

20. évf. 2010/4. április

Ára: 499 Ft

# agrárium

AGRÁR- ÉS PIACGAZDASÁG



A Magyar  
Agrárkamara  
lapja

Fenntartható termelés  
növényvédő szerekkel



Zuhanórepülésben  
a feldolgozóipar



Keverő-kiosztó kocsik  
a hazai tehenészetekben



PRO-FEED

# Partnereink és Forgalmazott termékek

## **PALBIO 50 RD** Minőségi fehérje hidrolizátum

Kérődzők takarmányozásában is használható  
Egyetlen termelési vonal minden állatfajnak  
Magas emészthetőség 37% szabad aminosav



BIOIBERICA  
Llenamos de vida las ideas

## **„REDUTOX PROGRAM”<sup>®</sup> REDUTOX TOXINSEMLEGESÍTŐK**

Megbízható mikotoxin ellenőrzés és visszaszorítás



## **RUMEN MAGIC**

Kiegészítő takarmány tejelő teheneknek  
Magas tejtermelés és perzisztencia.



## **ACIDOMIX**

Emésztőrendszer kondicionálás  
Takarmány savanyítás, patogén elhárítás

NOVUS<sup>®</sup>

## **BONSILAGE**

Biológiai silózószer

## **SCHAUMASIL**

Szemes tartósítás

SCHAUMANN  
- Erfolg im Stall

## **VOLAMEL EXTRA**

Emulgeálószer



## **GÜLLEMAX**

Trágya kezelő, légyriasztó  
Szagmentesítő adalékanyag



[www.profeed.hu](http://www.profeed.hu)

## Tisztelt Olvasó!

Itt a tavasz, a vegetáció erősen beindult, így itt a növényvédelem időszaka. Nos, a hazai agráriumot éppen úgy, mint a többi tagállamot, érinti a közelmúlt uniós rendelete a növényvédőszer engedélyezéséről, amelynek jelenleg az átmeneti időszakát éljük a következő esztendő közepéig. A direktíva ugyanis jövő 2011. június 14-től válik teljes körűen hatályossá.

Ez a rendelet kihívást jelent úgy a növényvédőszer-gyártó iparnak, mint a növényvédőszer forgalomba hozatalával kapcsolatos értékeléssel, illetve az engedélyezéssel foglalkozó nemzeti hatóságoknak. A fő cél, hogy biztosítsa az élővilág magas szintű védelmét, s ezzel egyetemben megőrizze a közösségi mezőgazdaság versenyképességét. Új eleme az úgynevezett zonális engedélyezési rendszer, miszerint a növényvédelem tagállamonként eltérő szintjéből adódó akadályok minél teljesebb felszámolása érdekében harmonizált szabályokat is meg kell állapítani a hatóanyagok jóváhagyására és a növényvédőszer forgalomba hozatalára vonatkozóan. Mindezek mögött természetesen szoros határidők húzódnak meg a késztermék forgalomba hozatalához szükséges értékelés kapcsán.

Az említett zónarendszer értelem szerűen egyfajta alkalmazkodást jelent az oda tartozó tagországoknak. Ez szükségessé teszi a meglévő gyakorlat átalakítását az engedélyezésekhez kapcsolódó követelmények teljes harmonizációjával együtt. Az érintett szakemberek üdvözlik a rendeletet, mert a jelenlegi engedélyezési rendszer felülvizsgálatát követő racionalizálás – feltételezhetően – megszünteti a bürokráciát.

Ezen zonális rendszer bevezetése az ipar és a hatóságok számára egyaránt egyértelmű feladatokat jelent, ezért a tagvállalataik folyamatosan felülvizsgálják az együttműködés újabb lehetőségeit. E témakörben ugyanis eléggé egyértelmű a praktikum elvárása: a hatósági munkát profi gárdának kell végeznie, hogy a nemzeti törvényhozás által megállapított határidők betartását és a munka átláthatóságát biztosíthassák, s ez által az új rendeletben meghatározott kötelezettségeket hatékonyan hajthassák végre. Ehhez pedig még bő egy esztendő áll rendelkezésre. Remélhetőleg a hamarosan felálló kormány agrárpolitikáját a szakmaiság, illetve az agráriusok érdekei fogják vezérelni e tekintetben is...

**Szalay Attila**

### Kamara

- 4 Kicsiben is lehet nagyszerűen
- 5 A Csongrád Megyei Agrárkamara szerepe a megye agráriumában

### Agrárgazdaság

- 6 Zuhanórepülésben a feldolgozóipar
- 8 Az agrárgazdaság helye a magyar nemzetgazdaságban

### Növénytermesztés

- 10 Két-három hét a lemaradás

### Növényvédelem

- 13 Fenntartható termelés növényvédőszerrel

### Interjú

- 18 Jubileum növényvédelem és fenntarthatóság piacvezetőként

### Állattenyésztés

- 20 Nagy nedvességtartalmú kukorica tartósítása

### Paragrafus

- 22 Életszerűtlen az új szabályozás

### Gépesítési melléklet

- 23 A korszerű arató-cséplő gépek
- 28 Keverő-kiosztó kocsik a hazai tehenészetekben

### Baromfi melléklet

- 32 A magyar baromfiágazat 2009-ben
- 34 Takarmánybiztonsági konferencia

### Agrárfinanszírozás

- 38 Válságban is élő agrár-hitel programok az MFB ajánlatában

### Szellemi tulajdonvédelem

- 39 Átadták a Jedlik Ányos-díjakat
- 40 A Magyar Szabadalmi Hivatal 2009. évi eredményeiről

### Kaleidoszkóp

- 42 Rekord magyar részvétel Brnóban

## Víz- és környezetgazdálkodási melléklet

- 3 A vízgazdálkodás bicentenáriuma
- 5 A vízről, agráriumról, 2009
- 8 Víz Keretirányelv – vízgyűjtő gazdálkodás
- 9 Vízgazdálkodási feladatok a Bodrogmenti Társulatnál
- 11 Nyírségi Vízgazdálkodási Társulat
- 12 Mátraaljai Vízgazdálkodási és Talajvédelmi Társulat
- 13 A vízgazdálkodás hagyományai a Jászságban
- 14 Nagykovácsi Vízgazdálkodási Társulat
- 15 Hatékonyan a belvíz ellen
- 16 Harcban a vizekkel az Alföld keleti felén
- 17 Vízgazdálkodás a Körösök mentén
- 18 A Dél-Békés Megyei Vízgazdálkodási Társulat tevékenysége
- 19 Ötvenéves a Csongrád és Környéke Vízgazdálkodási Társulat
- 20 Vízgazdálkodási társulatunk fejlesztési lehetőségei
- 21 A Dráva-Tenkes Vízitársulat
- 22 A Középdunamenti Vízgazdálkodási Társulatról
- 23 Mosonmagyaróvári Vízitársulat
- 24 Az éghajlatváltozás hatása a mezőgazdaságra
- 26 Regionális éghajlati forgatókönyvek
- 28 Integrált vízgazdálkodás Palé térségében
- 30 Öntözés és energiahatékonyság
- 32 A Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztésének eddigi tanulságai és feladatai
- 36 A Nyugat-Dunántúli „vízcseppjei”
- 38 A Szekszárd–Bátai főcsatorna komplex vízrendezése
- 40 Szigetköz – Hogyan tovább?
- 42 A természetvédelem viszonya a vízvisszatartáshoz
- 44 Környezetgazdálkodás és természetvédelem a Hortobágyi Nemzeti Parkban

# Kicsiben is lehet nagyszerűen

## Segít a kamarai tanácsadó!

Németh Istvánné példája jól mutatja, hogy a viszonylag kicsiben gazdálkodók is eséllyel pályázhatnak európai uniós támogatásokra. A nagyrákosi gazdaságot tíz tehén és mintegy 20 hektár földterület alkotja, ezzel vesz részt immár második alkalommal az agrár-környezetgazdálkodási programban. Emellett természetesen igényt tart a területalapú támogatásra is. A jogszabályok értelmezésében, a kérelmek elektronikus benyújtásában, a szükséges nyomtatványok beszerzésében **Zoltai Istvánra**, a Gazdálkodói Információs Szolgálat tanácsadójára támaszkodik.

Németh Istvánné azok közé tartozik, akiknek egész életét végigkíséri a gazdálkodás. Már gyerekként segítette a szülőknek, később pedig noha sok mindennel foglalkozott, mindig tartott szarvasmarhát. A gazdálkodást valamiféle szülői hagyatékknak, küldetésnek tekinti, illetve azt sem titkolja, hogy példát szeretne mutatni a környezetének.

A nagyrákosi gazdaság az Őrségi Nemzeti Park területén helyezkedik el, így a *Natura 2000* területekhez tartozik, művelésére ezért a szokásosnál szigorúbb természetvédelmi szabályok érvényesek. Talán ezért sem habozott sokáig a gazdálkodó, hogy belépjen-e az agrár-környezetgazdálkodási programba. Annak kapcsán ugyanis nem kellett túl sok újabb kötelezettséget vállalnia, miközben a támogatás igen csak jól jön. A közel 7 hektár szántóval az *integrált szántóföldi növénytermesztés*, a 13 hektár gyeppel pedig a *gyepgazdálkodás élőhely-fejlesztéssel célprogramhoz* kapcsolódott. Az igen gyenge minőségű szántók mindenekelőtt a takarmányszükséglet kielégítését szolgálják, a talaj szerkezetét, tápanyag-tartalmát pedig kizárólag szerves trágyával javítják. A gyepet nem legeltetik, csak kaszálják, és talán itt kell a legjobban figyelni az előírások betartására. Trágyázni, gyomirtózni (speciális eseteket kivéve) egyáltalán nem lehet, ahogyan a gyep égetése is tilos. A természet-, illetve környezetbarát gyepgazdálkodás része például a madárvédő lánc használata, és kiemelt feladat a fészkelő helyek megóvása, bejelentése, valamint előírás, hogy az évi kötelező kaszáláskor állatvédő búvó sávokat kell alkalmazni. Az agrár-környezetgazdálkodási programokhoz szigorú jelentési kötelezettségek is kapcsolódnak, például az altalajlazításra vagy a zöldtrágyázásra vonatkozóan. A bejelentési időpontokra figyelni kell, elmulasztásuk ugyanis szankciókkal járhat. A legközelebbi feladat a területazonosítási kérelem benyújtása május 15-ig, és igen komoly munka a gazdálkodási napló folyamatos, naprakész vezetése is.

Németh Istvánné mindig munka mellett gazdálkodott, és ez azóta sem változott, mióta polgármesterré választották. A nap igen korán a tehének gépi fejésével, ellátásával kezdődik. A friss, palackokba töltött tejet azután még a hivatal nyitása előtt házhoz viszi helyben és a környező falvakban. Ezt a körutat az esti fejés után is megismétli. Szinte az összes tejet háztól



A gazdálkodó és Zoltai István tanácsadó

Németh Istvánné (Baksa Eszter) tősgyökeres nagyrákosi gazdálkodó, takarmány-gazdálkodási technikus, 12 éve a település polgármestere. Igen aktív a falusi közösségek szervezésében, az idősök felkarolásában, komoly szerepe van a közeli völgyhídi vásár megvalósításában. Korábbi falugondnoki, illetve jelenlegi polgármesteri munkáját Kemény Bertalan Falufejlesztési Díjjal ismerték el az idén. Mesemondóként és hagyományörzőként a Magyar Kultúra Lovagja kitiűntetést vehette át 2008-ban. Életéről *Parasztrondó* címmel angol megbízásra készítették dokumentumfilmet. Mindennél talán csak gyerekeire, unokáira büszkébb.

adja el, illetve családi igényre vaját, sajtót, túrórt készít. A tehének csak a gazdaságban termesztett takarmányt kapják, így is napi 15–20 liter tejet adnak egyedenként. Az állomány bővítésének határt szab az istálló mérete, a szaporulat egy részét ezért értékesíti. Az állatokat istállóban tartja, amelyhez tavaly korszerű trágyatárolót építettek és megújult a silótároló is.

**Magyar Agrárkamara  
Gazdálkodói Információs Szolgálat**

„Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap:  
a vidéki területekbe beruházó Európa.

Az Európai Unió és a Magyar Köztársaság támogatásával.”



ÚJ MAGYARORSZÁG  
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM  
2007-2013

# A Csongrád Megyei Agrárkamara szerepe a megye agráriumban

Egy évvel ezelőtt a Csongrád Megyei Agrárkamara lehetőséget kapott, hogy az Agráriumban egy riport keretei között bemutatkozzon. Az azóta eltelt időben azonban jelentősen átalakult a gazdasági környezet. A gazdasági válság a mezőgazdaságban is éreztette hatását, több ágazat komoly problémákkal küzd (tej, gabona stb.) és ezen kihívásokhoz az agrárkamara is próbált alkalmazkodni.

**A**grárkamaránk tagjainak továbbra is nyújtjuk az eddig megszokott szolgáltatásokat, melyek egy része ingyenes számukra, illetve a térítési díjából (tagdíjhátralékkal nem rendelkező) tagjaink jelentős kedvezményeket kapnak.

A Csongrád Megyei Agrárkamara – mint a többi agrárkamara – *köztestületként tevékenykedik*, érdekképviseletként lehetőségei korlátozottak. Ennek ellenére a szakminisztériumokhoz közvetlenül vagy a Magyar Agrárkamarán keresztül küldött problémafeltáró, megoldási javaslatokat tartalmazó levelekkel, megkeresésekkel próbáljuk a felmerülő gondokat megoldani.

Jó példa erre a közelmúltban „kipattant” *környezetvédelmi termékdíj* bevallási/fizetési kötelezettség körüli probléma, melyre a Csongrád Megyei Agrárkamara hívta fel a figyelmet. A további egyeztetések eredményeként megszületett egy törvénymódosítás, amely különösen a kisebb vállalkozások számára jelent jelentős könnyítést. Hasonló téma volt a *termásvíz energetikai célú felhasználásának* problémája, ahol a szakma által megfogalmazott javaslatok egyik továbbvivője éppen a Csongrád Megyei Agrárkamara volt. Itt is sikerült eredményeket elérni.

A Csongrád Megyei Agrárkamara a *felmerülő gazdálkodói igényeknek* is folyamatosan meg kíván felelni szol-



Hódi Pál



Kiss Gábor

gáltatási körének kialakításakor. Erre jó példa volt az NVT Agrár-környezetgazdálkodási intézkedés keretein belül előírt tápanyag-gazdálkodási terv készítése, mellyel a jövőben is állunk a megye termelőinek rendelkezésére. Az ÚMVP agrár-környezetgazdálkodási intézkedésén belül nyertes termelőknek pedig egy új kihívással kellett szembenézniük, amikor *kötelezettségvállalással érintett területeik sarokpontjainak EOY-koordinátáit meg kell határozni*, arról jegyzőkönyvet kell készíteni és területazonosítási kérelemben kell benyújtani. Agrárkamaránk GPS-készülékei segítségével eddig hozzávetőlegesen 110 főleg kis-termelőnek készítette el a jegyzőkönyvet.

Külföldi követendő példák bemutatásával is segíteni kívánjuk termelőinket. Ezért kamaránk 2010-ben már hatodik alkalommal szervez szakmai utat, mely keretében idén Dél-Franciaországban fogunk szőlészetet, borászati üzemeket meglátogatni. Lassan már

az is hagyománynak tekinthető, hogy az *Alföldi Állattenyésztési Napok* keretein belül *tájékoztató rendezvényeken* társszervezőként közreműködünk, ahol külföldi szakemberekkel ismertetjük meg a megye mezőgazdaságát, illetve segítünk a kapcsolatfelvételben. Az idei évben a németországi Breisgau-Hochschwarzwald járás szakemberei *„Közvetlen értékesítés a termelői gazdaságokban, egy német mezőgazdasági szakember beszámolója”* címmel a kiállítás mindhárom napján délután 3 órakor előadást tartanak az érdeklődők számára.

