2-es ábrán.

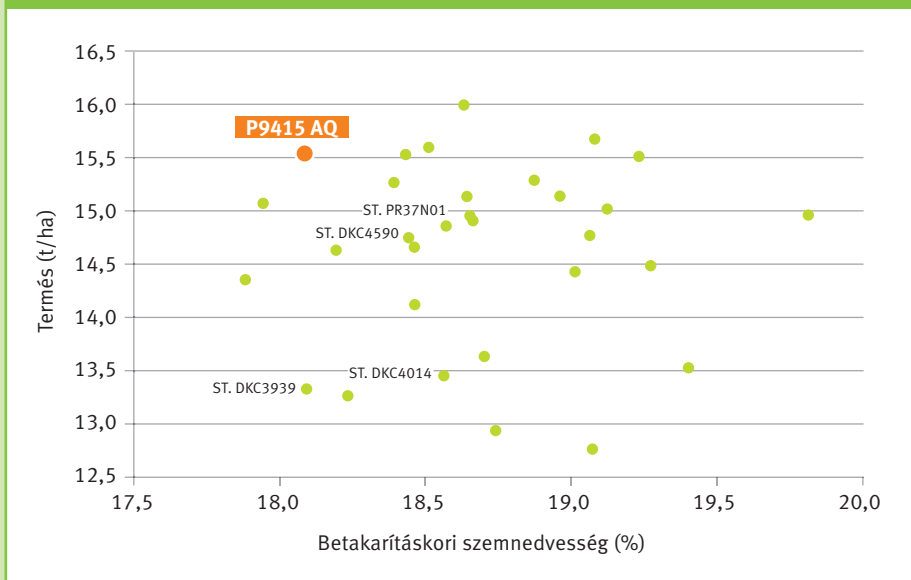
Ezzel a két új Pioneer hibriddel szeretnénk idén is hozzájárulni az Önök sikeréhez!

Fábián László

Termékmenedzser

Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

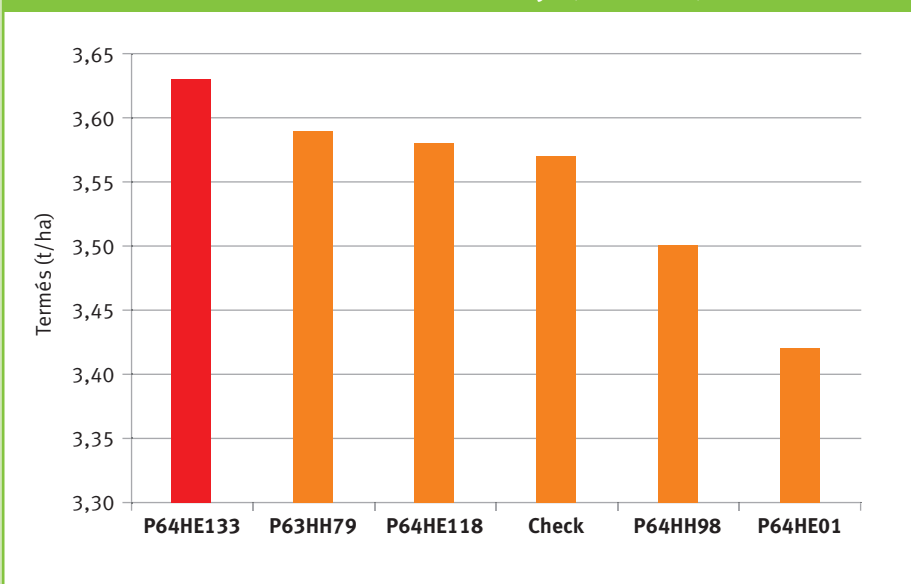
NÉBIH Regisztrációs kísérletek eredménye FAO300, másodéves jelöltek (2016)



1. ábra

* AQ=Pioneer Optimum® AQUAmax® hibrid

Pioneer termékfejlesztési kísérletek HO hibridek 2 éves eredménye (2015-2016)



2. ábra



SOKSZÍNŰ TAVASZI VETÉSFORGÓ A LEGJOBB TUDÁSUNK SZERINT

A SAATEN-UNION Hungária Kft. olyan új fajtákkal és hibridekkel készül a tavaszra, amelyek a termőképességükkel és a károsítókkal szembeni ellenálló képességükkel is felhívják magukra az igényes gazdálkodók figyelmét.

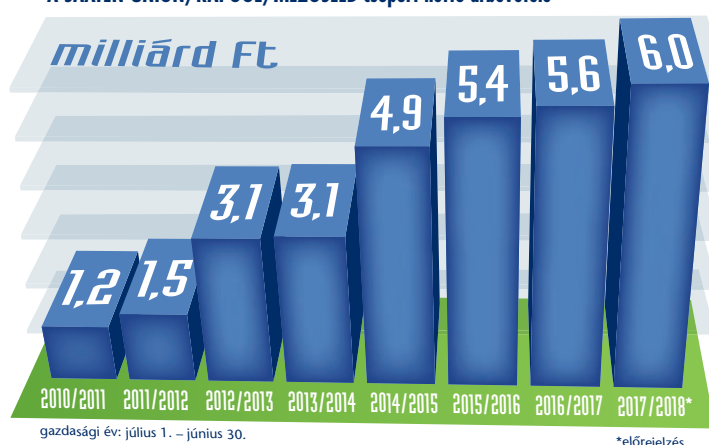
A német vetőmag-forgalmazó cég magyarországi leányvállalatának tapasztalatai szerint a termelők egyre nagyobb része preferálja azokat a technológiai innovációkat, amelyek hozzásegítik a szélsőséges időjárási körülmények és a változékony piaci trendek között is eredményes gazdálkodáshoz. Ők a kifejezetten nagy biológiai értékű, stabilan átlag feletti teljesítményt nyújtó vetőmagot és a hozzá kapcsolódó precíz technológiai ajánlásokat keresik, és hajlandók magasabb árat is fizetni annak reményében, hogy összességében alacsonyabb önköltségi szintet lesznek képesek elérni velük.

A SAATEN-UNION Hungária Kft. a cégcsoporthoz tartozó RAPOOL Hungária Kft. termékpalettájával együtt a vetőmag-igényt a szántóföldi kultúrnövények szinte teljes spektrumában ki tudja elégíteni. Kiemelendő a repce, amelynek piaci részesedése 20% fölé emelkedett az elmúlt gazdasági évben, és ez az arány 2017 őszén jelentős mértékben tovább növekedett, köszönhetően a kiváló termékportfóliónak és az újdonságként bevezetett Root Power csávázásnak, valamint az új PNN-hibridgenerációnak. A cég pozíciói a kalászos gabonafélék vetőmagpiacán tovább erősödtek, egyebek mellett azért, mert a hibridbúzák vetésterülete 20%-kal nőtt. Az eddigi hibridkalászos-termékpaletta – hibridbúza és hibridroz – 2018-ban a SAATEN-UNION-hibridárpák piacra kerülésével bővül. A fejlesztések ezen a területen sem merülnek ki csupán az új hibridek megjelenésében, gépgyártókkal közös projektekben intenzíven vizsgáljuk a hibridkalászosok szemenkénti vetésében rejlő innovációs lehetőségeket.

A SAATEN-UNION 2018. tavaszi termékínálatában is jelentős újítások várhatóak. A hagyományosan erős piaci pozíciókkal és átlag feletti olajtartalommal rendelkező Clearfield – PARAISSO 102 CL, MARQUESA CL, SURIMI CL – és Clearfield Plus – LUCIA CLP, PARAISSO 1000 CLP, SURPRISE CLP – napraforgóhibridek mellett megjelennek az első nagy teljesítményű, tribenuron-metil-rezisztens hibridek – MIRANDA SU, LAGUNA SU – is, melyek tökéletes alternatívát kínálnak azoknak a partnereinknek, akiknél az acat és a szulák okoz gyomosodási problémát. A kukorica-vetőmagok piacán pedig a Magyar Kukorica Klub Top 20 hazai kísérleti helyszínének legnagyobb termőképességű korai hibridje, a REPLIK (FAO 380), valamint az intenzív területek és technológiák újdonsága, a JUDOKA (FAO 340) képviseli a tavasz leginnovatívabb fejlesztéseit.

A SAATEN-UNION az igazán nagy vetésterületű kultúrák mellett – mint a kukorica és napraforgó – nem veszíti szem

A SAATEN-UNION/RAPOOL/MEZŐSEED csoport nettó árbevétele



elől a kisebb, speciális jelentőségű fajok fejlesztését sem. Meggyőződésünk, hogy a szója, a tavaszi árpa, a zab, a száraz borsó vagy éppen a közties növények nemesítésére fordított erőforrások is hozzájárulnak a változatos és egészséges, a környezetünkkel összhangban végzett növénytermesztés kialakításához. A sokszínű tavaszi vetésforgó nem öncélú, hiszen számos növény-egészségügyi előnye mutatkozik meg a korábban szűk vetésforgóval működő üzemekben. A nehezen irtható, egyre komolyabb problémát okozó gyomok vagy éppen a kukoricabogár elleni hatékony védekezést éppúgy elősegíti, mint az aszályra hajlamos termőhelyeken a talaj vízkészleteit megóvó, forgatás nélküli talajművelési rendszer kialakítását. A sokszínűség minden növénytermesztő számára egyet jelent a nagyobb termésbiztonsággal.

Termékinnovációink széles körű elismertségének köszönhetően a júniusban lezárult 2016/17-es gazdasági évben a hazai cégcsoport forgalma 5,6 milliárd forintra bővült, ami minden idők legjobb teljesítménye. A már mögöttünk hagyott őszi szezon értékesítési eredményei és a tavasszal érkező termékújdonságaink várható piaci fogadtatása alapján a cégcsoport 2017/2018-ban újabb rekordárbevétel elérését prognosztizálja a hazai piacon.

Blum Zoltán
ügyvezető
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

2017 legnagyobb
termőképességű
korai kukoricahibridje
a SAATEN-UNION
kínálatában érhető el.*

* Magyar Kukorica Klub Top 20 kukorica-termésverseny,
korai éréscsoport, hazai kísérleti helyszínek (előzetes eredmények)



SAATEN-UNION. IGAZOLT TELJESÍTMÉNY, VADONATÚJ HIBRIDEK.

A gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlenül fejlődik egész Európában, így Magyarországon is. Az ilyen (IMISUN, CLHA PLUS) típusú napraforgóhibridek nemesítése a SAATEN-UNION számára kiemelt jelentőségű, amit tükröz hibridjeinek széles körű elfogadottsága is.

A hazai napraforgó-termesztésben új korszakot jelentő Clearfield Plus gyomirtási rendszerben a SAATEN-UNION hibridjei nemcsak még több termés és még nagyobb termésbiztonság elérését teszik lehetővé, hanem az eddig kritikusnak számító vetésszerkezetben (pl. szója-utóveteményben) jelentkező napraforgó-árvakelés hatékony gyomirtása előtt is megnyitják az utat.

A hagyományosan erős piaci pozíciókkal és átlag feletti olajtartalommal rendelkező Clearfield és Clearfield Plus napraforgóhibridek mellett 2018-ban a SAATEN-UNION kínálatában megjelennek az első nagy teljesítményű, tribenuron-metil-rezisztens hibridek is, melyek tökéletes alternatívát kínálnak azoknak a termelőknek, akiknél az acat és a szulák okoz gyomosodási problémát.

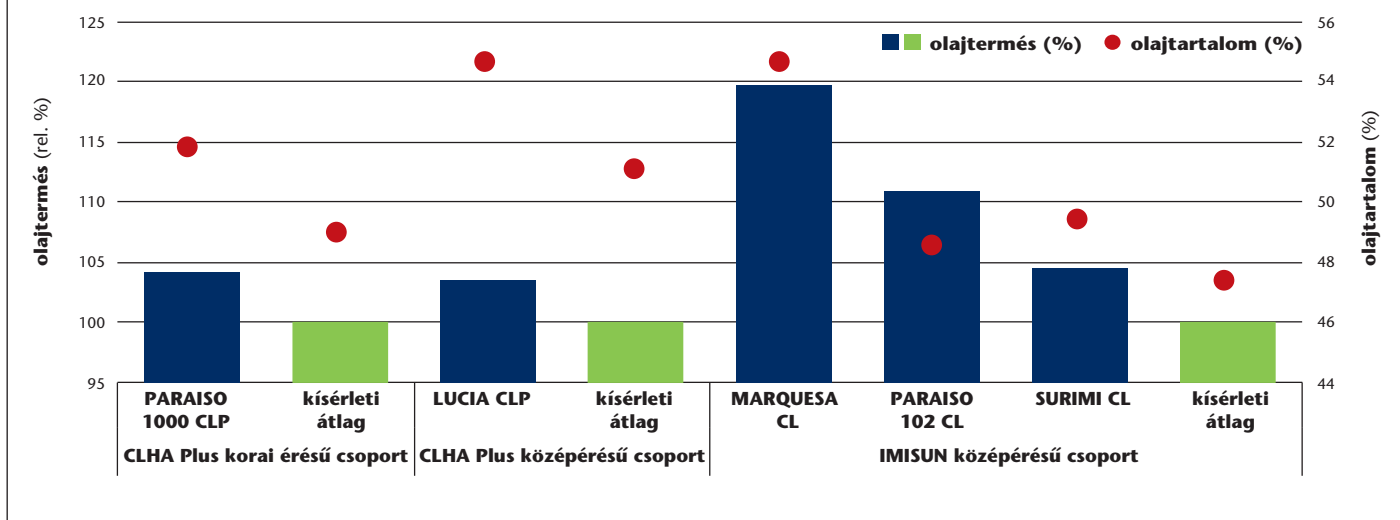
LUCIA CL PLUS

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

PARAISO 1000 CL PLUS

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

SAATEN-UNION-napraforgóhibridek teljesítménye (NÉBIH, 2016)



SURPRISE CL PLUS

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

PARAISO 102 CL

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

SURIMI CL

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

MARQUESA CL

Középérésű hibrid, stabilan magas és megbízható termés potenciállal, valamint kimagasló olajtartalommal. Letisztult habitus, közepesen magas növények, erőteljes gyökérzet, gyengén bókoló jellegű tányérállás jellemzi. A betegségeknek ellenálló, egészséges növények jó állóképességű, ütemesen betakarítható állományt képeznek.

SUBELLA CL

Korai virágzással és a középkorai érésidőnek megfelelő hosszú szemkitalítódási periódussal jellemezhető, új hibrid. A növények kompakt, jól kezelhető, kiváló állóképességgel rendelkező állományt képeznek. Robusztus felépítése nagyon jó szárszilárdsággal párosul. Kifejezetten gyors, intenzív fejlődési ütemű hibrid, bármilyen talajtípusra.

DUET HO CL

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

SUNTEC HO CL

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

LAGUNA SU

A SAATEN-UNION első tribenuron-metil-rezisztens, középkésői érésű hibridje. Középmagas növények, bókoló tányérállás, de stabil szár jellemzi. Kifejezetten egészséges típus, a szklerotíniával szembeni kimagasló ellenállósággal. Állományát a magas hőmérséklet és szárazság okozta stressznek nagyon jól ellenálló növények alkotják. Intenzívebb vagy mérsékelt körülmények közé ajánljuk.

MIRANDA SU

A-E rasszra szádorrezisztens, homozigóta, tribenuron-metil-rezisztens, középkorai érésű új hibrid. Középmagas növények, bókoló tányérállás, de stabil szár jellemzi. Kifejezetten egészséges, szerényebb körülményekhez is kiválóan alkalmazkodó típus. Állományát nem javasoljuk sűríteni.

Blum Zoltán
ügyvezető
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu

A 2017-es év időjárásának alakulása szeptemberig

SZERZŐ: HOFFMANN LILLA, BÍRÓNÉ KIRCSI ANDREA ■ ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT

Agrometeorológiai áttekintés

Ahogy azt az utóbbi pár évben megtapasztalhattuk, az elmúlt év időjárása hazánkban egyáltalán nem jelent garanciát az aktuális évre vonatkozóan: mind a csapadékmenyiségek, mind a hőmérsékleti viszonyok szélsőségek között mozoghatnak. Előző évi cikkünk 2016 szeptemberéig foglalta össze az időjárás alakulását, ugyanakkor az év vége is tartogatott fontos eseményeket. Említést teszünk a nagyon csapadékos októberről és a szokatlanul száraz decemberről.

Októberben a nagy mennyiségű csapadéknak tulajdoníthatóan elsőfokú készülségi szintet megközelítő, illetve azt kevéssel meghaladó vízállások alakultak ki a Sajó hazai felső szakaszán és a Tarnán, Tarnaméra térségében, valamint a Taktán, Taktaföldvárnál. Továbbá 0,5-1,5 méteres vízszintemelkedés figyeltek meg a Bódván és néhány cseréháti, valamint a Zempléni-hegység környezetében eredő patakon. A hónap végén a száraz időjárás miatt elindulhatott a kukorica betakarítása, valamint az őszi búza, árpa és a repce vetése.

Az átlagnál hűvösebb és meglehetősen száraz decembert (2. legszárazabb december 1901 óta) követően a január meghozta az igazi telet.

■ A tél

Január meglehetősen hidegnek adódott, egy hideghullámnak köszönhetően több mint 30 éves hidegrekordok dőltek meg hazánkban. Január 15-én 43 cm vastag hóréteg fedte a Kékestetőt, ez egyben a havi legnagyobb hóvastagság érték. A hótakaró országszerte megmaradt, mivel a hónap második felében jóval átlag alatti hőmérsékletek domináltak.

Azok a szőlőfajták, amelyeket a Kárpát-medencében természetnek, általában -15, -20°C-ig ellenállóak, de a tavaly nyári károk miatt a téli állapotuk nem volt megfelelő, nehezebben bírták a januári tartós hideget. A gyümölcsösökben összességében

nem tett nagyobb kárt a téli hideg időjárás. Ugyanakkor a szamócaültetvények néhol komolyabban károsodtak. Az almatermésűeknél a hideg időjárás nagyon hátráltatta a metszést, emiatt nem lehetett a fák metszését időben elvégezni. Az őszi vetésű kalászos gabonáknál és az őszi repcénél is, a tartósan alacsony hőmérséklet miatt a táblák elveszítették a zöld színüket, a levelek sötétebbé, üvegebbé váltak, ezek pedig arra engedtek következtetni, hogy a növény leveleinek egy része károsodott.

A rendkívüli hideg a méhállományokban is nyomott hagyott, a méhek mintegy 15-20%-a hullott el Békés megyében. A túl kevés termelő méh miatt kevesebb lett a repce- és az akácméz. A rendkívül hideg télnek azonban pozitívuma is volt, megtizedelte a kártevők egy részét, azonban az atkáknak és a pajzstetveknek meg sem kottyant a hideg tél.

A **februári** átlaghőmérséklet az 1981-2010-es normál felett alakult, emiatt Magyarországon, több folyószakaszon árvízvédelmi készülséget rendeltek el. 17 szakaszon másodfokú, 21 szakaszon elsőfokú készülséget tartottak, amely összesen 550 km-t jelent. A belvízzel elöntött terület nagysága 41770 hektár, ebből 22700 hektár vetés-szántó. A legnagyobb elöntések a Körösök és a Közép-Tisza vidékén voltak.

■ A tavaszi hónapok

A hideg tél után, a meleg és száraz **márciusi** időjárás hatására gyorsan fejlődtek a növények. A sok napfénynek és a jelentős hőtöbbletnek köszönhetően a legtöbb helyen megkezdődtek a vetés előtti talaj-előkészítő munkálatok. A szabadföldi zöldségtermesztésben és a gyümölcsösökben is jól haladtak a gazdák a tavaszi munkálatokkal. A korai kitavaszkodásnak köszönhetően március végén országszerte megkezdődött a rügyfakadás a szőlőkben.

Az **április** meglehetősen szeszélyes volt. A kezdeti tavaszias időt hirtelen lehűlés, fagy, viharos ere-

jű szél és hó váltotta fel. A havazás és a vihar mintegy félmilliárd forint kárt okozott a Bükkben és a Zempléni-hegység erdeiben. A Mát-ra térségében több gyümölcsösben, leginkább a kajszibarack és a diófa ültetvényeken okozott súlyosabb károkat a hideg. Az ország többi részéről is jelentettek tavaszi fagykárokat. Zala megye több járásából összesen 90-100 hektárnyi almából jelentettek 50-80%-os fagykárt. Vindornyafokon a kajszibarackot, Lenti-hegyen pedig a szőlőt és a diót érintette a fagykár. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében leginkább a körte, az alma és a cseresznye károsodott.

A szélsőséges időjárás és a nagy hideg miatt körülbelül 40 ezer hektárt sújtott a tavaszi fagykár országszerte. 10 ezer hektárnyi alma-, 8-9 ezer hektárnyi szőlő-, 2 ezer hektárnyi szilva- és 1700 hektárnyi meggyterület károsodott, szinte minden gyümölcskultúrában kár keletkezett néhány száz hektáron. A legnagyobb termőterületeken (Bács-Kiskun és Pest megyében) a téli hideg és a tavaszi fagyok nagy kárt okoztak a szabadföldi szamócaültetvényekben. Az április második felében érkező hidegbetörés szinte egész Európában a szántóföldi növények közül leginkább a virágzás fázisában lévő repcét károsította.

Május elején a szójának mintegy fele már a földben volt, az őszi árpa sok táblában már kikalászolt, vagy hasban volt a kalász. A melegebb és nedvesebb időjárás ugyanakkor nemcsak a növénytermesztésnek, hanem a károsítóknak is kedvezett. A csonthéjasoknál a monília ellen kellett védekezni, de egyéb levélbetegségek is megjelentek. Az almát és a körtét a varasodás veszélyeztetette. Május közepén az északi országrészben zivatarokkal és pusztító jégesővel támadt az időjárás a mátrai borvidékre. A kedvezőtlen időjárás gyakorlatilag teljesen tönkretette az idej termést.

■ Aszályos nyár

A nyarat leginkább a meleg, szeles időjárás és az aszály jellemezte. A

száraz júniusi időjárás következtében a kalászosok egy része felsült. Ehhez csatlakozott a gyakori szél, ami így együttesen a talajok gyors kiszáradásához vezetett, s megjelentek a korai aszály tünetei. A június végi viharos szél és jégeső komoly károkat okozott egyes térségekben. Az erős szél és a jégverés főleg a búza- és repcétáblákon okozott jelentős károkat. A borsóvetések egy részét is elverte a jég. A kajszigümölcsösökben az erős szél tett kárt, ami levverte a gyümölcsöket. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéből is érkeztek hírek vihar- és jégkárról, itt az almatermés minősége romlott. Zalában egyes területeken 100%-os volt a jégkár a kukoricában, a repcében és a szójában. A hónap végi jégeső további károkat okozott Hagyárosbörönd, Bagod és Zalaháshágy környékén, amely leginkább a repcét érintette, 30-50%-os jégkárt okozva. Június végéig 13 400 hektárra érkezett jégkárbjelentés, amely leginkább Heves, Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét érintette.

Júliusban tovább folytatódott az aszály, amely főként a kukoricát és a napraforgót károsította. Tolna megyében a repcetermés 10%-kal maradt el a 2016-os átlagtól, amit a termelők az aszályos időjárással magyaráztak. Az aszály mellett a nyári zivatarokat kísérő jégeső is nehezítette az aratási munkálatokat. Az aratás kezdetén nagy mennyiségű jég esett, főként az orosházi térségben. A Békés Megyei Kormányhivatal illetékes főosztályához 81 kárbejelentés érkezett, a jég kb. 400 táblában tett kárt, és mintegy 3 000 hektáron verte el az őszi árpát és búzát. Kötegyánban is okozott károkat a júliusi jégeső, ahol leginkább a napraforgótáblák sérültek.

Kiemelkedően jó évjáratra számíthatnak idén a villányi borvidék termelői. Nem ennyire szerencsések azonban a szekszárdi borvidék szőlősgazdái. A 2 170 hektáros területen Bátaszék és Bata térségében július végén pusztított jégeső mintegy 550 hektáron károsította a szőlőültetvényeket. A térségben három évtizede nem tapasztaltak hasonló jégverést.

Augusztus elejére befejeződtek az aratási munkálatok. Az őszi búza esetében a legmagasabb termésátlagokat Tolna (6,17 tonna hektáronként) és Baranya megyéből (6,15 tonna hektáronként) jelentették. A Dunántúl egyes részein 50%-nál magasabb a betakarított malmi minőségű búza aránya, az alföldi megyékben viszont sok helyen takarmány minőségű a learatott búza nagyobb része. Békés megyében visszaesett a napraforgó és a kukorica hozama, az aszályos nyár miatti kényszerérés következtében mindkét termény hozama kisebb a szokásosnál.

A **szeptember** is kedvezően hatott a szőlőre, aminek köszönhetően a Balaton környéki szőlőültetvényeken az idei évjárat kiemelkedőnek ígérkezik. A Nagy-Somlón, Badacsonyan, Balatonfüred-Csopakon és a Balaton-felvidéken a termés mennyisége is jónak mondható, hektáronként 7 tonna a termésátlag.

A szélsőségek között mozgó időjárás a legtöbb ágazatnak komoly fejtörést okozott. Néhány esetben azonban a mérleg szerencsés módon mégis inkább pozitív. A kalászosok termésátlagai a zabon és a tritikálén kívül felülmúlták az előző évi értékeket. A búza az összes gabonatermés 73%-át adta 2017-ben (tavaly ez az arány 71% volt). Az egy évvel korábbinál 7,9%-kal kisebb területről 6,5%-kal kevesebb termést takarítottak be; a termésátlag hektá-

ronként 5 440 kilogramm volt. A szántóföldi növények közül a kukoricát termesztik a legnagyobb, több mint 1 millió hektáros vetésterületen. A termésátlag mintegy 6,3 tonna hektáronként, ennek alapján 6,0-6,5 tonna közötti országos átlaggal lehet majd számolni, szemben a tavalyi 8,6 tonnás rekordhozammal. Az ideai hozamok a napraforgónál és a cukorrépánál megközelítik a 2016-os szintet, a burgonya hozama 8,1%-kal haladta meg a tavalyi értéket. Az elmúlt 5 év átlagához viszonyítva, a kukorica kivételével, minden növény hozama mintegy 5-17%-kal nőtt. Ahol az átlagosnál gyengébb termésátlag adódott, ott a gazdák egyértelműen a nyári hóhullámokat, az aszályt és a jégkárt jelölték meg a legfőbb károkozónak.

Éghajlati viszonyok

■ Napsütéses órák száma

A 2017-es év első kilenc hónapja meglehetősen bővelkedett a napsütésben, január és szeptember között – egy kivétellel – minden hónap naposabb volt az átlagosnál (1. ábra). A szokásosnál kevesebb napfényt februárban regisztráltak. Januárban és márciusban a megszokotthoz képest kiemelkedően sokat sütött a nap, az 1981-2010 közötti átlagos érték 185, illetve 158%-át jegyeztük ezekben a hónapokban. Az év során a normálhoz hasonlóan a július volt a legnapfényesebb hónapunk.

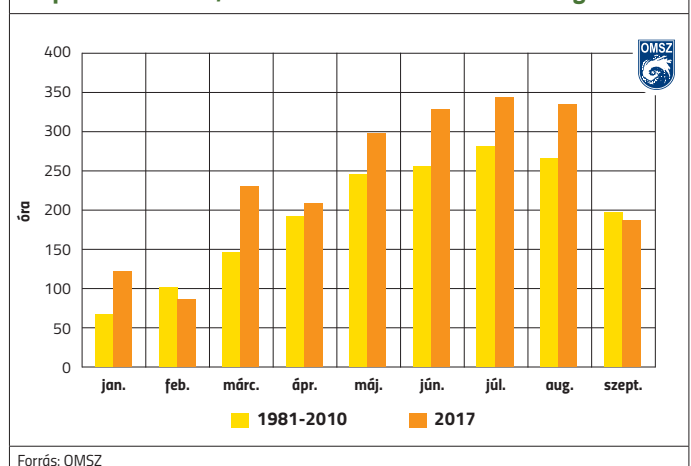
A teljes, kilenc hónapos időszak napfénytartama országos átlagban meghaladta az 1981-2010 közötti normálértéket, annak mintegy 123%-a volt. Az időszak során a legtöbb napfényt az ország keleti régiója kapta, ezeken a területeken 2 200-2 300 feletti volt a napos órák száma, a többi országrészben, különösen a magasabban fekvő területeken alacsonyabb, 1 900 óra alatti értékek is jelentkeztek.

■ Csapadékviszonyok

Az ideai év első kilenc hónapja csapadék szempontjából átlagosnak mondható, ugyanakkor az időszak során jelentős tér- és időbeli különbségek voltak. Az év során szeptemberig előfordult szokatlanul csapadékos és különösen száraz hónap is (2. ábra).

2017 januárjában a szokásosnál kevesebb csapadék hullott, de pár napon országsszerte havazott, és kialakult többé-kevésbé összefüggő hótakaró. Az ország nagy ré-

1. ábra. A napsütéses órák havi összegei 2017. január és szeptember között, valamint az 1981-2010-es átlagok



szén 20-35 mm közötti csapadékmennyiséget jegyeztünk. Jelentős csapadékhiány a Mecsekben és a Kisalföldön jelentkezett, ahol mindössze 10 mm körüli csapadékoszszegek voltak jellemzőek. A legtöbb csapadék az Északi-középhegységben és déli előterében hullott főként hó formájában. Télen a legnagyobb hóvastagság 43 cm volt, melyet a Kékestetőn figyeltünk meg január 15-én. Az ország középső részén egy ÉK-DNy irányú sávban ugyanakkor többlet jelentkezett: ÉK-en a normál 120%-a hullott le. Február az évszak legcsapadékosabb hónapjának adódott, országosan 35,3 mm volt a csapadékmennyiség, amely kissé a normálérték felett alakult.

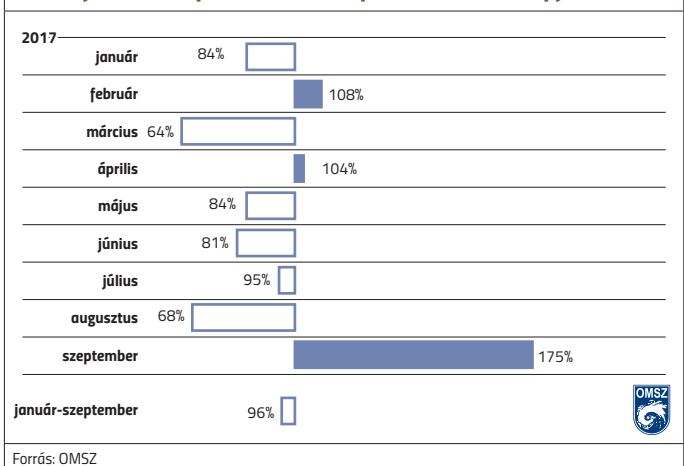
A területi eloszlás szélsőséges volt, mert a délnyugati országrészben megközelítette a 80 mm-t a havi csapadékösszeg, míg Borsod-Abaúj-Zemplén és Csongrád megye területén mindössze 10 mm közelében alakult. A hónap során rövid ideig még többfelé havazott, mely a hónap végén az enyhe idő miatt szinte teljesen elolvadt. Dunántúl középső és nyugati részén a normál 160-200%-át jegyeztük, míg a Dél-Alföldön, illetve a Sajó mentén és a Hernád-völgyben elmaradtak a havi csapadékösszegek a megszokott értékektől (az 1981-2010-es átlag 40-50%-a).