A Csongrád Megyei Agrárkamara mind a hatósági szereplőkkel, mind a megye agráriumban tevékenykedő egyéb szervezetekkel, vállalkozásokkal is fokozni kívánja együttműködését. A Csongrád Megyei MgSZH-val közösen 2010-ben is segítjük a gazdálkodókat az *egységes támogatási kérelem* elektronikus benyújtásában, melynek határideje 2010. május 15.

A *Csongrád Megyei Növényvédő Mérnöki Kamarával* együttműködve 2010-ben közös szervezésben kerül megrendezésre növényvédelmi aktualitásokkal foglalkozó rendezvényesorozatunk, ahol az érdeklődők gazdasági növények köré csoportosítva hallhatnak növényvédelmi újdonságokról, illetve az agrárkamara tolmácsolásában aktuális gazdálkodási információkról.

A *Gabonakutató Kft.-vel* együttműködve a társaság szakmai napjait kívánjuk támogatni oly módon, hogy az agrárkamara egy ügyfélszolgálati tanácsadója a rendezvények ideje alatt várja a termelők kérdéseit, melyeket helyben, akár internet használatával tud megválaszolni.

Úgy gondolom e fentiekből látható, hogy a Csongrád Megyei Agrárkamara – reagálva a kihívásokra – tagjai, a megye termelői érdekében kíván tevékenykedni.

# Zuhanórepülésben a feldolgozóipar

„A magyar mezőgazdaság egésze nem kap nagy pofont, de a kicsik akár többet is” – fogalmazott **Dr. Udovecz Gábor**, az Agrárgazdasági Kutató Intézet főigazgatója egy a közelmúltban a 2009-es év eredményeit bemutató és az ideai agrárkilátásokat elemző sajtótájékoztatón.



Az elmúlt esztendőben a mezőgazdaság helyzetében erőteljes differenciálódási folyamat vette kezdetét. A kibocsátás mennyisége – részben a kedvezőtlen időjárás miatt – 10–11%-kal csökkent, a növénytermesztésben 15%-kal volt kevesebb. Az állati termékek előállítására 3%-kal maradt el az egy évvel korábbtól. A termelői árak átlaga is 10%-ot meghaladóan csökkent: a növényi termékeké 14, az állati produktumoké 4%-kal volt kisebb. A mennyiségi kibocsátás és az ár csökkenése várhatóan azzal a következménnyel fog járni, hogy a jövedelmek is kisebbek lesznek, mint tavaly.

A tesztüzemi adatok alapján prognosztizálható, hogy a 2 EUME-t meghaladó gazdaságok esetében, ami a magyar mezőgazdaság 90 százalékát jelenti, a tavalyi 200 milliárd forintos adózás előtti vállalati eredménnyel szemben 150 milliárd forint jövedelem képződött.

A társas vállalkozásoknál a jövedelemkiesés 20% körüli, míg az egyéni gazdaságok körében minimum 35%.

## Marad az élelmiszerláncok súlya

Lapunk kérdésére, hogy mik a jövedelemkiesés okai, s milyen következményei vannak erre a szektorra nézve a csökkenésnek, illetve emiatt hány gazdálkodó ment tönkre, a főigazgató elmondta:

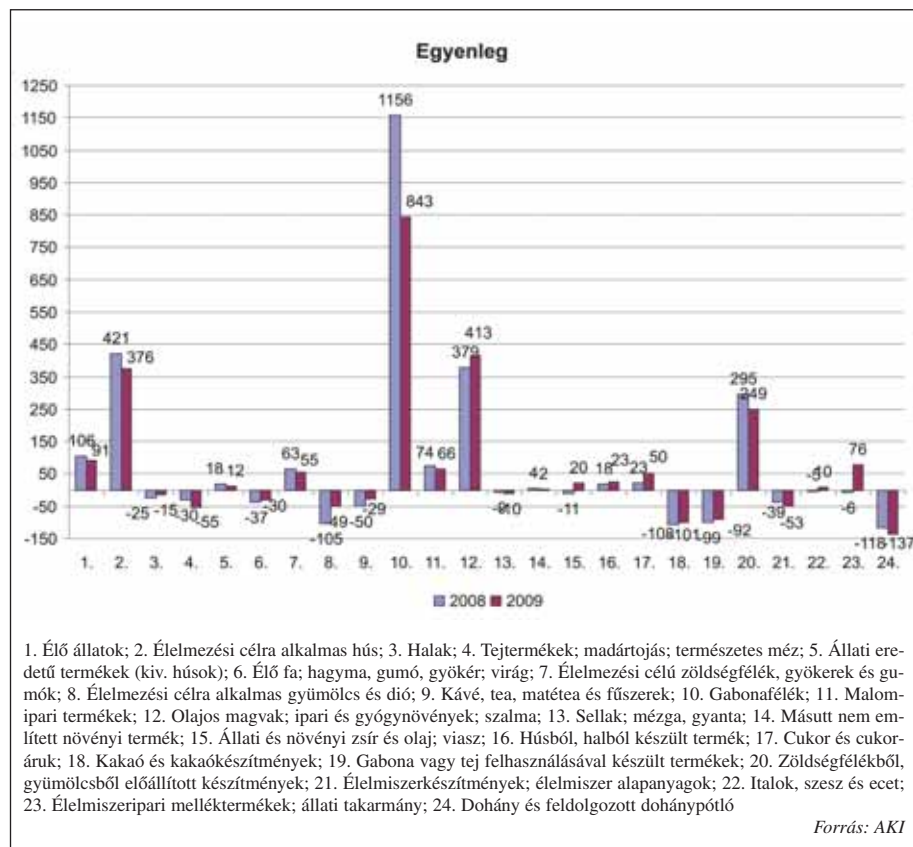
– A jövedelemkiesés okai között alapvetően a 10%-ot meghaladó terméskiesés és az alacsony mezőgazdasági értékesítési árak jelentősek

(2007 óta 30%-kal romlott az agrároló, jelentősek voltak az értékesítési nehézségek – jelentős készletek maradtak raktáron). Ennek ellenére az ágazat társas vállalkozásai a válság ellenére nem rendelkeznek rossz (még ha romló is) csődrátával. Nemzetgazdasági szinten a csődráták 4,5% körüliek voltak 2009 második negyedévében, míg a mezőgazdasági csődrátája 3,3%-on volt (feldolgozó-

ipar 4,94%, építőipar 7,18%, ingatlan- és gazdasági szolgáltatás 2,35%, szolgáltatás 4,4%). Ez azt jelenti, hogy a körülbelül 14 ezer mezőgazdasági társas vállalkozásból a 2009 második negyedévét megelőző 4 negyedévben összesen kevesebb, mint 500 ellen indítottak felszámolási eljárást. Az egyéni formálisan nem jutnak csődbe, csak sínylődnek!

A becslést adatok szerint az agráréxport 2008-ban kiemelkedően jól teljesített, elérte az 5,8 milliárd eurót, míg 2009-ben már csak 5,1 milliárd volt ez az összeg. Az import ezzel szemben nagyobb mértékben csökkent tavaly,

1. ábra. A külkereskedelem egyenlegének visszaesése árufőcsoportos bontásban



Forrás: AKI

mint 2008-ban, vagyis 3,9 euróról 3,4 euróra esett vissza. Az agrár-külkereskedelem egyenlege ilyen formán alig kevesebb a tavalyelőttinél 1,9 milliárd euró helyett 1,4 milliárd euró körül alakul.

A külkereskedelem egyenlegének visszaesése árufőcsoportos bontásban választ ad arra, hogy mely termékek okozták a változást. Jelentősen csökkent a gabonafélék egyenlege, s valamivel kisebb mértékben a húsféléké, a feldolgozott zöldség-gyümölcsöké.

Tavaly az élelmiszeripar jövedelmezősége is drámaian csökkent. Míg 2003-ban 70 milliárd forint a hazai élelmiszeripar adózás előtti eredménye, 2007-ben már csupán 20 milliárd, 2008-ban pedig már 7 milliárdos veszteségbe fordult, tavaly pedig –10 milliárd forint volt. Ez azért is óriási probléma, mert a feldolgozóipar a magyar mezőgazdaság legfontosabb felvevő piaca kellene, hogy legyen.

Arra a felvetésre, hogy mi várható az idén, Dr. Udovecz Gábor elmondta, hogy a 2010-ben nem várható érdemi változás az élelmiszeripar helyzetében: a kereslet nem nő, a kiskereskedelmi láncok súlya megmarad, az importverseny még nőhet is, ha erősödik a forint.

Árbevétel-arányosan a legnagyobb veszteséget a húsipar szenvedte el, ez –4%-ot jelent. Ezt követi a dohánytermékek gyártása (–1,8%), a tejipar (–1,6%) és az italgyártás (–0,7%).

Összességében az élelmiszer-ipari árbevétel majd negyedét (23,3%) kitevő húsipar vesztesége 25,2 milliárd, a tejiparé 8,9 milliárd, a dohányter-

mékeké 3,9 milliárd, az italok gyártásáé pedig 2,9 milliárd forint.

Elemzők szerint a feltörekvő régiók gazdaságainak erőteljes növekedésével az olajétség visszatér a világ-gazdaságba. Az olajár a hordónként 73–80 dollár között mozog, s valószínű, hogy az év második felében tovább drágul. Ez azzal jár, hogy a megújuló energiaforrások viszonylag versenyképesebbé válnak, vagyis a gabona és az olajos magvak iránti kereslet megnő.

Ha az eddigi szigorú vállalásokhoz tartanai tudjuk magunkat, akkor az euró-forint árfolyam a 260–270 forintos tartományba kerülhet, de a deficit-cél lebegtetéssel 280 fölé is mehet. A gyenge forint export szempontjából kedvező, az importra viszont mérséklően hat.

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma 1,5–2 százalékkal csökkenhet, a lakosság reáljövedelme 2 százalékkal lesz kisebb, a háztartások összes fogyasztása 2–3 százalékkal lesz kevesebb. Az általánosan csökkenő lakossági fogyasztáson belül az élelmiszer-fogyasztás csökkenésére nem számít az AKI.

### Pofonok és „fejőstehenek”

A hazai és uniós agrártámogatások összege 2008-ban 426 milliárd, míg tavaly 613 milliárd forint volt. A csaknem 200 milliárd forintos növekedés annak tudható be, hogy a kormány a válság enyhítése érdekében egy sor támogatás kifizetést előrehozta.

Dr. Udovecz Gábor az Agráriumnak válaszolva úgy értékelte, a támo-

gatási összegek kifizetésének előrehozásával csak annyi történt, hogy a jogosultak több hónappal korábban megkapták az adott pénzeket. Ezek a pénzek 2010 helyett a 2009-es adóév eredményeibe kerülnek bele, javítva a 2009-es év eredményét. A 2010-es év eredménykimutatásából e pénzek természetesen hiányozni fogak, mivel azonban a közvetlen támogatások szintje ismét automatikusan emelkedik 10 százalékponttal, a támogatási szint csökkenése mérsékelt lesz a 2009-es kiugró támogatásokhoz képest.

A gazdálkodók szintjén a döntés mindenféleképp pozitív, hiszen sikerült bizonyos pénzeszközökhöz korábban hozzájutni, ezáltal e pénzeszközök erejéig nem kellett pótlólagos hiteleket felvenniük az adott időszakban (finanszírozási válság idején), így megtakaríthattak több hónapi hitelkamatot. Persze az előrehozott támogatás egyszer – lehet, hogy már 2010-ben – hiányozni fog.

– A mezőgazdaságnak van egy jól szervezett köre: a növénytermesztésre szakosodott társas gazdaságoké. Ezek 2010-ben sincsenek veszélyben, a bankok és a költségvetés számára egyaránt fontos „fejőstehenek”. A kisebb, illetve más profilú gazdaságok pénzeszatornái viszont tovább szűkülnek. A magyar mezőgazdaság egésze nem kap nagy pofont, de a kicsik akár többet is – összegzett a főigazgató.

Valkó Béla

## AGRÁR-APRÓ

HIRDESSZEN NÉVJEGYKÁRTA MÉRETBEN!  
ÁRA: 40 000 FT + ÁFA



## Pintér Farm Kft.

A legnagyobb darabszámban eladott mezőgazdasági, derékcuklós rakodógép márka a Németországban gyártott **Schäffer rakodógépek** a mezőgazdaság és a parképítés céljára.

- 40-féle alaptípus áll rendelkezésre, melyhez számtalan opcióból és adapterből választhat kiegészítőket.
- teljes körű, a legnagyobb tapasztattal rendelkező országos szervizhálózat.

Pintér Farm Kft.  
H-9523 Szergény, Külső-major • 06/70-330-1075  
pinterimre@pinterfarm.hu • www.pinterfarm.hu



# Az agrárgazdaság helye a magyar nemzetgazdaságban

A mezőgazdaság a nemzetgazdaság egyik meghatározó ágazata volt az elmúlt időszakban, és bár szerepe csökkenő – ez természetes velejárója a társadalmi-gazdasági fejlődésnek –, jelentősége nem vitatható el. Ez a jelentőség nemcsak gazdasági területen érvényes, hanem társadalmi, szociológiai és politikai vonatkozásban is.

**M**indezt nem lehet figyelmen kívül hagyni az ágazat megítélésakor. Ugyanakkor óvatosan kell bánni azokkal az agrárius véleményekkel is, amelyek az ágazatnak – „húzó” szerepet – szánnak a magyar nemzetgazdaságban. Tudomásul kell venni, hogy a mezőgazdaság egy fejlett – vagy közepesen fejlett – gazdaságú társadalomban már soha nem lehet „húzó ágazat”. Lehet viszont *sikerágazat!* A magyar mezőgazdaságnak erre kell törekednie, és okos, kiegyensúlyozott agrárirányítással és -politikával ennek elérését kell célként kitűzni.

A mezőgazdaságénál ugyanakkor sokkal markánsabb nemzetgazdasági szerepe van az agrárgazdaságnak, illetve az agrobiznisznek. Az agrárgazdaság a mezőgazdaságon, erdőgazdálkodáson és halászaton kívül magában foglalja az élelmiszer-feldolgozást is, míg az *agrobiznisz* ezeken felül kiterjed minden a mezőgazdasági tevékenységet megelőző és követő tevékenységre, így az input anyagok (műtrágya, növényvédő szer stb.) előállítására, a mezőgépgyártásra, a mezőgazdasági és élelmiszertermékek szállítására, az élelmiszer-kereskedelemben, a kapcsolódó biztosításra, hitelezésre, az agrárokutatásra és kutatásra. Ez a tevékenységegyüttes már jelentős nemzetgazdasági szereppel bír, és ennek megfelelő erős érdekérvényesítés kapcsolódhat hozzá.

Az agrobiznisz fogalma már a hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején megjelent a magyar agrárgazdasági szakirodalomban, de az agrobiznisz-

ben való gondolkodás még mára sem vált általánossá az agrárpolitikai döntéshozatalban. Pedig a mezőgazdaság problémái önmagukban nem megítélhetők és megoldhatók. *A folyamatok megértése csak a vertikum egészét szemlélve, termékpályában gondolkodva történhet.* Az élelmiszer-feldolgozás, sőt az élelmiszer-kereskedelem hatásvizsgálata is megkerülhetetlen.