A télhez hasonlóan a tavasz is száraznak bizonyult. A Balaton mentén és a Göcsej területén az évszakos csapadékösszeg a 70 mm-t sem érte el, míg az Északi-középhegység magasabban fekvő területein a háromhavi csapadékösszeg meghaladta a 210 mm-t is. A legnagyobb napi csapadékösszeget, 110 mm-t Bánkút állomáson regisztráltuk április 19-én. Április 20-án, Mátraszentimrén a hóvastagság elérte a 70 cm-t. Az ország nyugati és délkeleti területei szárazabbak voltak az átlagosnál, egyes helyeken a csapadék mennyisége a sokéves átlag 45%-át sem érte el. Az északi és a középső területeken átlagosan a normál érték 120-150%-a hullott, kis területen meghaladta a 150%-ot. A küszöbnapok számának alakulása is a megszokottnál szárazabb tavaszt támaszt alá.

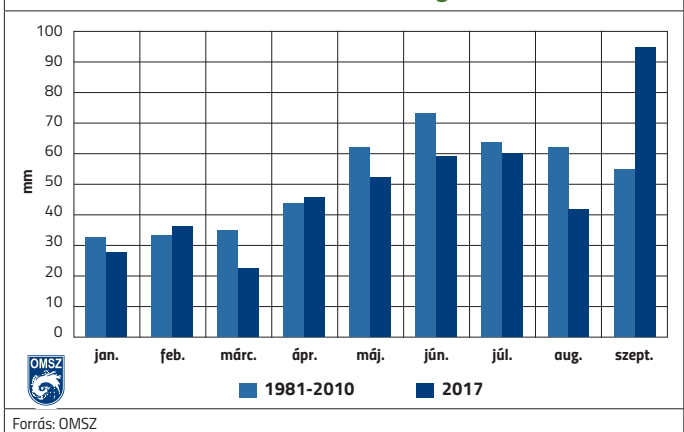
Összességében 2017 nyara szárazabb volt a szokásosnál. A nyári hónapok csapadékösszege 161,1 mm volt, ami a sokévi átlag 81%-a. Az országos átlag azonban elfedi azt a tényt, hogy térben és időben olykor igen koncentráltan érkezett a csapadék egy-egy régióba. Bükkzsércen és Csarodán a nyár folyamán kétszer esett 24 óra alatt 50 mm-nél több csapadék. Az északkeleti országrészben, a Börzsönyben, a Balaton térségében és a nyugati határ közelében 200 mm-nél is több eső esett, míg a délkeleti határnál nem érte el a 100 mm-t. A nyári csapadékösszeg maximuma 343,8 mm volt, amelyet Csarodán mértünk, míg a legalacsonyabb csapadékmennyiséget (86 mm) a Bajai járáshoz tartozó Dávod állomáson összegeztük. Csapadékban gazdagabb volt a Felső-Tisza-vidéke és a Balaton medencéje, míg átlagosnál szárazabb területnek adódott az Alföld déli része, a Tisza-tó környéke, a Kisalföld és a Dráva mente.

A szeptember végre megtörte a hosszantartó száraz időszakot. Az 1981-2010-es, szeptemberi normál több mint másfélszerese hullott le (3. ábra), ezzel a 11. legcsapadékosabb szeptembert tudhatjuk magunk mögött. A legcsapadékosabb területek a középső és a nyugati részek voltak, egyes helyeken a havi összeg elérte a 200 mm-t is. Az ország túlnyomó részén átlag feletti összegeket jegyeztünk, csupán Baranya megyében és a Nyírség kis részén mértünk az átlagosnál kevesebb mennyiséget. Nagyobb területeken az országos átlag 150-200%-a hullott le, azon-

2. ábra. **Az országos havi és az időszakos csapadékösszeg a sokévi (1981–2010) átlag százalékos arányában kifejezve 2017. jan. és szept. között, interpolált adatok alapján**



3. ábra. **Havi csapadékösszegek 2017. január és szeptember között, valamint az 1981-2010-es átlag**



ban a Zalai-dombság és a Gödöllői-dombság egyes részein a szokásos mennyiség 3,5-4-szerese adódott.

Az idei év is jó példának bizonyult tehát a csapadék változékonyságára: hazánkban, a csapadék térben és időben egyaránt változékonny éghajlati paraméter, szélsőséges csapadékviszonyok, áradások, belvív, aszály egymást követő években, sőt, egy éven belül is kialakulhatnak a Kárpát-medence térségében.

A maximális 1 napos és 5 napos összegek tendenciája pozitív ugyan, de nem számottevő a változás. Az évszakos napi csapadékontenzitás nagyobb, kivéve tavasszal, mivel összességében a tavaszi csapadék jelentős mértékben csökkent. Az átlagos napi csapadékok vagy a napi intenzitás növekedése arra utal, hogy a csapadék egyre inkább a rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik.

A 2017. január-szeptemberi időszak csapadékösszegében jelentős különbségek voltak az egyes országrészek között (4. ábra). A legtöbb csapadékot általában a magasabban fekvő területeken, így az Északi-középhegységben, a Dunántúli-középhegységben, az Alpokalján, a Gödöllői-dombságon és a Szatmári-síkon mértük. Ezeket a vidékeken az 550 mm-t is megközelítette a kilenc hónapos összeg (a legnagyobb mennyiséget, 804,9 mm-t Mátraszentimrén regisztráltuk), másutt leginkább 400-500 mm

FOLYTATÁS A 34. OLDALON ►



ULTIMA CS

a precíz késes
vetőgép

Pontos mélységtartás -
magas terméshozam
biztosítása

3,00 m,
4,00 m és 6,00 m
munkaszélességgel
elérhető

Az Ön Koeckerling képviselője Magyarországon:

Michels Jens

Zrínyi tér 12 | 7900 Szigetvár | Hungary | mobil +36.30.298 02 74
jens.michels@koeckerling.com | www.koeckerling.com

KÖCKERLING

AgroFIELD 4.0 KONFERENCIA

2018. február 6. 9⁰⁰ – 17⁰⁰

Digitális Mezőgazdaság

Real field – Real profit

AgroFIELD
PERFECT SOLUTIONS

A valós haszon!

A tudomány- és technika válaszai a 21. századi agronómia kihívásaira

Helyszín: **Holiday Inn Budapest-Budaörs**, Rubik Ernő u. 2., Budaörs, 2040 további információ: agrofield.hu, agrofil.hu

▶ FOLYTATÁS A 32. OLDALRÓL

körül alakult. A Nagykunság nagy részén, valamint a Kisalföld egyes részein 300-350 mm, a délkeleti országrészben a 300 mm-t sem érte el az időszakos csapadékösszeg. A kilenc hónapos időszak legalacsonyabb csapadékösszegét Kübekházaán mértük, ott csupán 234,7 mm esett szeptember végéig.

Az 1981-2010 közötti átlaghoz viszonyítva a Körös-Maros közének délkeleti része, a Mosoni-síkság és a Dunántúli-dombság részét képező Külső-Somogy területén volt a legnagyobb csapadékhiány, a megszokott mennyiség 70-80%-át jegyeztük (5. ábra). Az ország túlnyomó részén a szeptemberig tartó időszak átlagosnak bizonyult, az átlagot leginkább meghaladó értékek az ország középső részén jelentkeztek.

■ Meteorológiai aszály

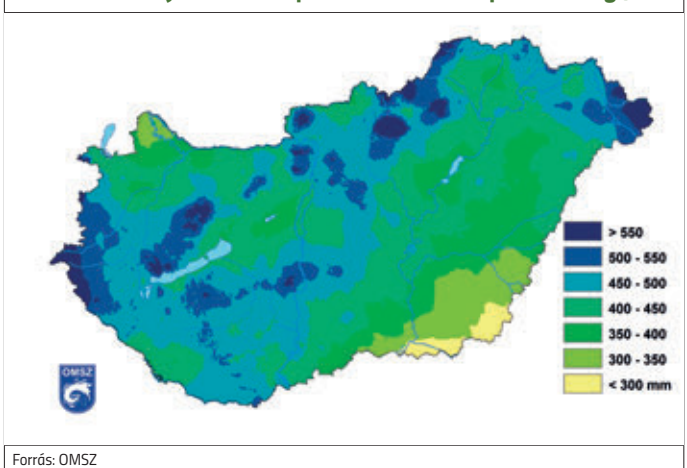
A szántóföldi gazdálkodást és a természetett növényeink termésátlagait jelentősen befolyásolja a csapadékhiány, a meteorológiai aszály jelensége. Az aszály meglehetősen komplex, sokféle módon jellemezhető, és a különböző szempontok szerint vizsgálva eltérő jellegzetességeket mutató természeti jelenség. Fontos jellemvonása, hogy viszonylag hosszú folyamatok révén alakul ki, relatívan nagy területet érint, és jelentős károkat képes okozni. Az aszály számszerűsítésére nincs egységes mérőszám, mert az aszályindexek különböző éghajlati területekre és eltérő felhasználási célokra készülnek.

A 2012 óta működő magyar agrárkár-enyhítési rendszerben a jégeső után az aszály által okozott károk a legnagyobbak. Magyarországon a mezőgazdasági termelést érintő időjárási és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény foglalkozik a káresemények enyhítésének szabályozásával. A törvény meghatározza adminisztratív módon az aszály fogalmát. 2017. június 15-től két definíció szerinti feltételrendszer megvalósulását veszik figyelembe az agrárkár-enyhítési rendszerben, amelyhez a szükséges meteorológiai információkat az OMSZ a <http://agro.met.hu> oldalon teszi közzé.

A fenti törvény szerint aszálynak minősül az a kedvezőtlen időjárási jelenség, amelynek során a kockázatviselés helyén az adott növény vegetációs időszakában harminc egymást követő napon belül a lehullott csapadék összes mennyisége a 10 millimétert nem éri el, vagy a lehullott csapadék összes mennyisége a 25 millimétert nem éri el, és a napi maximum hőmérséklet legalább tizenöt napon meghaladja a 31 °C-ot.

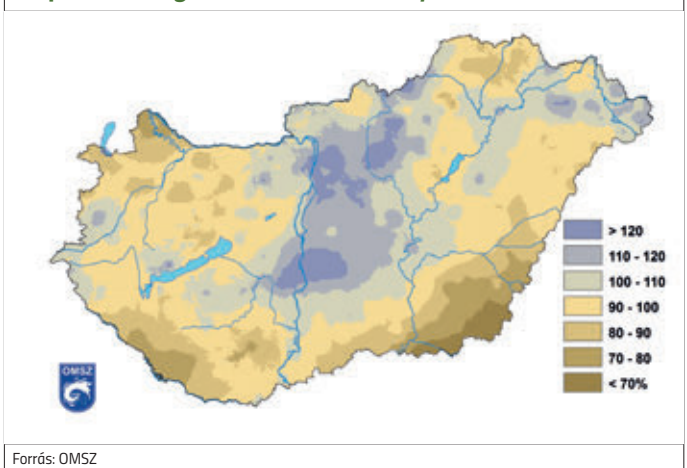
A Meteorológiai Világszervezet (WMO) a Standardizált Csapadékindex (SPI) számítását javasolja a nemzeti meteorológiai szolgálatok számára a meteorológiai aszály korai detektálásához és jellemzéséhez. Az aszálymonitoring szolgáltatások során a csapadékon kívül azonban számos más indikátort is figyelembe lehet venni, és más, aszályt jellemző index számítására is lehetőség van. Az OMSZ agrometeorológiai oldalán (<http://www.met.hu/idojaras/agrometeorologia/>) március 1. és szeptember 30. között modellezett adatok segítségével napi léptékű aszályindex és öntözést támogató MSWD index számítása történik. A vegetáció fejlődését nagy felbontású műholdas megfigyelések alapján követhetjük hétről hétre.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) standardizált csapadékindexen (SPI) alapuló aszálymonitoring szolgáltatása évszakonként ad visszatekintést ([4. ábra. A 2017. január és szeptember közötti csapadékösszeg \(mm\)](http://</p>
</div>
<div data-bbox=)



Forrás: OMSZ

5. ábra. A 2017. január és szeptember közötti csapadékösszeg az 1981-2010-es átlagos január-szeptemberi időszak csapadékösszegének százalékos arányában



Forrás: OMSZ

www.met.hu/eghajlat/). Jelenleg 461 csapadékmérő állomás ellenőrzött, homogenizált havi csapadékösszegeit használjuk 1951-től kezdődően. Az SPI számításánál az 1, 3, 6, 9, 12 havi csapadékösszeget vesszük figyelembe, melyet legalább három évtized hosszúságú referencia időszakokkal (1961-1990) vetünk össze. Az SPI érték +2 és -2 között kategorizált. A pozitív SPI értékek az átlagosnál nedvesebb, a negatívak szárazabb időszakokat jelentenek. A meteorológiai aszály évszaktól függetlenül akkor következik be, amikor az SPI értéke tartósan negatív, és eléri a -1-es, vagy annál alacsonyabb értéket. Az aszály megszűnik, ha az SPI pozitívvá vált. Tehát az SPI-vel meghatározható az aszályos időszak kezdete és vége, illetve minden egyes hónapban az intenzitása.

Az első kilenc hónap alapján 2017 a mérsékelt aszályos évek sorába illeszkedik. 2016 decembere extrém száraz volt az SPI1 értéke alapján, melynek köszönhetően az év eleje óta negatív tartományba került az SPI3 és az SPI6 értéke is országos átlagban. A háromhavi SPI januárban és februárban már -1-nél kisebb volt, míg az SPI6 májusban érte el a meteorológiai aszály küszöbértékét. A februári SPI3 alapján a téli hónapok csapadékhiánya a Kisalföld és a Körös-Maros közére összpontosult (6a. ábra). A tavaszi időszakban az SPI3 májusi eloszlása szerint a Zalai-dombságban, a Balaton medencéjében és Békés megye nagy

FOLYTATÁS A 35. OLDALON ▶

részen alakult ki extrém szárazság (6b. ábra).

A nyár folyamán a tavaszi aszály mérséklődött, de továbbra is száraz maradt a Dráva mente és az Alföld déli-délkeleti része.

Az augusztusi SPI6 a március és augusztus között, a teljes vegetációs periódusban lehullott csapadékmennyiséget viszonyítja az 1961-1990-es átlagokhoz. A 7. ábrán látható, hogy a Dunántúl délnyugati és az Alföld délkeleti területein már hosszabb ideje a sokévi átlag alatt maradt a lehulló csapadék mennyisége, mely negatív következményekkel járt az érintett régiók hidrológiai viszonyaira.

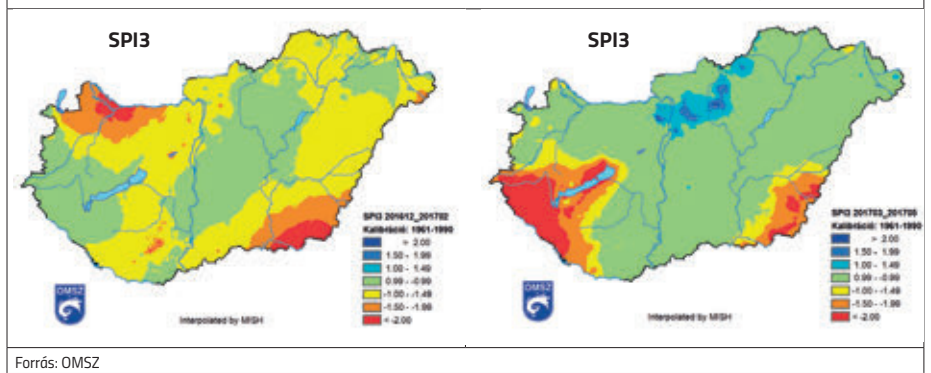
A csapadékban gazdag szeptember összességében véget vetett az idei aszálynak. A 8. ábrán látható, hogy 2016. október és 2017. szeptember között lehullott csapadék (SPI12) a déli határaink közelében: a Dráva mentén, illetve a délkeleti országrészben maradt el a sokévi értéktől.

■ Hőmérsékleti viszonyok

Az utóbbi évekhez hasonlóan az idén is többnyire az átlagnál melegebb hónapokban volt részünk; január, április és szeptember kivételével melegebbnek bizonyult ez az időszak a normálnál (9. ábra).

Az év első hónapja meglehetősen hidegnek adódott. Országos átlagban a havi középhőmérséklet $-5,9^{\circ}\text{C}$ volt, mely $4,9^{\circ}\text{C}$ -kal alacsonyabb, mint az 1981-2010-es normál. Ennek köszönhetően a 10. leghidegebb január telt el 1901 óta. Az országban sehol sem volt melegebb a harmincéves átlagnál. A legnagyobb hőmérsékleti eltérést Nógrád megyében, a Jászságban és a Sajó-völgyben figyeltük meg. Ezek a tájakon $7-8^{\circ}\text{C}$ -kal volt hidegebb a

6. ábra. A három havi SPI területi eloszlása 2017 februárban (a) és májusban (b)



szokásosnál. A Bükk és a Mátra magasabb területein csupán $2-3^{\circ}\text{C}$ -kal volt hidegebb a január, a jellegzetes téli hidegléghőmérséklet időjárás helyzetének köszönhetően.

A rendkívül hideg január után 2017 februárja a szokásosnál melegebb időjárású volt. Országos átlagban a havi középhőmérséklet $2,5^{\circ}\text{C}$ -nak adódott. A délnyugati országrészben $+4$ és $+5^{\circ}\text{C}$ közötti átlagokat jegyeztünk, míg az ország északkeleti területein zömmel fagyponthoz közelében alakultak az értékek.

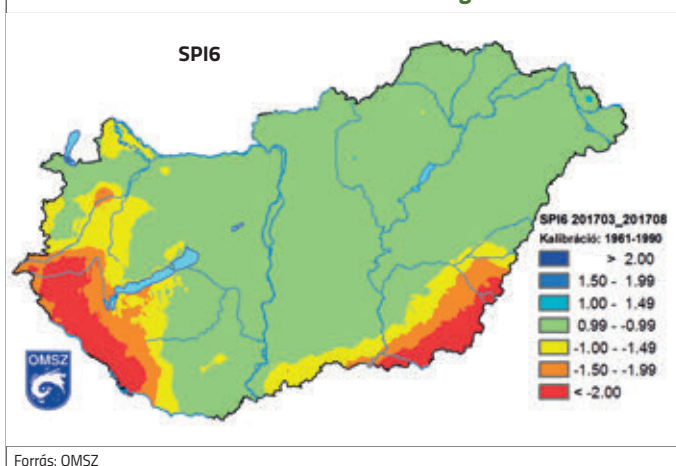
A 2017-es tavasz országos átlagban $1,1^{\circ}\text{C}$ -kal bizonyult melegebbnek az ilyenkor szokásosnál. A hónapokat külön-külön tekintve láthatjuk, hogy a márciusi és a májusi középhőmérsékletek átlag feletti voltak, az előbbi $3,5^{\circ}\text{C}$ -kal, az utóbbi $0,3^{\circ}\text{C}$ -kal haladta meg a normál értékét, míg az áprilisi érték $0,6^{\circ}\text{C}$ -kal elmaradt az ilyenkor megszokottól. 2017 márciusa ezzel a második legmelegebbnek adódott 1901 óta.

Mindegyik nyári hónap jelentősen melegebbnek bizonyult a normálnál. A június és az augusztus az 1981-2010-es sokévi átlagnál több mint 2°C -kal volt melegebb, míg júliusban

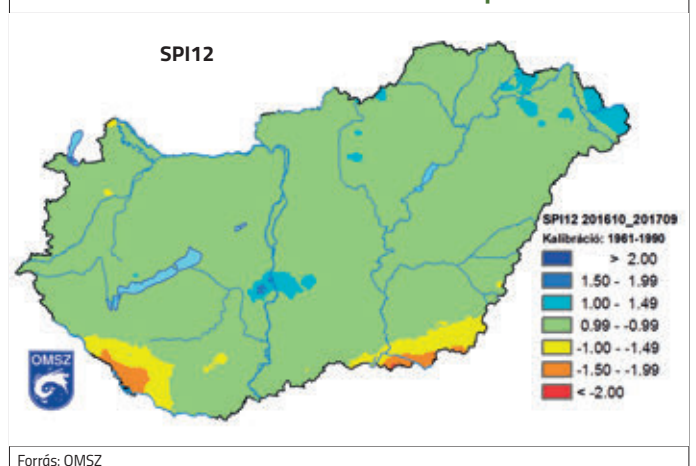
a pozitív anomália 1°C alatt maradt. Interpolált országos átlagok alapján az elmúlt 117 év idősorában június az előkelő 4., míg augusztus az 5. helyre került. Az idei volt összességében az 5. legmelegebb nyári időszak országos átlagban a sorok 1901-es kezdete óta. A szeptember az átlagosnál valamelyest hűvösebbnek adódott az 1981-2010-es átlagnál.

Az évszakokat bővebben kifejtve az elmúlt tél 1901 óta a 28. leghidegebb tél volt. Az évszak átlaghőmérséklete $-1,44^{\circ}\text{C}$ -nak adódott az 1981-2010-es átlagnál magasabb évszakos érték csak a Dunántúli-középhegység területén jelentkezett. A teljes téli időszakot tekintve az ország túlnyomó részén légyegesen hidegebb volt a megszokottnál. A normáltól leginkább elmaradó értékek a keleti országrészben voltak jellemzőek,

7. ábra. Az SPI6 területi eloszlása 2017 augusztusában



8. ábra. Az SPI12 területi eloszlása 2017 szeptemberében



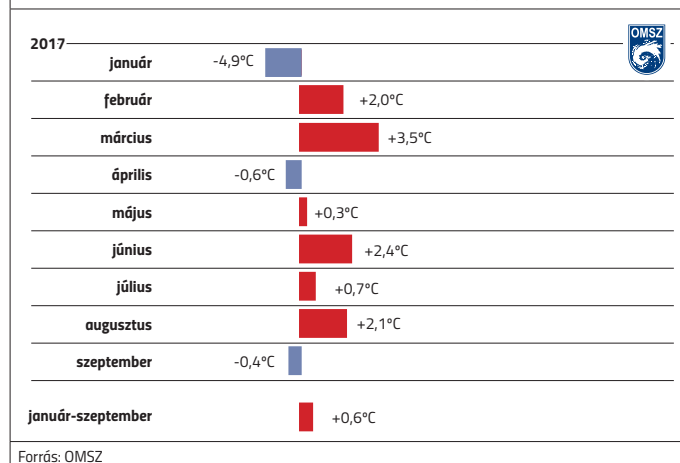
▶ FOLYTATÁS A 35. OLDALRÓL

itt sok helyen több mint 1,5°C-kal volt hidegebb, mint az 1981-2010-es normál.

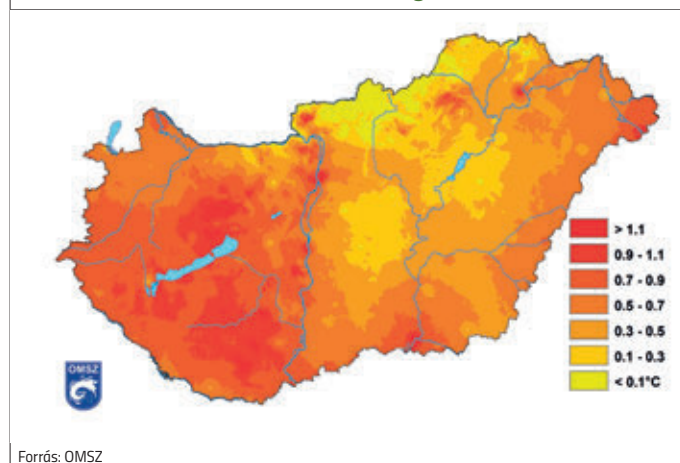
2017 tavasza a megszokottnál melegebb volt. Hőmérséklet szempontjából a március és a május a normálérték felett alakult. A március a második legmelegebbnek adódott a mérések 1901-es kezdete óta. Az ország nagy részén 11-12°C között alakult a tavaszi középhőmérséklet értéke. A déli területek bizonyultak a legmelegebbnek, a hőmérséklet értéke itt meghaladta a 12,5°C-ot, leghidegebb pedig az Északi-középhegység magasabban fekvő területein volt (9°C alatt). Az 1981-2010-es átlagnál alacsonyabb évszakos értékek sehol sem jelentkeztek, a teljes tavaszi időszakot tekintve mindenhol melegebb volt a megszokottnál. A normált leginkább meghaladó értékek a dunántúli területeken, az Alpokalja és a Nyírség egyes részein voltak jellemzőek, itt 1,4-1,6°C feletti anomáliák is felléptek. A szokásoshoz közeli hőmérsékleti értékek az északi területeken jelentkeztek. Összességén 2017 tavasza a 12. legmelegebbnek adódott 1901 óta.

Három komoly hóhullámmal, több új napi rekorddal, olykor heves szélviharokkal, felhőszakadásokkal, jégesővel telt a sokévi átlaghoz képest melegebb nyár. Az évszak középhőmérséklete országos átlagban 22°C volt, 1,7°C-kal

9. ábra. **Az országos havi és az időszakos középhőmérséklet eltérése a sokévi (1981-2010) átlagtól 2017. január és szeptember között, interpolált adatok alapján**



10. ábra. **2017. január és szeptember közötti időszak középhőmérsékletének eltérése a sokéves (1981-2010) átlagtól**



haladta meg az 1981-2010-es normálértéket. 1901 óta az ideai nyár az 5. legmelegebbnek adódott 2003, 2012, 2015 és 2007 nyara után. A nyári hónapok átlagában az ország legnagyobb részén 21-22 °C között alakult a középhőmérséklet. A legmelegebb az Alföld déli területein és a Dél-Dunántúlon volt: itt a 22 °C-ot is meghaladta az évszakos átlag. Leghűvösebb tájak az Északi-középhegységben, a Mátra és a Bükk területén voltak, ahol a nyári átlaghőmérséklet nem érte el a 17°C fokot. Az ország egészét pozitív hőmérsékleti anomália jellemezte, a legnagyobb mértékű (2,5-3 °C) eltérést a Dunántúl középső és déli területein, Budapest és Szeged tágabb környezetében figyeltük meg. A sokéves átlagtól csupán néhány tizedfokkal tért el a hőmérséklet a Nógrádi- és az Ózdi-medencében.

A nyár után a szeptember kissé hűvösebb volt. A havi országos átlaghőmérséklet 15,5°C volt, ami mintegy 0,4°C-kal marad el a sokéves átlagtól. A Szatmári-síkon, az Északi-középhegység egyes részein, valamint a délkeleti területeken adódott az átlagnál magasabb hőmérséklet, azonban az ország túlnyomó részén negatív irányú eltérést tapasztaltunk.

Az ideai év eddig eltelt része országos viszonylatban mintegy 0,6°C-kal bizonyult melegebbnek az 1981-2010 közötti normálidőszak átlagánál (10. ábra). A kilenc hónapos időszak alatt leginkább átlag körüli illetve azt meghaladó értékek jelentkeztek. A legkisebb anomália az Északi-középhegység, a Nagykunság és a Kiskunság egyes részein jelentkezett, ezeken a területeken átlag körüli hőmérsékleti értékek adódtak. Az ország döntő részén 0,5–0,7°C-os az eltérést tapasztaltunk, de a Bakonyban és a Dunántúli-dombság területein ez az 1°C-ot is meghaladta.

Küszöbnapok és szélsőségek

Egy időszak hőmérsékleti, illetve csapadékviszonyai az átlagos értékektől való eltéréseken túl jól jellemezhetőek az ún. küszöbnapok számával is.

Az I. táblázat alapján a 2017-es év első kilenc hónapjában az 1981-2010 közötti időszak átlagához képest több hideg küszöbnap volt az átlagosnál. Zord napból (amikor a minimumhőmérséklet -10°C alatt alakul) 7 helyett idén 13, téli napból (amikor a maximumhőmérséklet is 0°C alatt marad) 17 helyett 25 nap volt. A fagyos napok számából (minimumhőmérséklet 0°C alatti) kevesebb, a szokásos 59 nap helyett 57 nap adódott.

A nyárinak nevezett, 25°C feletti maximumhőmérsékletű napból az átlagos 78 helyett 91 volt. 30°C feletti hőségnapból 15 nappal többet, 39-et jegyeztünk. Országos átlagban 7 olyan nap, forró nap adódott, amikor a maximumhőmérséklet 35°C felett alakult (normál: 2 nap).

Az időszak legalacsonyabb hőmérsékletét, $-28,1^{\circ}\text{C}$ -ot január 8-án mértük Tésán, a legmagasabbat pedig augusztus 4-én Békéssámsonon, ahol aznap $41,4^{\circ}\text{C}$ -ig melegedett a levegő.

A 11. ábrán bemutatott küszöbnapok a csapadék eloszlását jellemzik. Az ábrán jól látszik a szeptemberi kiemelkedő csapadékösszeg hatása. A januári csapadék küszöbnapok átlag alattinak, a februáriak átlag körülinek adódtak. Márciusban 7 csapadékos napot ($>0,1\text{mm}$) jegyeztünk, az 1 mm-t pedig mindössze 5 napon érte el a napi mennyiség. Csapadékos napok tekintetében hasonló

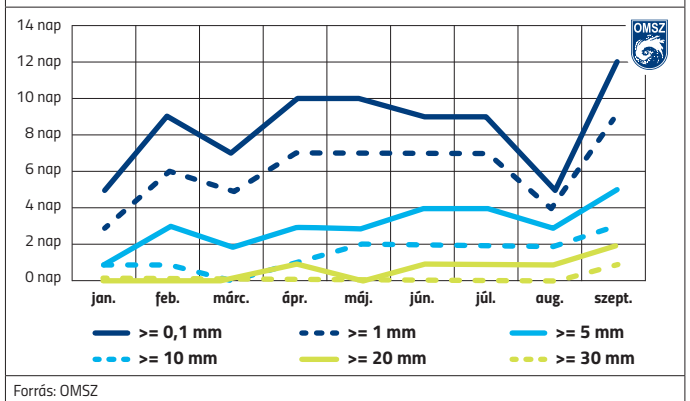
I. táblázat. **Küszöbnapok száma 2017. január-szeptember időszakban, országos viszonylatban (országos átlag, maximum, minimum), valamint az 1981-2010-es normál időszak átlaga**

	országos átlag	normál	maximum	maximum helye	minimum	minimum helye
zord napok száma (tn ≤ -10 °C)	13	7	26	Zabar	4	Bp. Állatkert, Bp. belterület
fagyos napok száma (tn ≤ 0 °C)	57	59	94	Zabar	40	Bp. Állatkert, Pécs Egyetem TTK
téli napok száma (tx ≤ 0 °C)	25	17	37	Kékestető	13	Bp. belterület
nyári napok száma (tx ≥ 25 °C)	91	78	114	Kiszombor	11	Kékestető
hőségnapok száma (tx ≥ 30 °C)	39	24	60	Sellye	0	
forró napok száma (tx ≥ 35 °C)	7	2	19	Baja, Csávoly, Pitvaros	0	
csapadékos napok száma	77	85	110	Sopron, Görbehalom, Tiszabecs	44	Felsőrajk
1 mm feletti csapadékú napok száma	56	64	78	Alsószentmárton	40	Csanádpalota, Gerendás
10 mm feletti csapadékú napok száma	15	15	28	Parád, Óhuta	4	Kiszombor
20 mm feletti csapadékú napok száma	5	4	13	Kékestető	0	
50 mm feletti csapadékú napok száma	0	0	3	Bükkzsérc, Sonkád, Szuha, Mátraalmás	0	
100 mm feletti csapadékú napok száma	0	0	1	Bánkút, Miskolc, Lilafüred-Jávorkút	0	
zivataros napok száma	21	16	43	Peresznye	7	Siófok, belváros
jégesős napok száma	1	0	7	Kékestető	0	
havas napok száma	10	16	31	Kékestető	1	Csanádpalota
ködös napok száma	12	27	76	Kékestető	0	

II. táblázat. **Az Országos Meteorológiai Szolgálat mérései szerint a 2017. január-szeptemberi időszak szélsőségei, valamint a mérés helye és ideje**

A legmagasabb mért hőmérséklet:	41,4 °C	Békéssámszon	aug. 4.
A legalacsonyabb mért hőmérséklet:	-28,1 °C	Tésa	január 8.
A legnagyobb időszakos csapadékösszeg:	804,9 mm	Mátaszentimre	
A legkisebb időszakos csapadékösszeg:	234,7 mm	Kübekháza	
A legnagyobb 24 órás csapadékösszeg:	110,5 mm	Bánkút	július 13.
A legnagyobb időszakos napfénytartam	2 313,4 óra	Debrecen, repülőtér	
A legkisebb időszakos napfénytartam	1 914,5 óra	Szolnok, repülőtér (dél)	

11. ábra. **A különböző küszöbértékek feletti csapadékú napok száma havi bontásban, országos átlagban, 2017. január és szeptember között**



Forrás: OMSZ

képet mutat az április és a május, utóbbinál azonban 2 napon haladta meg a napi összeg a 10 mm-t, míg áprilisban 20 mm-t meghaladó összeg is jelentkezett. A nyár első két hónapjában is hasonlóan alakultak a csapadékindexek. Mindkét hónap az átlagnál szárazabbnak adódott, amely a küszöbnapok számában is megmutatkozik. Az augusztus szintén szárazabb volt a szokásosnál, csupán 5 napon mértünk 0,1 mm-nél nagyobb mennyiséget. Az időszak utolsó hónapja meglehetősen csapadékosnak bizonyult. Országos átlagban 12 napon fordult elő mérhető mennyiségű csapadék (legalább 0,1 mm-es), amelynek mennyisége 5 napon az 5 mm-t, 3 napon a 10 mm-t, 2 napon a 20 mm-t és 1 napon a 30 mm-t is meghaladta.

Az I. táblázatban látható, hogy három állomáson (Bükkzsérc, Sonkád,

Szuha Mátraalmás) 50 mm-nél, 2 állomáson pedig 100 mm-nél kiadósabb napi mennyiség is előfordult. Ezek közül Bánkúton regisztráltuk az időszak legnagyobb napi csapadékösszegét, április 19-én 110 mm-t jegyeztünk. A kilenc hónap alatt a legtöbb csapadékot, 804,9 mm-t Mátaszentimrén mértük, és Kübekházán összegeztük a legkisebb értéket, 234,7 mm-t (II. táblázat). A 21 zivataros nap 5-tel haladta meg az átlagot. A hideg tél ellenére az ország döntő részén átlag alatti havas nap fordult elő.

Összegzés

Az idei év első kilenc hónapja illeszkedni látszik a korábbi években megfigyelt tendenciákhoz: összességében az átlagnál melegebb időszakról beszélhetünk, azonban a tél meglehetősen hideg, míg a nyár hő-

hullámokkal tarkított, átlagnál jóval melegebb volt. A csapadékmennyiség eloszlása térben és időben is igen egyenetlen volt, leginkább az átlagnál szárazabb hónapok jellemezték a vizsgált időszakot, így mérsékelt intenzitású aszály kialakult az országban. A csapadékhányt a meglehetősen csapadékos szeptember kompenzálta, a 11. legcsapadékosabb szeptembert tudhatjuk magunk mögött 1901 óta. A januártól szeptemberig tartó időszakban több állomásunkról jelentettek hirtelen lezúduló, 50 és 100 mm-t meghaladó csapadékösszegeket.

Az éghajlati viszonyok alakulásáról bővebb információt havi, évszakos és éves éghajlati visszatekintőinkben olvashat a www.met.hu/eghajlat oldalon.

A kén szerepe és jelentősége az őszi káposztarepce és az őszi búza tápanyag-utánpótlásában

SZERZŐ: DR. HIDVÉGI SZILVIA FEJLESZTŐMÉRNÖK ■ VÁRADI PÉTER JUNIOR KERESKEDELMELI KOORDINÁTOR

A kén (S) másodlagos biogén elem, ami azt jelenti, hogy az élő szervezetekben mintegy 0,005-1% közötti mennyiségben fordul elő. Az aminosavak, ezáltal a fehérjék alkotórésze, valamint peptidek, lipidek építőeleme. Szerepe van bizonyos enzimek működésében, valamint javítja a növények fagyűrő képességét. Decemberben már időszerű a tavaszi tápanyag-utánpótlás megtervezése. Cikkünk az őszi káposztarepce és az őszi búza kénutánpótlásának fontosságát mutatja be.

A kén esszenciális, tehát más elemekkel nem helyettesíthető. A növényi szervezet negyedik legfontosabb alkotóeleme a nitrogén, a foszfor és a kálium után.

arányát, ezáltal csökkenti azok nitrát- és amidtartalmát.

A kén visszapótlására az eddigi mezőgazdasági gyakorlat viszonylag kevés figyelmet fordított, a téma

Az őszi káposztarepce 3-4 tonna/ha terméséhez 60-80 kg/ha kénre van szükség. A növény képes ugyan a légköri SO₂ hasznosítására, de ez nem elegendő a fent említett kénigény pótlására, ezért tavasszal 40-60 kg/ha kén-hatóanyag kiegészítésről kell

Csökkenti a növényvédelem költségeit, és javítja a termésbiztonságot. Jelentősen befolyásolja a termés mennyiségét és minőségét

A kén fokozza az egyes trágyaanyagok hatékonyságát, növeli a növények károsítókkal és kórokozókkal szembeni ellenállását, azok biotikus és abiotikus stresszellenálló képességét, így csökkenti a növényvédelem költségeit, és javítja a termésbiztonságot. Jelentősen befolyásolja a termés mennyiségét és minőségét. Fungicid hatásánál fogva eredményesen alkalmazzák termesztett növényeink gombakártevőkkel szembeni védelmére is. Szűkíti a növényi szövetek N:S

azonban időszerű, mivel a felhasznált műtrágyák köre az utóbbi évtizedben lényegesen átalakult. Előtérbe kerültek a kísérősó-mentes, elsősorban szulfátmentes műtrágyák, amelyekkel már nem megoldott a növények számára felvehető kén visszapótlása.

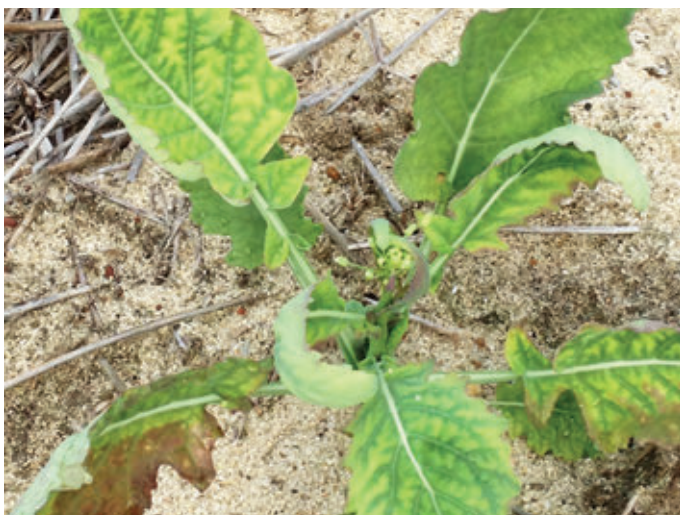
Szántóföldi kultúrák esetében az őszi káposztarepce kénigénye kiemelkedő.

Termesztett növényeink kénigénye az alábbiak szerint alakul (lásd 1. táblázat.)

1. táblázat.

Termesztett növényeink kénigénye

Növényfaj	kénigény kg/ha
gabonafélék	20-25
szemeskukorica	20-25
silókukorica	15-20
cukorrépa	35-45
takarmányrépa	40-45
burgonya	20-22
őszi káposztarepce	60-80
napraforgó	20-40
bab	30-35
borsó	15-25
zöldségfélék	15-60
gyümölcsfélék	20-65
intenzív tápoldatos zöldségtermesztés	100-120



1. kép. Kénhiány jelei a fiatal káposztarepccén



2. kép

2. táblázat.

Kéntrágyázás hatása az őszi búza beltartalmi értékeire

Kezelés (tavasz)	fehérje (%)	sikér (%)	Zeleny-index (%)	termés (kg/ha)
kontroll	11,6	24,2	27,2	4 670
1. NS 26-13 300 kg/ha	13	28	40,6	7 900
2. NS 26-13 200 kg/ha				
1. Ammónium-nitrát 250 kg/ha	11,9	25,2	33,2	6 050
2. Ammónium-nitrát 150 kg/ha				

3. táblázat.

Kéntartalmú műtrágyák javasolt dózisa

Kultúra	kezelés	műtrágya	javasolt műtrágyadózis		
őszi búza (10 t/ha)	alaptrágyázás	NPK 16-27-7+9SO ₃	250-290 kg/ha		
		YARA NPK 8-24-24+5 SO ₃	270-320 kg/ha		
		NutriMAP NP 10-40+10 SO ₃	120-150 kg/ha		
		NPK 6-24-12+ 12,5 SO ₃	270-320 kg/ha		
		NPK 7-21-21+10 SO ₃	280-330 kg/ha		
		Eurofertil TOP NPK	200-400 kg/ha		
	fejtrágyázás	Amosulfan NS 20-24	300-350 kg/ha		
		YaraBela Sulfan NS 24-15	250-350 kg/ha		
		Sulfammo NS 23-31	100-300 kg/ha		
		Saletrosan NS 26-13	270-320 kg/ha		
		őszi káposztarepce (4 t/ha)	alaptrágyázás	NPK 16-27-7+9SO ₃	280-320 kg/ha
				YARA NPK 8-24-24+5 SO ₃	300-350 kg/ha
NPK 7-21-21+10 SO ₃	280-330 kg/ha				
NutriMAP NP 10-40+10 SO ₃	150-180 kg/ha				
Eurofertil TOP NPK	300-500 kg/ha				
NPK 6-24-12+12,5 SO ₃	300-350 kg/ha				
fejtrágyázás	Amosulfan NS 20-24		320-370 kg/ha		
	YaraBela Sulfan NS 24-15		270-370 kg/ha		
	Sulfammo NS 23-31		120-320 kg/ha		
	Saletrosan NS 26-13		290-340 kg/ha		

gondoskodunk. Az első fejtrágyázáshoz tehát célszerű kéntartalmú nitrogéntrágyát használunk.

Kén hiányában a repce nem veszi fel az egyébként rendelkezésére álló nitrogént. Csökken az olajtartalom,

a fehérjetartalom és a termés. Ezek a kénhiány első „tünetei”. Súlyosabb esetekben a növényen hiánytünetek jelentkeznek. A kén hiánya a fiatal leveleken mutatkozik meg, az erek közötti sárguló, klorotikus foltok



3. kép. Kénhiány jelei szóján

formájában. A növényen belül a kén nem mobilizálható tápanyag, tehát az idősebb szövetekből nem képes a fiatalabbakba épülni.

Kénhiány a növényen

Az őszi búza termesztésében szintén nagy jelentősége van a kénutánpótlásának, különös tekintettel a hibridekre, valamint a nagy termőképességű fajtákra. A KITE Zrt. szántóföldi kísérlet keretében vizsgálta a kéntartalmú műtrágyák termésmennyiségre és -minőségre gyakorolt hatásait. A kísérlet gyengén savanyú vályogtalajon lett beállítva, a talaj jó foszfor-, illetve káliumellátottsága mellett. A csapadék mennyisége 468 mm volt a tenyészidőszak alatt.

Az eredményeken jól látszik, hogy a kén a termésmennyiséget növelő hatása mellett jelentős mértékben növelte a termés fehérje-, valamint sikértartalmát, illetve a Zeleny-indexet, amelyek alapvetően meghatározzák a búza sütőipari értékét.

A KITE Zrt. kínálatában folyamatosan elérhető a már jól ismert, kiváló minőségű granulált műtrágyák, amelyek magas nitrogén- és kéntartalommal rendelkeznek: az Elixir-Zorka által gyártott Amosulfan (NS 20-24), a YaraBela Sulfan NS 24-15, a Timac Agro által gyártott Sulfammo, valamint a Saletrosan 26-13.

Az alábbi táblázatban áttekinthető a kénpótlásra javasolt összetett műtrágyák az őszi búza és az őszi káposztarepce termesztéséhez. Mindkét kultúra esetében egy intenzív technológiával számolva állapítottuk meg a termésszintet, búza esetében tehát 10 t/ha-ra, a repce esetében pedig 4 t/ha-ra adtuk meg a műtrágyadózist. A kijuttatásra javasolt mennyiség a talajtípus, a talaj tápanyag-ellátottsága és az eltérő termésszint függvényében természetesen változhat.

22. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum

Tudomány és technológiák az idei debreceni konferencián

SZERZŐ: PRINCZINGER GÁBOR

Ez év októberében 22. alkalommal rendezték meg a Debrecenben a Tiszántúli Növényvédelmi Fórumot. A régió legnagyobb növényvédős rendezvénye idén is sok érdeklődőt vonzott, ismét tartalmas szakmai és kollegiális találkozónak bizonyult. Az előadások témái a növényvédelmi kutatás, a technológiafejlesztés és a gyakorlati növényvédelem kérdéseit egyaránt felölelték. Összeállításunkban azokat idézzük vissza, amelyek ismerete a termesztési gyakorlat számára is fontos lehet.

Dr. Kövics György egyetemi tanár megnyitó szavai és **Dr. Stündl László** kutatási dékánhelyettes köszöntője után került sor a „Gulyás Antal emlékérem a növényvédelemért” kitüntetés átadására, amit ebben az évben **Dr. Kajati István** ny. vezető főtanácsosnak ítélte oda a Növényvédelem Fejlesztéséért Alapítvány Kuratóriuma (lásd külön írásunkat!).

A Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara Hajdú-Bihar Megyei Területi Szervezete által adományozott Kiváló Növényorvos kitüntetését pedig 2017-ben **Gyetzvai Edina** és **Asztalos Imre** vehette át Dr. Kiss Lászlótól, a megyei szervezet elnökétől.

A növényorvos szakma létrejötté

A 22. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum plenáris ülésének első előadását a Gulyás Antal emlékérem idei díjazottja, **Dr. Kajati István** tartotta „Növényorvos a horizonton: múlt, jelen, jövő” címmel. Előljáróban köszönetet mondott a DE MÉK Növényvédelmi Intézete, a Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara Hajdú-Bihar Megyei Szervezete és a Növényvédelem Fejlesztéséért Alapítvány Kuratóriuma illetékeseinek, hogy méltónak találták az említett díj odaítélésére.

Előadásában mozaikszerűen, de sok részletre kiterjedően tekintett vissza arra a több évtizedes folyamatra és munkára, amely a növényorvos fogalom megismertetésére, bevezetésére és elfogadására irányult, amelynek során kialakult a hazai növényorvosképzés szervezeti formája és tematikája, megalakult és megyei területi szervein keresztül aktívan mű-



Dr. Kajati István, a Gulyás Antal emlékérem 2017. évi kitüntetettje

ködik a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara.

Szólt a növényvédelemnek a világ élelmiszer-termelésében megnövekedett jelentőségéről, a növény-egészségügy szerepének globális megítéléséről, az új, környezetkímélő és integrált rendszerek és technológiák termelésbe vonásáról, a fenntartható fejlődés követelményeiről. Ezek a problémák, tendenciák, változások hazánk mezőgazdaságát sem kerülik el, s együttesen járultak hozzá a jól képzett növényvédelmi szakemberek, a növényorvosok iránti igény létrejöttéhez.

A növényorvos szakma megteremtésére hazánkban már a két világháború között és az 1950-es években is történtek kezdeményezések, de a megvalósulásnak igazán jelentős előzménye a növényvédelmi szakmérnöki képzés megszervezése és beindítása volt 1960-ban Gödöllőn, majd 1968-ban Debrecenben, amelyben – s így a növényorvos szakma majdani létrehozásának előkészítésé-

ben – **Dr. Nagy Bálint** minisztériumi főosztályvezető és **Dr. Szepessy István** szerzett elvülhetetlen érdemeket.

Az akkor indult és máig tartó szakmai fejlődési folyamat olykor rögzös, olykor sima útját számos emlékezetes mérföldkő szegélyezi, amelyekre történelmi pontossággal és nem kis szenvedéllyel emlékezett vissza az előadó; közülük e helyen csak néhányat idézünk az előadásból.

30 évvel ezelőtt, 1987 februárjában fogadta el a MÉM Növényvédelmi és Agrokémiai Központ vezetői értekezlete Kajati István „A növényorvos magánygyakorlat, a növényorvosi vény és a növényorvos képzés hazai bevezetésére” című előterjesztését.

25 évvel ezelőtt, 1992 novemberében – Európában is példaértékűen – először került sor az orvosok, állatorvosok és növényvédő mérnökök, a leendő növényorvosok, első országos fórumára.

A rendszerváltozás utáni években szakmai civil szerveződés eredményeként sorra alakultak a megyei növényvédő mérnöki kamarák, majd létrejött ezek országos szövetsége. A Növényvédő Mérnöki Kamarák Országos Szövetsége növényorvosi bizottságot hozott létre, amely kitartó munkát végzett a kilencvenes években a növényorvosi szakma megteremtéséért.

A 2000. évi LXXXIV. törvény rendelkezése alapján 2000-ben megalakult a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara, a „növényvédő mérnökök-növényorvosok közfeladatokat ellátó szakmai és önkormányzati köztestülete.”

2003-tól FM-rendelet írja elő és szabályozza a növényorvosi vény bevezetését és alkalmazását.

2010-ben megjelenik a KSH elnökének közleménye a FEOR-08 foglalkozási nomenklatúra változásáról, amely szerint hazánkban jelenik meg elsőként a növényorvos (2242), illetve a növényorvos asszisztensi (3342) tevékenység a foglalkozási struktúrában.

Előadásának végén hivatkozott Dr. Tarcali Gábor, a Kamara elnöke által az V. Növényorvos Napon elmondottakra: „A növényvédősöknek, növényorvosoknak korunk új kihívásainak kell megfelelniük: felelnek a hazai növénytermesztés termékbiztonságáért, Magyarország növény-egészségügyi biztonságáért, mindenekelőtt a piacokra kerülő növényi termékek élelmiszer-biztonságáért.” Felelősségteljes feladat!

Ennek érdekében korszakos és figyelemre méltó az MNMKNK Országos Elnökségének elhatározása, hogy 2018-ban kísérletet tesz a „Tudásalapú Integrált Termés” tanúsító védjegy bevezetésére.

Új típusú illatcsapdák továbbfejlesztése

Tóth Mikós akadémikus a növényvédelmi előrelépést – és ezáltal a védekezést – igen közelről érintő témáról, a nőstényekre is ható csalétek fejlesztéséről adott számot.

Mint bevezetőjében mondta, a növényvédelmi kutatás tovább kíván haladni a jól ismert és sok kártevő ellen ma is sikeresen használt szexferomon csapdákkal elért eredményeken, amely csapdák a hímeket csalogatva adnak tájékoztatást az adott kártevő rajzáskezdetéről és rajzásmenetéről, így segítve a védekezési időpontok meghatározását. Mintegy másfél évtizede azonban új irány indult a nemzetközi kutatásban: az ivari csalogatás helyett a mindkét nemre, tehát a nőstényekre is ható (biszex), jól működő táplálkozási attraktáns illatanyagok kifejlesztése. Ez azért fontos, mert a nőstények rajzása, mozgása, rajzási eseményei sokkal közelebbi korrelációt mutatnak a peterakással, azok éréseivel és a fiatal lárvák kelésével; ez utóbbinak ismerete, minél pontosabb meghatározása pedig alapvető a védekezések helyes időzítéséhez. A biszex csapdák fogásai révén a nőstények fiziológiai állapota (peteérés stb.) is vizsgálható. További előny, hogy ezek az ún. biszex csapdák a légtértelítési területeken is



Érdekes témákról számoltak be a poszterbemutató előadói is

eredményesen használhatók a rajzás-megfigyelésre vagy -követésre, mivel a nőstények feromonjával telített területeken a hagyományos szexferomon csapdák nem képesek a hímeket csalogatni.

E téren az első jelentős eredményt amerikai kutatók az almamolynál érték el a 2000-es évek elején a szintetikus biszex csalétek felfedezésével: a körte-észter nevű vegyületet az almamoly nőstényeket is vonzó anyagként írták le. Később más kémiai anyagok hozzáadásával hatását még fokozták,



Tóth Miklós: a mindkét ivarra ható csalétek nem helyettesítik a feromoncsapdákat, hanem kiegészítik azok alkalmazási lehetőségeit

de a mért fogási eredmények a gyakorlat szempontjából nem bizonyultak elégségesnek.

Az előadó arról számolt be, hogy az általa vezetett kutatócsoportnak sikerült egy olyan szinergista hatású hatóanyagot felfedeznie, amellyel – azt az amerikai eredetű keverékhez hozzáadva –, jelentős fogásnövelést értek el. A kísérletek eredmények szerint azonban a biszex csalétek még

így is csak max. 30%-át fogja a feromoncsapda almamoly fogásának, ezért a szokásosnál több csapdát kell kihelyezni. A hazai üzemi kísérletekben az is bebizonyosodott, hogy a légtértelítéssel kezelt ültetvényben csak a biszex csalétekkel volt követhető az almamolylepkék rajzása, a szokásos feromoncsapdákkal még emelt dózissal sem.

Ugyanez a biszex csalétek használható egy másik kártevő, az almafaszitkár (ismert másik nevén szitaszárnyú almafalepke) fogására is, ha a nőstények fogására van szükség, ill., ha az ültetvény légtértelítéssel kezelést kapott. Hasonló eredményeket kaptak a rügysodró tükrös moly és a gesztenyemoly esetében is: megnövelt csapdaszámmal ez a módszer jól tájékoztat a nőstények rajzásmenetéről. A kísérleti adatok részletes bemutatásában helyet kaptak a különböző bagolylepkékkel elért eredmények is, amelyekben a biszex csapdák hatóanyaga nem körte-észter alapú, hanem egyéb kémiai vegyület, s amelyek szintén további bizakodásra adnak okot a kutatóknak.

Az előadásban külön fejezetet képezett a kukoricamolyra alkalmas biszex csalétek kifejlesztésének ismeretese, hogy az e kártevőre kifejlesztett szintetikus szexferomon nem működik megfelelően, amit az is alátámaszt, hogy egy európai felmérés vizsgálatban 13 ország közül 10-ben nem találtak megfelelőnek a kukoricamoly feromoncsapdák fogási teljesítményét. Ugyanakkor a kutatók előtt ismert volt, hogy egy vegyület, a fenil-acetaldehid, számos más lep-

két, ill. rovarfajt képes csalogatni, sőt gyenge, de kimutatható hatása van a kukoricamoly lepkéire is.

A hazai növényvédelmi kutatócsoport újabb sikere, hogy sikerült kifejleszteniük egy olyan szinergista anyagot, amely többszörösére növelte a fenil-acetaldehid hatását, s ennek nyomán az alkalmas lett mind hímek, mind a nőstények megbízható rajzaskövetésére, megfigyelésére. Az erre irányuló kísérleteket külföldön is lefolytatták, s a biszex családok fogásai hat ország közül ötben lényegesen meghaladták a hagyományos szexferomon csapdák fogási eredményeit.

Végül nyomatékosan felhívta a figyelmet arra, hogy az új, mindkét ivarra ható családok nem helyettesítik a feromoncsapdákat, hanem kiegészítik azok alkalmazási lehetőségeit.

Lezáratlan viták a hatóanyag-engedélyezésben

Sokakat érintő napi technológiai kérdések hatósági háttéréről, egyes növényvédőszer-hatóanyagok engedélyének uniós szabályozásáról szolt **Gábor Géza** (Földművelésügyi Minisztérium) előadása.

Előljáróban röviden összefoglalta a növényvédőszer-engedélyezés EU-ban érvényes jogi kereteit. Minden tagállam növényvédelmi tevékenységére nézve meghatározó a 1107/2009 EK rendelet, amely a növényvédőszer forgalomba hozatalát szabályozza, valamint a növényvédőszer fenntartható felhasználásáról szóló 2009/128 EK sz. keretirányelv.

Az EU-ban napjainkban 428 hatóanyag engedélyezett, de ezek száma a jövőben várhatóan csökkenni fog, mivel az egészségre és a környezetre való veszélyesség indokával gyarapodnak a visszavonások. A hatóanyagok engedélyezése uniós jogkör, míg a termékek engedélyezése a tagállamok hatáskörébe tartozik. Felvázolta az engedélyezés adminisztrációs folyamatát, annak lépcsőfokait, a közreműködő szervek, intézmények funkcióit.

Részletesebben is szolt a **glifozát** hatóanyag engedélyének meghosszabbítása vagy tervezett visszavonása körül zajló és évek óta tartó vitáról. Ezekben a szakmai, toxikológiai, környezetvédelmi stb. érvek és ellenérvek mellett gyakran a politikai és lobbierdekek is helyet kapnak.



Glifozátos tarlókezelés hatása parlagfű ellen a permetezés utáni 10. napon. Előtérben a kezeletlen kontroll (fotó: Lang Balázs)

A glifozát engedélye az európai pozitív listán 2012-ig szolt, majd ezt először 2015 végéig, később 2016. június 30-ig hosszabbították meg. A megújítás során az új értékelést követően ismét 15 évre kerülhetett volna fel a listára, és ez az értékelő tagállam Németország és az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) véleménye alapján valószínűnek is látszott. Annak ellenére, hogy az egyre szigorodó EFSA konklúziókat követően 2012 óta folyamatosan egyre több hatóanyagot vonnak ki a forgalomból, úgy tűnt, a glifozát a legszigorúbb feltételeknek is megfelelt.

Időközben megjelent a Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) véleménye arról, hogy a glifozát valószínűleg rákkeltő, ezért karcinogén 2A kategóriába sorolták. Az ismételt tagállami szakértői vizsgálat és az EFSA Tudományos Bizottsága sem talált bizonyítékot ezen állítás igazolására. A nemzetközi zöld szervezetek – elsősorban a Greenpeace és a Pesticide Action Network – az IARC jelentést felhasználva kampányba kezdtek azért, hogy az EU ne újítsa meg a glifozát engedélyét. Hosszas és eredménytelen viták után 2016 júniusában az Európai Bizottság eldöntötte, hogy saját hatáskörben meghosszabbítja a hatóanyag fennmaradását az Európai Vegyianyag Ügynökség (ECHA) perdöntő véleményéig, legkésőbb 2017. decemberig. Ezzel együtt visszavonták azon glifozát-termékek engedélyét, amelyek segédanyag-

ként – humántoxikológiailag kedvezőtlen – poli-etoxilált-zsírment tartalmaznak. A konferencia idején (2017. október) érvényes EU álláspont 10 évre hosszabbítaná meg a glifozát felhasználási engedélyét, amit a tagországok többsége is támogat; 10 tagállam azonban ez ellen szavazna, miközben a környezetvédő szervezetek az azonnali betiltást követelik. Végleges döntés eddig még nem született.

A növényvédőszer-engedélyezés másik neuralgikus pontja a **neonikotinoid** hatóanyagú csávázószer (klotianidin, tiametoxam és imidakloprid) felhasználásának felfüggesztése méhpusztulási okok miatt. A korlátozás elsősorban a nagy szántóföldi kultúrákat (kukorica, napraforgó, repce) érinti, amelyekben ennek következtében a védekezési munkák nehezebbé váltak, megnőtt az állománykezelések száma, s a gyakoribb inszekticid-kijuttatás miatt nőhet a rezisztencia kockázata is (ismeretes, hogy a korábbiak többszörösére nőtt pl. a klórpiprifosz hatóanyagú termékek felhasználása). A kérdésre, hogy a korlátozás nyomán javult-e a méhek egészségi állapota, ma sincs egyértelmű igenlő válasz. Az ezzel kapcsolatos vizsgálatok eredményei ugyanis nem mindenben meggyőzőek.

A felmerült szakmai kérdések tisztázására az EU Közös Kutatási Központja (JRC) hét tagállamban (pl. hazánkban a napraforgóban) nyolc esettanulmányt készített. Megállapításuk szerint a kémiai védekezések száma több lett, 75%-kal nőtt a védekezésekre fordított munkaidő, s 55%-kal nőtt a károsítónyomás. Ugyanakkor nem volt igazolható szignifikáns változás a hasznos élőszervezetekre.

A felhasználási tilalmak részleges enyhítését ugyan lehetővé teszi az EU jogi szabályozása a megfelelő szakmai mérlegelés (pl. vetőmagtermesztés) után legfeljebb 120 napra adható ún. sürgősségi engedélyekkel, szigorú hatósági ellenőrzés mellett. Azonban az ilyen engedély birtokában végzett védekezések esetén is meg kell tenni az előírt kockázatcsökkentő intézkedéseket (bejelentési kötelezettség, technológiai ellenőrzések, OMME-együttműködés stb.).