Az élelmiszer-gazdaság nemzetgazdasági szerepében alapvető átrendeződések az uniós csatlakozás óta nem történtek. Jellemzően folytatódtak azok a tendenciák, amelyek a korábbi évtizedekben voltak megfigyelhetők. A GDP-termelésben a mezőgazdaság aránya az 1990-es években fokozatosan mérséklődött, 2002-ben 3,5%-ot tett ki. Az azóta eltelt időszakban – kissé csökkenő trendet mutatva – az évjáratok függvényében ingadozott. Míg 2004. és 2008. években 0,3–0,4%-kal növekedett, a többi évben csökkent (*1. táblázat*). 2008. évre vonatkozóan ki kell emelni, hogy az árutermelő ágazatok közül gazdaságdinamizáló tényezővé vált a mezőgazdaság. A mezőgazdasági termelés bővülése nélkül az adott évben a nemzetgazdasági GDP – a 0,6%-os növekedéssel szemben – negatív tartományba került volna.

*Az élelmiszeripar részaránya 2009-re a nemzetgazdasági GDP-ből a 2002. évinek mintegy kétharmadára esett vissza, és már alig érte el a 2%-ot.* Ez a meredek csökkenés már közel sem annyira természetes folyamat, mint a mezőgazdaságé, e mögött a ha-

zai élelmiszeripar helyzetének rosszabbra fordulása húzódik meg.

Látható tehát, hogy a mezőgazdaság és az élelmiszeripar együttesen a nemzetgazdaság bruttó hazai termelésének 5–6%-át adja. Az agrobiznisz aránya azonban nehezebben számszerűsíthető. A statisztika önállóan nem számítja ennek a „komplexumnak” a hozzájárulását a nemzetgazdaság teljesítményéhez, ezért megbízható adatok helyett számításokon alapuló becslésekkel kell beérnünk. Ennek alapján Magyarországon az agrobiznisz részesedése a nemzetgazdaság teljesítményében kb. 13–14%.

A rendszerváltást követő időszakban a nemzetgazdaság ágazatai közül a mezőgazdaság foglalkoztatása csökkent a legnagyobb mértékben. Míg 1990-ben a foglalkoztatottak 17%-a dolgozott az ágazatban, ez az arány 2002-re 6,2%-ra esett vissza. Ebben a gazdasági hatások mellett statisztikai elszámolási tényezők is szerepet játszottak, mivel a mezőgazdasági nagyüzemek alaptevékenységen kívüli tevékenységei nagyrészt más nemzetgazdasági ágakban kerültek elszámolásra.

A mezőgazdasági foglalkoztatottak aránycsökkenése az uniós csatlakozást megelőző és követő években is folytatódott. Az évenkénti aránycsökkenés üteme 0,1 és 0,3 százalék között alakult. *A vizsgált időszak záró évének – előzetes adatok szerint számolt – 0,1%-os növekedése azzal magyarázható, hogy más nemzetgazdasági ágakban a válság hatására meredekebben csökkent a foglalkoztatás, mint a mezőgazdaságban.*

Hasonló tendencia figyelhető meg az élelmiszeriparban, ahol a foglalkoztatottak aránya 2009-ben már alig haladta meg a 3%-ot.

A mezőgazdasági beruházások nemzetgazdasági beruházásokon belüli aránya a GDP és a foglalkoztatási aránynál mérsékeltebb ütemben – 8,7%-ról 6,3%-ra – csökkent a rendszerváltást követő évtizedben. (Ehhez fontos tudni, hogy 2002 előtt a KSH a háztar-

1. táblázat. Az agrárgazdaság aránya a nemzetgazdaságban

Év	A mezőgazdasága részaránya			Az élelmiszeripar részaránya			Mezőgazdasági, élelmiszer-ipari termékek, ital, dohányáru			Fogyasztói árindex előző év = 100,0	
	a foglalkoztatásban <sup>b</sup> %	a br. hazai termék (GDP) termelésben	a beruházásban	a foglalkoztatásban <sup>b</sup> %	a br. hazai termék (GDP) termelésben	a beruházásban <sup>e</sup>	részaránya		külkereskedelmi forgalmának egyenlege, milliárd Ft <sup>c</sup>		
							a fogyasztásban	az exportban <sup>c</sup>		élelmiszer	összesen
			folyó áron, %				folyó áron, %				
2002	6,2	3,5	6,3	4,2	3,1	3,1	27,5	6,8	308,9	105,4	105,3
2003	5,5	3,7	6,1	3,9	2,7	3,6	26,6	6,5	303,2	102,7	104,7
2004	5,3	4,1	4,3	3,6	2,4	3,7	26,1	6,0	223,1	106,5	106,8
2005	5,0	3,6	4,5	3,6	2,2	3,6	25,1	5,8	181,1	102,5	103,6
2006	4,9	3,5	4,2	3,6	2,1	3,1	25,8	5,5	214,8	107,7	103,9
2007	4,7	3,4	3,7	3,4	2,0	3,2	26,8	6,3	360,5	111,5	108,0
2008	4,5	3,7	4,7	3,3	1,9	2,5	26,5	6,7	373,4	110,2	106,1
2009 <sup>e</sup>	4,6	3,4	4,9	3,2	2,0	2,5	27,0	7,2	343,8	104,4	104,2

a) Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágba sorolt gazdasági szervezetek. b) A munkaerő-felmérés adatai. c) A Szabványos Nemzetközi Kereskedelmi Osztályozás (SITC) szerint. d) A háztartási javak rendelgetése (COICOP) szerinti hazai fogyasztási kiadásaiából. e) Számított adat.

Forrás: KSH, AKI

tási szektor mezőgazdasági jellegű beruházásait nem vette figyelembe.)

Az EU-hoz történő csatlakozásunk előtti két évben a mezőgazdasági beruházások nemzetgazdasági aránya 6,1–6,3% körül alakult, majd az uniós csatlakozás hatására meredeken visszaesett és 2008-ig 3,7% és 4,5% között ingadozott. *Újbóli emelkedés a vizsgált időszak utolsó két évében következett be.* A változások két okkal magyarázhatók. Egyrészt a mezőgazdasági beruházások erősen támogatásérzékenyek, tehát a termelők igyekeznek kivárni azt az időpontot, amikor a szükséges és tervezett beruházásaikhoz támogatás nyerhető. *Ilyen ösztönző volt az uniós támogatásokat osztó Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP), ennek hatására növekedtek a beruházások 2008-ban és 2009-ben.* Ugyancsak a támogatási lehetőségekkel függ össze a beruházási arány 2004. évi visszaesése. A mezőgazdaságnak nyújtott szubvenciók meghatározó hányada volt a csatlakozás előtt a beruházási támogatás. Az Unióban ugyanakkor a szubvenciók döntő hányada közvetlen – tehát a jövedelmet növelő – támogatásként kerül kifizetésre, a beruházási támogatások aránya mérsékeltebb. A termelők ezt a változást érzékelve igyekeztek 2002-re és 2003-ra előrehozni esedékes beruházásaikat. E két évi élénkebb investíciós tevékenység után természetes volt a visszaesés.

Az élelmiszeripar beruházási aránya 2006-ig stagnált, 3,6–3,7%-át adta a nemzetgazdaságénak. A mezőgazdaságnál tapasztalt intenzív aránycsökkenés 2006-tal kezdődött és két év alatt az élelmiszeripar szerepe a nemzetgazdasági beruházásokban több mint egyharmadával csökkent. Ennek oka az iparág kiteljesedő válsága volt.

Az agrárgazdaság részesedése a fogyasztásból a rendszerváltáskor mért 37%-ról 2002-ig 27,5%-ra csökkent. Ez a tendencia folytatódott 2005-ig, amikor az összes fogyasztásnak 25,1%-át tették ki az élelmiszerek, italok és dohányárúk. Ezt a folyamatot akár pozitívan is értékelhetnénk, hiszen a – többnyire rugalmatlan – élelmiszerek fogyasztási arányának csökkenése a társadalom életszínvonalának növekedését is jelezheti. Sajnos azonban nem erről volt szó. A csökkenő arányt részben a nominális fogyasztás-visszaesés magyarázza, részben pedig az, hogy az élelmiszerek áremelkedése a rendszerváltást követő másfél évtizedben elmaradt az iparcikkekétől, energiahordozókétől és szolgáltatásokétól. Így a folyóáron számított fogyasztási arány már csak emiatt is mérséklődött.

Nem mehetünk ugyanakkor el szó nélkül amellet a negatív hatás mellett sem, amit a médiumok reklámtevékenysége okoz az élelmiszer-fogyasztásban. A reklámoknak csak kis hányada segíti a minőségi élelmiszerfogyasztást, döntő részük iparcikkeket, kozmetikumokat,

intim cikkeket stb. hirdet. Ezzel manipulálja a fogyasztói igényeket. Ma a társadalom szegényebb rétegeiben is kialakult az a szemlélet: inkább megveszem a gyerekeknek a mobil telefont és egyéb „presztizs cikkeket”, mint hogy a testi és szellemi gyarapodását segítő minőségi élelmiszerre költenék.

*2006. évtől kezdődően – ingadozva, de – tendenciáját tekintve növekedett az agrártermékek fogyasztásának aránya az összes fogyasztáson belül.* Ebben az életszínvonal visszaesése és az élelmiszer-fogyasztói árindex összes fogyasztói árindexet meghaladó növekedése játszott szerepet.

A rendszerváltáskor a nemzetgazdasági export egynegyedét az agrárgazdaság adta. Ez az arány az EU-csatlakozás időpontjára 6%-ra csökkent, és az azóta eltelt időszakban e körül az érték körül ingadozott. Ez az arány akkora, mint a mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat és az élelmiszeripar nemzetgazdasági GDP-ből való részesedése. Az agrárgazdasági külkereskedelmi forgalom egyenlege ugyanakkor végig pozitív volt a vizsgált időszakban. A csatlakozást követő másfél évben meredeken csökkent, majd újra növekedésnek indult és 2008-ban elérte a rekordot jelentő 373 milliárd forintot. Ezzel az agrárgazdaság fontos stabilizáló szerepet játszik Magyarország külkereskedelmi mérlegének egyensúlyban tartásában.

**Dr. Kapronczai István**  
Agrárgazdasági Kutató Intézet

# Két-három hét a lemaradás

Szokatlanul hosszú telet hagyott maga mögött 2010-ben a magyar mezőgazdaság. Jobban mondva talán csak elszoktunk a kontinentális éghajlat jellemzőitől, hiszen az utóbbi évtizedben a telek már-már aggasztóan enyhék és rövidek voltak. Ám azt lehet mondani, hogy a növények kibírták és termés-csökkenéssel sem reagáltak az ilyen extrém időjárási viszonyokra. Sokkal inkább van hatással rájuk az ideikhez hasonló hosszú és kemény hideg.

## A repce és a kalászosok áttelelése

Elsősorban a vetésidővel variáló repcetermelők csalódtak az idei tavaszon, amikor igen jelentős kifagyással kellett szembesülniük. Egyre későbbi vetésekkel próbálkoztak, amire az elmúlt évek szép őszi időjárása és a gyenge telek hajlamosítottak. Most azonban nem jött be a számításuk, hiszen a gyenge fejlettségi állapotban – vékony gyökérnyaki átmérővel – télbe menő állományok a tartós hó nélküli hidegeket nem tolerálták. Ahol négyzetméterenként tíz növény alá csökkent a tőállomány – ráadásul foltokban –, ott nem lehet kétséges, hogy a kiszántás/kitárcsázás szomorú aktuáshoz kell nyúlni. Ez természetesen anyagi megterhelést is jelent, hiszen az őszi költségeket el kell károlni, az új kultúra költségeit pedig fel kell vállalni.

A kalászosok valamivel jobban reagáltak a hidegekre, és a fagykár miatt kevesebb kipusztulással kellett számolni. Ebben nagy szerepe volt az ország háromnegyed részét tartósan borító hótakarónak, ami amennyi jót tett a kalászosokkal, később az olvadáskor olyan kedvezőtlen belvív viszonyokat teremtett már a kora februári időszakban.

## Nagy károkozó a belvív

Elsősorban Kelet-Magyarország érintett a belvizek miatt. A talajok magas víztartalma nem kedvező a talajművelés szempontjából: a belvizes területeken gyakorlatilag lehetetlen bármilyen talajmunkát végezni ezekben a napokban, különösen a kötöttebb talajokon, illetve az Alföldön. A belvízzel elöntött terület nagysága a tavaszi idő

nyomán március 20 után már csökkenőben van, de több százezer hektáron még továbbra is olyan magas a talaj víztartalma a felső rétegekben, hogy gyakorlatilag lehetetlenné teszi a tavaszi szántóföldi munkákat. A tavaszi munkák így 2–3 hetes késéssel indultak, különösen a keleti országrészben. A gazdálkodók nemcsak a fizikai nehézségek miatt óvakodnak a nehéz gépekkel a magas víztartalmú talajokra merészkedni, hanem azért is, mert károsítják, rombolják a talaj szerkezetét, ha nem optimális állapotában művelik. A vetést a vizes talaj mellett még egy ideig a vetőágy lassú melegedése is hátráltatja. Bizonyos növények – így a kevés borsó és a mák – jelentős részét már elvetették március végéig, de ahhoz melegednie kell a talajnak, hogy a kukorica és napraforgó vetését megkezdhessek. A tavaszi vetési szándék nagyjából megegyezik a tavalyival, érdemi változás a szántóföldi termelésben nem tapasztalható, legfeljebb a kipusztult ősziek helyére vetett kukorica vagy napraforgóvetések területe növekszik.

Az előrejelzések alapján most talán nem lesz olyan száraz a tavasz és a nyár, mint tavaly volt, így az öntözésre is kevesebb szükség lesz. Az országban egyébként a rendszerváltás óta drasztikusan, 350 ezerről 80 ezer hektárra esett vissza az öntözhető területek nagysága. Az a gond, hogy viszonylag drága lett az öntözés, pedig például a gabonafélék esetében háromszoros hozamkülönbség is elérhető lenne a mesterséges csapadékkal ellátott, és az azt nélkülöző földek között, ahogyan minden más növény is meghálálná a többlet víz kijuttatását akkor, amikor nem esik...

## A gazdák panaszkodnak

Az országban különösen a Tisza és a Körösök vidéke hajlamos a belvizesedésre. A 7400 ha területen gazdálkodó *Bihari Gábor*, Mezőtúr határában mutatja a területeit. Nagy állatállományal dolgozik – 600 fejőstehén és szaporulata –, ezért a szalastakarmány és a siló szempontjából nem mindegy, milyen károkat okoz a belvív. Március derekán a belvív borítottság mintegy 35%-os volt a földjein, ami bizony komoly szervezési és takarmánytermelési gondokat vetett fel az idei gazdasági év elején. Átszervezéssel és fohászszal tudja csak felvenni a harcot az elemekkel. Ez utóbbi talán sikerül, mert március végére szépen megkezdődött a víz levonulása. A beiszapolódott szántókon még sokáig nem lehet ugyan talajművelésbe kezdeni, és lehet, hogy csak rövid tenyészidejű növények vetése jöhet szóba. A fűfélék talán erőre kapnak, de minden bizonnyal csak egy növedék betakarítása válik biztossá.

Kunszentmártonban a 800 ha-on gazdálkodó *Pugner Zoltán* sem örült a februári belvíznek, igaz nála csak a terület 5–10%-a került víz alá, de számos táblán 1–2 ha-os foltokban volt tartósan jelen a víz. Ennek következtében az őszi búza és őszi árpa területből jelentős kipállással kell számolnia. Nála mégis a repceterület kipusztulása okozza a nagyobb gondot, amely a késői vetés miatt nem tudott kellően megerősödni. A tél fagyja nagyon kíméletlennek bizonyult, és a gyenge növényekből csak néhány maradt meg egy négyzetméteren. Szerencsére azokon a területeken, ahol a nagyobb árbevétellel kecsegtető szántóföldi kertészet – paprikatermesztés –

indul tavasszal, nem jelentkezett a belvív, és fel lehetett készülni a talajműveléssel.

A Hanság szélén is földeket művelő *Szűcs Zoltán* Mosonmagyaróvár-Újudvari 1200 ha-os gazdálkodó sem elégedett a tavaszi indulással. Legalább két hét késésben vannak a munkák, mert a magas hanyi-, és mosonisíksági vizek miatt a talajokra nem lehetett rámenni a nagy teljesítményű gépekkel. A facélia vetése máskor március első hetétől indult, most jó, ha a hónap végére befejeződik. Mellette folyamatosan ment a talajok lezárása, hiszen nem tudni, milyen csapadékviszonyokkal lehet a későbbiekben számolni. A hibrid- és árukukorica, a szója termesztése bizony nagyon következetes vízmegőrző talajművelést igényel annak érdekében, hogy a költséges öntözést minél kisebb mértékben kelljen igénybe venni.

### A kemény tél következményei

Az egyébként is 100 ezer ha-ral kevesebb őszi búza vetésterület mellé a belvív következtében további akár 50 ezer

ha kipusztulása társulhat. Így nagy valószínűséggel csak 950 ezer ha-ról történhet a kenyérnek való betakarítása. A repcetermés is szerényebb lesz, hiszen a 230 ezer ha-ból minden bizonyonnyal 20–40 ezer ha kiszántásra kerülhet. Ez persze a piaci viszonyokon mit sem változtat, az árakat nem befolyásolja, de a termelők éves termelési költségeit tovább növeli, és a termelési kedvet is kedvezőtlenül alakítja. Tény, hogy a kontinentális éghajlat Magyarországon még nem teljesen a múlt. Kétségtelenül keveredik mediterrán jelenségekkel, a globális felmelegedés jól érzékelhető jeleivel, de a tél hozhat a régi-ekhez hasonló meglepetéseket is a növénytermesztők számára. Nagyobb baj az, hogy a megváltozott piaci igények miatt a növénytermesztés korábbi sokszínűsége ködbe vész. Öt-hat növény vetésterülete adja az országos szántó művelésének 90%-át, és ez a vetésváltás, illetve a vetésforgó kárára van. Hozadéka pedig a talajok állandó szerkezeti pusztulása, feltöltöttségi szintjének csökkenése, a talajélet visszaszorulása és egyáltalán a talajtermékeny-

ség fokozatos romlása. Ezt tovább rontja a gyakori vízborítottság egyes vidékeken, ami a levegőtleniséget, a szerkezet nélkülséget fokozza, befolyásolja a kémhatást is, a termelési folyamatot pedig korlátozza.

Az idei tél összességében visszaadta, amivel évek óta tartozott. A jó oldalt nézve sokat segített abban, hogy a kártevők szaporító képleteit alaposan gyérítette. A vastag hótakaró pedig a jól és megerősödve télbe menő kultúrákra védő réteget adott. Ahol ezt nem követte belvizes jelenség, ott kiváló állományú repcék és kalászosok vehettek repülőstartot, és kedvező tavasz, illetve jó növényápolás esetén akár rekord termésmennyiséggel is kecsegtethetnek. Ahol az elvonult belvív talajelváltozásokat, levegőtleniséget okozott, ott csak a várakozás, majd az intenzív talajművelés segíthet. Az így – részben – regenerált talajokban a másodvetések a rövid tenyészidejű siló- és árukukorica termesztése még sikerrel járhat, ám az árbevételi oldalról már közel sem ilyen rózsás a kép.

GYZ



## Terra-Sorb® és AminoQuelant® Növénykondicionáló termékcsalád

### Enzimatis hidrolízissel előállított Aminosavak

A Bioiberica a mezőgazdaság területén 1986 óta fejleszti, készíti és forgalmazza saját termékeit a hazai piacon, és több mint 40 országba exportál. A Bioiberica hidrolízises eljárást alkalmaz a biotechnológiai úton megszerzett enzimekből. A folyamat teljesen természetes, mert szimulálja az élőlényekben lezajló fehérje-hidrolizálás folyamatát, és így állít elő aminosavakat. Az enzimek helyes működéséhez szigorú időzítés, pH és hőmérséklet szükséges. A felhasznált enzimek teljesen specifikusak és képesek felismerni az aminosav kapcsolódási oldalait, így az aminosavak anélkül szabadulnak fel a folyamat során, hogy bármilyen eltérés keletkezne bennük; az aminosavak megtartják eredeti szerkezetüket (L), és közvetlenül felszívódnak és egyesülnek a metabolikus folyamatokkal. A **Terra-Sorb®** egy aminosav alapú termékcsalád, amely enzimatis hidrolízis útján kerül előállításra. Ezek a természetes és környezetbarát termékek segítenek a növényeknek a stressz legyőzésében. Az **AminoQuelant®** aminosavakon és tápanyagokon alapuló termékcsalád, amelyek növelik a növény által igényelt tápanyagok felszívódását és szállítási kapacitását.

### Miért aminosav alapú a termék?

Az aminosavak és a szénhidrátok az élőlényekben a legnagyobb mennyiségben megtalálható szerves molekulák csoportja. Szabadon, vagy fehérjék részeként számos jelentős biológiai folyamatban játszanak fontos szerepet. Ezért szintézise és metabolizmusa rendkívül fontos a növények teljes életciklusában. A **Terra-Sorb®**-ban és az

**AminoQuelant®**-ban megtalálható a növények fehérjeszintéziséhez szükséges összes aminosav.

### Élettani szerepek

Kedvezőtlen helyzetekben a növény számos védekező mechanizmust fejleszt ki. Maximalizálják az energia megtakarítást, csökkentik a vízvesztést, felhasználják tartalékaikat az élettani feladatok fenntartására, amely a légzőnyílások záródását és a fotoszintézis aktivitásának csökkentését jelenti. A növény ellenállása a kedvezőtlen helyzetekkel szemben nagyon behatárolt az ozmotikus szabályozási kapacitással sejt szinten. Megfigyelhető a szabad aminosavak felgyülemelése, különösen a legérzékenyebb szervekben. Ezeket az aminosavakat a növény állítja elő a szintézis emelésével, vagy fehérjelebonnással. A **Terra-Sorb®** alkalmazása ilyen körülmények mellett kedvez a légzőnyílások nyitódásának, a fotoszintézis aktiválásának, a növény gyors felépülésének. Ez köszönhető a **Terra-Sorb®** által nyújtott aminosavak közvetlen felhasználásának.



# KERTITOX

PERMETEZŐGÉPEK

FÜGGESZTETT, VONTATOTT ÉS MAGAJÁRÓ KIVITELBEN



## Kertitox Góliát

EU normáknak megfelelő professzionális felépítés  
3000-4000 l tartályméretben  
200 LE Perkins 1106D Motor (Euro 3)  
200 cm hasmagasság  
Szintszabályozásos légrugózás



FSZ-M 1000



FULLSPRAY 3000



BORA 3000

FARMGÉP

Fejlesztő- és Gépgyártó Kft.

4031 Debrecen, Szoboszlói út 50., Telefon: (00 36) 52 458-754, 454-120, 454-121, Fax: (00 36) 52 458-930  
E-mail: kertitox@farmgep.hu, Web: www.kertitox.eu

# Fenntartható termelés növényvédő szerekkel



Az Agrárium agrárpiaci és piacgazdasági szaklap, ezért csak ritkán foglalkozik technológiai kérdésekkel, így növényvédelemmel, növényvédő szerek alkalmazásával is. Annál is inkább, mert a növényvédő szerek forgalmazási és használati szabályai talán túlságosan is gyakran változnak. A lap májusi Növényvédelmi melléklete mintegy bevezetéseként *Kárpátiné dr. Győrffy Katalinnal*, a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara elnökével beszélgettünk.

– Sokan sokféleképpen értékelik, viszonyítják a mai hazai növényvédőszerfelhasználás mértékét. Ön szerint hol az igazság?

– A mezőgazdasági termelés egyik sokat emlegetett témája a fenntartható fejlődés vagy fenntartható mezőgazdaság kérdésköre. Azt, hogy egy ország mezőgazdasága fenntartható legyen, kicsit tágabban kell kezelni, hiszen valamilyen területen csak meg kell termelni a lakosság megfelelő mennyiségű és jó minőségű élelmiszerét, és nem utolsó szempontként a külpiacokon is értékesítenünk kell. Meggyőződésem, hogy ezt a mennyiséget megfelelő inputanyagok alkalmazásával és precíziós kijuttatással minél kisebb területen kell megtermelni, környezetkímélő módon. Ha pedig ezen a területen megtermeljük a megfelelő mennyiségű alapanyagot vagy magát az élelmiszert, akkor ezzel sokkal több területet tudunk átadni természetvédelmi célokra és az ökotermesztésnek. Ezekben a területeken viszont egyáltalán ne használjunk növényvédő szereket, csak akkor, ha a növény-egészségügyi gondokat más eszközökkel nem tudjuk megoldani.

Ehhez persze megfelelő méretű gazdálkodási egységekre és földterületekre is szükség van. Hiszen a növényvédelem nem csupán, vagy nem mindig csak a növényvédő szerek használata, hanem sokkal több annál. Márpedig nagyon elaprózódott területen hatékonyan, gazdaságosan nem lehet a vetésforgót, a vetésváltást alkalmazni, amelyek alappillérei az integrált növényvédelemnek.

Abban az időszakban, amikor Magyarországon volt 1400-1500 termelő-

szövetkezet, 120 állami gazdaság, mintegy 2000 gazdálkodó egység megfelelő táblamérettel, akkor minden gazdaságban kötelező volt felsőfokú végzettségű növényvédő mérnököt alkalmazni; táblatorzskönyvet vezetni; ötévenként tápanyagvizsgálatot végezni; és mindennek még megvolt a megfelelő ellenőrzési rendszere is. A növény-egészségügyi helyzet és az élelmiszerbiztonság ügye tehát biztos kezekben volt. Ha viszont azt vesszük, hogy most van több mint 640 ezer gazdaság és 650 ezer házkörűli termelő, vagy ahogy mondani szokták, közel kétmillió kistermelő állítja elő ugyanazt a mennyiségű terméket, nyilvánvaló, hogy a növényvédő szerek készletezése, felhasználásuk precizitása sokkal nagyobb kockázatot jelenthet.

Ha a 90-es évek eleji növény- és talajvédelmi szolgálat létszámát összevetjük a jelenlegi létszámával, amely történelmi mélypontra zuhant – kb. 700 fő –, furcsa dolgokat fogunk tapasztalni. Gyakorlatilag a növényvédelmi szakigazgatás bizonyos fokig háttérbe szorult, létszám- és anyagi gondokkal küzd. Ugyanakkor még nem alakult ki, legfeljebb csak kialakulóban van, egy akkreditált laborhálózat, amelynek a feladatokból át lehetne adni.

– *Hogy állunk az Európai Unió szintjéhez képest?*

– Attól, hogy a növényvédelmi szakigazgatás létszámát csökkentettük, még nem jön kevesebb károsító (kórokozó, kártevő, gyomnövény) az országba. Nem beszélve arról, hogy a vírusok, baktériumok, gombabetegségek, rovarok nem ismerik az országhatárokat. Az áruk sza-

bad kereskedelmével gyakorlatilag a károsítókat is hozzuk-visszük. Az Európai Unió ilyen szempontból a kártevők szabad beáramlását eredményezi, az új kártevők felderítése pedig nagyon fontos feladat lenne. Az országhatárokon történő helyett, ahogyan régen volt, egy belső ellenőrzési rendszernek kellene működnie, ezzel viszont vissza is jutunk a belső szakigazgatás erősítéséhez vagy az átszervezéséhez. A Növényorvosi Kamara meglévő 3000 tagja és tisztségviselői ebben a helyzetben is teszik a dolgukat és megpróbálnak minden tőlük telhetőt megtenni az ország növény-egészségügyi biztonsága érdekében.

Miközben pedig sírunk a régi idők után, arra büszkéek lehetnénk, hogy a világon egyedül nálunk került bevezetésre a növényorvosi vény, amely a nyomkövethetőséget, az élelmiszerek és a környezet biztonságát szolgálja. Vagyis akinek nincs meg a megfelelő végzettsége, képzettsége, az a növényorvos által felírt növényorvosi vényre vásárolhat növényvédő szereket. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy növényorvosi felügyelettel történik a szer felhasználása. Vagyis az Európai Unió tagországhoz képest mi még mindig jól állunk ebben a kérdésben, a jogszabályaink többé kevésbé megállják a helyüket. Csakhogy éppen ezt szokták a növényvédős társadalom fejére olvasni, hogy miért kellene nekünk szigorúbb növényvédelmi szabályok, mint az EU más tagországaiban, miért hozzuk a gazdálkodókat nehezebb helyzetbe, miért kell nekik drágábban termelniük. Egyszerűen azért, hogy el tudják adni a terméküket! Az a szomorú igazság, hogy azt senki sem mondta el a

gazdálkodóknak, hogy ha nem megfelelő minőséget fognak termelni, akkor nem fogják megvenni. Mert bizony meg fogják nézni a növényvédőszer-maradékokat, hogy betartotta-e a várakozási időt és így tovább.

– *Az engedélyezett növényvédő szerek listájával kapcsolatban is sok elengetést hallani. Ennek mi az oka?*

– 2005-ben engedélyezve volt 305 hatóanyag és 778 készítmény. Ma 2010-ben 253 hatóanyagunk van, ami kb. 900 növényvédő szerben található meg. Ezen kívül még kb. 100 hatóanyag, amelyek csak az utóbbi hónapokban kerültek listára, olyanok mint ecetsav, kakukkfűolaj, vagyis egy sor természetes anyag, ami alapvetően, nem is növényvédő szer, felhasználási területük az ökotermesztésben lehet jelentős. Nőtt tehát a hatóanyagoknak és készítményeknek a száma. Ráadásul szinte hetente jönnek a változások, olyanok például, hogy egy megszokott készítményt, amit eddig lisztharman ellen használtak a szőlőben, rózsában, azt mostantól csak üvegházban lehet használni. Megszűnt tehát az a lehetőség, hogy valamiből bevásárolok kedvező áron több tenyészidőszakra, mert ha azt a szermaradékot kimutatják az új felhasználási szabályok szerint a növényekben, akkor nem fogják megvenni a terméket. Ez a termelői felelősség kérdésköre.

– *Mit lehet akkor tenni ebben a helyzetben?*

– Az eligazításban segítséget, szaknácst adhat a növényorvos, növényvédő mérnök. Biztosítani kellene egy olyan laborhálózatot, ahová a gazdálkodó beviheti a termékét, és ahol bevizsgálják, és igazolják – természetesen térítés ellenében –, hogy semmilyen jogszabályba ütköző szermaradék nincs benne. Az Európai Unióban most fogják bevezetni a permetezési napló kötelező használatát, ami nálunk az árutermelőknek már évtizedek óta kötelező. Az viszont más kérdés, hogy ezt a hatóság tudja-e majd ellenőrizni, megvan-e rá a jogszabály, és van-e erre apparátusa, elég embere.

– *Úgy tűnik, az uniós tagság éppen séggel nem könnyíti meg a növényvédelem helyzetét!*

– Az egyik legújabb gond az uniós szabályozással, hogy a bevezetett zónarendszerben Dublintól Bukarestig egy zónába kerültek az országok, és ugyanazokat a növényvédő szereket kell és

lehet használni bennük. Csak éppen egy ekkora térségben teljesen mások az ökológiai viszonyok, és amire az egyik országban nincs is szükség, azt engedélyeztetni kellene valahogy a másokban.

A másik probléma, hogy az uniós szabályozás a növényvédő szerek jelenlegi, a felhasználás kockázatán alapuló értékelését egy veszély alapú engedélyezési rendszerrel váltaná fel. Ez 2011 után rengeteg problémát fog felvetni. Mert bár jelenleg valóban sokféle készítmény van, – habár már eddig is számos hatóanyagot visszavontak – az új rendszer ezek jelentős részét kizárná, ami akár növény-egészségügyi problémákat is felvethet. Az új szabályozás Magyarországon és Európában is gondokat fog okozni, már nem is csak a magyar, hanem az európai termelő versenyképességét is aláássa.