A neonikotinoidok használatának korlátozásáról továbbra sincs végleges döntés; a magyar álláspont szerint továbbra is lehetővé kell tenni a

FOLYTATÁS A 44. OLDALON ►

PREGA 2018

Precíziós Gazdálkodási és Agrárinformatikai KONFERENCIA & KIÁLLÍTÁS

PROGRAMELŐZETES | FÓKUSZBAN: MEGOLDÁSOK ÉS MEGTÉRÜLÉS

- **Szekciók:** Szántófield, Kertészet, Állattenyésztés + Élelmiszeripar (ÚJ)
- **Nyitott tér elv** megvalósítása az előadások között
- Precíziós **gazdálkodók kerekasztala**
- **Élő kapcsolások** precíziós farmokról
- Keynote előadások **TOP nemzetközi előadókkal**



Dr. Nicholas Tremblay

kutató,
*Agriculture and
Agri-Food Canada,*

elnök,
*ISPA (Nemzetközi Precíziós
Gazdálkodási Egyesület)*

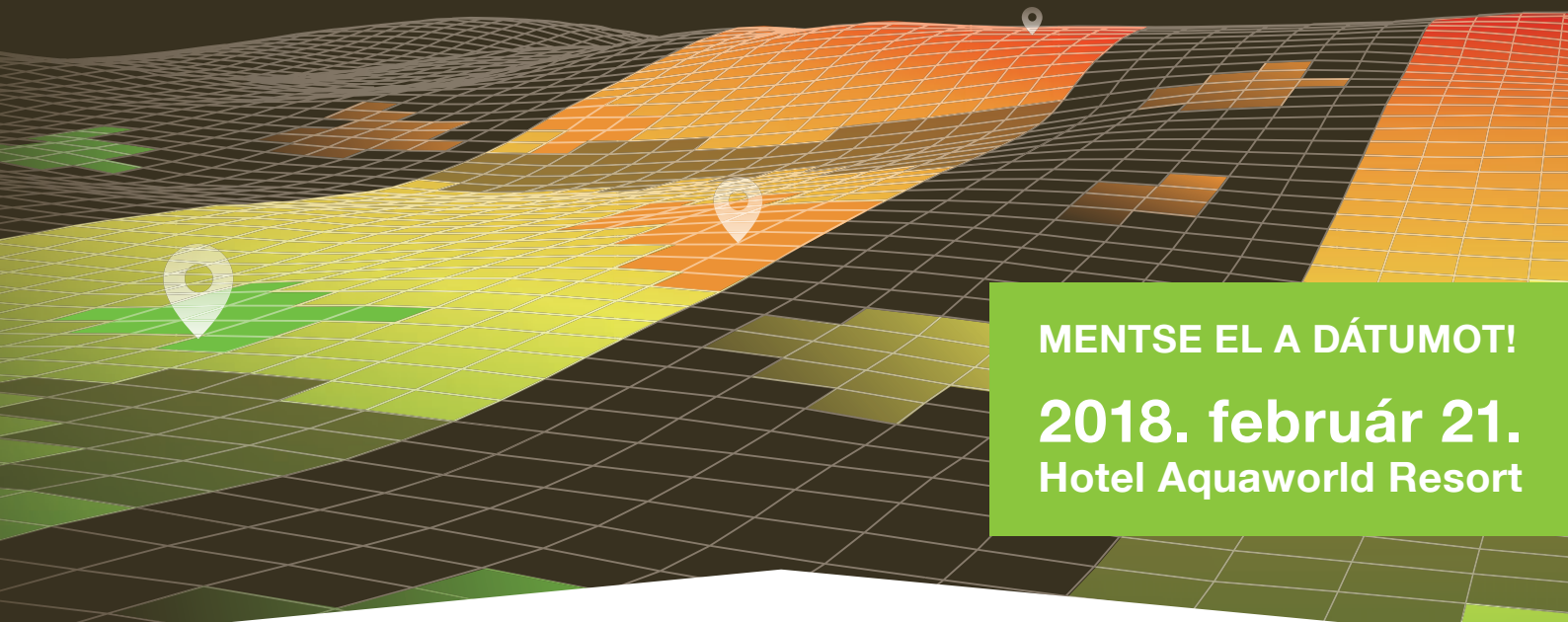


Viacheslav I. Adamchuk

Ph.D, P.E, egyetemi docens,
*Bioresource Kutatóegység,
McGill Egyetem*

adjunktus,
*Biológiai Rendszerek Kutatóegysége,
Nebraska-Lincoln Egyetem*

titkár, *ISPA (Nemzetközi Precíziós
Gazdálkodási Egyesület)*



MENTSE EL A DÁTUMOT!

2018. február 21.
Hotel Aquaworld Resort

Agroinform.hu



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA

Jelentkezzen kedvezményes jegyért: www.prega.hu

► FOLYTATÁS A 42. OLDALRÓL

felhasználást a méhekre nem attraktív kultúrákban, valamint a virágzás utáni kezeléseket.

A napraforgó növénykórtani helyzetéről

A napraforgó növénykórtani helyzetéről, a legfontosabb gombás betegségekről hallhattunk részletes áttekintést **Dr. Békési Páltól**, a korábbi Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (OMMI) ny. osztályvezetőjétől. Előadásából beszámolóinkban csak szemelvényeket emelhetünk ki.

A ma gyakran sikernövényként emlegetett napraforgónak a hatvanas években alacsony olajtartalmú nemesített és tájfajtáit természetek, s igénytelen, egészséges kultúra hírében állt. Később, a nagy olajtartalmú fajták majd a hibridek megjelenésével, bár jó esetben nagy termésre képes, de az egyik legbetegebb szántóföldi növényvé vált. Az egészségi állapot meghatározó szerepét jól szemléltetik az országos termésátlagok: 2007-2016 között 2,41 t/ha, az azt megelőző tíz évben 1,86 t/ha. 2016-ban rekordot jelentett a 2,95 t/ha, de 2014-ben is 2,7 t/ha átlagot értünk el. Az ideai termésátlag országosan 2,8-2,9 t között alakul.

A napraforgó főbb gombás betegségeit bemutatva először a *napraforgó-peronoszpórát* ismertette. Mint mondta, 1978 óta 'kettős fedezékben' védjük a növényt ellene: csak rezisztens fajták (hibridek) vethetők, és kötelező a kórokozó ellen ható metalaxil-tartalmú vetőmagcsávázás. A védekezést megnehezíti, hogy a kórokozó gomba igen változékony, világszerte, így nálunk is újabb rasszai (patotípusai) jelennek meg, s a rezisztencianemesítés versenyfutásra kényszerül a kórokozóval szemben.

A szárfoltosságok közül első helyen említette a hazánkban 1981 óta ismert *diaportés betegséget*, amely évről évre egyre súlyosabban lépett fel, és a járvány 1997-ben tetőzött, katasztrofális termésvesztést okozva (országos termésátlag 1,12 t/ha). A betegség az elmúlt másfél évtizedben jelentősen visszaszorult, csak a nagyon csapadékos években jelentkeznek, mérsékelten.

Az utóbbi években rendszeresen előfordul és károsít az *alternáriás levél- és szárfoltosság*, amelynek súlyos

fertőzései általában a tenyészidőszak végére alakulnak ki meleg, csapadékos körülmények között. Kártétele szintén az asszimiláció csökkentéséből eredő termésvesztésben nyilvánul meg.



Korai leszáradást és súlyos termésvesztést okozhat a napraforgó alternáriás betegsége is (fotó: Békési Pál)

A fekete szárfoltosság (*fómás betegség*) ismert, de kevésbé feltárt betegség hazánkban. Terméscsökkentő hatása nem olyan mértékű, mint az említett betegségeké, de súlyos szártőfertőzés esetén korai leszáradást okozhat.

A hamusziürke (*makrofominás szárfoltosságot*) a napraforgó alattomos betegségének is nevezhetjük, mert annak ellenére, hogy a kórokozó az egészen fiatal növényeket is megfertőzheti, tüneteket virágzásig nem tapasztalunk. Virágzástól a fertőzött növények lankadnak, később hervadnak, a tipikus kényszerérés tüneteit mutatják. A kártétel súlyosságára jellemző, hogy a tányératmére csökkenése 17%, az ezerkaszat-tömeg csökkenése 26,43% is lehet. A fertőzés hatására leszáradt táblák gyakran csak fél termést adnak. A makrofominás szárkorhadás kórokozója melegkedvelő, legjobban 30 °C vagy afeletti hőmérsékleten fejlődik. 2001 óta öt évben (2002, 2003, 2011, 2012 és 2015) volt járványos az előfordulása.

A szár- és tányérbetegségek közül továbbra is meghatározó jelentőségű a *szklerotíniás betegség*, annak ellenére, hogy az elmúlt meleg nyarú években kártétele kisebb volt. A kórokozó gomba (*Sclerotinia sclero-*

tiorum) fekete kitartó képleteivel, a szkleróciumokkal tele át a talajban. Ezekből indul el a fertőzés: vagy egyszerűen gombafonalat (micéliumot) képezve okozza a szártő fertőzést, vagy a szkleróciumon fejlődő ivaros szaporítóképletekben (apotéciumok) képződő askospórákkal, amelyek az ún. szárközépi és a tányérfertőzés közvetlen okozói. Az előadó hangsúlyozta: mivel a talaj felszínére került apotéciumok fejlődése a direkt fényben leáll, ezért óvakodjunk a nagy tőszámú, zárt állományoktól, mert az kedvező a gomba fertőzéséhez.

A *szürkepenészes (botritiszes) betegség* a hatvanas-hetvenes években igen súlyos károkat okozott a természetben. Bár a gomba (*Botrytis cinerea*) a napraforgó valamennyi föld feletti részét megtámadhatja, a legsúlyosabb kárt mégis a tányérok, s így a termés tönkretételével okozza. A levél, szár és a bimbók fertőződése nem általános, jelentősége mégis abban áll, hogy az itt felszaporodó kórokozó fertőző anyagként szolgál a tányérok megbetegítéséhez.

Végül az előadó hangsúlyozta, hogy a napraforgó integrált szemléletű védelme jó példa arra, hogyan lehet és kell együttesen alkalmazni a genetikai (a fajták eltérő fogékonysága), az agrotechnikai (elővetemény, legalább ötéves vetéscsere betartása, tőszám megválasztása, arányos tápanyagellátás, eredményes gyomirtás, stb.) és a vegyszeres védelem eljárásait a kultúra lehetőség szerinti eredményes védelme érdekében.

A gyártók technológiafejlesztéseiről

Van jövő az azolok után is a kalászosok védelmében címmel **Gubicskó László** a BASF új fungicid fejlesztéseiről számolt be.

Az azol hatóanyagcsoportba tartozó gombaölő szerek engedélyének EU által tervezett korlátozása vagy visszavonása új típusú hatóanyagok fejlesztésére ösztönözi a gyártó vállalatokat. Ilyen új fejlesztés eredménye a karboxamidok csoportjába tartozó *fluxaproxad* hatóanyag (védett neve: Xemium®), amely a szukcinát-dehidrogenáz-inhibitorok (SDHI-fungicid) legújabb tagja. A hatóanyag a kórokozó gombák anyagcseréjében a szukcinát-dehidrogenáz enzim működését gátolja, ennek következté-

ben a gombasejt az életfolyamataihoz nem kap elegendő energiát, ami a gomba pusztulásához vezet. A hatóanyag sajátos tulajdonsága, hogy a molekula hidrofíli formában (a növény sejtjeiben vagy szállítórendszerében) és lipofíli alakzatban (a levelek viaszrétegében vagy a gombák membránjain át) is képes mozogni a növényben, tehát gyorsan és a növény minden szövetébe eljut. Preventív, kuratív és eradikatív hatású, de minden lehetőség szerint megelőző jelleggel kell kijuttatni, a 'tűzoltásszerű' alkalmazást kerülni kell.

A BASF új hatóanyaga két új gombaölő szerben használható a kalászosok betegségei elleni védelemben. A Priaxor nevű fungicid fluxaproxádot+boszkalidot tartalmaz, s lisztharmit, rozsdabetegségek, szeptóriás betegség, továbbá az árpa hálózatos, ramuláriás és rinospóriumos levélfoltossága ellen használható. A másik termék a Systiva (hatóanyaga fluxaproxad), amely csávázószerként engedélyezett az árpa levélbetegségei elleni védelemre.

*

Az alkalmazástechnika álló kultúrákban játszott szerepéről Horváth Tamás (Syngenta) adott áttekintést, előadásában elsősorban a szőlővédelemre fókuszálva.

A mai korszerű növényvédő szerek biológiai hatásossága elvileg 100%-osnak tekinthető, azonban a védekezés minősége és eredményessége a gyakorlatban mást mutat: kb. 50%-ban függ a készítmény hatásától, és ugyanilyen mértékben a kijuttatás időzítésétől, a gépbeállítástól, kalibrációtól és egyéb műszaki paramétereiktől, továbbá igen jelentős mértékben a fúvókák milyenségétől, állapotától.

A védekezések tervezésekor tisztában kell lennünk a felhasználandó növényvédő szerek tulajdonságaival. A kontakt szerek kipermetezés után nem mozognak, több tényezőtől is függően a növény felületén maradnak, és ott fejtik ki hatásukat. A felszívódó készítmények vagy a fás szövetekben (xylémekben) vagy a hancsszövetekben (floémekben) áramlanak, és a hatóanyag tulajdonságaitól függően változó mértékben, de a levél egyéb részeibe is eljutnak.

A védekezés eredményét jelentősen befolyásolja a művelési mód, a zöldmunkák elvégzése, a lombfal szélessége, átjárhatósága. Alkalmazástechnikai szempontból alapvető jelentőségű a gépek kalibrálása, helyes beállítása.

Bemutatta az ültetvényekben használatos géptípusokat, azok főbb tulajdonságait. Külön is kitért az elsodródásra, annak környezeti és egyéb káros hatásaira. Az



A fiatal generáció érdeklődése megnőtt a Tiszántúli Növényvédelmi Fórum iránt



elsodródást befolyásoló tényezők egy része (hőmérséklet, páratartalom, szél) nem befolyásolható, de más tényezői, mint a cseppméret, a nyomás mértéke, a haladási sebesség vagy a szórókeret magassága az üzemeltetőtől függ. Hangsúlyozta: úgy válasszunk és kalibráljunk eszközt, hogy az optimális vízmennyiséget és cseppméretet biztosíts. A permetlé mennyisége legyen összhangban a védendő növény(fal) sűrűségével és helyzetével; egyöntetű fedettségre és hatékony csepp-behatolásra (penetráció) kell törekedni.

*

A repcében károsító melegigényes nyári gyomokról Papp Zoltán, a Dow AgroSciences fejlesztőmérnöke tartott ismertetést. Bevezetésként felidézte az elmúlt évtized, ill. a korábbi évtizedek időjárási jellemzőit. Az adatok egyértelműen mutatják a felmelegedés jellegzetes tendenciáit, mind a hőmérséklet emelkedésében, mind az őszi fagymentes időszak hosszának alakulásában.

Bemutatta a leggyakoribb melegigényes nyári gyomfajokat és azok fagyérzékenységét. Néhány példa az elmondottakra: 0°C-on elfagy a csattanó maszlag, a selyem mályva, a szőrös disznóparéj; -1-2°C alatt fagy el a baracklevelű keserűfű, a parlagfű, a varjúmák, az olasz szerbtövis; és -2-3°C alatt fagy el a pokolvar libatop és a fehér libatop.

Az őszi repce gyomirtási kísérletekben végzett felvételezések szerint a tömeges nyári gyomfertőzés aránya 2011-ben, 2013-ban, 2016-ban és 2017-ben volt jelentős. Azt tapasztalták, ahol rendszeres a búza/repce vetésváltás, ott kevesebb nyári gyom fordul elő a repcében, de ahol csak 4-5 évente vetnek repcét, ott a gyomirtás tervezésénél a tipikus repcegyomok mellett a nyári gyomok elleni védekezést is nyomatékosan figyelembe kell venni.

Ismertette a 2015-ben végzett gyomirtási kísérlet körülményeit és eredményeit, amelyben a Dow és más cégek termékeit hasonlították össze. A kísérletek és üzemi felvételezések alapján úgy találták, hogy a melegigényes nyári gyomok a repcében 300-400 kg termésvesztést képesek okozni, ami a gazdálkodásban már nem hagyható figyelmen kívül.

*

A DuPont növényvédőszer-kínálatából két termékre hívták fel a figyelmet az előadók. Előbb a repce-fénybogár (*Meligethes aeneus*) kártételéről és az ellene való védekezésről

tartott ismertetést **Popovics István** szaktanácsadó.

Hangsúlyozta, hogy a biológiai ismeretek alapos tudása még az ilyen közismert és elterjedt kártevő esetében sem nélkülözhető, az életmódban beálló esetleges változásokat nyomon kell követni. A repce-fénybogár elleni védelemben alapvető jelentőségű, hogy az első kezelés még a virágok kinyílása előtt megtörténjen.

E kártevő ellen igen sok rovarölő szer engedélyezett, közülük legtöbb a piretroidok csoportjába tartozik. Rendszeres használatuk nyomán az utóbbi években nőtt e kártevő piretroidokkal szembeni rezisztenciája, amiről az IRAC (Inszekticid Rezisztencia Munkabizottság) általa be is mutatott adatai tanúskodnak. Felhívta a figyelmet az előzőektől eltérő hatású, *indoxakarb* hatóanyagú Avaut 150 EC inszekticidre, amely mind biológiai hatásossága, mind rezisztenciatoró tulajdonsága miatt jó eredménnyel vethető be a repce védelmében is. A készítmény előnyei között említette imágó-, lárva- és tojásölő hatását; a dózistól függő 8-14 napos védettséget, és a jó esőállóságát is.

A kalászosok betegségei elleni védekezésben lehet szerepe a DuPont egy másik termékének, a három hatóanyagot tartalmazó Wirtuoz 52 EC gombaölő szernek, amelyet **Dr. Tóth Elemér** ismertetett. Az eltérő hatásmechanizmusú komponenseknek (*prokloráz+tebukonazol+prokvinazid*) köszönhetően e fungicidet nemcsak megbízható biológiai hatás, hanem széles hatásspektrum is jellemzi; az üszög betegségek kivételével valamennyi levél- és kalászbetegség ellen használható. A jó védőhatás elérésében nagyon fontos a minél tökéletesebb kijuttatás, a permetezés is. A hagyományos, közel függőleges irányú védelem helyett a kalászvédelemre kifejlesztett oldalirányú permetezést biztosító szórófejek segítenek az ún. körkörös kalászfedettség elérésében.

*

A plenáris előadások sorát **Zsigó György** és **Dr. Tarcali Gábor** prezentációja zárta, akik egy, a házikerti növényvédelem kérdéseiről, a növényvédőszer-használati szokásokról szóló felmérés tanulságait foglalták össze. A nagyon sok részletkérdésre kiterjedő felmérés, közvélemény-kutatás eredményeit területi okokból nem kö-



A kalászvédelem sikere nemcsak a fungicidtől, hanem a minél tökéletesebb permetlé-borítottságtól is függ, hangsúlyozta Tóth Elemér

zölhetjük, de az előadás fő következtetéseit idézzük.

■ A kutatás igazolta azt a gyanút, hogy a zöltség- és gyümölcstermesztést kiegészítő tevékenységként, kistermelőként végzők körében nem kielégítő a növényvédőszer-használati ismeretek.

■ A pontos dozírozás és a várakozási idők betartása tekintetében komoly felvilágosító munka szükséges a kistermelők, kertbarátok körében.

■ A kertbarátoknak, őstermelőknek érdemes követni a növényorvosi hálózat tanácsait, iránymutatásait, el kell juttatni hozzájuk az információkat.

A szekcióüléseken hallottuk

A rendezvény első napjának délutánján a poszter szekcióban és a párhuzamos szekcióüléseken további előadásokat mutattak be, ill. hangzotat el különféle témákról.

A poszterek között előbb a szíriai selyemkóró (*Asclepias syriaca*) elleni herbicid vizsgálatról hallhattunk, amit egy művelés alól kivont területen végeztek; majd a kukoricahibridek golyvásüszög fogékonyságának értékeléséről, amit a szár-inokulációt követően végeztek. A számóca összehasonlító fajtakísérlet növény-egészségügyi vonatkozásait a fertődi kutatóállomás munkatársa taglalta. Újonnan megjelenő és az árügyümlés értékesítését veszélyeztető diókárosító kórokozók elleni védekezési technológiákról számolt be az újfahértői kutatócsoport.

Ugyanezen tudományos műhely egy másik teamje a kajszi fitoplazmás betegségeit terjesztő szilva levélbolha (*Cacopsylla pruni*) kajsziültetvényekben végzett monitorozásáról adott számot. Négy intézményt képviselt az a szerzői kollektíva, amely a dohányültetvényekben károsító *Thrips tabaci* és az *Aelothrips intermedius* tripszfajok egyedszám-változását tanulmányozta.

A Növénykórtani és Gyombiológiai szekcióban a Debreceni Egyetem Növényvédelmi Intézetének munkatársaitól a *Fusarium sporotrichioides* gomba mint a selyemkóró (*Asclepias syriaca*) gyomnövény elleni biológiai védekezésre alkalmas szervezet hatásosságának előzetes értékeléséről, majd az őszi búza genotípusok kalászfuzárium-fertőzöttségének vizsgálatáról hangzott el előadás. A botanika és a herbológia témakörét érintette az Invazív növények (*Eriochloa villosa*, *Asclepias syriaca*, *Fallopia X bohemica*, *Solidago gigantea*) allelopatikus hatása a mag csírázására c. prezentáció.

A Növényvédelmi állattani és Integrált növényvédelmi szekcióban két előadás hangzott el a feromoncsapdák használatáról, majd egy többszörös munkacsoport számolt be a Verimark (*ciantraniliprol*) rovarölő szer hajtattott paprikában történt felhasználásának tapasztalatairól. Ebben a szekcióban kapott helyet a pécsbányai szelídgesztenye-liget biológiai növényvédelméről szóló előadás is.

Természetfotó kiállítás

A 22. TNF első napi programjának részeként **Dr. Pintér Csaba** (Keszthely) természet- és mikrofotóiból álló nagyszerű kiállítás megnyitására is sor került a DE MÉK Aulájában, amelyet a megnyitón a TNF résztvevők, majd a rákövetkező két napon a hallgatók és oktatók is megtekintették. A tanár-fotóművész egy speciális módszertani területet művel, az alkalmazott tudományos mikroszkópos fényképezést. A mikroszkópos témáinak legnagyobb része a biológia területéről kerül ki (mikrogombák, növények, pollenek, gyommagvak, rovarok, stb.). A fotós számos hazai és nemzetközi sikert és helyezést ért el, önálló kiadású *mikrogomba-fotóatlasz tankönyve*, illetve társszerzővel *gyommag fotóatlasza* is megjelent.

Finanszírozási lehetőségek agrárvallalkozásoknak



- ◆ TakaréK Agrártámogatások Előfinanszírozási Kölcsön
- ◆ TakaréK Vidékfejlesztési Programhoz Kapcsolódó Előleg Lehívási Garancia
- ◆ TakaréK Közraktári Jegy Fedezetű Kölcsön
- ◆ TakaréK Gazdahitel-Gazdakártya
- ◆ Egyéb Agrárhitelek

www.agrar.takarek.hu

A Gulyás Antal emlékérem díjazottja 2017-ben

SZERZŐ: P. G.

A Tiszántúli Növényvédelmi Fórum alkalmával ebben az évben is ünnepélyes keretek között adták át a Gulyás Antal Emlékelem a *Növényvédelemért* c. kitüntetését.

A Növényvédelem Oktatásának Fejlesztéséért Alapítvány és a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara Hajdú-Bihar Megyei Területi Szervezete által adományozott díj kitüntetettje 2017-ben **Dr. Kajati István** okl. agrármérnök, címzetes egyetemi docens, ny. vezető főtanácsos, az MNMNK Országos Elnökségének volt tagja.



Dr. Kajati István

Kajati István 1937-ben született Nyíregyházán, és szülővárosában, a Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségizett 1956-ban. Ezt követően kezdte meg tanulmányait a Debreceni Agrártudományi Egyetemen, ahol 1960-ban szerezte meg a diplomáját. Egyetemi évei alatt fokozott érdeklődést tanúsított a növénytermesztés és a növényvédelem iránt. Tanárai közül különösen nagy hatással volt rá Bocz Ernő, Koppány Tibor és Kovács Béla, akiket példaképnek, tanítómestereinek tekintett. Bocz Ernő professzor irányításával készített pályamunkájával az első Országos Tudományos Diákköri Konferencián 3. helyezést ért el. Ennek is köszönhető, hogy az ő segítségével került első munkahelyére.

Ez – az akkor és még sokáig Mikepércsen működő – Hajdú-Bihar Me-

gyei Növényvédő Állomás volt. Ma már tudjuk, ez volt a magyar növényvédelmi szervezet majdani két évtizedes (kb. 1965-től 1985-ig tartó) nagy korszakának megalapozó szakasza. Az akkori viszonyok között a mezőgazdaság szakmai élvonalát jelentette a megyei növényvédő állomások hálózata, ahová bekerülni, ott felelős szakmai posztot betölteni érdem, elismerés volt. Az Állomáson Dr. Sándor Ferenc főagronómus volt első kitűnő tanítómestere. A sors nagyszerűsége, hogy néhány év múlva együtt dolgozhatott több volt évfolyamtársával, majd más évfolyamok végzőseivel is.

Kajati István meghatározó jellemvonása a fiatalos lelkesedés, amellyel mindig is segíteni tudta és akarta a növényvédelem ügyét. Lényegtelen, milyen beosztásban. Permetező mesterként kezdte, tíz évig dolgozott első munkahelyén, mint növénykörtanos, majd laboratóriumvezető.

1969-ben – nem kevés vívódás után fogadva el az ajánlatot – helyezték Budapestre, az akkori központi intézetbe, az FM Növényvédelmi Szolgálat Központi Karantén Laboratóriumába, amely pár év múlva MÉM NAK néven vált ismertté mint országos intézmény. Itt lankadatlan lelkesedéssel, s ehhez mindig párosuló vezetői bölcsességgel, türelemmel,

A kezdetektől fogva élharcosa a növényvédő kamarai mozgalomnak és szervező munkának, a növényorvos szakma elismertetésének

empátiával közel 20 évig irányította a növénykörtani osztályt, s ezen keresztül az állomási hálózat növénykörtani szakterületét (egy időben az egész intézmény megbízott vezetője is volt).

Akkoriban zajlottak a növényvédelem nagy szakmai programjai, amelyek megszervezésében, végrehajtásában felelős vezetőként kellett helytállnia. Feladata nemcsak a szak-

mai célok meghatározása volt, hanem az országos szintű növény-egészségügyi felmérések és felderítések, vizsgálatok anyagi és technikai feltételeinek biztosítása is. Példaként említve a karantén felderítés 1970-ben indult rendkívül precízen szervezett programjait (pl. tűzelhalás, burgonya fonálféreg, a kukoricát fertőző *Helminthosporium (=Drechslera) maydis*); a búza fuzáriumos szemfertőzöttségének azóta is zajló országos felmérését; a fungicidrezisztencia vizsgálatok, valamint a szőlő, gyümölcs és egyéb szaporítóanyagok vírusmentesítési programjainak elindítását. Ekkor jelentek meg a szántóföldi növénytermesztésben az iparszerű, ill. az ültetvényekben az intenzív technológiák a maguk növényvédelmi problémáival, amelyek megoldásra vártak. Mindezen feladatok eredményes végrehajtásában Kajati István egyszerre volt együttműködő munkatárs és irányító vezető.

A kezdetektől fogva élharcosa a növényvédő kamarai mozgalomnak és szervező munkának, a növényorvos szakma elismertetésének, elfogadtatásának. Valamennyi fontos esemény és eredmény létrejöttében meghatározó, mozgató, előrevívő szerepet töltött be, érdemei elvitathatatlanok.

Sokrétű és fáradhatatlan tevékenységének elismeréseként és a növényorvos szakma nagyrabecsülésének jeléül érdemelte ki Debrecenben, az *alma mater*-ben a Gulyás Antal Emlékelem a Növényvédelemért c. kitüntetését.

Kitüntetéséhez e helyen lapunk nevében is gratulálunk!



AGROORG

Alapítva: 1981. 01. 01.

*Hosszantartó boldogságot,
békességet, biztonságot kívánunk!*



**2018-BAN IS
ELKÖTELEZETTEN
SZOLGÁLJUK
PARTNEREINKET!**

www.agroorg.hu

Szakmai tanulmányút

SZERZŐ: TÓTH TAMÁS PHD HALLGATÓ

A 22. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum (22. TNF) második napján a növényorvos szakemberek a hagyományokhoz híven egy szakmai kirándulás keretében kellemes élményekkel és új ismeretekkel gyarapodhattak.

Első állomáshelyként a Tisza-tavi Ökocentrumot tekintették meg Poroszlón, ahol bővíthették biológiai ismeretanyagukat, valamint pontos képet kaphattak a Tisza-tó élővilágáról és a helyi bioszféra működéséről.

Fő attrakcióként a Látogatóközpont pinceszintjén található, és a 700 ezer liter ösztérfogatot is meghaladó édesvízi akváriumrendszerrel említhetjük, amely híven mutatja be hazánk, illetve a térség jellegzetes vízi és vízparti életközösségeit. Ebédidőhöz közeledvén a csoport továbbindult a következő helyszínre, Berekfürdőre, ahol a „Jófatat Vendéglő”-ben elköltött ebédet követően még egy kis felüdülésre, pihenésre is volt lehetőség a méltán híres Berekfürdői Termál Gyógyfürdőben. Ezután útjukat a



A Tisza-tavi Ökocentrum

Nagykunság „fővárosa”, Karcag felé vették, és megérkeztek utolsó állomásukra, a Debreceni Egyetem Karcagi Kutatóintézetébe.

Az éppen 70 éve alapított kutatóintézet munkájával és elért sikere-

ivel kapcsolatban a vendéglátó Dr. Czimbalmos Róbert tudományos főmunkatárs tartott egy szakmailag izgalmas előadást a sajátos, nehezen művelhető talajú régióban folyó kutatómunkáról, az Intézet saját nemesítésű és fenntartású növényfajtáiról és hibridjeiről (szemescirok, silőcirok, szudánifű), madáreleség-féleségekről (mohar, fénymag, köles), vagy pillangós növényeikről (pannon bükköny, szegletes lednek, őszi takarmányborsó). Ennek folyamán kellemes párbeszéd, illetve szakmai tudáscsere részeseivé váltunk. A szakmai kirándulás résztvevői jólesően elfáradva, de új ismeretekkel felvértezve érkeztek vissza Debrecenbe, majd otthonaikba a 22. Tiszántúli Növényvédelmi Fórum második napjának végén.



Az Amazonen-Werke Kft. 2018. májusi kezdéssel Nyugat-Magyarország területére



AMAZONE

Feladata:

- az Amazone gépek értékesítése,
- a meglévő partnerkapcsolatok erősítése,
- új partnerek felkutatása.

ÉRTÉKESÍTŐ
KOLLÉGÁT
keres

Elvárásaink:

- felsőfokú végzettség, kereskedelmi és műszaki hozzáértés,
- értékesítési tapasztalat,
- felhasználói szintű számítógépes ismeret (Word, Excel),
- „B” kategóriás jogosítvány,
- megbízhatóság, jó kommunikációs képesség,
- 25-40 év közötti életkor,
- német nyelvtudás előny.

Amit nyújtunk:

- versenyképes jövedelem,
- cégautó, mobiltelefon, laptop,
- átfogó felkészítés,
- hosszútávú gondolkozás, biztos nemzetközi háttér.

Jelentkezési határidő: 2018.03.01.
Fényképes önéletrajzát, valamint motivációs levelét
kérjük küldje a következő címre: tamas.kovacs@amazonen.de



DragoGT,

a kukoricacsőtörők új dimenziója



Világszerte egyedülálló teljesítmény!

A DragoGT sok különleges és szabadalmaztatott tulajdonsággal rendelkezik. A rendkívüli újdonságok közül a két legfontosabb:

- Rugózással, és automatikus beállítással rendelkező kukorica csőtörő lécek
- Kettős nyíróhatású szárvágás

A DragoGT kiváló teljesítményének köszönhetően a betakarítás termelékenységének és minőségének új dimenziója érhető el, amelynek segítségével a vállalkozás magasabb bevételeket érhet el.

olimac

Kukorica
csőtörő adapter

stela

Gabonaszárító –
Csúcstechnológia
a szárításban

FORRADALMIAN ÚJ GABONASZÁRÍTÁSI LÉGTECHNIKA!

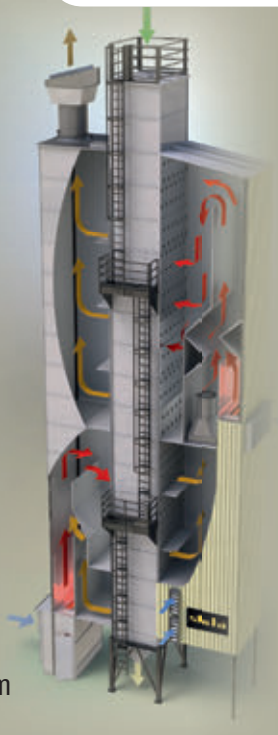
160 szárítótelep magyarországi létesítése után a Pannonagri Kft. ÚJ GENERÁCIÓS TECHNOLÓGIÁVAL áll a gazdálkodók rendelkezésére.

20-30-40% ENERGIA MEGTAKARÍTÁST hitelesen megígérni csak a viszonyítási alap és az üzemi körülmények megadásával lehetséges.

A Stela a legkorszerűbb szárítók között is kimagaslóan jó energetikai

paramétereket, gyártási anyagokat és precíz technológiát kínál:

- energiatakarékos működés
- kiváló hő- és légtechnika
- kíméletes szárítás
- pontos számítógépes vezérlés
- egyenletes kilépő nedvességtartalom
- magas szintű automatizáltság



Perten

INSTRUMENT

Az Aquamatic 5200 önálló termény nedvességmérő műszer

A továbbfejlesztett nedvességmérő berendezés legfőbb jellemzői: pontosság • megismételhetőség, megbízhatóság • pontos eredmény a közvetlen a táblából érkező mintákból • egyszerűen használható • gyors mérés, modern technológia • USDA igazolás • NTEP jóváhagyás.

A berendezés lehet önálló műszer, illetve beépíthető automatizált ellenőrző rendszerekbe is.



Inframatic 8800 hordozható termény nedvességmérő műszer



Automatikus zárszerkezet védi a műszert a fénytől, rovaroktól és más kártevőktől. A megbízható, csekély karbantartási igényű, kézben hordozható, beépített akkumulátorral is rendelkező készülék akár a termőterületre is kivihető. Az Inframatic 8800 GPS helymeghatározóval is fel van szerelve, így protein-térkép is készíthető a földekről.

Perten

Termény labor
műszerek a
Pannonagrítól!



Pannonagri Kft.

2890 Tata, Toldi M. u. 15/A

Tel.: (34) 487-111

Fax: (34) 487-222

E-mail: pannonagri@t-online.hu

www.pannonagri.hu

symaga

Korszerű
gabonátároló
silók és tranzitok

SYMAGA GABONATÁROLÓK

Több mint 20 referencia siló az elmúlt években!

Legyen kúpos- vagy sík felekű a Symaga silónk, telepíthetjük egy sorba, de tömbben, legyező, csillag alakzatban akár tranzitárolónak is.



A Symaga technológia alkalmazkodik az Ön igényeihez!

- Kiforrott részletmegoldások szolgálják, hogy Ön évtizedekig biztonságban tárolhassa terményeit!
- nagy stabilitású acél vázszerkezet, oldalsó merevítésekkel
- csavarozással összeszerelhető hengerelemek 4 600 mm-től 24 400 mm átmérőig, és 4 560 mm-től 18 240 mm palástmagasságig.
- kiválóan tömítettek
- külső-belső létrákkal
- bebúvókkal
- szellőző, illetve hűtőrendszerekkel elektronikus szint- és teljesítmény-, hőmérséklet érzékelőkkel szerelhetőek

Gondolkodjon előre!

Tavaszi trágyázás Genezis termékekkel!



SZERZŐ: WWW.GENEZISPARTNER.HU

Tavaszi NPK trágyázás Genezis kompaktált műtrágyákkal

Az őszi időszak a gazdálkodásban a betakarításról és az őszi kalászosok vetéséről szól. Ilyenkor a kapacitások nem mindig elegendők ahhoz, hogy időben befejezzük a tavaszi kultúrák NPK alaptrágyázását. Nitrát-érzékeny területen a jogszabályok is kötik a termelőt, miszerint egyrészt „Tilos kijuttatni könnyen oldódó nitrogént tartalmazó trágyát a betakarítás után, amennyiben ősszel nem kerül sor újabb kultúra vetésére”, másrészt „Tilos kijuttatni trágyát október 31-től február 15-ig, kivéve az őszi kalászosok fejtrágyázását, ahol február 1-jétől a trágyakijuttatás a (8) bekezdésben foglaltak figyelembevételével megengedett. (Fagyott, vízzel telített, összefüggő hótakaróval borított talajra trágya nem juttatható ki.)” (59/2008 IV. 29. FVM-rendelet). Így ha ősszel már nem jutott rá idő, akkor kora tavasszal (a vonatkozó jogszabályok figyelembe vétele mellett) ahogy

rá lehet menni a talajra, juttassuk ki és lehetőség szerint rövid időn belül dolgozzuk be az NPK alaptrágyákat! Közeledik az idei pénzügyi év zárása is, ezért jelen cikkünkkel abban kívánunk segítséget nyújtani, hogy milyen Genezis NPK készítményeket válasszunk tavaszi kultúránk alá.

A kompaktált műtrágyát csak kiváló minőségű alapanyagokból érdemes és szabad gyártani. Termékeinkben a nitrogén és a kálium közel 100%-ban, a foszfor pedig minimum 95%-ban vízdoldható. **NPK műtrágyáink** tavaszi használatra is ideálisak. Porózus szerkezetük, nagy fajlagos felületük révén könnyebben oldódnak, így előbb válnak felvehetővé a növények számára még kevesebb talajnedvesség esetén is. A gyártási folyamat során a homogén szemcsék (azonos szemcseösszetétel) és az egyenletes hatóanyag-eloszlás garantált. Nagy választékban, rugalmas kiszolgálással, a vevői igényeknek megfelelő összetételekben gyártjuk NPK műtrágyáinkat. Összetételtől

függően kén, kalcium, magnézium és prémium termékeink mikroelem hatóanyagokat is tartalmaznak.

■ Tavaszi kalászosok

Februárban a tavaszi kalászosok alá rövid idő áll rendelkezésre foszfor és kálium kijuttatásra. A tavaszi árpa és a zab trágyázása során célszerű a jellemzően foszfortúlsúlyos NPK készítményeket a talaj felső 15-20 cm-be, még magágykészítés előtt külön művelettel bedolgozni. Amennyiben erre már nincs lehetőség, fókuszáljunk a kultúrák nitrogénigényére, és közvetlen a magágykészítés előtt juttassunk ki Pétisót, amely a nitrogén mellett hozzájárul az árpa és a zab jelentős, 6-8 kg/t fajlagos kalcium- és komoly magnéziumigényének fedezéséhez.

■ Kukorica és napraforgó

A kukorica és a napraforgó tavaszi alaptrágyázására február végén, de legkésőbb március elején kerüljön sor. A kijuttatott káliumtúlsúlyos NPK alaptrágyák foszfor- és káliumkészlete a tenyészidő folyamán később válik felvehetővé, amikor az intenzív növekedés és termésképzés során a növények foszfor- és káliumigénye megnövekszik. A kezdeti gyors fejlődés foszforigényét másképp, a kiváló vízdékonyságú mikrogranulátum starterrel tudjuk fedezni.

■ Cukorrépa

Amennyiben nem jutott idő a cukorrépa őszi alaptrágyázására, akkor tavasszal minél korábban, magas káliumtartalmú műtrágyával alapozhatók meg a nagy termések. A cukorrépa klórérzékeny növény, ezért kell sietnünk a kálium-klorid tartalmú műtrágyák tavaszi kijuttatásával. Erre a célra a talaj ellátottságától függően érdemes az 1-2:3 tápelem arányú PK műtrágyákat választani. Dózisuk 300-500 kg/ha, a talaj káliumellátottságától függően.

■ Burgonya

A burgonya, hasonlóan a cukorrépaéhoz, szintén káliumigényes növény. Lazább talajokon, ahol jellemző

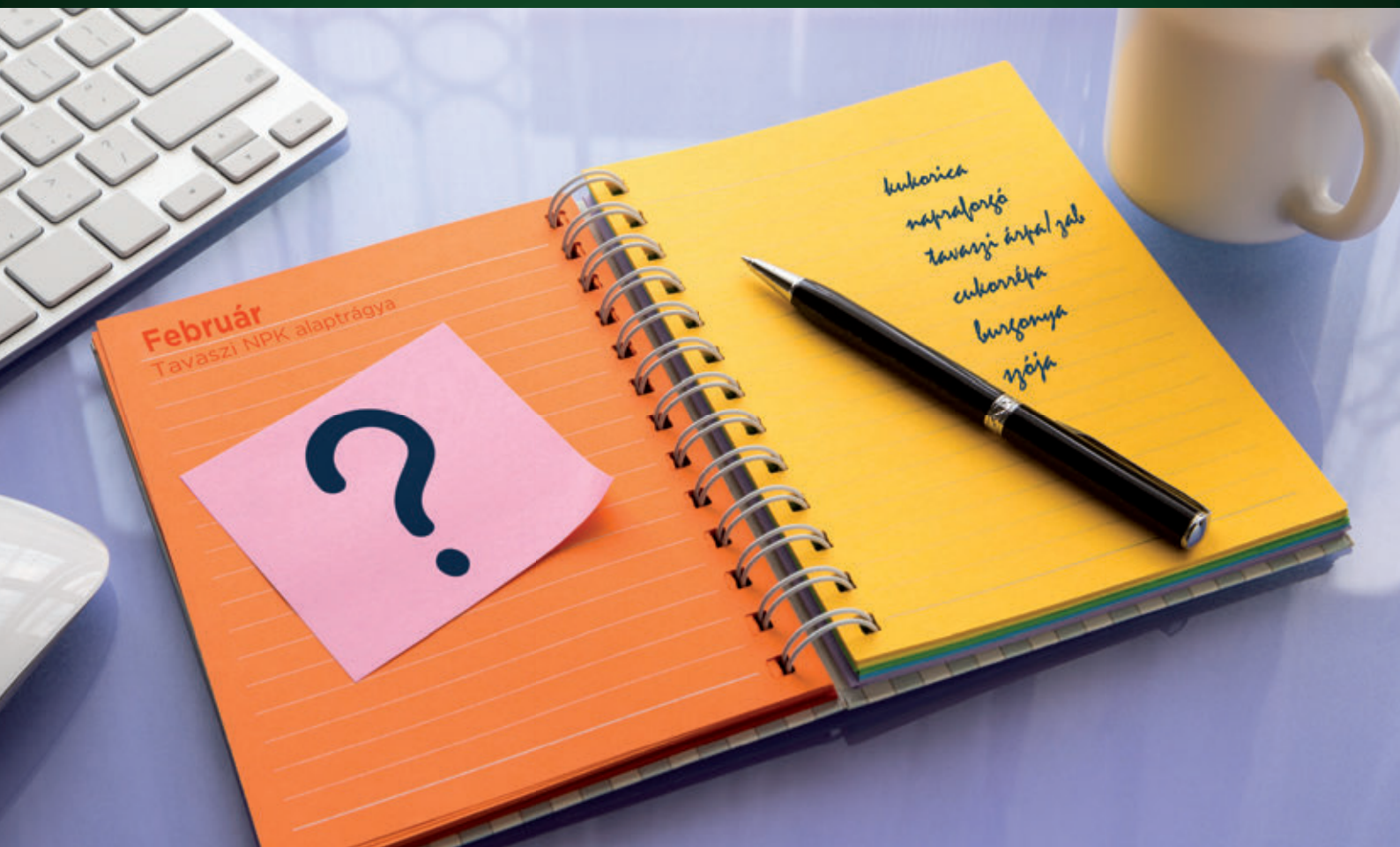
1. táblázat. **Fontosabb tavaszi kultúránk NPK- és nitrogéntrágyázási javaslata a Genezis technológiában**

Növény	tavaszi NPK és N-trágya	műtrágyaszükséglet (kg/ha)*	startertrágya	starterként javasolt dózis (kg/ha)
kukorica/ napraforgó	Genezis Prémium NPK 7:10:32+1 CaO+1 MgO+6 S+0,1 B+0,1 Mn+0,05 Zn+0,05 Fe	250-400	Genezis Gold NP Starter Mikrogranulátum NP 10:48 +1 Zn+0,1 B+0,3 Fe	15-25
	Genezis NPK 8:20:30	250-400		
	Genezis NPK 5:10:30+3 S+5 CaO+3 MgO	250-400		
	Genezis NPK 4:17:30+5 CaO+3 MgO	250-400		
	Genezis NPK 8:21:21+4 S+5 CaO+3,5 MgO	250-400		
Genezis Pétisó 27 N+7 CaO+5 MgO	450-600/ 200-350			
tavaszi árpa/ zab	Genezis NPK 8:21:21+4 S+5 CaO+3,5 MgO	200-300	Genezis Gold NP Starter Mikrogranulátum NP 10:48+1 Zn+0,1 B+0,3 Fe	15-25
	Genezis NPK 10:20:10+8 CaO+5 MgO+7 S	200-300		
	Genezis Prémium NPK 8:24:24+3 S+0,05 B+0,05 Fe+0,1 Mn+0,02 Zn	200-300		
	Genezis Pétisó 27 N+7 CaO+5 MgO	250-300/250-350		
cukorrépa	Genezis Prémium NPK 7:10:32+1 CaO+1 MgO+6 S+0,1 B+0,1 Mn+0,05 Zn+0,05 Fe	300-500	Genezis Gold NP Starter Mikrogranulátum NP 10:48 +1 Zn+0,1 B+0,3 Fe	15-25
	Genezis NPK 5:10:30+3 S+5 CaO+3 MgO	300-500		
	Genezis NPK 4:17:30+5 CaO+3 MgO	300-500		
	Genezis NPK 8:21:21+4 S+5 CaO+3,5 MgO	300-500		
	Genezis Pétisó 27 N+7 CaO+5 MgO	250-400		
burgonya	Genezis Prémium NPK 7:10:32+1 CaO+1 MgO+6 S+0,1 B+0,1 Mn+0,05 Zn+0,05 Fe	400-600		
	Genezis NPK 5:10:30+3 S+5 CaO+3 MgO	400-600		
	Genezis NPK 4:17:30+5 CaO+3 MgO	400-600		
	Genezis NPK 8:21:21+4 S+5 CaO+3,5 MgO	400-600		
	Genezis Pétisó 27 N+7 CaO+5 MgO	350-400		
szója	Genezis Prémium NPK 8:24:24+3 S+0,05 B+0,05 Fe+0,1 Mn+0,02 Zn	200-300	Genezis Gold NP Starter Mikrogranulátum NP 10:48+1 Zn+0,1 B+0,3 Fe	15-25
	Genezis Prémium NPK 7:10:32+1 CaO+1 MgO+6 S+0,1 B+0,1 Mn+0,05 Zn+0,05 Fe	200-300		
	Genezis NPK 4:17:30+5 CaO+3 MgO	200-300		
	Genezis NPK 8:20:30	200-300		
	Genezis NPK 8:21:21+4 S+5 CaO+3,5 MgO	300-400		
	Genezis PK 10:28+9,5 CaO+6 MgO	300-400		
Genezis Pétisó 27 N+7 CaO+5 MgO	200-300			

*talaj tápanyag-ellátottságától függően

FOLYTATÁS AZ 54. OLDALON ►

Gondolkodjon előre!



Szerezze be még idén a tavaszi trágyázásához szükséges Genezis termékeket!

**GENEZIS,
A MAGYAR MŰTRÁGYA.**

www.genezispartner.hu



► FOLYTATÁS AZ 52. OLDALRÓL

en természetük, érdemes megfontolni a kora tavaszi kijuttatást, elkerülve a kisebb agyagtartalomtól fakadó kálium kimosódást. Tavaszi foszfor- és káliumpótlásra a legjobb választást a cukorrépánál már említett tágabb PK arányú kompaktált készítmények jelentik, amelyekben a foszfor és a kálium minimum 95%-ban vízoldható formában van jelen.

■ Szója

A szóját csekély trágyaigényű növénynek tartják, azonban fajlagos tápelemigényét tekintve (37 kg/t foszfor és 51 kg/t kálium) jelentős mennyiségű foszfor és kálium kijuttatása szükséges, különösen laza talajokon. A kompaktált genezis NPK műtrágyák minden szemcséje azonos összetételű, használatukkal biztosítható a területen az egyenletes tápelemeloszlás.

Alap- és kiegészítő trágyázás, nitrogénpótlás Pétisóval

A tavasz folyamán mind alap, mind kiegészítő trágyázásban fordítunk figyelmet a gazdaságos és nem

utolsósorban talajkímélő módon történő nitrogénpótlásra.

A kimosódás és a talajsavanyodás elkerülése érdekében a 39% hatóanyag-tartalmú (27% N+7% CaO+5% MgO) **Genezis Pétisóval** történő nitrogénkijuttatás hatékony és egyben környezetkímélő megoldás. A Pétisó nitrogénjében ugyanis azonos arányban van jelen a lassabban ható ammónium-nitrogén és a gyors hatást biztosító nitrát-nitrogén, ezért tavasszal alap- és fejtrágyaként minden talajtípusra és növényi kultúrára egyaránt alkalmazható. Európa más országaiban 200-250 kg/ha nitrogént is kijuttatnak szántóföldi kultúrákban, hazánkban ezzel szemben a nitrát-érzékeny területeken maximum 180-190 kg/ha dózis a maximálisan megengedett.

A jobb hatékonyság érdekében nagy adagú nitrogéntrágyázáskor (180-190 kg/ha) érdemes megosztani a Pétisót a tavaszi alap-, starter, illetve kiegészítő trágyázási módok között, hogy egyenletesebb nitrogénellátást biztosítsunk növényeinknek. Talajaink védelme szempontjából fontos tény, hogy a Pétisó kiszórásával területeinkre 228 kg/t talajjavító

anyagot juttatunk ki! A melegen bekevert dolomit liszt 50 mikron alatti szemcséi nedvesség hatására gyorsan reagálnak az ammónium-nitrát komponenssel, így biztosítjuk a fiatal kultúrnövények jelentős kalcium- és magnéziumigényét, amely a gyökérnövekedést is segíti. Ugyanakkor a dolomit kalcium és magnézium karbonátjai – mint bázikus elemek – gátolják a talaj savanyodását, emelik a pH-t, és javítják az egyéb tápelemek felvehetőségét, a talaj szerkezetét, a morzsák vízállóságát. A Pétisó kiváló szemcseszilárdsággal, valamint szórhatósággal rendelkezik, a prillezett változata pedig a konkurens termékekkel jobb hőstabilitással bír.

500-ak Klubja kísérletek partnereink által ellenőrzött eredményei igazolták, hogy a Pétisóval kijuttatott 50-70 kg/ha N-hatóanyag többlet kukoricában átlagosan 2-3 t/ha-ral növelte meg a termés mennyiségét. A plusz nitrogén műtrágya költsége a következőképp alakul mai Pétisó és terményárakon számolva: 300-400 kg kukorica árát kell kifizetünk, úgy, hogy cserébe hektáronként közel 70-110 ezer forint árbevétel többlet realizálódik.

**LEGJOBB KONGSKILDE AKCIÓK
A HANKI-KER KFT-NÉL!**



**Kongskilde
Vibromaster 3000**
 magágykészítő kombinátorok megújult kivitelben



- 6,5–7,5–8,3 méteres munkaszélesség
- Super S kapák
- Hidraulikus nyitás-csukás
- Választható hengertípusok
- Hidraulikusan állítható front simító
- automatikus szállításbiztosítás

**Kongskilde
Germinator Pro**
 Precíziós magágykészítő



Egy menetben készíti elő a vetőágyat, így kiváló feltételeket biztosít a gyors és egyenletes csírázáshoz.

- Választható hengerkonfiguráció
- 5,4 6,2 és 7,9 méteres munkaszélességben
- Egyenes Vibro Super G kapák
- Mellső Flexboard simító
- Hátsó simítólap

Kongskilde Vibromaster magágykészítő kombinátorok

- 4,3-6,7 m munkaszélességig
- SQ/S kapák
- Hidraulikusan összecukható
- 4 db mélységállító kerék
- Simító lemez
- Választható rögtörő henger



**Független
finanszírozás**

HumLease Pénzügyi Szolgáltató Kft.

MEGBÍZHATÓ GÉPEK
A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

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

ARBOS 5100 és 5130 – lenyűgözően modern megjelenésű erőgépek

SZERZŐ: CS ZS



A 2018. évi AgrárGépShow szakkiallításán az érdeklődők megismerhetik a vadonatúj ARBOS 5100 és 5130-as erőgépeket. A smaragdzöld és gyöngyház-fehér színű traktor már modern és karakteres külső megjelenésével is igen feltűnő, de tágas, világos színű fülkéje egy személygépkocsi kényelmét nyújtja.

Erőgéppel is bővül az Agroázis-MON Kft. termékpallettája

Osgyán László, az Agroázis szántóföldi üzletágának ügyvezetője arról számolt be szerkesztőségünknek, hogy miután a LOVOL ARBOS GROUP S. P. A. megvásárolta a MatterMacc-ot, a cég új formában jelent meg a piacon.

Az ARBOS nagy hangsúlyt fektet a fenntartható fejlődésre és a környezet megóvására. Céljuk egy világszerte elismert, teljes mezőgazdasági géppaletta kialakítása.

Az 5000-es, valamint a jelenleg még fejlesztés alatt álló 6000 és 7000 traktorszériák mellett a vállalat az ARBOS GOLDONI ültetvényes traktorral jelenik meg a piacon – mivel a GOLDONI gyár szintén a tulajdonába került –, valamint vetőgépekkel, permetezőgépekkel, műtrágyaszórókkal bővül a kínálatuk. Az ARBOS jelenleg fejleszti C5200-as kombájnszériát. Osgyán László arról is beszámolt, hogy az ARBOS termékeit hazánkban kizárólagosan cégük forgalmazza.

ARBOS – kiváló ár-érték arány, egyszerűség és nagyfokú kényelem

Az új ARBOS-t a Bolognában lévő tervezőközpontban fejlesztették ki. Az ARBOS traktorok termékpalettája a 100/130 lóerős 5000-es szériától kezdve, a 140/200 lóerős 6000-es szérián át, a 220/260 lóerős 7000-ig terjed. A fejlesztés során a tervezők nagy gondot fordítottak a kiváló ár-érték arányra, a magas fokú kényelemre, valamint a részletek egyszerűségére és eleganciájára.

A 2018. évi AgrárGépShow-n bemutatkozó 5100 és 5130-as ARBOS erőgépeket a gyártó Kohler 3404 (USA) Tier IV. motorral szereli, amely a „2015. év dízelmotorja” díj nyertese. A motor egyik erőssége a nagy forgatónyomaték és az alacsony fogyasztás. A traktor új HeavyDuty híddal szerelt, ami 55° kormányzási szöveget biztosít. A teljes egészében a LOVOL ARBOS mérnökei által tervezett moduláris hajtómű, a négysebességes hátsó TLT, valamint a percnkénti 110 literes hidraulika-rendszer is az erőgép kiváló jellemzői közé tartozik.

A kényelmet illetően az 5000-es széria fülkéjének tervezése és gyártása során az ARBOS a legmodernebb járműipari szempontokat vette figyelembe: a négy oszloppal ellátott, robusztus és könnyű szerkezetű fülke maximális biztonságot és kényelmet biztosít, a tökéletes kilátásról pedig a nagyfelületű szélvédők gondoskodnak.

A vezetés élményét az alacsony zajszint és az irányítókarok kényelmes elhelyezése fokozza.

ARBOS

5000



Erőteljes. Korszerű. Innovatív.
Gyere, ismerd meg!



ARBOS



PROFESSZIONÁLIS PARTNER A GAZDÁLKODÁSBAN



A pavilon 104 C

www.agroazis.hu
info@agroazis.hu



XII. Növényszeres Nap

Nehézsúlyú károsítók a porondon

SZERZŐ: P. G.

Ez évben sem maradt el a növényvédelmi szakmérnökök és növényorvosok legnagyobb évi seregszemléje, a Növényszeres Nap. A SZIE gödöllői auláját idén is több mint hatszáz résztvevő népesítette be. A rendezvény azonban nemcsak egy nagy létszámú találkozót, hanem – a címben is jellettek miatt – tartalmaz szakmai továbbképzés is volt.

Dr. Tarcali Gábor, a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényszeres Kamara elnökének megnyitó szavai és a meghívott vendégek köszöntő beszédei után előbb **Dr. Nagy István**, a Földművelésügyi Minisztérium parlamenti államtitkára által elmondottakból idézünk vissza néhány gondolatot.

A szakember hangsúlyozta: a kormány élelmiszerlánc-biztonsági stratégiájának célja, hogy egészséges, kiváló minőségű, biztonságos termékek kerüljenek az asztalunkra, s ezek előállítás, kereskedelme, felhasználása, fogyasztása során a társadalom magas fokú tudatosságot és felelősséget tanúsítson. Az élelmiszerlánc biztonságát alapvetően fenyegetik a különféle károsítók, nemcsak a hazánkban eddig is ismert és rendszeresen előforduló betegségek és kártevő rovarok, hanem – a globálissá vált árucseré következtében egyre gyakrabban – a

külföldről behurcoltak is. Ezzel együtt más károsítók pedig a klímaváltozás, a felmelegedés hatására találnak kedvező életteret maguknak hazánkban. E kockázatok kivédése vagy csökkentése egyre nagyobb feladatot ró az EU-tagállamokra is, fejleszteni kell az áruforgalmazás technikai és adminisztratív eszközeit, eljárásait, kölcsönös együttműködésre van szükség.

Kitért az élelmiszerlánc-biztonság egyik legnagyobb kockázati tényezőjére, a növényvédőszer-maradékok kérdésére is. Mint mondta, e téren egyrészt folyamatos ellenőrzésre van szükség (kémiai, analitikai vizsgálatok), ami nem kevés költséget jelent, másrészt a technológiafejlesztésben is törekedni kell arra, hogy már a termesztési folyamatban csökkenjenek e kockázat forrásai. Ennek érdekében minél jobban fel kell tárni az integrált termesztésben rejlő további lehetőségeket, pl. a károsító-előrejelzés terén.

Jordán László, a NÉBIH elnökhelyettese, a Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság vezetője arra emlékeztetett, hogy a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégiában egy alapvető láncszem a növényorvoslás, de a lánc több tagból, az élelmiszer-biztonság több összetevőből áll, s az ezzel kapcsolatos feladatokat több társintézmény és társkamara együttes munkájával tudjuk teljesíteni. Minden év megteremti azokat a feladatokat, amelyeket a napi rutinmunka mellett fokozott figyelemmel kell teljesítenie a növényvédelmi szervezetnek. Az idei évben ilyenek voltak a glifozát újraengedélyezésével összefüggő tenivalók, valamint a szükséghelyzeti felhasználási engedélyek előkészítése, kiadása, nyomon követése. Ez utóbbiakban nagyon jó az együttműködés a Kamara területi szerveivel.

A jövőben jobban szeretnék bevonnani a szolgáltató növényorvosokat a hatósági munkába, amelynek kidolgozzák jogszabályi feltételeit. Szólt arról az ellentmondásos helyzetről, hogy jelenleg is (pl. a zöldítéses programokban), de a jövőben még inkább várhatóan számítani kell a növényvédő szerek használatának korlátozására: kérdés, tudunk-e majd növényvédelmi problémákat megoldani, fertőzést felszámolni növényvédő szerek nélkül?... Ez még több tudást, még több felkészültséget követel meg a növényvédelmi szakemberektől.

A program bevezető, általános tematikájú részét **Dr. Kajati István** előadása zárta a növényorvos és a növényorvos asszisztens szerepéről, a növényorvos szakma létrejöttének állomásairól, jelenéről és a remélt jövőről. Előadását távollétében *Tarcali Gábor* ismertette.

A méhek a mezőgazdaságban

A szorosan vett szakmai és technológiai előadások sorát **Peter J. Campbell**, a Syngenta környezetvédelmi igazgatójának *Méhek és növényvédő szerek – a mezőgazdaság meghatározó tényezői* c. prezentációja nyitotta meg, *Böszörményi Ede* tolmácsolásával.

A méhek a különféle növények beporzásával igen fontos szerepet játszanak a mezőgazdaságban, a növénytermesztésben. A növényfajok mintegy 84%-ának beporzásához, eltérő mértékben ugyan, de szükség van a méhek tevékenységére; a világ élelmiszer-termelésének 30%-a a méhektől függ. Táblázatban mutatta be azokat a legfontosabb szántóföldi, gyümölcs és üvegházi növényeket, amelyek életében igen fontos a méhek általi beporzás.

Rátérve a méhpusztulásokra, elmondta, hogy míg Európában a rendkívüli méhelhullások és a jelentős téli méhpusztulások a gyakoriak, addig az USA-ban a kaptárelhagyás a fő jelenség a házi méhek esetében. Emellett azonban a poszméh fajok számában is csökkenés figyelhető meg. Annak ellenére, hogy a méhek száma elsősorban Európában (főként a kilencvenes évektől) és Észak-Amerikában csökkent, de világméretben, globálisan ez nem jellemző. Világszerte a méhészetekben 1961-ben 49, 2013-ban 81 millió kaptárnyi méhpopuláció 'dolgozott'.



Peter Campbell (jobbra): a világ élelmiszer-termelésének 30%-a a méhektől függ

A méhek számának európai csökkenése összefüggésben áll a varroa atka 1970-es években történt behurcolásával, de az USA-ban a helytelen tartástechnológia is közrejátszhat ebben. Példaként említette, hogy pl. a raklapokon négyesével elhelyezett méhkaptárakat Idaho államban, burgonyatárolókban telettetik, majd tavasszal, a mandula virágzása idejére több ezer km-re, Kaliforniába szállítják őket, a mandulaültvényekre, azért, hogy beporozzák a növényeket. Ennek következtében jelentősen megnövekszik a méhcsaládok területegységre vetített száma (a méhsűrűség), aminek eredményeként könnyebben terjedhetnek egyes betegségek, illetve a méhparaziták.

De a méhpusztulásokhoz hozzájárulhat a vidéki, ill. a mezőgazdasági környezet évtizedek óta tartó átalakulása, megváltozása (kevesebb növényfaj termesztése, a növényvédőszer-használat), valamint a klímaváltozás is. Mindezek nyomán őszel

kevesebb számukra a táplálékforrás, s ha ez kemény téllal és csapadékos tavasszal is párosul, rossz áttelelést és túlélést eredményez.