– *Ön szerint mik lehetnek a növényvédelem új lehetőségei?*

– 1979-ben az egyetemi doktori disszertációmiban a kukorica vonalak herbicid érzékenységevel foglalkoztam. Ott írtam le először, hogy eljön majd az az idő, amikor a gazdálkodó egy csomagban fogja megkapni a vetőmagot és a növényvédő szert. Azt magam sem gondoltam, hogy ez az idő ilyen hamar eljön. Ugyanakkor ma már látom ennek a veszélyeit is. Már most jelentkezik ugyanis bizonyos herbicidre toleráns növények kérdése. Ha ugyanis van egy herbicidtoleráns növény, az nagyon jó, mert abból a veszélyes gyomokat ki tudom irtani. Igen ám, de ez a növény a következő évben gyomnövényként jelenik egy másik kultúrában. Hogy fogom kiirtani? A megszokott készítménnyel nem, hiszen arra toleránssá vált. Azt gondolom tehát, hogy a rezisztencia-kutatásokat folytatni kell, de az egzakt vizsgálati eredmények alapján a tudós szakmának kell eldöntenie, hogy a termesztők számára mi a hasznos, az alkalmazandó, miközben semmiképp sem szabad a környezetet és az ember egészségét veszélyeztetni.

Úgy vélem, hogy azon magyar gazdálkodóknak, akiknek nincsenek évtizedes termesztési tapasztalataik és megfelelő szaktudásuk, nem szabad kezébe adni a vegyszert. Ugyanakkor tudni kell, hogy a gazdálkodók és a magyar növényorvos társadalom egyrészt az európai uniós szabályozás, másrészt a nö-

vényvédőszer-gyártó és -forgalmazó cégek fogságában van. A gyártók legjobban Kelet-Európában növelték szaknácadási kapacitásukat. Az ő legfőbb szempontjuk nyilván az, hogy minél több növényvédő szert adjanak el, a gazdálkodóké, a növényorvosoké és a társadalomé viszont az, hogy minél kevesebbet használjunk, minél kevesebb legyen a szermaradék, minél egészségesebbek legyenek az élelmiszereink. Ezek a szempontok olykor ütközhetnek egymással. A legújabb divat a növényvédő szer csomagok kínálata, persze különböző kedvezményekkel. A gyártók ezeket valószínűleg a legjobb szakmai szándékkal állították össze, ugyanakkor a gazdálkodónak gondolkodnia kellene, hogy neki mi az olcsó. Mert ha például nem lesz rozsdabetegsége, akkor miért is veszi meg a csomagban a rozsdabetegség elleni készítményt? Eltenni, raktározni pedig már csak azért is kockázatos, mert lehet, hogy fél év múlva a terméket vagy a hatóanyagot visszavonják az engedélyezett listáról.

Ráadásul Magyarországon igen drágák a növényvédő szerek, ezért a legkülönbözőbb helyekről kerülhetnek be az országba hamisított termékek, ami szintén óriási veszély.

Úgy vélem, továbbra is meg kellene tartani a növényvédő szerek alkalmazásának a képzettséghez kötését, legalábbis az 1. és a 2. forgalmi kategóriáknál. Magyarországon mintegy 200–300 ezer ember rendelkezik az ún. zöld könyvvel, azaz tartozik a 2. forgalmi kategóriájú növényvédőszer-használók körébe. Ennek az alapja egy 80 órás tanfolyam (ami mellel az Unióban csak 20 óra), de annak során is inkább a humán egészségügy és a környezetvédelem kerül előtérbe, mint a növényvédő szerek alkalmazásának a technológiája. Ahhoz viszont, hogy Magyarországon is versenyképesek legyenek a termelők, még ha csak a helyi piacra viszik is az árut, akkor is megfelelő növényvédelmi tudással kell rendelkezniük, hogy biztonságos és egyben eladható árut állíthassanak elő.

Ehhez jó lenne megőrizni mindazt a tudást és tapasztalatot, ami a szakmában az elmúlt 50 év során felgyülemlett, és minél szélesebb körben általános intelligenciát kellene szerezni a növényvédelemmel kapcsolatban.

**szb**



# Santana<sup>®</sup> 1 G

*Új generációs, felszívódó rovarölő talajfertőtlenítő granulátum*

Hatékony védelem a kukorica talajlakó és fiatalkori kártevői ellen.

#### Felhasználható:

Kultúra	Károsító	Dózis
Kukorica (áru-, vetőmag)	Amerikai kukoricabogár-lárva Kukoricabarkó	11 kg/ha
Csemegekukorica	Egyéb talajlakó kártevők	



Felhasználóbarát – színezett, mikrogranulált –  
formuláció és kiszerezés.

**Kérdéseivel forduljon területi képviselőinkhöz!**

Horváthné Tóth Ildikó  
20/9824-723  
Győr, Vas,  
Veszprém, Zala

Barkaszi Imre  
20/9786-283  
B.A.Z., Hajdú-Bihar,  
Szabolcs, Szolnok

Somos Ferenc  
20/3656-915  
Bács, Békés,  
Csongrád

Szalai Attila  
20/4322-209  
Baranya, Somogy,  
Tolna

Vitéz Péter  
20/4553-882  
Fejér, Heves,  
Komárom, Nógrád, Pest

Arysta LifeScience Magyarország Kft.,  
1023 Budapest, Bécsi út 3-5.  
Telefon: 06-1-335-2100 Fax: 06-1-335-2103  
[www.arystalifescience.hu](http://www.arystalifescience.hu)



**Arysta LifeScience**

# Ismét időszerű – gondolatok a napraforgó preemergens gyomirtásáról

## Idén is válassza a Proponitot!



A napraforgó gyomirtását még mindig jellemzően alapkezeléssel oldják meg. Mivel a napraforgó különösen érzékeny a korai elgyomosodásra, kelésétől számítva az első 4–6 hét kritikus lehet kezdeti fejlődése szempontjából. Említést érdemelnek az utóbbi években egyre terjedő imidazolinon- és tribenuron-metil-ellenálló hibridek, melyeket az elmúlt években mintegy 150 000 ha-on termesztettek Magyarországon. Az ezen hibridek gyomirtására használható imazamox és tribenuron-metil hatóanyagú készítmények kizárólag kétszikű gyomspektrummal rendelkeznek, a magról kelő egyszikűek elleni védelmet itt is alapkezeléssel célszerű megoldani.

Az egyszikűek elleni preemergens védekezésre nyújt kitűnő megoldást a Proponit 720 EC, mely 2006 óta az Arysta LifeScience Magyarország Kft. termékpaletáját gazdagítja.

Hatóanyaga a propizoklór, mely a klóracetanilid típusú gyomirtó szerek csoportjába tartozik. Csírázás- és növekedésgátló hatású, a csírázó, kelő magokat károsítja. Hatásspektrumába elsősorban a magról kelő egyszikű gyomnövényfajok tartoznak (kakaslábű, zöld és fakó muhar, pirók ujjasmuhar, fenyércirok magról kelő egyedei). Kiemelkedő kétszikűirtó mellékhatással is rendelkezik összehasonlítva ugyanezen hatóanyagcsoport egyéb tagjaival, így jelentősen gyéríti a libatop, disznóparéjfélék, vadkender, pásztortáska egyedeit. A megfelelő gyomirtó hatás eléréséhez a preemergens kijuttatást követő két héten belül legalább 15–20 mm csapadék szükséges.

A termék 2007-ben, meglehetősen mostoha körülmények között, igen csapadékszegény tavaszon került bevezetésre. Ennek ellenére a legtöbb felhasználónál jól vizsgázott, és zömében pozitívan nyilatkoztak az eredményekről. Az elmúlt években számos kísérletet állítottunk be, hogy megtaláljuk a termék legalkalmasabb kombinációs part-

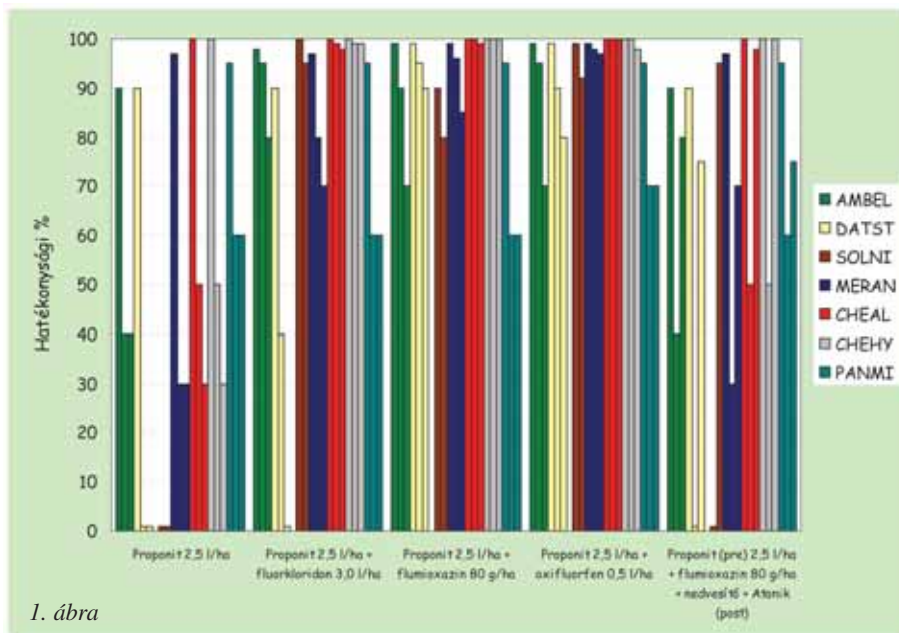
nerit. E vizsgálatok eredményeiről álljon itt egy rövid beszámoló. A vizsgálatokat több helyszínen folytattuk. A Proponit kijuttatása önmagában, valamint fluorkloridon, flumioxazin és oxifluorfen hatóanyagú gyomirtó szerekkel kombinációban történt. A kezelésekre a kultúrnövény vetése után, kelése előtt került sor. Az utolsó kezelésnél a Proponitot preemergensen, a flumioxazin tartalmú készítményt posztemergensen juttattuk ki. Az állománykezelés nedvesítőszerezrel, valamint Atonikkal egy menetben történt. Az Atonik a gyomirtó szer okozta stresszt hivatott csökkenteni (1. ábra).

(A három azonos színű oszlop a három, különböző időpontban elvégzett értékelés eredményeit mutatja, így jól látható a gyomirtó hatékonyság mellett a kezelések tartamhatása is.)

E kísérletben a kijuttatás körülményei ideálisak voltak, a szükséges bemosó csapadék is idejében megérkezett, 28,5 mm mennyiségben. A területen parlagfű, csattanó maszlag, fekete csucor, egynyári szélű, fehér, valamint pokolvar libatop és köles

voltak az uralkodó gyomfajok. Az eredményeket tekintve megállapítható volt, hogy a Proponit 720 EC önmagában kijuttatva – a fekete csucor kivételével – valamennyi gyomfaj ellen jó kezdeti hatékonyságot biztosított, ez azonban a vegetáció előrehaladtával lecsökkent. A flumioxazin hatóanyag a csattanó maszlag, az oxifluorfen az egynyári szélű ellen volt kiemelkedő. A vadkoles elleni kezdeti jó hatékonyság az utolsó értékelés idejére valamennyi kezelés esetében lecsökkent. Ellene csak a célzott posztemergens technológia adott jó eredményt speciális egyszikűirtó készítménnyel (Targa Super).

A másik kísérlet – ahol a Proponit 720 EC flumioxazin, fluorkloridon és oxifluorfen hatóanyagokkal tankkombinációban került kijuttatásra – jó példát szolgáltatott arra, mire számíthatunk csapadékszegény körülmények között. Itt a kezelést követően rendkívül száraz volt az időjárás, 2 héten belül mindössze 7 mm csapadékmennyiséget mértek. A nem megfelelő mértékű bemosó csapadék miatt az első érté-



1. ábra



Napraforgó, kezeletlen kontroll, Kóny, 2008



Napraforgó, Proponit 720 EC 2,5 l/ha + fluorkloridon 3,0 l/ha

kelés során érdemleges hatást nem tapasztaltak egyik kezelés esetében sem. A május közepétől lehulló intenzív esőzések hatására azonban az összes kombináció gyomirtó hatása látványosan javult. A kétszikű gyomoknál a heves esőzés okozta talajfelverődésnek köszönhetően a talajfelszínen még jelen lévő hatóanyagok a fejlettebb egyedeket erősen visszafogták, a fiatalabbakat (szik-2 levelek) el is pusztították. A kísérlet végére valamennyi kombináció gyakorlati szempontból megfelelő hatékonyságot nyújtott a jelen levő kétszikű gyomfajok ellen. Ez alól a varjúmák kivétel volt, mely minden kezeléssel szemben ellenállóan bizonyult.

Az egyszikű gyomfajok elleni hatékonyság a kísérlet végére 80% körül

alakult, ami figyelembe véve a körülményeket egyáltalán nem mondható rossznak. Az egyszikű gyomok esetében a hatás javulása valószínűleg annak köszönhető, hogy a talaj felszínén még jelenlévő hatóanyag megfelelő mélységig be tudott mosódni a talajba, és a kelőfélben lévő, illetve gyökérváltás előtti egyszikűek ellen ki tudta fejteni hatását (2. ábra).

A kombinációk mindkét helyszínen enyhe, múló fitotoxikus tüneteket (levélhullámosodás, sárgulás) okoztak a napraforgón, melyet a kultúrnövény igen hamar kihevert. Korábbi vizsgálataink igazolták, hogy a Proponit 720 EC önmagában kijuttatva még a provokatív, 6,0 l/ha-os dupla dózisában is szelektív a kultúrnövényre (Somogy Megyei

MgSzH, 2007). Feltételezzük tehát, hogy az enyhe fitotoxikus tüneteket nem a propizoklór hatóanyag okozta.

A kísérletek során szerzett tapasztalataink szerint:

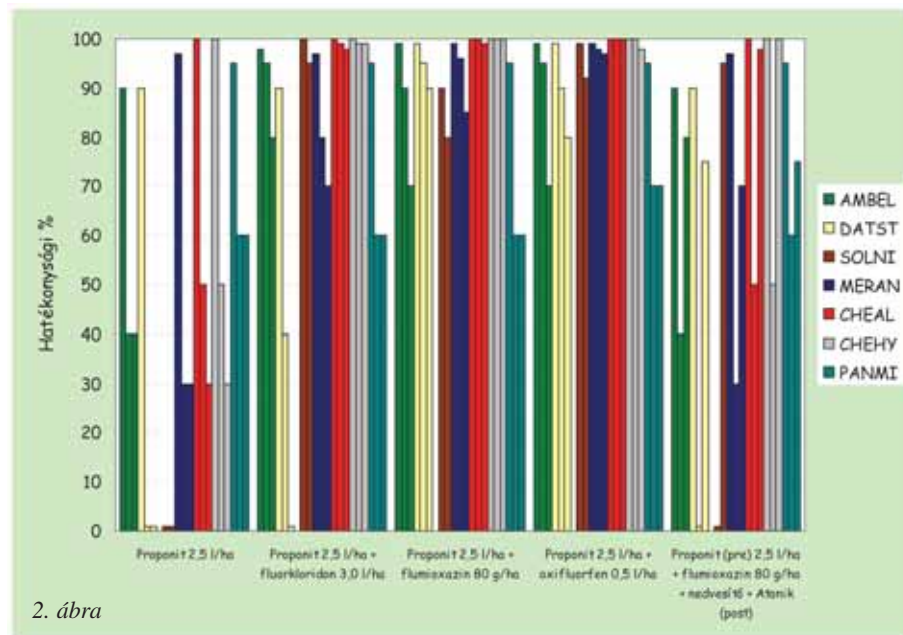
1. A Proponit 720 EC kombinációs partnereiként napraforgóban – gyomösszetételtől függően – a fluorkloridon, oxifluorfen és a flumioxazin, hatóanyagok jól alkalmazhatóak, széles hatásspektrumot biztosítanak.
2. Amennyiben a várt bemosó csapadék nem kellő mennyiségben vagy csak késve érkezik meg, az alkalmazott készítmények képesek lehetnek „utánanyúlni” a már kikelt gyomoknak.
3. Nagy magvú, mélyről csírázó gyomok (csattanó maszlag, selyemmályva, varjúmák) valamint élőlők (fenyércirok, mezei acat) nagy arányú előfordulása esetén jobb eredményt adhat a célzott posztemergens kezelés.