A méhcsaládok pusztulásának okairól méhészek és a nemzeti referencia laboratóriumok megkérdezésével végzett EU-felmérés szerint a méh-egészségügyi és általános tartási problémák sokkal nagyobb mértékben felelősek azokért, mint a peszticidek. A Biodiverzitásról és az Ökoszisztémákról szóló Kormányközi Tudománypolitikai Platform (IPBES) összeállítását készítette a politikusok számára a beporzó rovarokat veszélyeztető tényezőkről. Ezek között említik a termőföld-használat változását, az intenzív gazdálkodást, a növényvédő szereket, a genetikailag módosított (GM) növényeket, a kórokozókat és kártevőket, a klímaváltozást és különféle egyéb kölcsönhatásokat. Hozzátette, hogy a jelentésből vett idézet szerint „Egyes tényezők és a tapasztalt populációcsökkenés összekapcsolását



Telt ház a XII. Növényorvosi Napon

adathiány és összetettségük nehezíti". Továbbá, hogy „Peszticidok, elsősorban rovarölő szerek bizonyítottan letális és szub-letális hatásúak ... ellenőrzött kísérleti viszonyok mellett.” Az azonban nem ismeretes, hogy a rovaroknál észlelt szubletális hatások hosszú távon hogyan hatnak a méhcsaládok és a vadon élő beporzók életére. Mindezek alapján szakértők szerint a méhpusztulások legvalószínűbb oka a stresszhatások együttes következménye. Ugyanakkor nagy figyelem esik a növényvédő szerek lehetséges szerepére is.

Az előadó kitért a növényvédőszer-engedélyezés folyamatában a méhekkel kapcsolatos kockázattértékelésre is, ismertette az ennek keretében elvégzendő toxicitási és egyéb laborvizsgálatokat. Szólt a méhek pusztulásával, ill. kímélésükkel összefüggésben az ipar felelősségéről, elsősorban a csávázószeres használatánál (deflektor felszerelése), de az állománykezeléseknél is (méhkímélő permetezés, elsodródás csökkentése, speciális szórófejek). Nem lehet eltekinteni a végfelhasználók képzéséről vagy továbbképzéséről sem, akár vetőmagüzemben, akár a szántóföldi védekezésben dolgoznak. Példaként említette, hogy az elsodródás megakadályozását segítő kampány Olaszországban és az Egyesült Királyságban is sikeres volt; a képzések hatására mindkét országban 88%-kal nőtt az alacsony elsodródást biztosító szórófejek használata. Az ellenőrzött szerfelhasználás és a kockázatcsökkentő intézkedések hatására az ezredfordulótól Angliában jelentősen csökkent a méhpusztulások száma.

A neonikotinoid típusú csávázószeres felhasználásának immár évek óta tartó felfüggesztéséről szólva elhangzott, hogy az EFSA által megállapított kockázatok, s ennek nyomán így az EU tilalma is, ellentmondásos szakvéleményen alapultak. Az EU méh-monitoring eredményei azt mutatták, hogy a neonikotinoidok betiltása után sem csökkent a méhpusztulás Franciaországban. Ez az intézkedés az Egyesült Királyság repcetermesztésében is kedvezőtlen helyzetet eredményezett. 2015-ben 22 ezer hektárt kellett kiszántani a csávázás hiányában súlyossá vált repcebolla-kártétel miatt, igen tetemes anyagi kárt okozva a termelőknek, ugyanakkor a repcében végzett őszi



A kukoricabogár lárvái által súlyosan károsított gyökérzet júliusban

rovarölőszeres állományvédekezések 2,5-szeresére nőttek. Ugyanebben az évben az EU 7 tagállamában adtak ki szükséghelyzeti felhasználási engedélyeket a repcében kialakult kártételi veszélyhelyzet miatt.

Végül szólt az Európai Növényvédelmi Szövetség (ECPA) ún. Pollinator programjáról, amelynek célja új élőhelyek kialakítása a táblaszéleken a méhek számának növelésére. Ennek sikeres megvalósítását olyan eljárások is jelzik, mint pl. a helyi viszonyokhoz alkalmazkodó vetőmagkeverékek előállítására, amelyek elvetve fészkelésre és táplálkozásra alkalmas helyeket adnak egész évben a beporzó rovaroknak. 23 EU-tagállamban több mint 3500 gazdálkodó alkalmazza ezt a módszert gazdaságában. Az eljárást nemcsak a méhészek egyesületei, hanem kormányzati szervezetek, egyetemek, civil szakmai szervezetek és értékesítő láncok is támogatják.

Károsítók és technológiák a mindennapokban

Töretlenül támad a kukoricabogár – hívta fel a figyelmet e kártevőre Dr. Vörös Géza előadása.

Az amerikai kukoricabogár (*Diabrotica virgifera virgifera*) a balkáni háborúk idején, a kilencvenes évek elején került be Európába, s 1995-ben jelent meg hazánk déli határvidékén, Mórahalom térségében. Még abban az évben Csongrád és Békés megyében 5 lelőhelyen észlelték a megyei növény- és talajvédelmi szolgálatok szakemberei. A kártevő a 2000. évre valamennyi megyében megjelent, sőt át is lépte hazánk északi határát. Ezzel egyidejűleg a déli megyékben

szórványosan már a lárvák által okozott gyökérvédekezést is észlelték. 2001-ben, majd 2002-ben a gyökérvédekezés és az annak nyomán bekövetkező növénydőlés már üzemi méretekben fordult elő, helyenként (pl. a Dél-Dunántúlon) figyelemre méltó súlyos veszteséget okozva.

A kártevő tojás alakban a talajban telel, s a fő kártételt a tavasszal kikelő lárvák okozzák a kukorica gyökereinek rágásával, majd a növények kidőlésével. A védekezés szempontjából nagyon fontos a lárvák (várható) kelési idejének lehetőség szerinti előrejelzése, amihez a hőösszegszámítás adhat segítséget. Április 1-jétől a napi átlagos léghőmérséklet 12,7°C feletti hőmérsékleti értékeit összeadva, ha ez eléri a 162,5° hőösszeget, akkor várható a lárvák kelésének kezdete. Ez évenként eltérően alakul, pl. 2010-ben és 2011-ben viszonylag korán, május 20-24. körül, de 2016-ban csak május legvégén, június elején következett be. 2017-ben az első lárvák kelése május 28-án történt, azaz a vetéstől a kelésig 7-8 hét is eltelt. Ennek ismerete a talajfertőtlenítő szerek hatástartama miatt fontos, ami általában 6 hét. Ezt megfontolva az egyre inkább terjedő korai vetés (akár március második fele), ami a virágzás körüli aszály kivédése miatt indokolt lehet, ebből a szempontból nem kedvező.

A lárvák kelése a tapasztalatok alapján hazánkban május 10. és 31. között kezdődik, és általában 4 hétig tart. Száraz időben súlyosabb kártételre kell számítani. A bábozódás a talajban történik, 5-7 napig tart, míg az imágók rajzáskezdeté június általában 10-29. között várható. A bogarak főrajzása július hónapban zaj-

lik, előbb a leveleken hámozgatnak, majd a címerek portokjainak, később a bibeszálaknak a lerágásával okoznak hiányos termékenyülést a csöveken. Száraz időben a csuhélevelek alá húzódva a fiatal, lédús szemkezdeményeket fogyasztják. Az imágók elleni védekezés az utóbbi években csökkent, pedig jó biológiai hatása és költséghatékonysága miatt érdemes lenne újragondolni alkalmazását (pl. *acetamiprid*, *tiakloprid*, *piretroidok*, *klórpirifosz* és egyéb hatóanyagú készítmények).

Az agrártámogatásokban szereplő és sok szempontból előnyös zöldítés nem várt hatással lett a kukoricabogárra. A nyáron már száradó kukoricák helyett a kukoricabogár imágói ugyanis táplálkozás céljából előszeretettel keresik fel a zöldítés céljából a tarlóba vetett mustár, olajretek és takarmánykeverékek virágzó állományait, és tojásaikat – akár szeptember-októberben is – ezek talajába rakják le. A helyzetet súlyosbítja, hogy a zöldítéses táblákon növényvédőszeres védekezés nem végezhető! Ezért, ha ezen növények után a következő évben kukoricát vetnek, számítani



Bán Rita: a napraforgó-peronoszpóra egy régóta jelenlévő, de még ma sem minden részletében ismert betegség

kell a kukoricabogár lárváinak kártételére, tehát a talajfertőtlenítés nem hagyható el.

A védekezési technológia sarokpontjait a szakember a következőkben foglalta össze: 1./ A helyes vetési idő betartása; április közepe előtt ne vessünk kukoricát, ha talajfertőtlenítést is tervezünk. 2./ Vetésváltás alkalmazása azokon a táblákon, ahol nem történt másodvetés. 3./ Másodvetésű elővetemény után (zöldítés) a talajfertőtlenítés indokolt. 4./ Védekezünk a bogarak ellen (első kezelés

a rajzáscsúcs idején, második a tojásrakó nőstények ellen), ez esetben a talajfertőtlenítés el is hagyható.

*

A napraforgó-peronoszpóra jelentőségéről, a kórokozóra vonatkozó legfontosabb tudnivalókról **Dr. Bán Rita** (SZIE Növényvédelmi Intézet) adott áttekintést.

A napraforgó-peronoszpóra egy régóta jelenlévő, de még ma sem minden részletében ismert betegség a növénytermesztésben. Jelentőségét támasztja alá, hogy világszerte elterjedt, nem gyógyítható, súlyos termésvesztést okoz, és kórokozójának számos patotípusa van. Előadásában azokat a tényezőket foglalta össze, amelyek ismerete nélkülözhetetlen a gazdálkodás, ill. a védekezés szempontjából.

A betegség kórokozója, a *Plasmopara halstedii* gomba Auszália és Új-Zéland kivételével világszerte elterjedt. A betegség tünetei a fertőzés módjától függően különbözőek lehetnek: a talajból, vetőmagból (fertőzött kaszatokból) kiinduló szisztemikus,

FOLYTATÁS A 60. OLDALON ►

AGROAZIS

Telefon: 06 30 406 3347
E-mail: info@agroazis.hu



Dorker

Telefon: 06 30 664 5748
E-mail: dorker@dorker.hu

Visszautasíthatatlan jubileumi ajánlatok!

Keresse magyarországi forgalmazóinkat a 2017. november 1-jétől induló kedvezményes jubileumi ajánlatokért!



The Sprayer



#HARDIsprayers

A HARDI 1957 óta fejleszt permetezőgépeket. Termékeinket a világ minden táján több mint 100 országban értékesítjük. Küldetésünk a hatékony és szakszerű növényvédelmi technológia biztosítása a minőségi növénytermesztés érdekében. A HARDI immár 60 éve az élen jár a növényvédőszeres kijuttatásban. Ennek a pozíciónak az eléréséhez elengedhetetlen fontosságú a folyamatos fejlesztés a mindenkorai gazdálkodói igények és elvárások alapján.

► FOLYTATÁS AZ 59. OLDALRÓL

primér fertőzés nyomán a növények törpék maradnak, leveleik sárgulnak, torzulnak, termést nem hoznak. A levél fonákán fehér bevonat formájában jelennek meg a gomba ivartalan szaporítóképletei, a sporangiumtartók és sporangiumok. Ezek a szél és a csapadék révén másodlagosan újabb növényeket fertőznek meg az állományban. A szekundér fertőzés lokális tünetei a normál fejlődésű napraforgó levelein láthatók, de ritkán előfordul, hogy a másodlagos fertőzés szisztémizálódik a növény szárában; ilyen fertőzéskor ezek a növények is alacsonyabbak maradnak, sárgulnak, és a kifejlődő kaszatok már fertőzöttek lesznek.

A kórokozó gomba ivaros áttelelő képletei (oospórák) a növényben képződnek, és a növényi maradvánnyal a talajban telelnek át, ill. maradnak fenn.

A kórokozó gombára jellemző a nagyfokú változékonyság, az eltérő megbetegítő képességgel rendelkező patotípusok kialakulása. A több mint 40 patotípus közül 7 hazánkban is ismert, közülük leggyakoribbak a 704, a 714, a 700, a 730 és a 710 jelűek. A betegség veszélyessége többek között abban rejlik, hogy az újabb és újabb patotípusokkal szemben az új napraforgóhibridek nem rendelkeznek ellenálló képességgel, ami a nemesítők számára jelent állandó feladatot és kihívást.

A betegség elleni kémiai védelem hatásos módja a vetőmagcsávázás *metalaxil (mefenoxam)* hatóanyagú fungiciddal, aminek hazánkban is több évtizedes kötelező gyakorlata van. Azonban a kórokozónak a vele szemben kialakuló toleranciájáról (vagy rezisztenciájáról) külföldről már érkeztek hírek. Ez is indokolja, hogy e betegség ellen minden más lehetséges védekezési eljárással is fel kell lépünk. Így elengedhetetlenek az agrotechnikai eljárások, pl. a legalább négyéves vetésforgó tartása, a gazdanövényként szolgáló gyomok (parlagfű, szerbtövis stb.) irtása, optimális tőszám, tápanyagellátás.

A védekezés másik fő módja a rezisztencianemesítés, amely igyekszik lépést tartani a kórokozó folyamatosan megjelenő patotípusaival. Tudnunk kell, hogy a két legújabb patotípus (704 és 714) főként hazánk déli és keleti részein terjedt el gyorsan.

Az előadó arra is felhívta a figyelmet, hogy a kórokozó megfertőzheti az ellenálló növényeket is, amelyek tünetek nélkül, látens módon fenntartják és továbbterjeszthetik a betegséget.

*

Lesz-e megoldás a rezisztens fenyércirok ellen? – állt a kérdés **Pappné Komáromi Lilla** (Tolna megye) előadásának címében. A hazánkban is előforduló, sőt igen jelentős gyomnövény, a fenyércirok (*Sorghum halepense*), a Föld minden kontinensén megtalálható, s a világ legveszélyesebb gyomnövényeinek listáján a 6. helyen áll. Életformájából eredően kiváló alkalmazkodó képességgel rendelkezik, s kb. 40-50 éve erőteljesen felszaporodva itthon is az egyik legjelentősebb gyomnövényünké vált.

Súlyosbítja a helyzetet, hogy emellett egyre nagyobb mértékben jellemző rá a szulfonil-karbamid típusú herbicidekkel szembeni rezisztenciája is. Magyarország legfertőzöttebb megyéi Baranya, Tolna, Fejér, Békés, Csongrád és Pest megye.



A repcefénybogár már hazánkban is rezisztens a piretroidokkal szemben (fotó: Szántóné Veszelka Mária)

A szakember ismertette elterjedésének okait, amiben a kukorica monokultúra, továbbá a rendszerváltással együtt járó társadalmi és gazdasági tényezők (tulajdonosi szerkezet megváltozása, technológiai fegyelem fellazulása, stb.) ugyanúgy szerepelnek, mint a gyomnövény biológiai sajátosságai. Ez utóbbiak közül néhányat kiemelve megemlítendő, hogy a fenyércirok rizómái jól túrik a téli

hideget, erős allelopatikus hatással rendelkezik más gyomokra és kultúr-növényekre egyaránt, s hogy magról és rizómáról egyformán erőteljes szaporodásra képes.

Rizómái kétféle túlélési mechanizmussal segítik a tartós fennmaradásban: 1./ az apikális dominancia: a rizómán található rügyek nagy többsége hormonális szabályozás által nyugalomban van, de stresszhatás (pl. talajművelés) esetén ugyancsak hormonális úton a feldarabolt rizómáknak csak valamelyik csúcsi rügye hajt ki, és biztosítja a zavartalan fejlődést. 2./ a rizómák szezonális aktivitása: legaktívabbak augusztus-szeptemberben, majd november-decemberben nyugalomban vannak. Mindezt a védekezéseknél kell figyelembe venni.

A védekezés főbb elvei:

- vetésváltás és az ezzel összefüggő gyomirtási lehetőségek,
- tarlóápolás, tarlókezelés, a mechanikai és kémiai eljárások kombinálása,
- az alap- és állománykezelések megfelelő megválasztása,
- speciális eljárás: a Duo System gyomirtási technológia (csak erre alkalmas kukoricahibridben).

Az előadó felhívta a figyelmet arra, hogy számítani kell más hatóanyagokkal szembeni rezisztencia kialakulására is. Ha ez bekövetkezik, még nagyobb gond lesz a fenyércirok elleni védekezés.

*

A repcében megjelenő *piretroidrezisztenciáról* számolt be **Farkas István** növényvédelmi zoológus (Vas megye).

A hazánkban a vezető szántóföldi növények sorába tartozó repce intenzív növényvédelmet igényel elsősorban a kártevő rovarok, így pl. a repcefénybogár visszaszorítása érdekében. A repcekártevőkben kialakuló inszekticid-rezisztencia egyik oka a piretroid hatóanyagcsoport termékeinek sokéves, tartós használata.

A kémiai hatás helyétől, módjától, a növény morfológiai tulajdonságaitól és a rovar viselkedésétől függően a kutatás a rezisztencia négyféle típusát különbözteti meg.

Ismeretes, hogy a neonicotinoid típusú csávázószerek engedélyének

FOLYTATÁS A 62. OLDALON ►

AGRO-LTZ GmbH

**BÁRMILYEN TÍPUSÚ
MEZŐGAZDASÁGI GÉP
BESZERZÉSE AZ
EURÓPAI UNIÓ
TERÜLETÉRŐL.**

~~+ÁFA~~

**Az áfamentesség miatt az
Ön pénze nálunk többet ér!**



**ÉRTÉKESÍTÉS:
+36 30-932-9826**



**TELJESKÖRŰ HITEL-
és LÍZINGÜGYINTÉZÉS
akár 2,5%-OS KAMATRA!**

ODISYS HUNGÁRIA KFT.
Tel.: +36 30-22-999-69

**TELJESKÖRŰ FUVAROZÁSI, SZÁLLÍTÁSI SZOLGÁLTATÁS
AZ EURÓPAI UNIÓ EGÉSZ TERÜLETÉN!**

A **Magyar ATV** csatornáján
minden vasárnap reggel 6.25 órakor,
ismétlés szombat 6.25 órakor!

A magazin interneten is megtekinthető:
www.ujmezogazdasagimagazin.hu

ÚJ MEZŐGAZDASÁGI MAGAZIN

A magazin információkat, újdonságokat,
érdekességeket mutat be, de nem csak a
mezőgazdaságból élők számára.



Várja Önöket
a képernyő elé a műsor
szerkesztő producere,
Aszódi János.

ÚJ MEZŐGAZDASÁGI
MAGAZIN

MEZŐGAZDASÁGI ÜZEMEK, FARMERGAZDASÁGOK FIGYELMÉBE!

Az alábbi saját gyártmányú mezőgazdasági gépeket
ajánljuk az üzemeltetőknek!



- ▶ Sorközművelő kultivátorok és műtrágyaszóró adapterek
- ▶ Függesztett kombinátorok
- ▶ Vontatott kombinátorok
- ▶ Kompaktorok
- ▶ Függesztett és vontatott tárcsák és elmunkáló hengerek
- ▶ Középmélylazítók
- ▶ Gyűrűshengererek
- ▶ Rugós simítók

VÁRJUK MEGTISZTELŐ ÉRDEKLŐDÉSÜKET!

metal wolf

METALWOLF Kft.

Telephelyünk: 6334 GÉDERLAK, Tavasz u. 12.
Telefon: 78/517-070 | Fax: 78/517-071
Mobil: +36 20/9603-009

► FOLYTATÁS A 60. OLDALRÓL

évek óta tartó felfüggesztése nyomán a repcében is jelentősen megnőtt a rovarölőszeres állománykezelések száma, aminek következtében Nyugat-Európában már egyre gyakrabban mutatják ki rezisztens repcebolha populációk jelenlétét. Hazánkban ez még nem következett be, a repcebolha populációk még érzékenyek a rovarölő szerekre.

A repcefénybogár piretroid-rezisztenciáját első alkalommal Franciaországban állapították meg, 1999-ben. Az előadó ismertette a rezisztencia vizsgálatának módszerét, a rovarok begyűjtésének, kezelésének, majd az értékelésnek a módját. 12 európai országból származó adatokat mutatott a repcefénybogarak piretroid-érzékenységének 2016. évi vizsgálatáról. A rezisztencia erős, normál és/vagy mérsékelt fokozatát változó arányokban, de valamennyi vizsgált országban megállapították, de legsúlyosabb a helyzet Lengyelországban, Németországban és Franciaországban. Valamivel jobb a kép Dániában, Észtorországban, Litvániában, Norvégiában, Svédországban, az Egyesült Királyságban és hazánkban, de csak azért, mert az erősen rezisztens kategória ezekben kisebb mértékben volt kimutatható, mint az előzőekben. Viszonylag jobb képet adott Belarusz és Csehország, de itt igen kevés mintát vizsgáltak meg. Egy 35 minta tesztelésén alapuló hazai vizsgálat szerint 2017-ben itthon a repcefénybogár minden populációja rezisztensnek bizonyult.

Hogyan lassítható a rezisztencia kialakulása? A folyamat ellen hat a permetezések számának csökkentése (a rajzás előrejelzésének fontossága!); ha kijuttatásra csak a kártételi küszöbérték felett kerül sor; a kalibrált, folyamatosan ellenőrzött permetezőgépek és az előírt dózis használata (nem csökkentett és nem osztott kezelés); valamint a megfelelő agrotechnika, a hasznos élő szervezetek védelme.

Az előadó a rezisztens repcefénybogarak jelenléte esetén az egyéb kártevők ellen is ajánlott inszekticid hatóanyagokra is javaslatot tett:

1. Szárkártevők ellen: foszforsav-észterek és kombinációik; a piretroidok (+kombinációik), ha nincs vagy kevés a repcefénybogár.
2. Repcefénybogár ellen: Indoxakarb (Avaunt 150 EC), pimetozin (Chess



Ez évben is sor került miniszteri és kamarai kitüntésekre

50 WG); neonikotinoidok.

3. Becőkártvők ellen: neonikotinoidok, piretroidok (+kombinációik).

Végül hangsúlyozta: a sikeres rezisztenciamenedzsment feltétele a különböző hatáshelyű (hatásmechanizmusú) hatóanyagcsoportok használata!

*

Régi kártevő, de új problémaként jelentkeznek a közönséges takácsatka (*Tetranychus urticae*) a hibridkukorica-vetőmag előállításban, amely kártevővel kapcsolatos vizsgálatokról és a védekezés lehetőségeiről **Szabó Piroska** entomológus (Csongrád megye) adott számot.

A kétéves kísérletekben a Vertimec 1,8 EC (*abamektin*), az Ortus 5 SC (*fenpiroximát*), a Nissorun 10 WP (*hexitiazox*), a Sanmite 20 WP (*piridaben*), a Pyranica 20 WP (*tebufenpirad*) és a Zoom 11 SC (*etoxazol*) akaricideket vizsgálták káliszappan, kén, paraffinolaj és repceolaj tartalmú hatásfokozókkal (nem minden termék az összes adalékkal). A hidastraktoral, belógatott üreges kúpos szórófejekkel végzett kezelésekre július második felében került sor. A kipróbált akaricid+adalékanyag kombinációk jó biológiai, ill. védőhatást adtak, de a káliszappan kedvezőtlen mellékhatása miatt (ugyanis oldja a kukoricalevél viaszrétegét) stresszt okoz a növénynek, s ezért használata nem javasolt.

Engedélyezett atkaölő szerek hibridkukorica-vetőmag előállításban:

- Vertimec Pro: 0,75-1,0 l/ha, címerhányás előtti állapotban.
- Ortus 5 SC: 1,0 l/ha, viaszérés állapotban.

- Pyranica 20 WP: 0,25-0,5 kg/ha, címerhányás előtt.

- Zoom 11 SC 0,5 l/ha, legfeljebb 1 alkalommal az első nemzedék adult-jainak kifejlődése előtt.

Felhívta a figyelmet arra, hogy a takácsatkák észlelése az állományban igen alapos, gondos és kitartó munkát követel a szakembertől: amikor a tüneteket észleljük, akkor a takácsatka egyedei már a teljes táblában megtalálhatók! Ekkor feltétlenül védekezni kellene.

A továbbiakban még két előadás hangzott el a rendezvényen. A növényvédelemben használt adalékanyagokról **Tóth Ágoston** adott áttekintést, míg a vadkárokról és a vadriasztásról **Kovács Imre** PhD hallgató tartott ismertetést.

*

Ebben az évben is sor került kitüntésekre. Eredményes szakmai munkájáért *miniszteri elismerő oklevelet* kapott **Huszár Lukács** agrármérnök, növényvédő szakmérnök (Hajdú-Bihar megye), **Mile Lajos** agrármérnök, növényvédő szakmérnök, ny. főiskolai docens (Csongrád megye) és **Dr. Véték Gábor** kertészmérnök, növényvédelmi szakmérnök, egyetemi docens (Budapest).

A Kamara szakmai elismerését, a *Kiváló Növényorvos kitüntetést* **Fülöp László** (Bács-Kiskun megye), **Katona István** (Békés megye), **Vincze János** (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), **Dr. Vörös Géza** (Tolna megye) és **Szikora Miklós** (Hajdú-Bihar megye) vehette át.



Ismerje meg az N-Pilot®-ot, az új eszközt a tápanyag-gazdálkodásban.

N-PILOT

Az N-Pilot®-tal végzett mérésekkel a növények aktuális igényének megfelelő mennyiségű nitrogén hatóanyag kiszórását tehetjük lehetővé, így csökkentve a veszteségeket és optimalizálva a termést és a minőséget.

Az N-Pilot® használatának előnyei:

- Egyszerű használat,
- Gyors,
- Pontos,
- Eredmények nyomonkövethetősége,
- GPS alapú mérések.

További információért keressen bennünket:
lat.hu@borealisgroup.com

Vagy látogasson el honlapunkra:
www.borealis-lat.com



BOREALIS

• FERTILIZER
• TECHNICAL N PRODUCTS

L.A.T 
growing with joy.

Tápanyag-utánpótlás a növény igénye alapján az N-Pilot®-tal

SZERZŐ: BOREALIS L.A.T HUNGARY KFT. ■ WWW.BOREALIS-LAT.COM

A tavaszi nitrogén fejtrágyázások elvégzésekor a nitrogén műtrágya dózisének meghatározása sokszor embert próbáló feladat.

Műtrágyagyártó és -forgalmazó vállalként a Borealis L.A.T-nál kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy műtrágyáink mellé naprakész tanácsokkal, javaslatokkal segítsük a műtrágyákat használó növénytermesztő gazdákat. Ennek okán, több éves fejlesztői és tesztelési munka eredményeként megalkottuk az **N-Pilot®**-ot, amellyel a növény tápanyag-ellátottsági szintjének mérésével az aktuális igényeknek megfelelő mennyiségű nitrogén műtrágyát juttathatunk ki.

■ *Hogyan is működik az N-Pilot®?*

A kalászos növények klorofilltartalma és a biomasza tömeg, valamint a tápanyag-ellátottság mértéke között szoros összefüggés van. Az **N-Pilot®** egy olyan hordozható optikai szenzor, amely a levélzet fényvisszaverődésé-

nek mérésével (a zöld és infravörös tartományban) pontosan meg tudja határozni az aktuális nitrogénhiány mértékét. A mérés során figyelembe veszi az adott fajtára jellemző tulajdonságokat, valamint a mérés kori fejlettségi állapotot. A megbízhatóság növelése érdekében, közvetlenül a területen **egy referenciazónában** végzett kalibrációs méréssel biztosítható, hogy az adott körülmények között a lehető legpontosabb ajánlást kapjuk.

■ *Mi is az a referenciatérsület, és miért van rá szükség?*

A referenciatérsület közvetlenül a táblán kialakított, egy ún. „korlátlan” nitrogénellátottságú területet jelöl, amelyen 50 kg/ha nitrogén hatóanyag többlet kijuttatását kell megtennünk az első fejtrágyázás alkalmával. Az ezen a területen végzett kalibrációval

biztosítjuk a későbbi pontos mérések elvégzését, így nincs szükség külső adatbázis használatára.

■ *Mikor használható az N-Pilot®?*

A készülék használata alkalmazkodik a gyakorlathoz. Az első fejtrágyázáskor kell kialakítani a referenciatérsületet, az ezt követő fejtrágyázások során a készülékkel szárbaindulástól egészen a zászlóslevél megjelenéséig bármikor végezhetünk mérést, közvetlenül a műtrágya-kijuttatásokat megelőzően. Ezzel biztosíthatjuk azt, hogy elkerüljük mind az alul-, mind a túltrágyázásból eredő termés- és jövedelemkiesést.

Az **N-Pilot®** elérhetőségéről, illetve további információkért keressenek bennünket bizalommal!

Támogatások a héjas gyümölcsűek termesztésében

SZERZŐ: P. G.

Éz év októberében a héjas gyümölcsűek kevésbé frekvenciált tagjairól, a manduláról és a mogyoróról szervezett – meglepően nagy érdeklődéssel kísért – szakmai tanácskozást a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) a Gyümölcsstermesztési Kutatóintézet Érd-elviramajori Kísérleti Állomásán. Az akkor elhangzott szakmai előadásokról novemberi lapszámunkban beszámoltunk, s egyben jeleztük, hogy Dr. Feldman Zsolt helyettes államtitkárnak az agrártámogatásokról szóló előadását következő lapszámunkban ismertetjük.

A helyettes államtitkár mondanivalója nagyobb részében az említett két 'mellözött kultúra' kérdéseiről szólt, de természetesen több tekintetben kitért a héjasokra és általában a gyümölcsstermesztésre is.

Előljáróban emlékeztetett arra, hogy a héjas gyümölcsűek iránt az elmúlt évtizedben fokozatosan nőtt az érdeklődés, s remélhetjük, hogy a dió után a mandula és a mogyoró is sikeres pályafutást teljesít a hazai gyümölcsstermesztésben. Hogy ez a reménykedés nem alaptalan, azt a statisztikai adatok is alátámasztják: a 2017. évi agrártámogatási adatok szerint a 81541 ezer ha összes gyümölcssterület 10%-át teszik ki a héjas gyümölcsű kultúrák. Tehát érdemes a szakmai érdeklődésünket erre az ágazatra fókuszálni. Még akkor is, ha a termelési érték szerinti súlyozásban a teljes gyümölcsstermelés kétharmadát az alma, a meggy és az őszibarack teszi ki, de pl. a maga közel 4%-ával a már a dió is helyet kap ezen a listán. És ami a számoknál is fontosabb: a magyar dió iránt külföldön is egyre

fokozódik a kereslet, tehát biztatóak a kilátások. Ehhez hasonló folyamatot kellene elérni a többi héjas gyümölcsünk esetében is.

Méltatlanul keveset tudunk róluk

Ez még azonban egyelőre kissé várat magára, mivel jelenleg az érintett kultúrák tényleges termőterületi nagyságáról is bizonytalanok adatok állnak rendelkezésre. Ennek részbeni magyarázata, hogy a mandula és mogyoró termesztése elaprózottan, több és kisebb gazdaságban zajlik, s nem könnyű ezek pontos számba vétele.

A hivatalos statisztikai adatok szerint a mandulát kb. 200 hektáron, a mogyorót kb. 150 hektáron termesztik hazánkban. Ugyanakkor a támogatási kérelmek száma alapján mindkét kultúra ennél nagyobb területet képvisel, ennek másfél-kétszeresét: a mogyoró 440, a mandula 300 hektárt. Az összes termés mennyisége is nagy ingadozásokat mutat. A mandula 2004-2006 táján mért 300 tonnás ter-

mése az évek során felére esett vissza, most van ismét felívelő szakaszban. A mogyoró ezzel ellentétben 'leszálló ágban' van, az elmúlt néhány évben mindössze 50 tonna körüli terméssel.