A Proponit 720 EC kategóriájában az egyik legszelektívebb hatásspektrumú, ugyanakkor a kultúrnövény szempontjából egyik legszelektívebb hatóanyag, így méltán nevezhető a készítmény a „legjobb kompromisszumnak”. A napraforgó preemergens technológiájába kiválóan beilleszthető gyomirtó szer.

Csapadékban (kellő mértékben) gazdag tavaszt és gyomnövényekben szegény napraforgótáblákat kívánunk minden kedves felhasználónak az idei szezorra!

**Spilák Krisztina**

Arysta LifeScience Magyarország Kft.



2. ábra

# Jubileum piacvezetőként – vevőközpontú szemlélettel

Egy küzdelmekkel teli mezőgazdasági év után tavaly a 2008-as teljesítményével közel megegyező eredménnyel zárt a világ egyik vezető agrárvállalata, a Syngenta. A gazdasági válság miatt és az időjárásnak köszönhetően a vállalat hazai nettó árbevétele négy százalékkal maradt el az előző évitől, de még e számmal is közel egyharmadával részesedik a hazai piacból. Minden további információt *Tímár András* marketingigazgatótól tudhatnak meg olvasóink.

– Az elmúlt évben nemcsak a magasabb nyersanyagkosztékokkal, hanem a negatív valutaingadozások okozta nehézségekkel is szembe kellett nézniük a világ nemzetközi agrárvállalatainak. A Syngenta sikerrel vette az akadályokat. Az innovatív növényvédő szerek és vetőmagok fejlesztésével foglalkozó vállalat eladásai összvállalati szinten elérték a 11 milliárd dollárt, amely változatlan valutaárfolyamon számítva egyszázalékos növekedésnek felel meg az elmúlt évhez képest. Ugyan a bevétel számszerűen nem változott jelentősen, az összetétele azonban arányaiban eltolódott: míg a növényvédő szerek eladásában minimális csökkenés (–2 százalék) volt tapasztalható, a vetőmagok eladásai 13 százalékkal növekedtek. Európában a megkésett szezonkezdés után a növényvédelmi problémák jelentkezése az átlagos évekhez képest kisebb volt. A közép-kelet-európai régió éves értékesítését visszafogták az ágazatban jellemző szigorú kockázatkezelési intézkedések is, s az üzleti környezet csak az év vége felé kezdett helyreállni.

– *Ezek ismeretében hogy alakult a piac Magyarországon?*

– Hazánk valamivel a 2008-as eredmény alatt teljesített – a magyarországi Syngenta 2009-es árbevétele mintegy 38,9 milliárd forintra tehető, ami négy százalékkal maradt el az előző évi teljesítménytől. Ennek nagyobbik hányada (58 százalék) a növényvédőszer-eladásokból, a maradék 42 százalék pedig a vetőmag-értékesítésből származik.

– *A jelenlegi helyzet ismeretében ez az eredmény mindenképpen dicséretes. Így látja Ön is?*

– Az elmúlt évben a hazai mezőgazdasági ágazatnak rengeteg kihívással kellett szembenéznie: a folyamatosan csökkenő felvásárlási árak és a szigorodó gazdasági feltételek jelentősen megnehezítették a gazdák helyzetét, az elhúzódozó aszály pedig önmagában megközelítőleg 3,5 milliárd forinttal csökkentette a növényvédő szerek piacát. Rugalmas, vevőközpontú szemléletünknek köszönhetően a Syngenta Növényvédelmi Kft. csökkenő árbevétele ellenére megtartotta piacvezető pozícióját. A külső hatásokra a vállalat folyamatos portfólióbővítéssel és a gazdákat segítő különböző finanszírozási megoldások kidolgozásával reagált, amivel sikerült a veszteségek és a nyereségek között megteremtenie az egyensúlyt. S ami a lényeg: az ágazatban egyedül a mi cégünknek nem volt kinnlevősége. A legeredményesebb területek a növényvédelemben a tavalyi év során a kukorica-gyomirtás és talajfertőtlenítés, a csávázás, illetve az olajos növények védelme voltak.

– *Hogyan tekintenek erre az esztendőre?*

– Várhatóan az idei év is sok megpróbáltatást tartogat a gazdák számára, mint például a lassan élénkülő piac, a magasan induló raktárkészletek, az alacsony felvásárlási árak és a finanszírozási problémák. Ebben a kiélezett helyzetben óriási felelősség hárul a növényvédő szereket gyártó és forgalma-

zó cégekre, így mindent meg fogunk tenni a lehető legjobb eredmény eléréseért, hogy magas terméshozamot és kiváló minőségű árut biztosító megoldásokat kínáljunk a termelők számára. Partnereink termékeinkbe vetett bizalmát jól tükrözik az elmúlt évben a válság ellenére elért eredményeink. Idén az igények komplex kielégítése érdekében növényvédőszer-csomagokkal, valamint a Syngenta Seedsszel közösen összeállított vetőmag- és növényvédőszer-csomagajánlatokkal is megjelenünk a piacon, amelyek lehetővé teszik, hogy a gazdák jelentős kedvezménnyel jussanak hozzá a termelési input anyagokhoz.

– *Ez évre létezik más program is az Önök számára?*

– A 2010-es év másik kihívása a „Növényvédő szerek fenntartható használatára” vonatkozó EU-s irányelv hazai alkalmazása lesz. Az ennek köszönhető hatóanyag-kivonások célja, hogy egyre biztonságosabb növényvédő szerek maradjanak meg felhasználásra. Ezeknek a normáknak csak a folyamatosan kutató és fejlesztő vállalatok termékei lesznek képesek megfelelni. A Syngenta évente több mint kétmilliárd dollárt fordít kutatásra és fejlesztésre, emellett számos környezet-, illetve természetvédelmi programot folytat a fenntartható mezőgazdaság érdekében.

– *Napjainkban a mezőgazdaságra vár az az óriási feladat, hogy a fokozódó élelmiszerigény és a növekvő mezőgazdasági eredetű energialeltalany-*



*kereslet miatt növelje a világ mezőgazdasági termelését. Ez a termelés intenzitásának további fokozását vonja maga után, amelyet azonban úgy kell megvalósítani, hogy közben a természet és környezet értékeit fenntartsuk, s lehetőleg teret adjunk a biodiverzitás fejlődésének. Mit tesz ezen elvárások érdekében a Syngenta?*

– Nos, több olyan környezetvédelmi programunk is fut, amelyek keresik a lehetőségeket, hogy a mezőgazdálkodás során az olyan természeti erőforrások, mint a talaj, a víz vagy a természetes növénytársulások és állatvilág fennmaradjanak. Ilyen programok a SOWAP, a MARGINS, valamint a Beporzó projekt. A programok célja nemcsak példát mutatni a közép-kelet-európai térségben, hanem egyben új műveléstechnológiák fejlesztése a gazdálkodók számára.

*– A multinacionális Syngentáról mit kell tudni röviden?*

– A Syngenta a világ egyik vezető vállalata, 90 országban van jelen, és mintegy 24 ezer munkatársa van. Elkö-

telezett célunk, hogy életre keltsük a növényekben rejlő lehetőségeket. Világszínvonalú tudományos eredményeink, globális hálózatunk és partnereink iránti elkötelezettségünk képessé tesz minket arra, hogy növeljük a növények termőképességét, elősegítve ezzel az emberek egészségének és életszínvonalának javulását, miközben tudatosan óvjuk környezetünket.

*– Befejezésül szeretnénk hallani valamit a jó visszhangú „Adománylavináról”.*

– A Syngenta és a Magyar Élelmiszerbank Egyesület tavaly második alkalommal rendezte meg közös jótékonyági programját, az Adománylavinát. Az akció eredményeképpen közel 30 millió forint értékű élelmiszer-adomány gyűlt össze az Élelmiszerbank raktárában.

A program lényege, hogy összefogva a termelés és feldolgozás egyes fázisaiban tevékenykedőket, mindenkitől a szakértelme legjavát és segítő szándékát összegyűjtve kiváló élelmiszerekkel lássa el a szükségét szenvedőket. Így minden résztvevőnek csak az azal kell foglalkoznia, amihez igazán ért, csak azt kell felajánlania, amit egyébként is termel. Az Adománylaviná lényege, hogy ha sorban mindenki elvégzi a maga feladatát, a kezdeti adomány értéke egyre nő.

A „lavinát” a Syngenta indítja el – a vállalat növényvédőszer-adományait felhasználva a partner termelők előállítják azt a terményt, amelyből a programban részt vevő feldolgozócégek létrehozzák a kész élelmiszert. Ezt követően az így létrejött étel, amelynek mennyisége és értéke minden részt vevő cég saját hozzájárulása révén fo-

lyamatosan növekszik, végül az Élelmiszerbank segítségével eljut a rászorulókhhoz. 2009-ben a Syngenta Kft. 10 millió forint értékben növényvédőszer, a Syngenta Seeds Kft. 2 millió forint értékben vetőmagot biztosított a programban részt vevő termelők számára, akik cserébe napraforgót, búzát, kukoricát és burgonyát ajánlottak fel. Ezekből a mezőgazdasági termékekből az élelmiszer-ipari vállalatok lisztet, tésztát, étolajat, kukoricakonzervet és – a gyerekek örömeire – müzliszeletet és csokoládés gabonapelyhet készítettek.

A tavalyi évben a „lavina” végül 30 millió forint értékűre nőtt, ami összesen 94 tonna élelmiszert jelent. Az adományokból tízezer élelmiszercsomag készült, amelyeket a Magyar Élelmiszerbank még karácsony előtt osztott szét partnerszervezetein keresztül a rászorulóknak.

*– Az idén is folytatják jótékonyági akciójukat?*

– Igen, s a közös akció új elemmel egészül ki: a Syngenta és a Magyar Élelmiszerbank Egyesület közösen egy pályázatot ír ki az önkormányzatok részére, amelynek keretében a kiválasztott szervezetek zöldség-vetőmagokból és zöldséghez használható növényvédőszerből álló támogatásban részesülnek. A pályázatok feladata a kapott anyagok segítségével élelmiszerek előállítására és a megtermelt élelmiszer rászorulókhöz történő eljuttatására. Az Adománylaviná program keretében megtermelt élelmiszerek szétosztása ez évben ősszel várható a rászorulóknak között.

*– E nemes munkájukhoz őszintén gratulálunk!*

**Szalay Attila**

Magyarország energetikai szakkiallítása

**RENEXPO®**  
CENTRAL EUROPE

Nemzetközi Kiállítás és Konferencia a Megújuló Energiáról és Energiahatékonyságról  
International Trade Fair and Conference for Renewable Energy & Energy Efficiency

2010. 05. 27-29.

HUNGEXPO Budapesti Vásárcsopont

[www.renexpo.hu](http://www.renexpo.hu)



# Nagy nedvességtartalmú kukorica tartósítása

Napjainkban kiemelkedő fontosságú, hogy olyan takarmányozási technológiákat alkalmazzunk, amelyek egyrészt megfelelnek a szigorúbb takarmány-minőség-biztosítási, állathigiéniai és környezetterhelési előírásoknak, másrészt a költségek csökkentése mellett magasabb értékű takarmányt biztosítanak az állatok számára. Cikkünkben a nagy nedvességtartalmú kukorica roppantással és irányított erjesztéssel történő tartósítását mutatjuk be, különös tekintettel az erjedés minőségére és a takarmányhigiéniai szempontokra.

A rendszert Finnországban és más skandináv országokban már 35 éve sikeresen alkalmazzák. Korábban Magyarországon is nagyüzemi méretekben használták, de feledésbe merült. Az elmúlt évekhez/évtizedekhez képest azonban több tényező is jelentősen megváltozott, illetve olyan új ismeretek halmozódtak fel, amelyek indokolttá tették a takarmány-előkészítési rendszer újbóli, a régebben alkalmazott módszerhez képest módosított bevezetését.

A technológia a szemes termények roppantással történő feltárását, valamint a szemek érési állapotától (akár 35% nedvességtartalmú) és a kapcsolódó tárolási technológiától függő erjesztő-konzerváló szervessav-készítmény közvetlen hozzáadagolását tartalmazza.

## A roppantott termény erjedésének minősége

Nagyon fontos, hogy az erjesztés gyors lefutású és megfelelő, tejsavas irányú legyen. Ezen kívül gondoskodni kell arról, hogy az elkészített takarmány hosszú ideig stabil maradjon, a későbbiekben ne jelentkezzenek káros utóerjedési, illetve penész- és élesztőképződési folyamatok. Ezt megfelelő összetételű folyékony szervessav-adalék(ok)kal biztosíthatjuk, amely(ek) fő komponensként hangyasavat, propionsavat, valamint kisebb mennyiségű benzooesavat, illetve K-szorbátot tartalmaz(nak).

A bevitt hangyasav egyrészt biztosítja a tejsavbaktériumok elszaporodását segítő pH-csökkenést, másrészt szelek-

tív mikrobagátló hatása révén megakadályozza a káros baktériumok elszaporodását. A pH kezdeti időszakban történő gyors lecsökkenése azért is fontos, mert ellenkező esetben a betakarításkor jelenlévő szántóföldi penészgombák (*Fusarium* sp.) stresszhatásra (viszonylag lassan csökkenő pH, aerob körülmények megszűnése) intenzív toxintermelésbe kezdhetnek (F-2, T-2, DON). A készítmények többi hatóanyaga penész- és élesztőgátló hatással rendelke-

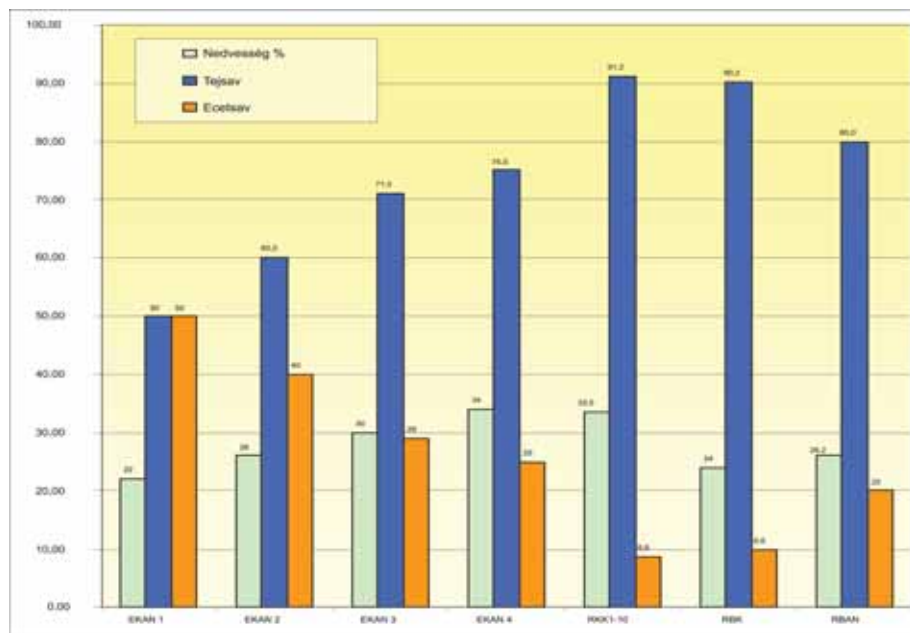
zik, és a kezelt takarmány aerob stabilitását hivatott növelni.