A mandula szaporítóanyag-értékesítés 2016-ban süllyedt mélypontjára (kb. 15 ezer db), azóta – egy kisebb megtorpanással ugyan, de – fokozatosan növekszik; 2016-ban 45-50 ezer db-ot értékesítettek. A fajtákat tekintve a hazai nemesítésű Tétényi fajtacsoport uralja a hazai értékesítést.

A támogatásokról

A kertészeti kultúrák agrártámogatására térve az előadó elmondta, hogy 2015-től lehetőség van az évi 1,3 milliárd euró támogatási összeg 15%-át termeléshez kötötten adott kultúrákhoz (vagy állatfajokhoz) biztosítani, megfelelő feltételek teljesülése révén. Ennek összege a gyümölcsstermesztésben 2016-ban hektáronként csaknem 100 ezer Ft volt. Dió esetében mintegy 6500 ha területre érkezett ilyen igény, amiből 5100 ha kapott jóváhagyást. 2017-ben hasonló volt az igény, amit az idén differenciáltan kérelmezve: intenzív (1300 ha) és extenzív (4700 ha) ültetvényekre megosztva ítélték oda. Mogyoró és mandula esetében jóval kisebb területre igényelték termeléshez kötött támogatásokat.

A termeléshez kötött támogatások elbírálásánál az extenzív (hagyományos) és az intenzív művelési mód csak a telepített fák számában különbözik egymástól: dió esetében 100, ill. 200 db/ha, a mandula és mogyoró esetében 400, ill. 410 db/ha. A maximális életkor minden esetben 20 év.

A termeléshez kötött támogatások várható értékei, a 2017. évi kérelmek tükrében a teljes gyümölcsstermesztés-



Technológiák és támogatások – egyaránt fontos tudnivalók...

tésre vonatkoztatva nem végleges adatok szerint extenzív művelés mellett (41 427 ha kérelem) a várható fajlagos támogatás 73 127 Ft hektáronként, míg intenzív művelés esetén (17 040 ha kérelem) 122 353 Ft/ha lesz. Az előadó hozzátette, az MVH/MÁK ellenőrzése alapján az összegek módosulhatnak.

Szólt a kertészeti termesztrők által a Vidékfejlesztési Program (VP) keretén belül igényelhető támogatásokról is. Ezek a kertészeti gépberuházásokra és a kertészet korszerűsítésére terjednek ki, s amelyekre a rendelkezésre álló keretnél jóval nagyobb, másfél, kétszeres igények érkeztek be, s ezeket már az év elején fel kellett függeszteni. Némileg más a helyzet az ültetvénytelepítési támogatások esetében; itt az EU által előírt feltételek és szűrők (pl. öntözés, stb.) több megfontolásra késztették a pályázókat, a 19 Mrd forint keretre kb. 15 Mrd igény érkezett be.

További fejlesztések szükségességek

Érdekes adatokat mutatott be arról, hogy a munkaerőre vetítve milyen többletértéket tud egy-egy ágazat előállítani. Ez tulajdonképpen egy hatékonysági vagy versenyképességi mutató, ami az éves munkaerőegységre jutó nettó hozzáadott értéket jelzi (euró/ÉME). Ebben a tekintetben hazánkban legjobb a helyzet a szántóföldi növénytermesztésben, majd az állattenyésztésben, és leggyengébb a kertészeti ágazatokban. Azaz, a befektetett munkához képest kevés értéket tudnak előállítani. Ez is alátámasztja a fejlesztések szükségességét ezekben az ágazatokban.

További, nagyon elgondolkodtató adatokat mutatott be arról, hogy hogyan alakul az agrártámogatások aránya az adózás előtti eredményből a hazai növénytermesztésben. Annál is inkább, mivel ismeretes, hogy a teljes magyar mezőgazdaság alapvetően függ a támogatási rendszertől.

Az adatok azt mutatják, hogy minél intenzívebb egy kultúra, annál kevésbé szoros ez az összefüggés. Meglepő ugyanis, hogy a legintenzívebb mezőgazdasági kultúra, a zöldségtermesztés adózás előtti eredménye csak 3,5%-ban függ a támogatásoktól. A szabadföldi zöldségtermesztésben ez az arány már 18,5%, a szőlőtermesztésben csaknem 50%, míg a gyü-



Feldman Zsolt: az informatika és a digitalizáció eredményei és eszközei ma már a kertészetben sem nélkülözhetők

mölcsstermesztésben és a szántóföldi növénytermesztésben 80%! Ez azt jelenti, hogy jelenleg nagyon szoros összefüggés áll fenn a jövedelemtermelő képesség és a támogatások között.

Növelni a versenyképességet!

Milyen kormányzati intézkedéseket hoztak a versenyképesség növelésére? Első helyen említette a jövedelempótló támogatásokat, amelyek kiszámítható bevételt, azaz 'biztonsági hálót' jelentenek a termelőnek, javítják a beruházások megtérülését, és esetenként megkönnyítik a hitelhez jutást (KAP I. pillér 8,8 Mrd euró ebben a ciklusban).

E körbe tartoznak továbbá a beruházási támogatások, amelyek közvetlenül járulnak hozzá a versenyképesség növekedéséhez (teljes II. pillér, 4,1 Mrd euró).

A mezőgazdaság sajátosságait figyelembe véve ezenfelül a forgóeszközök finanszírozását segítik a kedvezményes hitelek és a hitelgarancia. Továbbá ebbe a körbe tartozik az ún. kétpilléres kockázatkezelési rendszer, amely a növénytermesztés időjárási kockázatainak mérséklésével növeli a jövedelembiztonságot, ennek köszönhetően a beruházások megtérülését. Végül megemlítette a fiatal gazdálkodók többlet területalapú támogatását és a Vidékfejlesztési Program generációváltást ösztönző támogatását is.

A 'merre tovább?' kérdésre a szakember azt válaszolta, hogy hidat kell építeni a tudást, az új ismereteket előállító intézmények és a termelők között, meg kell újítani a tudásátadási csatornákat, és ösztönözni kell az innovációt. A jövő útja az információalapú gazdaság erősítése. A jó üzleti és szakmai döntések meghozatalához kinek-kinek a saját gazdaságából és mások eredményeiből származó adatok helyes értelmezése után kell meghoznia a szükséges és helyes döntéseket. Ennek során az informatika és a digitalizáció eredményei és eszközei ma már a kertészetben sem nélkülözhetők. A termelékenység fokozása, a termelés hozzáadott értékének növelése az említett új szemlélet elfogadása és alkalmazása nélkül nem lesz megvalósítható.



A Tétényi fajtasorozat tagjai igen kedveltek



Fenyőtermelők karácsonya

SZERZŐ: NAGY ZOLTÁN

Amikor a szántóföldi növénytermesztésben már lassan elfogynak a munkák, a gazdálkodók az év végi számvetésre és a karácsonyi ünnepkörre készülnek. A fenyőtermelőknél ilyenkor bögnök fel a motorfűrészek, és morajlanak a talajjal küzdve a szállítójárművek.

Nem országszerte, mert a fenyő talajigénye és a domborzati viszonyok hasznosítása javarészt Zala megyében indokolja a karácsonyfa nevelést. Az utóbbi években sok vita zajlik arról, hogy elejét kellene venni a vélt természetkárosításnak, az élő fenyők karácsonyfa-ként történő felhasználásának. Ezt az álláspontot talán környezettudatos túlbuzgóság, talán a fákhöz való – a kelleténél sokkal erősebb – érzelmi kötődés motiválhatja, de semmiképpen sem elfogadható. Elsősorban azért, mert a fenyő tudatos nevelése ugyanolyan szakmai munkát, nyereségorientált gazdálkodást és marketingtevékenységet igényel, mint bármelyik más szántóföldi kultúráé.

Minderről egy zalai portán – az alig 250 lelkes Nemespátrón – **Dezső Ti-**

bor gazdaságában beszélgettünk, ahol a megélhetést évtizedek óta a fenyő nevelése és értékesítése biztosítja. Igaz, egyre romló közgazdasági milió veszi körül a fenyő, ill. karácsonyfa termelést, és mellette a kényelmes és költségtakarékosnak mondott műfenyővel kínálgatják az embereket, vagy éppen az élő fenyőfa bármilyen változata elérhetően egy elszegényedett réteg számára...

Megörökölték a fenyőtermelést

A fenyőnevelésnek hagyománya van a Nagykanizsa-közeli térségben, hiszen a földek alacsony aranykorona-értéke, a márgás, agyagos talajok gyenge termőképessége és a domborzat is mind erre mutató tényező.

A szülők még a hetvenes évek legelején kezdtek bele a fenyőtermelés-

be, aztán amikor Tibor elvégezte az autóforgalmi szakközépiskolát, és leszerelt a katonaságtól, akkor feleségével, Gyöngyivel 1990 után hamarosan átvették a fenyőtermelést. Főmunka vállalás, majd munkanélküli segély időszaka alatt is folyt a gazdaságépítés, hogy minél versenyképesebb, gépesített termelés valósulhasson meg.

Korábban és az önállósodás után is maguk árulták a fenyőt Budán, a volt Skála áruház parkolójában. Nehéz időszak volt ez – mondja Tibor – fuvarozni, albérletet keresni és jelentős helypénzt fizetni –, amit nem szívesen idéznek fel. Szentestére értek haza, fáradtan, elcsigázottan, és persze az ünnepre készületlenül. Volt olyan év, hogy egyszerűen nem volt idő ajándékot venni az akkor még kicsike Dániel fiuknak, ami örökre



A magról vetést alkalmazzák, amelyből a kelő magoncot három évig nevelgetik, mire ki lehet ültetni, majd 8-10 év telik el, mire piacképesse fejlődik

nyomot hagyott a lelkiismeretükben. Csak fát tudtak hamar beállítani, és a karácsonyi fények arra döbentették rá őket, hogy nem minden az üzlet, ha sérül a szeretet ünnepe, ha hiányérzete van a kisfiúknak, és persze büntudatuk saját maguknak. El kellett viselni azoknak az embereknek az ízléstelen alkudozását még az árusítás utolsó óráiban is, akiknek a fenyőtermelés munkáiról, költségeiről elképzelésük sem volt. A fenyőtermelés gyakorlata, az értékesítés technikái, azóta változtak ugyan, de az őstermelői vállalkozásuk nyereségképességében jelentős előrelépés nem történt. Csak úgy jutottak előbbre, hogy minden megtermelt forintot nagyon, de nagyon megbecsültek, visszaforgattak, és szerényen éltek...

Változó viszonyok közt

A fenyő a '70-es években évente többet hozott a konyhára, mint amennyit a helyi tsz-ben lehetett keresni. Ekkor kezdték a földeket fenyőtermelésbe vonni, később a helyiek megvették a kínáló területet, ahogyan a rendszerváltás után is. Így tettek Dezsőék is, így alakult ki mára a mintegy 10 ha nagyságrendű fenyőtermelés és mellette további területen a gabonatermelés, az összes gondjával és örömeivel.

A növekvő földterület mellett megjelentek a viszonteladók, akik kezdetben még elfogadható áron vitték a karácsonyfát. Időközben a fenyőter-

melés gyakorlata is sokat változott, megfelelő gépesítéssel – MTZ, John Deere és munkagépek –, ami nélkül aligha lehetne bírni a fizikai munkát. A technológia mindig módosul valamennyit, megújul, mert alkalmazkodni kell a változó igényekhez. Jelesül ahhoz, hogy már az első osztályú fenyőt is mustrálgatják a vevők, míg régen szinte minden fajtát és minden minőséget el lehetett adni. Ugyancsak követni kell a divatot, hiszen manapság a nordmann fenyő (a köznyelvben helytelenül normand fenyőnek mondják az önjelölt „nyelvújítók”) a sláger, amit legtöbbször keresnek, szemben a korábban igényelt ezüstfenyővel vagy lucfenyővel.

A fenyőnevelés technikája

A magról vetést alkalmazzák, amelyből a kelő magoncot három évig nevelgetik, mire ki lehet ültetni, majd 8-10 év telik el, mire piacképesse fejlődik. 15 év után fut ki a terület, addigra nagyjából elkel az összes fenyő, és lehet újra telepíteni.

Hogy 8 évesen mekkora a fenyő, az nagyban függ attól, hogy hányszor éri fagykár. Különösen a tavaszi, április-májusi fagyok pusztítják a már megindult friss hajtásokat, és az utóbbi években ez gyakori volt – mondja Tibor. További veszedelmet jelent a vadak – nyúl, őz szarvas, vaddisznó – okozta kártétel, ezért kerítéssel kell védeni az ültetvényeket, ami jelentős költséghányadot tesz ki.

A fajták versenyére visszatérve, az ezüstfenyő iránti kereslet nagyon visszaesett, sőt a lucfenyő – mint a klasszikus karácsonyfafenyő – árban és keresettségben is messze megelőzte. A lucfenyő illata ismét reneszánszát éli, vagyis van, aki a látványt ezért képes feláldozni. A termelői árak közül a lucfenyő 1000 Ft/m, de kevés a kínálat, mert sokan átálltak más fajtákra. A nordmann fenyő ára 2-2500 Ft/m között mozog, azonban többnyire kétméteres nagyságban van a kínálat, hiszen akkor igazán szép a fenyő, ami már 4-5000 Ft/db. A kiskereskedelmi forgalomban, a piaci árusoknál értelemszerűen jóval magasabb árakkal lehet idén is találkozni. A minőség pedig fő szemponttá lépett elő, ami igényli a metszést, a jó térállást, a növény egészséges állapotát. Szerencsére az állati kártevők ellen permetezni nem kell, de a műtrágyázás és a gyomirtás nem maradhat el.

Fenyőellenes hangulat

Az utóbbi években kezdett felerősödni az élő fenyő kivágását nehezítő álláspont a környezetvédők részéről, ami persze meglehetősen megalapozatlan – mondja Tibor –, hiszen a fenyő ugyanolyan természettechnológiát igénylő növényként kezelendő, mint bármelyik másik szántóföldi haszonnövény. Igen erős nyomás alatt dolgoznak a fenyőtermelők, hiszen a műfenyők marketingje, a kényelmi szempontokkal és költségtakarékossággal magyarázható érvelések kerülnek előtérbe. A hagyományt és a fenyőt – mint a szeretetünnepszimbólumát – szívesen háttérbe szorítanák, és ez érződik évről évre a kereslet alakulásán. Sajnos van egy elszegényedett réteg is, akik viszont nem tudnak áldozni a fenyőre, megint mások pedig feleslegesnek gondolják. Ez is érezhető, mégpedig akár a háztartások 20-25%-át is érintheti.

Szerencsére azonban van export piac is, amelynek révén Olaszországba lehet szállítani 2-4 méteres gyökeres fenyőt, hálózva és fóliával bekötve a gyökérzetét. Nem magas áron, de legalább biztos piaci igényt kielégítve mehet el a fenyő egy része. Ezzel már november közepén elindult az idei szezon, amelyet a hazai kereskedők kiszolgálása követ. Eközben a

halottak napi koszorúkhöz is lehetett gallyat értékesíteni, de ott is szűkül a piac. A temetkezési szokások változása miatt egyre kevesebb koszorút kötnek, így a fenyő felhasználása is csökken.

Pedig nem könnyű munkáról beszélünk. Sokan nem veszik a fáradságot még arra sem, hogy átgondolják egy fenyőfa útját a magvetéstől az értékesítésig. Nagyon sok fizikai munkát, törődést igényel a fenyő, és nagyon hosszú idő telik el a vágásrettségig. Komoly tervezés szükséges ahhoz, hogy minden évben legyen minőségi kínálat, és persze csak úgy abbahagyni sem lehet, mint ahogy elkezdni sem – összegzi Gyöngyi röviden a fenyőbiznisz lényegét –; az árbevétel meg kell. A megélhetés biztosítása, Dániel fiuk taníttatása Keszthelyen, az agráregyetemen, és persze a bővített újratemelés megköveteli a következetes gazdálkodást.

Karácsony előtt

Advent időszakában van a munkacsúcs, amit a Dezső családban már megszoktak. Szerencsére megtehetik, hogy már nem árusítanak, hanem átadják a fenyőt a kereskedőknek. Az idei mennyiség már november elejéig gazdára talált, a későn ébredők pedig nem elég, hogy elkésnek, még az árat is nagyon alacsonyra szeretnék levinni. Ez már náluk nem megy, mert akkor marad a következő évre a fenyő – mondja Tibor. Persze, ez újabb találgatásra, kockázatvállalásra ad alkalmat az árak tekintetében, hiszen a fenyőpiac trendje a fent említett okok miatt meglehetősen bizonyta-



Olasz exportra csomagolt fenyőtétel szállítás előtt

lan, mondhatni azt is, hogy csökkenő tendenciát mutat.

Karácsonykor

Gyöngyi és Tibor az idei karácsonyt sokkal nyugodtabban várják, hiszen nagyjából eladták, amit akartak, és az óvatos számításuk is meglett. Méltóképpen ünneplik a szeretet ünnepét, várják haza Dániel fiukat, aki nagyon sokat segít egész éven át a munkákban, és ő készítette el a vállalkozásuk honlapját is. Természetesen saját nordmann fenyőjüket díszítik majd, és arra is lesz idő, hogy a konyhában nyugodt körülmények között elkészüljön szentestére az ünnepi vacsora.

Sokat gondolnak arra, hogy a felnevelt fenyőiket legalább olyan szeretetben üljék körül a családok, mint ahogyan ez náluk történik. Felemelő érzés a fenyő látványa, amely mögött

ők tudják igazán, hogy mennyi munka húzódik meg, amire a növény kiteljesedik. Fenyőállítás nélkül aligha lehet őszinte, tiszta érzelmeket közvetítő családi hangulat, hiszen szentestén a fenyőfa is egy családtaggá lép elő. Örökzöld ágai a téli napforduló utáni világosságot, az újjászületést, a meleg és a fény visszatérését, a rontó szellemek kiűzését hirdetik. Szimbolizálják az életerőt, az állandóságot, a hosszú életet, a halhatatlanságot, amelyben lehet is hinni. Persze a dialektika elvén belemagyarázasként is fel lehet fogni, lehet tagadni ezeket az állításokat, de az elvitathatatlan, hogy a szoba „új lakójaként” a látványa, esetenként az illata mindenkit akaratlanul is megérint. Köszönjük a fenyőtermelőknek, hogy ezt a fenséges érzést évente egyszer biztosítják nekünk...



Az idei mennyiség már november elejéig gazdára talált



7-8 éves nordmann fenyők



A Väderstad bemutatja a Ferox 500-900 könnyű kultivátort

SZERZŐ: VD

Az új Väderstad Ferox 500-900 könnyű kultivátor egy nagyon jó univerzális munkagép közepes mélységű talajműveléshez és magágy-előkészítéshez. A Ferox munkamélysége 10-12 cm, és 5, 6, 7 vagy 9 méter munkaszélességben rendelhető.

A Ferox kapái – tervezésüknel fogva – tökéletes mélységtartást biztosítanak, ugyanakkor a kapák rezgő mozgása segíti a talaj porhanyítását.

– Az intenzív rezgéseknek és a viszonylag széles kapaosztásnak köszönhetően a Väderstad Ferox képes a szármaradvány egyenletesebb eloszlására – mondja **Johan Alsäter**, a Väderstad termékmenedzsere.

A Väderstad Ferox egy univerzális munkaeszköz, amely számos műveletet képes elvégezni a különböző igényeknek megfelelően.

– A nagy átteresztőképességű, vibráló kapák segítségével a Ferox könnyű kultivátor igen jó hatékonysággal képes kezelni a növényi maradványokat és gyomokat. Amennyiben a feltételek lehetővé teszik, a Ferox segíti a talaj száradását a vetés megkezdése előtt.

A Ferox alapfelszereltségként mellső CrossBoard simítóval van felszerelve.

A CrossBoard hatékonyan aprítja a nagyobb rögöket, és egyengeti a talajfelszínt. A művelés intenzitása a traktorfülkéből, hidraulikus úton változtatható.

A Ferox 50 mm-es kopóheggyel szerelt kapái 10-12 cm munkamélységben képesek dolgozni. A különböző művelési igényeknek megfelelően a munkagép 5 vagy 6 kaporral, valamint külön opciós kiegészítőként CrossBoard simítóval vagy pálcás hengerrel is felszerelhető. Az 5 kaporos típus 12, míg a 6 kaporos 11

cm-es kapaosztással készül. Mérettől függően a szállítási szélessége 3,15-4,05 m közötti.

A Väderstad Ferox gyártása az év végén indul.

A Väderstad

A Väderstad által gyártott munkagépeket a magas minőség, a hatékonyság, valamint a dizájn és a funkcionalitás összhangja jellemzi.

A vállalat nevéhez számos korszakalkotó innováció és új ötlet kötődik. A Väderstad 40 országban aktív. A Väderstad AB a Väderstad Holding AB tagja, amelynek tulajdonosa a Stark család. A vállalat központja, valamint a gyártmányfejlesztés és a gyártás a svédországi Väderstadban található. A 2016-ban 236 millió euro árbevételt elérő vállalatnak 1200 alkalmazottja van. A vállalat minőségorientáltságát tükrözi az ISO 9001:2008 nemzetközi minőségi standardnak való megfelelés.





SZÁNTÓFÖLD, VÍZGAZDÁLKODÁS, SZŐLÉSZLET-BORÁSZAT KOMPLEX TERMÉKKÍNÁLAT ÉS SZERVIZSZOLGÁLTATÁSOK

Az Agroázis Kft. 1994-ben alakult, az elmúlt több mint 20 év alatt a mezőgazdaság és a hozzá kapcsolódó feldolgozóipar kis- és közepes méretű vállalkozásainak, termelőinek, illetve a kommunális vállalkozásoknak megbízható partnerévé vált. Kezdetben öntözéssel, belvízproblémák megoldásával foglalkozott, illetve szőlészethez, borászathoz kapcsolódó gépeket kínált. 10 évvel ezelőtt lépett az öntöző- és szivattyútelepek kivitelezésének piacára, mely területen mára meghatározó szereplővé vált. 2014-ben pedig szántóföldi munkagépekkel és telepi berendezésekkel bővítette termékpalettáját.

Kínálatában a világ vezető vízgyaldálkodási, szőlészlet-borászati és szántóföldi gépeket gyártó cégeinek termékei találhatóak meg. Valamennyi forgalmazott márka és termékkör esetén biztosítja a gyors, akár azonnali alkatrészellátást, hiszen a piacon fellelhető egyik legnagyobb raktárkészlettel rendelkezik.

A vállalat magas színvonalú szervizszolgáltatást biztosít az általa forgalmazott márkákra Magyarország egész területén.

▶ VÍZGAZDÁLKODÁS

Az öntözőgépek kiterjedt típuskínálata mellett az Agroázis rendelkezik az ország egyik legszélesebb körű szivattyúválasztékával, amit ráadásul raktárról rendelés után azonnal, akár már másnap ki is szállít. Szintén az egyik legnagyobb raktárkészletet biztosítja gyorskapcsolású horganyzott öntözőcsövek, illetve öntözési szerelvények tekintetében. A vállalat 10 évvel ezelőtt bővítette szolgáltatási körét: öntöző- és szivattyútelepek generál-kivitelezésével, illetve felújításával is foglalkozik, valamint vállalja nagy átmérőjű csőhálózatok gyártását és telepítését. Az Agroázis az utóbbi tíz évben, köszönhetően professzionális munkáinak, a piac megkerülhetetlen szereplője lett.

Büszkén forgalmazzuk – a teljesség igénye nélkül – az alábbi márkákat: RKD lineár- és körforgó öntözőberendezések, Marani öntöződob és robbanómotoros szivattyúk, Veneroni propellerszivattyúk, Cadoppi, Calpeda, Rovatti, Water Technologies, Zanni, Zenit, Evak, PM Frog szivattyúk.

Ha víz, akkor Agroázis!

▶ SZŐLÉSZLET-BORÁSZAT

A szőlészlet-borászat-üzletág kínálatában a szőlészeti és szőlőfeldolgozási gépek mellett az elmúlt években a borászati gépek és komplett pincetechnikai berendezések is megjelentek. Az Agroázis a piac vezető gyártóinak termékeit forgalmazza, többségüknek kizárólagos forgalmazója. Az osztrák Voestalpine „leova” márkájú szőlőoszlopainak széleskörű palettáját kínálja, de fontos hangsúlyozni a Hardi szőlészeti permetezőgépeket, csakúgy, mint a Strazzari szőlőszállító pótkocsikat, átfajtógaratokat, szivattyúkat, vagy akár az Alma szőlőkombájnt, illetve az Olmi és a Collard ültetvényápoló gépeket; de teljes termékpalettánkért, kérjük, keresse fel honlapunkat!

Legyen szó a szőlészlet-borászat bármely lépéséről, az Agroázisnál biztosan talál rá megoldást!

▶ SZÁNTÓFÖLD

A vállalat 2014-ben szántóföldi munkagépek, valamint telepi berendezések forgalmazásával és professzionális szervizelésével bővítette termék- és szolgáltatási körét. Kínálatában a szántóföldi művelés legmegbízhatóbb márkái képviselik magukat, úgy mint Hardi, MaterMacc, Dondi, és így tovább. Valamennyi forgalmazott termék esetén biztosítja a teljes gyári alkatrészellátást, hiszen ezekből az ország egyik legnagyobb raktárkészletével rendelkezik, ami mellett professzionális szervizszolgáltatást is nyújt.

Szántóföldi gép, alkatrész vagy szerviz? Az Agroázisra számíthat!

Az ország egyik legnagyobb raktárkészlete!

Gyors és hatékony kiszolgálás, szállítás, profi szervizszolgáltatás!

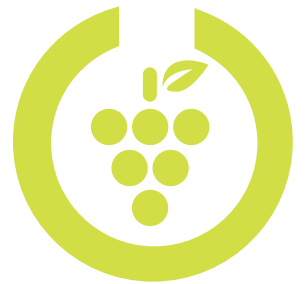


AGROAZIS

Találkozzunk az AgrárgépShow-n!



vízgazdálkodás



szőlészet-borászat



szántóföld

2018. január 24-27. között
kerül megrendezésre az
AgrárgépShow Szakkiállítás.
Sok szeretettel várjuk Önöket
az A pavilon 104/C és 105/D
standjainkon!

Okosabb, gyorsabb, erősebb

SZERZŐ: NAGY MÁRK

Ez a Bogballe új M sorozatának a jelszava. A Bogballe kínálatában az M-sorozat 3 000-6 000 kg maximális terhelhetőségű vázat, 1 250 litertől 5 550 literesig terjedően 29 méretvariációban rendelhető tartályt és 42 m max. munkaszélességet jelent.

Az M-sorozatú műtrágyaszórók lehetnek hidraulikus, számítógépes, vagy automata súlymérés szabályzásúak; utóbbinál nincs szükség kézi kalibrációra, azt a szóró automatikusan, menet közben végzi. De ez mind az eddigi M-sorozatú Bogballe műtrágyaszórókra is igaz volt. Mi is az újdonság? Kezdjük a címet hátulról megfejteni!

Erősebb

Átalakításra kerültek a korábbi M-sorozat vázai, amelyek immár M35 – 3 500 kg, M45 – 4 500 kg és M60 – 6 000 kg terhelhetőséggel rendelkeznek. Ezzel a Bogballe M60 a világ legnagyobb függesztett műtrágyaszórója, és az M45 a világ második legnagyobb függesztett műtrágyaszórója. Az átalakítás során 22 ponton változtattak a konstrukción.

Erősebb lett a hajtás kuplungja, így már 350 Nm nyomatékot át tud vinni, ami a növelt kijuttatási mennyiség (a *Gyorsabb* bekezdésben taglaljuk) miatt fontos.

A nagynyomású mosóval szemben jobban ellenálló az új logózás és feliratozás, és megjelent egy új jelmondat: it works – jól működik. Ezt a jelmondatot még a jelenlegi igazgató nagyapjának egy 1965-ös hirdetése inspirálta.

Gyorsabb

0-650 liter/perc, vagy úgy is mondhatjuk, **percenként** akár egy big-bagnyi műtrágya pontosan kijuttatható. A műtrágya mellett vetőmag és pellet

Kieresztő nyílás pozíció		anyagáram
STD	normál kieresztő nyílás	<300 kg/perc
MAX	nagy kieresztő nyílás	<450 kg/perc
MAX+	nagy kieresztő nyílás+túlnyitás	<650 kg/perc
MIN	kis kieresztő nyílás – kis mennyiség precíziós kijuttatás	<75 kg/perc
MIC	mikro kieresztő nyílás	<15 kg/perc
OFF	nincs kieresztés	0 kg/perc

pontos kijuttatására is van lehetőség. 5+1-féle kieresztő nyílás állítható a gépen (Normál, Max, Max+, Min, Micro és OFF), a kijuttatni kívánt anyag mennyiségének megfelelően.

Gyorsabb kalibrálás a súlymérő automata nélküli szóróknál. Az S-indicator kalibráló zsák eddig csak a hidraulikus műtrágyaszórók beállítását segítette, de mostantól minden nem „W”-s szóróhoz jár. A 30 sec alatt kiengedett műtrágya kg-bani tömegét egy a kieresztő nyílás méretének megfelelő állandóval megszorozva a kalibrációs értéket kapjuk, így a traktor beindítása nélkül elvégezhető a kalibráció.

Gyors vetéshez is használható a szóró, amellyel akár 3 kg/ha vetőmag (például facélia, repce) is pontosan, egyenletesen kijuttatható, ami egyébként 0,3 g/m² kijuttatásnak felel meg. Figyelemre méltó pontosság ez.

Gyorsabb alapos mosást tesznek lehetővé a vázon kialakított mosási pontok. A magasnyomású mosó vize immár a legeldugottabb helyekre is könnyedén bejut. A mosás akadálytalanságát tovább segíti a védőrudak kihajthatósága, a sárvédők elhúzhatósága, a világítás-fényvisszaverő egység lebillenthetősége és az új LED világítás teljes vízállósága.

Könnyebben, gyorsabban fel lehet

jutni a tartály tetejéhez az új opciós 2 fokú oldallétrával, melyről a big-bag könnyen kivágható.

A tárolóhelyiségben a műtrágyaszóró könnyedén mozgatható az opciós tároló vázon, munka közben pedig a kerekek kézzel vagy hidraulikusan felhajthatóak. A kerekek és a felfogatásuk tengelye kosz és műtrágya elől elzárt.

Okosabb

Az ISOBUS-os vezérlőrendszer megújult, hogy teljesítse a legfrissebb Level 3 szintű kommunikációs igényeket is.

Az ISOBUS-os szórók egy adapterrel is felszerelhetőek, amelyhez a Calibrator Zurf számítógép csatlakoztatható, így ISOBUS-os traktorral és hagyományos traktorral egyaránt üzemeltethető egyazon Bogballe műtrágyaszóró.