Az alkalmazott dózis a szemek nedvességtartalma (víztartalom = 38–25%) és a tárolási körülmények függvényében 3,5–5,5 kg között alakul, 1 tonna terményre vonatkoztatva.

Az adatokból kitűnik, hogy a technológia biztosítja az erjedés megfelelő irányban történő lezajlását.

Gyakori felhasználói kérdés, hogy az alkalmazott szerves savak nem

1. ábra. Szerves savval kezelt, illetve kezeletlen erjesztett szemes kukorica és búza illó zsírsav arányának alakulása különböző nedvességtartalom mellett (2004. évi vizsgálatok és irodalmi adatok alapján)



\* EKAN1-4: erjesztett kukoricaszem minták, adalék nélkül (forrás: Schmidt J: A takarmányozás alapjai, 2003);

\*\* RKK1-10: roppantott, erjesztett kukoricaminták, adalékkal (10 üzemi terményanalízisének átlaga, 2004);

\*\*\* RBK: roppantott, erjesztett búzamintha, adalékkal (Kaszok, Bos-Frucht Szövetkezet, 2004);

\*\*\* RBAN: roppantott, erjesztett búzamintha, adalék nélkül (Kaszok, Bos-Frucht Szövetkezet, 2004)

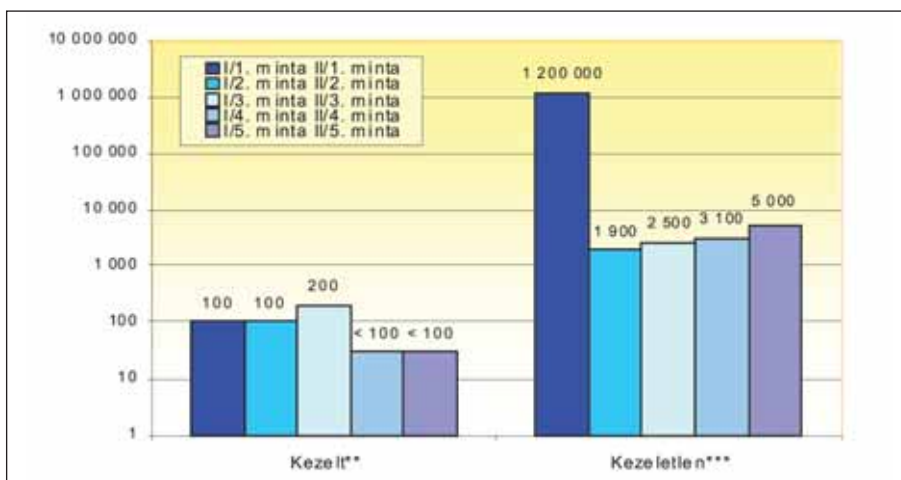
csökkentik-e le túlságosan pH-értéket? A válasz egyértelműen nem, a pH-értékek nedvességtartalomtól függően (28–38%) pH = 4,0–4,8 között alakultak üzemi kukoricavizsgálataink során. Az eljárás lényege nem az, hogy a kelleténél jobban lecsökkentsük a kémhatást, hanem az, hogy nagyon rövid idő alatt érjük el az optimális pH-t, és ez az érték a későbbiekben ne kezdjen el növekedni, teret adva káros folyamatoknak.

### Takarmányhygiéniai szempontok

A technológia hatása a szántóföldi penészek mennyiségére. 2004-ben üzemi vizsgálatokat végeztünk a penészgombákra vonatkozóan (12 üzemben került sor mintavételre). A mikrobiológiai mérések azt mutatták, hogy fóliahergerben történő tárolás esetén, felbontás után minden esetben 100 alatt volt a termény grammonkénti penészszáma, falközi tárolás esetében ez az érték 100–1000 között változott (megjegyzés: a határérték 10 000/g). 2003-ban azt vizsgáltuk, hogyan alakul a penészsám az azonos termőhelyről származó szárított kukoricához képest, ezt a 2. ábra illusztrálja.

**Mikotoxin vizsgálati eredmények.** 2002-ben az F-2, T-2, és DON toxinokra vonatkozóan összehasonlító analízist végeztünk azt feltételezve, hogy a korábbi betakarítású kukorica esetében, ha már voltak is jelen szántóföldi pe-

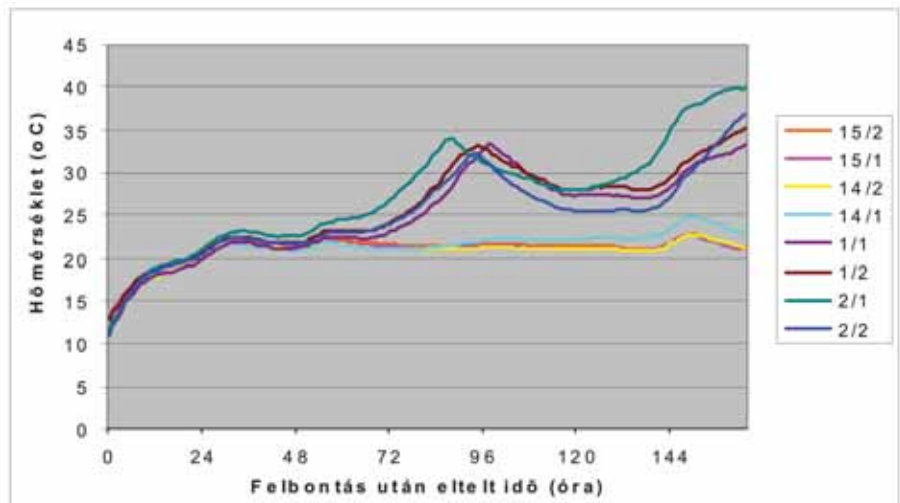
2. ábra. Az összes penészsám alakulása\* a roppantott szemes termény (víztartalom: 35%), illetve a szárított szemes kukorica esetében (Pélpusztai Mg. Kft., Pélpusztá 2003)



\* Mintavétel időpontja: 2003. 10. 07.

\*\* A roppantás és a szerves savas kezelés időpontja: 2003. 08. 15.

\*\*\* A betakarítás és szárítás befejezésének időpontja: 2003. 10. 06.



3. ábra. A szerves sav készítmény hatása az aerob stabilitásra nedvesen roppantott kukorica esetében (Szűcsné et al., 2007)

nészgombák, akkor sem léptek még toxintermelő fázisba, míg a hagyományos, októberi betakarítású termény esetében már felléphet toxintermelés is. A minták F-2 és T-2 toxin tartalma mind a korábbi, mind a hagyományos nedvességtartalom mellett betakarított termény esetében a kimutathatósági szint alatt maradt, a DON-tartalom esetében viszont észleltünk változásokat:

- a kezeléskor és a feletetés kezdetekor vett minták DON-szennyezettsége a kimutathatósági szint alatt maradt (0,200 ppm; depresszív koncentráció: 0,4 ppm);
- a normál (októberi) betakarítású kukoricában 10 mintából 7 esetben mutatott emelkedést a DON-

szint, sőt 2 mintánál jelentősen meghaladta az állatok számára depresszív koncentrációt.

A penész- és toxinvizsgálati eredményekből látszik, hogy szerves savas kezelés elpusztítja a betakarításkor jelenlévő gombákat, baktériumokat és megakadályozza újbóli elszaporodásukat (a gyakorlati tapasztalatok szerint akár 1 éven túl is). Ebből, valamint a korábbi betakarításból következően megakadályozza a mikotoxin-képződést (állathigiéniai előnyök)

A nagy nedvességtartalmú roppantott termények aerob stabilitása

Az egész éven át való etethetőség szempontjából fontos, hogy a roppantott termény felbontás és kitárolás után is stabil legyen, a nyári időszakban is. Az erre vonatkozó összehasonlító vizsgálatot a 3. ábra mutatja. Jól látszik, hogy a kezeletlen minták (1/1, 1/2, 2/1, 2/2) hőmérséklete már röviddel a felbontás után emelkedni kezd, ami utal az élesztő s később a penészaktivitásra. A szerves savval kezelt minták (14/1, 14/2, 15/1, 15/2) ellenben felbontás után is stabilak, 6 nap elteltével sem változott a hőmérsékletük.

A nedves kukorica irányított erjesztéssel való tartósítási (és előkészítési) technológiája megítélésünk szerint könnyen beilleszthető az üzemek mindennapi gyakorlatába. A technológiában megfelelően illeszkednek egymáshoz a különböző ágazatok termelési célkitűzései.

**Karnóth Joris és Palkó István**  
ProForm Agroconsulting

# Gazdakör a Duna Televízióban

GAZDAKÖR

**Az agrárium, a vidék és a környezeti kultúra területén tevékenykedők bemutatása és a vidék világa iránt érdeklődő városi lakosság tájékoztatása**

Itt az ideje, hogy a vidék népe, a mezőgazdaságban és a hozzá kapcsolódó iparágakban boldogulásukat keresők öntudatra ébredjenek, és a városi szemléletű politikusokhoz, gazdasági érdekcsoportokhoz való szolgai igazodás helyett saját javukat nézzék.

Ezért hoztuk létre egy évvel ezelőtt a Szent István Média-stúdiót, hogy az Önhöz hasonló érdeklődő, nyitott lelkű embereknek segítsünk ebben az eszmélésben. A vidék világa ugyanis, mint finom háló, ezer szállal fonódik össze, átszövi a társadalom, a gazdaság és a kultúra egész területét. Ezt a gazdag világot kell felmérnünk, bemutatnunk és ezek ismeretében a jövőnk céljait megfogalmaznunk.

A **Gazdakör** c. műsor az egész világon nézhető a **Duna Televízió** műsoraként. A magazinműsor hétköznaponként reggel 5.30–5.50 között jelentkezik, elsősorban gazdálkodást érintő témákkal. Szombat reggel 6.00–6.50 között könnyedebb hangvételű filmek láthatók a vi-



dék, a természet, a népi kultúra értékeiről, érdekes személyiségekről, látványos eseményekről, a falvak világát érintő gondok-ról, eredményekről.

**A Szent István Média-stúdió internetes újságján – [www.gazdakor.szie.hu](http://www.gazdakor.szie.hu) – minden fontos hír megtalálható írott formában az agráriumot, a vidéket és a természetet**

érintő témakörökben. A Gazdakör műsorai visszamenőleg bármikor megnézhetők.

Mindez csak akkor sikerülhet, ha érdeklődésével megtisztel minket! Nézze műsorunkat, olvassa internetes újságunkat!

**Pekár István, stúdióvezető**

Szent István Egyetem  
Gazdasági- és Társadalomtudományi Kar  
**SZENT ISTVÁN MÉDIASTÚDIÓ**

2100 Gödöllő, Tessedik út 6.  
Telefon: 06-28-521-111 • Fax: 06-28-521-119  
E-mail1: [gazdakor.szie@gmail.com](mailto:gazdakor.szie@gmail.com) • Email2: [studio@gazdakor.szie.hu](mailto:studio@gazdakor.szie.hu)

**PHYLAZONIT<sup>®</sup>**  
BAKTÉRIUMTRÁGYA

**A HATÉKONY TERMELÉS ALAPJA**

Információs szám:  
**+36-20-275-52-99**

[www.phylazonit.hu](http://www.phylazonit.hu)

## EREDETI NÉMET MINŐSÉG!

A jól ismert **HW-80-as** és **HW-180-as** pótkocsik megújult külsővel, erősített kivitelben ismét kaphatók különböző felépítményekkel, melyek külön is megvásárolhatók.

**Teljes eredeti alkatrészellátás.**



Érdeklődni lehet:  
**Gyuris Gyula**  
magyarországi képviselőnél  
CONOW-HW  
Pótkocsi Kft. Szeged  
Tel./Fax: 62 311-897  
Mobil: 06 30 93 54 762

## AGRÁRIUM előfizetési akció!

Az **AGRÁRIUM** Agrár- és piactudományi szaklap 2010 áprilisától kapható az újságárúknál, ára 499 Ft. Rendelje meg most kedvezményes előfizetéssel a lapot mindössze 3999 Ft-ért. Küldje vissza a kitöltött és aláírt megrendelőlapot, és havonta megismerheti a magyar agrárgazdaság legfrissebb híreit, legfontosabb, az Ön számára is elengedhetetlenül hasznos információit!

### Megrendelő

Ezúton kedvezményesen előfizetem az **AGRÁRIUM** lapot 3999 Ft-ért.

Megrendelő

neve: .....

címe: .....

e-mail címe: .....

Számlázási név\*: .....

Számlázási cím\*: .....

.....

Aláírás

\*Abban az esetben töltendő ki, amennyiben az nem egyezik a megrendelő adataival.

**Szaktudás Kiadó Ház Zrt.**

1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 36/b • Telefon: 06 1 273 2180  
E-mail: [info@szaktudas.hu](mailto:info@szaktudas.hu)

# A korszerű arató-cséplő gépek

Hazánkban a magra termesztett növények vetésterülete évente eléri a 3,8 millió hektárt (a szántó 81%-át). Ezen belül a kenyér- és takarmánygabonákat 2,9–3,0 millió hektáron termeljük, amelyek meghatározóak a növénytermesztésen belül. A magra termesztett növények kulcsfontosságú betakarító gépei a magajáró arató-cséplő gépek, amelyek teljesítményével és munkaminőségével szemben mindenkor fokozott követelményeket támasztanak az üzemeltetők.

**E**z nem véletlen, hiszen az éves munka eredményeként megtermett terményt kell a legjobb minőségben és a legkisebb veszteséggel betakarítaniuk. Jobb években 18–20 millió tonna szemes termény sorsa függ tőlük. A megnövekedett követelmények, az egyre növekvő hozamok és az optimális betakarítási időtartamok szűkülése új feladatokat jelentett a kombájnfejlesztőknek, amelyekhez hozzájárultak még az új műszaki, informatikai és tudományos eredmények kínálta megoldások is. Ezeknek köszönhetően *felgyorsultak a kombájnfejlesztések világszerte.*

A gyártók az igényekhez igazodva családellen építik fel portfóliójukat. A családon belül a tagok azonos konstrukcióra épülnek, azonos, de geometriailag változó méretű szerkezeti elemekből épülnek fel, a motorteljesítményük és az áteresztőképességük is változik.

Az arató-cséplő gépekbe beépített *motorteljesítmények* folyamatosan növekednek az áteresztőképesség bővítése és a funkcionális részegységek jobb kiszolgálása, valamint a terepen való biztonságos haladás céljából.

A keresztdobos négy szalmarázós gépekbe is ma már 100 kW (136 LE) feletti teljesítményű motorokat építenek be, az öt szalmarázós változatok motorteljesítménye is általában 200 kW (272 LE) feletti, a hat szalmarázós kivitelűeké pedig meghaladja már a 300 kW-ot (400 LE-t) is. Az axiáldobos cséplőrendszerrel rendelkező hosszdobos gépekben pedig 270–390 kW (365–530 LE) teljesítményű motorokkal lehet találkozni. A kombájnokban üzemelő új motorok zöme ma már Common Rail rendszerű elektronikusan vezérelt energiatakarékos, környezetbarát megoldású és rendszerint két teljesítményszinten üzemeltethető, amely extra terhelésekhez is rendelkezik elegendő teljesítménytartalékkal.