A Dual Dynamic rendszer automata szakaszvezérlés esetén (tehát sorvezető GPS-szel együtt pl. Teejet Matrix Pro 570 GS-s és BoomPilot szakaszoló egységgel) hozamterkép szerinti kijuttatáskor a gép munkaszélességén belül is tud különféle fajlagos kijuttatandó mennyiséget kijuttatni.

Szakaszolás esetén már nem csak 8 szakaszt különböztet meg a kijelzőn, hanem szakaszonként 5 alszakaszt is, így már 40 szakaszra osztja a munkaszélességet. Az utóbbi két „okosítás” ráadásul a régebbi Calibrator Zurf szabályzó számítógépekre is feltölthető egy frissítéssel.

Az új Bogballe M-sorozatú műtrágyaszórók már megrendelhetőek a SZEGÁNA Kft. területileg illetékes kollégáitól.



Caffini Small 2200/18 HBS

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

Raktári ár: 6 360 000 Ft + ÁFA



CAFFINI
SPRAYERS EQUIPMENT

Caffini Reverse fordított légáramos permetező

Előnyei:

- » A traktor irányába kevesebb vegyszer megy
- » Nem szedi össze a légáram által levett leveleket, szirmot
- » A lombkoronából nem szívja a sorközbe a vegyszerkötőt

- 1.000-3.000 literes tartálytérfogat
- 52.000-63.000 m³/h légszállítás
- Akár 12 m munkamagasság
- Többféle nyomkövető vonórúd
- Opciók: szabályzó számítógép, ultrahangos lombézelő, elektrosztatikus rendszer



BOGBALLE

BOGBALLE L1 1150 műtrágyaszóró

- 1.150 literes tartály
- 18 m max. munkaszélesség
- Hidraulikus nyitás
- Táblaszél szórás funkció
- S-indicator kalibrációs egység
- Mangán-acél ötvözetű kopásálló lapátozat
- Rács, kardan



Akciós ár: 1.050 000 Ft + ÁFA

BOGBALLE L2 1600

- 1.600 literes tartály
- 24 m max. munkaszélesség
- Számítógépes szabályzás (haladási sebesség arányos kijuttatás)
- Táblaszél szórás funkció
- **+ ICON + ponyva**
- Mangán-acél ötvözetű kopásálló lapátozat
- Karbantartásmentes hajtómű
- Rács, kardan



Akciós ár:
1.990 000 Ft
+ÁFA

SZEGÁNA[®]

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.
Telefon/Fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624
E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu

Kirendeltségek:

KAPOSVÁRI KÉPVISELET: 7400 Kaposvár, Jutai u. 50.
Telefon/fax: 82/510-254 • Mobil: 30/383-7851
KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET: Mobil: 30/445-7599
TATAI KÉPVISELET: 2890 Tata, Kocsi u. 2. • Mobil: 30/383-7852
BÁCS-KISKUN ÉS BARANYA MEGYEI KÉPVISELET: Mobil: 30/928-2730
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: 70/469-7600

Hengerek – immár kompromisszumok nélkül

Új OptiChange gyorscserélő rendszer

SZERZŐ: SZP

A LEMKEN, a professzionális szántóföldi növénytermesztés szakértője sokféle hengert kínál, amelyek nem csupán a kultivátorok vagy kompakt tárcsák mélységhatárolását végzik, hanem egy menetben hatékonyan elegyengetik és visszatömörítik a talajt, de még rögtöt is törnek.

Az új OptiChange gyorscserélő rendszerrel a LEMKEN lehetővé teszi, hogy a hengereket egyszerűen és rövid idő alatt lehessen cserélni, így a munka minősége minden körülmény között tökéletes lesz.

Általában a gép beszerzésekor szokás eldönteni, hogy melyik hengerfajtát szeretnénk használni, ám ha valaki szeretne alkalmazkodni a változó körülményekhez, akkor a hengert le kell szerelni, és egy másikat felhelyezni. Mindez az OptiChange rendszerrel gyors és egyszerű. A hengert itt nem csavar tartja a gépen, hanem nyitható-zárható konzolok és csapok. A hengereket ezért ellátták olyan, a henger vázán lévő nyitható fülekkel, amelyeknél fogva emelővillával biztonságosan felemelhetők és szállíthatók. Ha a henger megfelelő helyen van, le kell engedni, és a csapokat rögzíteni. Ha van homlokrakodó, emelővilla, vagy targonca, mindezt egyetlen ember elvégezheti.

Az OptiChange rendszerrel a gazdálkodók a körülményeknek megfelelő hengereket tudnak munkagépeikre tenni annak érdekében, hogy munkájuk a legjobb lehessen. A hengereknek az alábbi feladatokat



A nyitható kampókkal a hengerek rakodóvillával könnyen szállíthatók

kell ellátniuk, természetesen az adott talajviszonyok függvényében: sorok előtömörítése, egyengetés, mélység-határolás, visszatömörítés, rögtörés, emellett nem szabad eltömődniük a sártól, vagy a kövektől. Ezzel a megoldással könnyű lesz váltani például egy kötött talajra való sekély tömő-

rítő hatású henger, illetve a könnyű talajra kifejlesztett jó rögtörő hatású henger között. Az univerzális gyorscserélő rendszer arra is alkalmas, hogy a hengereket egyik gépről a másikra tegyék, például tárcsáról kultivátorra.



Az OptiChange csatlakozó



Egyszerű zárás csapszeggel

LEMKEN DIAMANT

GAZDASÁGOS ÉS KÉNYELMES

Az új Diamant 11 és Diamant 12 sorozattal a LEMKEN az ekegyártás területén a legmagasabb követelményeknek tesz eleget. Nem csak a beállításuk és üzemeltetésük egyszerű, hanem mindenekelőtt – kimagaslóan hatékonyak! Hagyja, hogy az alábbi kiemelkedő tulajdonságok meggyőzzék és húzzon hasznát általuk:

- Több szabad tér a gyorsabb átfordításhoz
- Vontatási rásegítés a kerékcúszás csökkentéséhez
- Hydromatic rendszer az akadálymentes szántáshoz köves talajon
- Szerszám nélkül állítható előhántók

lemken.com

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

LEMKEN
The Agrorvision Company

KRAMP

MEZŐGAZDASÁGI ALKATRÉSZEK
ÉS KIEGÉSZÍTŐK



KISKERESKEDELMI KONCEPCIÓ



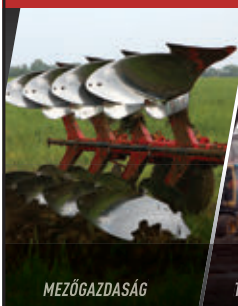
MŰSZAKI SZOLGÁLTATÁSOK



WEBÁRUHÁZ



GYORS SZÁLLÍTÁS



MEZŐGAZDASÁG



TRAKTOR ÉS GÉPJÁRMŰ



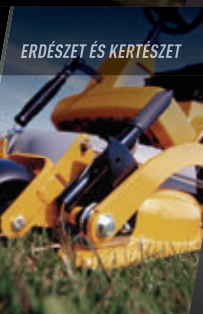
MŰHÉLY ÉS SZERVIZ



HIDRAULIKA



HAJTÁSTECHNIKA ÉS
PNEUMATIKA



ERDÉSZET ÉS KERTÉSZET

A KRAMP MÁR 60 ÉVE KÍNÁL TECHNIKÁT ÉRTÉKTÖBBLETTEL

Ügyfeleink munkájának leegyszerűsítése és hatékonyabbá tétele. – Ezzel a vállalati filozófiával vált a hollandiai varsseveldi egyszemélyes üzem Európa legnagyobb műszaki nagykereskedőinek egyikévé.

Pótalkatrészek, műszaki szolgáltatások és üzleti megoldások teljes szállítójaként mezőgazdasági, kertészeti és erdészeti, valamint építőipari és OEM vállalatok stratégiai partnere vagyunk.

Ügyfeleinknek a széles körű áruválasztékunk, a nagy készletmennyiség és a kiforrott logisztikai koncepció jelenti a legnagyobb előnyt.

Webáruházunk optimális kényelmet jelent ügyfeleinknek, és a nap 24 órájában nyitva áll a hét minden napján. 15 óra előtt leadott megrendelés esetén a következő napon 8 óráig megkaphatja ügyfelünk a megrendelt terméket.

A weboldalunkon elérhető termékeket megrendelhetik viszonteladó partnereinknél. Kereskedő partnereinket a honlapunkon található „Kereskedő keresése” menüpontban vagy a böngésző címsorába a www.kramp.com/shop-hu/hu/DealerLocatorView címet megadva találhatja.

500.000
TÖRZS

LOGISZTIKAI
KÖZPONT 10 21

KERESKEDELMES
100.000-150.000
MUNKÁLLÁS
2.700 40.000

WWW.KRAMP.COM

KRAMP HUNGARY KFT.



Magyarázat

A	összkerék
ABB	munkaszélesség
B	szélesség
BAW	bálakidobó
BC	fedélzeti számítógép
BPF	ágyeke
BR	bálarámpa
BSL	bálacsúszda
DHZ	kettős szív
DL	sűrített levegő
DLB	légfék
DSA	direktvető
EHR	elektrohidraulikus irányváltó
ESE	elektronikus késélező
ExS	magtakarópálca
FGS	művelőnyom-szabályzás
FH	fronthidraulika
FL	homlokrakodó
FM	töltőmennyiség
FWK	futómű
FZ	frontkardán
GAEZ	fésűs borona
GB	zsineges kötözés
GDR	gumi nyomógörgők
gVA	rugózott első híd
GVR	fűkészülék
Hitch	kuplung
HNST	lejtőkiegyenlítés
HV	magasságállítás
hydr.	hidraulikus
hydr-klb	hidraulikusan összecsukható
K	fülke
KL	klímaberendezés
KNT	kötözőberendezés
ME	kés
MGR	kukoricacsőtörő-sorok
NB	hálós kötözés
PU	pickup
PU-B	rendfelszedő munkaszélesség
RSW	repcévágó
SAR	nyomjelző
SCH	ekevasak, csoroszlyák
SHX	szalmaszeccskázó
STS	kőbiztosítás
SW	vágóasztal
SWW	vágóműves kocsi
TDA	tandemtengely
VAR	variábilis
VDP	váltvaforgató eke
ZRP	tömörítőkerék



mezohir.technikboerse.com

The screenshot shows the MezőHír website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Regisztráció | Segítség | Megjelöltek listája' and a language selector set to 'Magyar'. Below this is the MezőHír logo and 'powered by UsedTecWorld'. A search bar contains 'Keresés', 'Eladás', and 'Bejelentkezés' buttons. The main content area features a search form titled 'Találjon használt traktorokat és mezőgazdasági gépeket és mezőgazdasági technikát!'. The form includes a search input field, a 'Keresés' button, and a 'Részletes kereséshez' link. Below the search bar are filters for 'kategória' (szabadon), 'Állapot' (szabadon), 'Gyártó' (szabadon), 'Ingyenlítés', 'Körzet', 'Ár Euro-ban' (-ig), 'Teljesítmény (lóerő)' (-tól), and 'Gyártási év' (-tól). A green button at the bottom of the search area indicates '118.050 gépek'. Below the search area are three sections: 'Gépek értékesítése' with a list of benefits (millió vevő számára, 4 hetes futamidővel, Néhány lépésben, 16,90 €-től Európaszerte) and an 'Adja el most' button; 'Legújabb gépek' with a grid of tractor images; and 'Top ajánlatok' with a grid of various agricultural machinery images.

Tekintse meg aktuális kínálatunkat!

technik
BOERSE.com



Kovács Gábor

Tel.: +36 20 922 11 00

e-mail: gk@technikboerse.com

ODISYS



OPTIMUM DIESEL INJECTION SYSTEM
GÉP- ÉS ALKATRÉSZ - KERESKEDELEM • SZERVIZ • DÍZELTECHNIKA

ODISYS BT.
H-6000 Kecskemét,
Könyves Kálmán krt. 109.

Hernek Zoltán +36 30/9839-448
Hernek Gábor +36 70/5879-117
Friedrich Jenő +36 30/7736-701

Értékesítés: +36 76/507-814
+36 76/507-815 +36 76/507-816
Fax: +36 76/482-099

E-mail:
info@odisys.hu
Web: **www.odisys.hu**



QF-4785060

Sicma tmx 155, szárazúzó, 50 LE körüli gépekhez, 155 cm



John Deere 8130 ILS+ikerkerék, 2008, 4 SCV, 16/5 fokozat, AutoTrack ready, légrugós ülés, 480/70r34, 620/70r42, 60%, 21 000 000+áfa



QF-4785046

Sicma SPR 210, talajmaró, 70 LE fölötti erőgépekhez,



Moro Aratri Spider 7G mélylazító, szárnyaspákkal, dupla rögtörővel, hidraulikus mélységállítással 3 300 000+áfa



QF-4768751

Grillo Beefly 700, 10 óra, készletről elvihető, Kubota dízelmotoros fűnyíró, Zéró fordulókörrel



John Deere 6930 premium 13 300 000 Ft+áfa, AutoQuad plus 50km/h; TLS, HCS, 3scv, légfék, hasi húzó, pótkocsi vonófej, 20,8r38 és 16,9r28 gumik 40%; azonnal elvihető



Zetor 16145 – 1983, nagyon jó állapotban, azonnal munkára fogható, szép kabin, igényes gazdától. 1 950 000+áfa



QF-4766072

Fliegl balácsipaesz, új 350 000 Ft+áfa



QF-4750718

Fendt 309, mechanikus váltós, kifogástalan műszaki és esztétikai állapotban 6 600 000 Ft+áfa



Mulch kultivátor, Vogel tárcsalapok, Trelleborg 10.0/75-12 -es tömörítő keréksor, hátsó rugós pálcasor, Rugós kapák, gyors-cserélő rendszerrel, egyengető csillagtárcsa sor. 3 750 000+áfa



Rába 15 – 1988, 6.00-16 kerekek, 700 000 Ft bruttó piros rendszám, teljesen üzemképes állapotban



QF-4736489

Nobil BP 30, szántóföldi zúzó, 3 méteres, nagy zöld felületek zúzására, 1 500 000 Ft+áfa



QF-4736487

Nobil geo 90 s, nagyteljesítményű ültetvény-permetező



QF-4736485

Star 3080 – 2017, 16/8 fokozatú váltóval, 75 Le, azonnal elvihető,



John Deere 6195M (4275) 31 990 000 Ft+áfa AutoQuad plus Eco, MCS, TLS, 3scv; 650/65r42+540/65r30 légfék, pótkocsi vonófej, hasi húzó



QF-4577802

Moro Aratri TRV 8a, 3 fejes, váltva forgató eke, dupla támkerekekkel, tárcsás csoroszlyúval, előhántó + beforgató



QF-4569647

Chervona Zirka 6*4 tárcsa, soronként állítható tárcsaszög, 4 tárcsasor, vontatott, 6 méteres



JD X 155R, 2 hengeres Briggs 18 LE, léghűtéses, hajtás: hidro, sebesség: 0-9/0-5,1 km/h, fordulósugár: 51 cm, vágásmagasság: 25-100 mm, fűkidobás: hátra, közepén a 3 000 literes tartályba, max 6 000 m² területre!



Antonio Carraro Country 4400 kabinos, 2007/1550 óra; 7,50-16 és 300/70r20 kerekek; 50%; 3 200 000 Ft+áfa



John Deere 6920; merev hidas, légfék, pótkocsi vonófej és hasihúzó, új gumik, új motorházatető, rezgésfójtó, jelentősen felújított emelőműt, 9 500 000 Ft+áfa



Háromszékből a Szigetközbe

SZERZŐ: NAGY ZOLTÁN

Természetföldrajzi megközelítésben a Szigetköz délkeleti szegletében helyezkedik el Kisbajcs, ahol a Mosoni-Duna és az Öreg-Duna már erősen közelít egymáshoz. Az alig 800 lelkes falu kedvelt hely a Győrből kiköltözők számára.

A késő őszi, november végi szűrt fényben és csípős párás hidegben számos új építkezéstől, ácsok kopácsolásától hangos a település. Van azonban egy porta, elvegyülve a többi takaros otthon között, amely más, mint a többi, és nem kell sokat gondolkodni azon, hogy vajon kik lakják. A hibátlan megjelenésű székelykapu elárulja, hogy az itt élő házaspár Erdélyből – sajnos nem csak önszántából – települt ide, és talán időnként előtörő honvágyuk csillapítására, vagy csak saját és környezetük gyönyörűségükre építették a remekművet.

Fodor Géza (67) agrármérnök 1986-tól a helyi szövetkezet, majd az

átalakulás után a Bácsai Agrár Zrt. hatszázás szakosított szarvasmarha telepének vezetőjeként vívta ki a helyiek rokonszenvét. Huszonkilenc éven keresztül volt elfogadott szakember, konfliktusok nélkül és szép eredményekkel a háta mögött. Ma „fiatal” nyugdíjasként, jó erőben, az egészségére figyelve éli tartalommal megtöltött napjait, nem feledkezve meg korának fizikai és élettani korlátairól...

Háromszék szülötte

A Háromszék megnevezés a múltban a történelmi Magyarország egyik vármegyéjét jelentette, ma már csak

föld- és néprajzi tájegysége Székelyföld délkeleti sarkának. Fodor Géza Mikóújfaluban született. Felmenői szinte kivétel nélkül földműveléssel, vagy valamilyen mezőgazdasági tevékenységgel, de főleg állatokkal foglalkoztak. Édesapja a helyi termelőszövetkezetben már inszeminátorként dolgozott. A domborzati viszonyok következtében kialakult gyenge minőségű földeken a gyeperes kaszálás adta az állattartás alapját és a megélhetési lehetőséget a mintegy 600 méter tengerszint feletti magasságon, ahol legfeljebb a rozs, a zab és a burgonya termesztése volt eredményes.

Az általános iskolát Mikóújfaluban járta ki, majd utána Sepsiszentgyörgyben, a Székely Mikó Kollégiumban – a nagy múltú visszatekintő erdélyi közép fokú oktatási intézményben – végezte a gimnáziumot, amely Erdély hét egykori református iskolájának egyike volt. Nagyon jó baráti társaság verbuválódott össze, sokat fociztak együtt, és volt már mindenről véleményük, persze politikai tartalom nélkül. Mindemellett otthon is akadt munka bőven, ahol be kellett segíteni, amikor csak tehetett.

– Ahány lába volt az általának, annyi szekér szénagigénye volt a téli időszakra – mondták az öregek! Ennek megfelelően a hajnal már gyakran a kaszálón érte az embereket, meg a jó erőben lévő fiatal, de már munkaképes gyerekeket is.

Az érettségi után aztán hamarosan a katonai szolgálat következett, nem is akármilyen alakulatnál. A jól lövő és síelő magyar fiatalokat várta a hegyivadász zászlóalj, amely a Kárpátok legkritikusabb magaslati részein képezte ki a fiatalokat és adta a szolgálatot. Tizenhat hónap szolgálat, megannyi kaland, veszély, szélsőség és dermesztően hideg tél volt a legfontosabb jellemző, címszavakban. Fodor Géza itt tanulta meg a román nyelvet, amelyre, mint kiderült, az egyetemen nagy szüksége is



A tehenészetben nagyszerű eredményeket produkáltak

volt. Mert számára a Kolozsvári Agrártudományi Egyetem következett, ahol az évfolyamban a kilenc magyar hallgató egyikeként abszolválta az öt évet, és kapott agrármérnöki diplomát.

Az egyetem éveit viszonylag nyugodtan teltek, de a magyarok azért a hátukon érezhették a Securitate embereinek perzselő pillantásait, akkor is, amikor szórakoztak, meg akkor is, ha csak tömött bajuszt növesztettek, mert az túlzott komolyságot, esetleg rossz szándékot takarhatott!

A foci végigkísérte fiatal éveit, gyakran járt haza a megyei első osztályban szereplő Mikóújfalusi csapatához játszani. Éjjel utaztak haza, napközben volt a meccs, majd megint késő este utazás vissza. Aztán friss

diplomás állattenyésztőként állt munkába a Kovászna megyei Torján, és ezzel elkezdődött számára a nagybetűs élet...

Fiatalkori emlékek

A szakmai életpálya bemutatását megszakítva említést kell tenni arról, hogy milyen felejthetetlen vidék volt Háromszék környéke. A telek alkalmával gyakran fél métert is meghaladó hó esett, és a temérdek hőtömeg ellapátolása teljesen kilátástalannak látszott. Az emberek – és persze a helyzetet élvező gyerekek – egymás lábnyomaiba lépve közlekedtek iskolába menet.

Az átlagos, de tartalmas polgári életet élő református Fodor családban, a telek meghatározó eseménye volt a karácsony és maga az ünnepkör módszeres tisztelete, megélése. Amennyire a fiatalok kapcsolata általában kissé fellazul az egyházzal, a huszonéves koruk derekán újra visszatálnak – mondja Fodor Géza. Nem volt ez másképpen az ő esetében sem, hiszen munkába állása után 1977-ben házasodott szertartásosan, és hamarosan a gyerekeik is megszülettek. A karácsonyra visszatérve, ez meghitt ünnepi hangulatban zajlott, amihez megfelelő környezetet adott a rendszeresen lehulló nagy hó, a metsző szél, a fafűtés melege és persze a gyönyörű felállított fenyőfák. Természetesen, akkor is létezett a figyelemelterelés a felnőttek részéről, hogy az ünnep még misztikusabbra sikerüljön, és jutott mindig ajándék a gyerekeknek. A karácsony ma is óhatatlanul felidéz az otthoni ünnep hangulatát, a csodálatos és emlékekben élő képeket a tájról, a havasokról, a fenyvesekről, a téli életviszonyokról és a régi családi ünneplésről.

Torjai szövetkezeti évek

Torján a szövetkezetben szinte várták már Fodor Gézát, hiszen a személyi okmányaival igazolta, hogy a kiírásban szereplő szövetkezethez ő lakott területileg a legközelebb, és ezért jogosult volt az állás betöltésére.

Nem sok ideje maradt a beilleszkedésre, mert 870 fejőstehén alkotta te-



Fodor Géza a teheneket tyúkokra cserélte

henészet, a 3 600 juh és nagy fehér serfés állománya várta, és nagyon kellett az állattenyésztő agronómus, mert így is csak hárman voltak szakemberek. Gyorsan sikerült felvenni a szakmai fordulatot, és hamarosan jöttek is az eredmények. Volt olyan év, hogy a termelési versenyben megyei első helyezett volt az általa vezetett állattenyésztő ágazat, szaporodásbiológiai, elhullási, takarmányozási, tejtermelési összevetésben. A fiatal szakember temérdek energiát fektetett a szakmai munkába, élvezte a munkasikereket, és azt is, hogy az emberek elfogadták. Azt már kevésbé értette, hogy ha váratlan esemény, vagy indok nélküli elhullás volt, akkor bizony a szőnyeg szélére kellett állni, és a főnöki fedést meghallgatni.

Fodor Géza az ott töltött kilenc év alatt végig albréletben lakott családjával, mintha csak érezte volna, hogy valami nem várt esemény miatt nem érdemes végleges megoldásban gondolkodnia. Nem szenvedtek hiányt semmiben az anyagiak miatt, igaz, állatokkal is foglalkoztak otthon, elsősorban a saját ellátásukra. Úgy tűnt, hogy ott élnek le az életüket, amikor a második gyermekük születése után, 1985 elején felesége – Margit asszony, aki egyébként az egészségügyben dolgozott – nagyon súlyos betegséget kapott, amelynek orvoslására ott nem volt mód... Ez akkor derült ki, amikor Pannónhalmára jöttek családi látogatásra, de felesége olyan rosszul lett, hogy a győri kórházba kellett szállítani. Ott diagnosztizálták, és életesélyeit csak akkor tudták



Telepvezetőként mindenkivel megtalálta a hangot

garantálni, ha Győrben marad tartós kezelésen...

Az áttelepülés volt a megoldás

Rövid előkészületek után 1986 májusában már megérkezett a MÁV konténerben a család minden ingósága Győr-Bácsára. Meglepően rugalmasan kezelte a román hatóság, a párttitkár és a szakmai vezetés is az áttelepüléssel kapcsolatos ügyeket, ami kellemes meglepetés volt a bajban lévő család számára.

Győrben a Megyei Tanács akkori mezőgazdasági osztályának segítségével elindult az álláskeresés, és volt is Peresztegen üresedés. Ez azonban nem volt alkalmas, elsősorban a távolság és a gyógykezelés összeegyeztethetlensége miatt. Ekkor összefogott a helyi agrártársadalom, és szakemberek egymás közt elintézték,

hogy a Győr-bácsai Kossuth Tsz elnöke, Oross Imre biztosított állattenyésztői állást a szakember számára. Példás és megindító volt ez a segítségnyújtás ez az empátia, ami akkor megnyilvánult irántuk – mondja Fodor Géza, még ennyi idő távlatából is enyhén párás tekintettel.

A szövetkezetben végigjárta a ranglétrát, és szűk kilenc évig vezette is a végén a szakosított szarvasmarha telepet. Tény, hogy az otthoni, erdélyi viszonyokhoz képest – ahol magyar tarka állomány volt, hagyományos legeltetés, szénaetetés, kézi fejés, stb. – Bácsán már korszerű fejőtechnika, mono-diétás takarmányozás és komoly genetikai háttér munka folyt Holstein Fríz állománnyal. Ennek ellenére zökkenőmentesen ment az átállítás és a munka, nem mellékesen pedig a munkaszervezés, az emberekkel való bánásmód is. A hatszáz fejőstehén és szaporulata révén mintegy 1 600 állat

kellett felelősen gondoskodni. Fodor Géza nem tagadja, hogy született állattenyésztő, amihez az ismereteket szinte az anyatejjel szívta magába, már gyerekkorában. Az állatok szeretete végigkísérte szakmai pályafutását, és talán ezért is tudott eredményes és sikeres lenni.

A jót nem nehéz megszokni

Bácsán a munkahely, a beosztás – eleinte műszakvezetői, majd telepvezetői – egyaránt kedvezett Fodor Géza számára. Különösen nagy megnyugvással vette tudomásul, hogy időközben, 1990-ben felesége életét az orvostudomány új vívmányával, transzplantációval megmentették, és Margit asszony – relatív egészségben



Szomorkás búcsú a Holstein Fríz teheneiktől



A székellykapu kulcsával

– ismét a család rendelkezésére áll. Ez sokat segített mindannyiuk számára, hiszen elhozta a család lélektani gyógyulását is. Akkoriban építették családi házukat Kisbajcsón, ahol a szél hozta dunai tiszta levegő keveredik a városba járók járműveinek néha besűrűdő zajával, de alapvetően nyugalom van. A nyugdíjkor elérése – egy kis huzavona után, már ami az időpontot jelentette – pedig új fejezetet

nyitott Fodor Géza életében, hiszen csak a hajnali felkelések beidegződése maradt meg a régi aktív időszakból, amit olvasással tud ellensúlyozni. Az idővel történő szabad rendelkezés pedig felemelő érzés, amit a kerttel és a baromfihaddal való foglalkozás, a rendszeres hosszú távú kerékpározás, a családlátogatás tölt ki. Mindkét fiuk – Zsolt és Zsombor is – gyógyszerésznek tanult, és a szakmájukban dolgozik Budán, ill. Székesfehérváron. Fodor Géza felcserélte – nem teljesen önszántából ugyan – a csodálatos korábbi hegyvidéki otthonát a Szigetköz sík vidékére, de úgy fogalmaz, hogy mindennek oka van, és a táj a maga értékeivel együtt szép...

A honvágy néha előjön

Amikor a még élő két szülőt látogatják, vagy amikor eljön advent időszaka, akkor bizony feltörnek az érzelmek, és nyomokban a honvágy is tapinthatóan jelen van. Nehéz feledni a gyerekkori karácsonyokat, azt a családi összetartást, szeretetet, ami az ünnepet kísérte. Folyton emlékezni kell arra a csodálatos természeti

ti képre, amikor a szem pihentetése közben felsejlik az alsó-csíki medence látványa, vagy a csíkszentkirályi dombtetőről Tusnádfürdőig megjelenő kép. Akaratlanul is keresi az ember a hatalmas fenyőket, amelyek alsó ágain a vastag hótakarót egymás nyakába szórták gyerekként fent a Hargitán, aztán szánkóval suhantak tovább. Csíkszereda felett a Hargitán egyébként van egy menedékház, ahol egy-egy csodálatos hetet eltöltöttek több télen is, a természet ölen.

A karácsony most is közeleg, és ezek az érzések, élmények visszatérnek – mondja kissé elérzékenyülve Fodor Géza. Aztán összeszedi magát, és a karácsonyi programot említi, mert az ünnep másnapján gyűlik össze náluk a család. A két fiuk, menyük és a két unoka együttesen betöltik a teret, megtelik étellel a hétköznapi csendes, takaros porta. Aztán visszatér az élet a régi mederbe, és csak arra kell ügyelni, hogy a legnagyobb kincs, az egészség lehetőleg tartson ki még sokáig, mert ez régóta más megvilágításba került, és nagyon felértékelődött a családban...

19 91
CONT-ECO
KERÍTÉSTECHNIKA

VILLANYPÁSZTOR

TORNADO VADHÁLÓ

KERÍTÉSEPÍTÉS

www.cont-eco.hu
+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

G4 REXTON


SSANGYONG

Ssangyong Rexton G4 2.2 e-XDI 187 LE/420 Nm dízelmotor
Kapcsolható összkerékhajtás
3t vontatási kapacitás
Mercedes-Benz E-Tronic 7 fokozatú automata váltó
Intelligens vezetéstámogató rendszerek
5 vagy 7 üléses kivitel



www.rextonsuv.hu

Takarék – az agrárium szakértője

Hogy pénzügyei segítőkész és hozzáértő kezekben legyenek



Nálunk a bizalom és a partneri kapcsolat ugyanolyan fontos, mint a szakértelem, ezért válhattunk az agrárium mindennapjainak részévé. Odafigyelünk ügyfeleink igényeire, és az agrárszektor egyediségét figyelembe véve alakítjuk ki szolgáltatásainkat. Hatékony folyamatokkal és a megszokott, ügyfélközpontú hozzáállással állunk ügyfeleink rendelkezésére.

www.agrar.takarek.hu

 TAKARÉK



Meso Trio

Kukoricában alkalmazható gyomirtó szer

150 g/kg mezotrion + 312,5 g/kg dikamba + 100 g/kg nikoszulfuron

További információért keresse régió menedzsereinket:

Győr-Moson-Sopron, Vas megye

Somogy, Zala megye

Veszprém, Fejér megye

Tolna, Baranya megye

Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest megye

Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok megye

Csongrád, Békés megye

Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye

Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye

Balczár Zoltán

Vanyúr György

Erdős Tibor

Tóth Gábor

Begaláné Kiszelya Katalin

Fekete János

Kocsó Árpád

Csontos Tamás

Krusóczki Tamás

(30) 948-89-53

(30) 210-24-66

(30) 338-19-09

(30) 337-40-64

(30) 922-30-67

(30) 202-10-58

(30) 202-10-59

(30) 278-39-44

(30) 961-29-71



A Meso Trio azonos a Callisto® Turbo, 04.2/2830-1/2016. NÉBIH számon engedélyezett gyomirtó permetezőszerrel.

® a Syngenta A.G. bejegyzett márkaneve

ADAMA