A gépeket kétféle cséplőrendszerrel építik. A *hagyományos keresztdobos* szalmarázós kivitelű gépeknél a dob geometriai méretével, a cséplést és magleválasztást végző dobok számának növelésével és a magleválasztó felület bővítésével növelik a cséplőrendszer áteresztőképességét. A dobok szélessége ma már közelít a geometriai maximumhoz, az 1700 mm-hez, az átmérők pedig a 700 mm-hez. A leválasztó felületek is meghaladják a legna-

gyobb teljesítményű gépeknél az 1,2 m<sup>3</sup>-t. A cséplőrendszer fő feladata, hogy a szemnek több mint 90%-át leválassza a mellékterméktől.

A maradék 10%-ot a szalmarázóknak és a kalász-után-cséplőknek kell elvégezni. A kombájnfejlesztők törekvése, hogy minél nagyobb szalmarázó felületet építsenek be a gépbe, amelyek hatékonyabban végzik a szem kiválasztását a melléktermék közül. Ma már jellemzően 5–6 szalmarázóval és 5–10 m<sup>2</sup> közötti átejtő felülettel építik a gépeket. A szalmarázók hatékonyságát többlépcsős szalmarázóládákkal, oszlató- és lazító dobokkal is igyekeznek növelni. A kicséplelt mag tisztítására nem ritkán kétszintű és kétirányú légszállítással rendelkező ventilátorokkal kiszolgált nagy rostafelületeket helyeznek el a gépeken, amelyek ma már tárolási tisztaságú szemes terményt képesek előállítani. A magtisztító berendezések 10–12%-os lejtőig képesek kis veszteséggel hatékonyan dolgozni.

Az elmúlt időszakban egyre nő az *axiáldobos vagy hibrid rendszerű*, kíméletesebb cséplést végző gépek kínálata. A klasszikus axiáldobos gépek egy vagy két a kombájn tengelyébe beépített, rendszerint több lépcsős 2600–3600 mm hosszú, 450–800 mm közötti átmérőjű dobbal csépelik és választják ki a szemes terményt. A hibrid cséplőrendszerű gépeknél megmaradtak a tangenciális (keresztbe beépített)

## Az arató-cséplő gépek fejlesztési irányai



cséplődobok, és szalmarázó funkcióját rendszerint két hosszirányú forgó leválasztású axiáldob végzi, hogy ezzel is növeljék a gépek áteresztőképességét (tömegteljesítményét) és a szem kiválasztásának hatékonyságát. Az axiáldobos és hibrid rendszerű gépekbe is egyre nagyobb teljesítményű magtisztító rendszereket, rostaszerkezeteket építenek be.

A gépek növekvő teljesítménye egyre *nagyobb munkaszélességű arató részeket*, gabona vágóasztalokat, csőtörő és napraforgó adaptereket igényel. Minden teljesítményhez hozzárendelhetők és választhatók optimális munkaszélességű adapterek. A négy szalmarázós gépekhez 3,9–4,8 m, az öt szalmarázósokhoz 4,2–6,1 m, a hat szalmarázósokhoz 6,1–9,1 m munkaszélességű vágóasztalok állnak rendelkezésre. Az axiáldobos és hibrid rendszerű gépek vágóasztalai pedig 6,0–10,5 m közötti munkaszélességűek. Kaphatók azonban már 12–15 méteres vágóasztalok is. A kukorica és napraforgó betakarítására az előző munkaszélességeknek megfelelő soros adapterek választhatók. Itt is megjelentek már a 12–15 soros változatok is. Általános szabály az adapter munkaszélességének megválasztásánál, hogy *a gép teljesítményét – a veszteségek alakulása miatt – inkább a munkaszélességgel, mint a munkasebességgel célszerű növelni.*

A kombájnokra egyre nagyobb *maggyűjtő tartályok* kerülnek. A kisebb gépeken 3,4–4,0 m<sup>3</sup>-es, a közepes teljesítményűeken 5,5–7,0 m<sup>3</sup>-es, a nagy teljesítményű kombájnonkon 8,0–10,0 m<sup>3</sup>-es magtartályokkal lehet leggyakrabban találkozni. Az axiáldobos gépeket pedig 10,0 és 12,5 m<sup>3</sup> közötti magtartály méretekkel építik. A magtartályok méretének arányában nő az *ürítőcsigák* teljesítménye is. Általános szabály, hogy a magtartály tartalmának átürítése 1,0–1,5 percnél több időt ne vegyen igénybe.

A cséplőrendszeren áthaladó *szalma és szármaradványok aprítására és terítésére* nagy teljesítményű szecskázókat helyeznek el a gépeken. Ezekkel a szármaradványok talajba dolgozható kivitelben kerülnek a tarlóra. A legtöbbjük kiiktatható rendszerű, ugyanis ha szükség van a szalmára, akkor az rendre kerül és bebálázható. A kukorica és a napraforgó adapterekre is építenek száraprító berendezéseket, amelyek a csőtöréssel, illetve a tányér leválasztásával egy időben fel is aprítják a szarát is.

A kombájnokat szinte ma már csak *hidrosztatikus meghajtású járószerkezetekkel* építik, amelyek fokozatmentes munkasebesség változtatást tesznek lehetővé. A rövid tengelytávok a jobb terepjáró képességet növelik és a fordulékonytávként javítják. A gépek zöme összerakékhajtással készül. Nagyméretű ballonos kerekekkel vagy gumihevederes járószerkezetekkel csökkentik az egyre nagyobb tömegű gépek talajnyomását.

A cséplési technológia és kombájnnüzemek szabályozásában és ellenőrzésében forradalmi változásokat hoztak az *elektronikai fejlesztések*. A kombájnokon szenzorok érzékelik a szemvesztést és avatkoznak be a gépterhelésbe. Szenzorok adnak tájékoztatást a működő egységek beállításairól. A vezetőfülkéből elektronikusan állítható a dobkosár helyzete vagy a tisztítóventilátorok légszállítása. A vágóasztalok munkaszélességének maximális kihasználását lézerpilot, sorvezető és automatikus kormányzási rendszerek segítik. Ez utóbbiakhoz műhold vezérelte GPS-kapcsolat is szükséges. Ennek birtokában a kombájn a hozammérésre és hozamterkép készítésére is képes, amely lehetővé teszi a táblán belüli terméshozamok változásának követését és térképszerű megjelenítését. A hozamok pontos átszámításához szemnedvesség-mérőket is elhelyeznek a korszerű arató-cséplő gépeken, amely elfogadható pontossággal jelzi a betakarított szem nedvességét, amely a következő munkafolyamatok (pl. szárítás, tárolás stb.) szempontjából fontos. A fedélzeti számítógépek révén a kezelő a vezetőfülkében lévő monitoron tájékozódhat minden – a kombájn üzeme szempontjából fontos – adatról. Műholdas kapcsolat révén pedig a gépirányítás és a flottamenedzsment is pontos információkat kap a gép helyzetéről, a munka menetéről és a logisztikai kapcsolatokról.

A *vezetőfülkék komfortja* is rengeteget változott. A nagy légtérű, panorámás, klimatizált és informatikailag jól felszerelt vezetőfülkében a kombájnvezető jelentősebb fizikai terhelés nélkül képes 8–10 órát dolgozni, a kötelező technikai szünetek figyelembevételével. A kombájnokat éjszakai munkára is felkészítik, olyan megvilágító berendezésekkel szerelik fel, hogy szürkületkor és sötétedéskor is jól látható legyen a betakarítandó növényállomány és tábla.

Az arató-cséplőgépek fejlesztésében érvényesülő pozitív trendek a hazai kombájnparkon is érzékelhetők. Az elmúlt húsz évben a kombájnállomány számában csak kismértékben, de kapacitásában jelentősen, 50%-kal növekedett. Jelenleg 12 300 db kombájn dolgozik a magyar mezőgazdaságban, amelyek áteresztőképessége meghaladja a 11 kg/s-ot. Az elmúlt húsz évben az állomány 55%-ban megújult és korszerűbb lett. Ennek is köszönhetően napjainkban a kalászosok betakarítását már a kombájnpark jó egy hónap alatt képes elvégezni a múltban megszokott két hónapozó képest.

**Dr. Hajdú József**

FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet

**CELLSPAN**  
Épületelem Gyártó és Forgalmazó Kft.

- SZENDVICSPANEL gyártás
- HŰTŐHÁZAK építése

**CELLSPAN**  
Épületelem Gyártó és Forgalmazó Kft. • 4233 Balkány, Bocskai u. 10.  
Telefon/fax: 36-42-400-509 • Mobil: 36-20-550-1484  
E-mail: barhazi.bamabas@cellspan.hu • Internet: www.cellspan.hu

# Folyamatosan fejleszti gyártmányait az OPTIGÉP Kft.

Az OPTIGÉP Kft. a mezőgazdaság gépigényeit figyelembe vevő fejlesztési munkájának eredményeként korszerű termékcsaláddal áll megrendelői rendelkezésére. Kereskedelmi tevékenységünk a saját fejlesztésű termékeinkre terjed ki.

Ajánlatunk! NAS típusú napraforgó betakarító adapter család. Immár 15 éve van piacon. Ismert a hazai és külföldön USA-tól Novoszibirszkig.

Hatékonyan és minimális veszteséggel végezhető velük a napraforgó betakarítása. Hatsoros géppel 20 ha/nap. Széles választék! Fém vagy műanyag orral kapható.

- Fix változat: 4 sorostól 16 sorosig (50-55-60-70-76,2 cm-es sortávval)
- Csukható változat: 6-8 soros (76,2 cm-es sortávval)
- Szárzúzó változat: 6-8 soros (76,2 cm-es sortávval).

Univerzális, valamennyi kombájtípusra adaptálható. Az adapterek szabadalommal védett rázósztalos megoldások, mely lehetővé teszi az alacsony adapter építést, ezáltal a ledőlt vagy esetenként beteg napraforgó is a legkevesebb veszteséggel takarítható be. Ebben segítenek a mozgatható orrok is. A veszteségcsökkenés következtében már egy év alatt megtérülhet az adapter ára. (6 soros gép kb. 350 ha). A veszteségcsökkenés a 100-150 kg-ot is elérheti hektáronként.

A szárzúzó változat biztosítja, hogy a talajművelés már közvetlenül a betakarítás után végezhető.

Csukható változat fenti előnyeinek túl gyors terület átállást tesz lehetővé.

A folyamatos, tervszerű fejlesztés eredményeként 2009-től megjelentünk a piacon a PSM típusú szárzúzó napraforgó betakarító adapter 6-8 soros 76,2 cm sortávolságú fix változatával. 2010-től a 8 soros PSM csukható változatával is szolgálhatunk kedves megrendelőinknek. Az új fejlesztésű PSM szárzúzó napraforgó betakarító adapter a korábbi, s meglévő NAS változatok minden előnyével rendelkezik.

Újdonsága az alacsony építésű szárzúzó – a zúzási magasság hidraulikával állítható – így alacsony, dőlt állományban is használható.

A PSM adapterek használatával megtakarítható:

- a külön erő- és munkai igény
- külön menetben történő szárzúzás munkaidő igénye, költsége
- a talajtaposási kár is csökken

### OptiCorn típusú kukorica betakarító adapter

Ezeket az adaptereket 4, 5, 6 és 8 soros, 70-76,2 cm-es sortávú, szárzúzó kivitelben gyártjuk és forgalmazzuk.

Univerzális, bármely ismert kombájtípusra adaptálható. Speciális törőhengerek biztosítják a hatékony szárlevezést. A törőlécek központi vezérléssel állíthatók. Törőegységek védelme soronkénti biztosítással történik. A igény szerint zúzó egységenként kikapcsolhatók. A fejlesztés továbbra is fo-

lyamatban van: műanyag burkolatos kialakítás, sorszámnövelés és ezek összecukott változatai.

### OPTI-RAK 150/M szemestermény felszedő és rakodógép

Optimális választás nagy teljesítményű terményrakodáshoz. Traktorral üzemeltetett, amellyel a gép telepen belül mozgatható, így könnyen, gyorsan lehet átállni az egyik rakodási helyről a másikra.

Garat nélküli változat, sík területen tárolt szemestermény felszedésére, szállító járműre való rakodásra, szellőztető átrakodásra alkalmas.

Rakodógarattal szerelt változat alkalmas a szemes termények szállítójárműről közvetlenül vagonba történő berakodására, silóba vagy tárolóba való rakodásra.

Teljesítményigény: 37 kW.

Rakodási teljesítmény búzából: 150 t/óra

Ajánlatunk kiterjed a szántóföldi zöldsgétermesztés gépeire is.

Bakháthúzó gépek: 2 és 4 soros kivitelben készülnek.

Bakhát készítés: sárgarépa, petrezselyem és hasonló gyökérnövényeknek.

Burgonyaujtetéshez bakhátkészítésre és töltögetésre is alkalmas. Alkalmas szélesebb ágyás készítésére is: dinnye, paprika, hagyma számára.

Az OPTIGÉP Kft. folyamatos fejlesztéssel biztosítja az általa gyártott gépek korszerű színvonalát.



## OPTIGÉP KFT.

5630 Békés, Vésztői u. 1/1. Pf.: 44.  
Tel.: (66) 411-833, Tel./Fax: (66) 411-045  
E-mail: optigep@mail.datanet.hu  
www.optigep.hu



### Napraforgó betakarító adapter széles választékban

#### NAS-676



- fix: 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16 soros

#### NAS-CS



- összecukható: 6, 8 soros

ÚJ

#### PSM



- szárzúzó: 6, 8 soros változatban és kivitelben

### Minimális veszteség, ezért a vételára már 1 szezon üzem után megtérülhet!!!

#### OPTIRAK-150

Függesztett szemestermény felszedő, rakodó, toldott garattal  
Nagy rakodási teljesítmény!  
Minimális szemtörés.



150t/óra

#### OptiCorn

4, 5, 6 és 8 soros kukorica betakarító adapter



# CIMBRIA TECHNOLOGIA MINDEN ESETRE

**CIMBRIA HEID magfeldolgozó technológia a hazai piacon 30 éves referenciával rendelkezik.** A több száz, hazai Cimbia telep üzembiztosan, jó energiahasznosítással szolgálja tulajdonosát. Ezt a **hosszútávra szóló, biztonságos megoldást** kínálja Önöknek a **CIMBRIA HEID HUNGARIA KFT.**

## Műszaki újdonságok a Cimbia szárítók kialakításában

### Szárító torony

A torony **öntisztuló** kialakítású, így karbantartás nem hátráltatja a betakarítási időszakot.

A Cimbia a 12 t/h feletti szárító modelleknél automatikusan **3 egységnyi puffertartályt** alkalmaz, amely biztosítja a torony automatizált feltöltését visszafolyó cső nélkül is. A terményben elhelyezkedő levegő-bevezető **légcSATORNÁK** a **változó keresztmetszettel** állandó nyomást biztosítanak a szárítótornyos hossz tengelye mentén.

### Hő visszaforgatás

A visszaforgatott előmelegített levegőt a „**labirint csatornába**” korábban oldalról vezettük be. Újdonság az alulról felfelé irányuló bevezetés, amely a meleg levegővel sokkal egyenletesebb keveredést eredményez.

### Légtechnika

Az **aktív porleválasztás** a szárító toronynál minden időben és extrém körülmények között is kitűnő porleválasztást eredményez. Ez a centrifugális leválasztó rendszer a Cimbia által 30 éve szabadalmaztatott **CIKLOFAN** segítségével – páradús levegőnél is – eredményesen működik.



### Vezérlés

A szárítókezelőt egy sematikus szárítótornyos ábrával támogatott **érintőképernyős vezérlő panel** segíti az egyszerűsített folyamatirányításban. A **nedvességszabályozó automatika** gépkezelőtől függetlenül biztosítja az optimális szárítási folyamatot.

### Ürítés

A Cimbia által egyedülállóan alkalmazott **billenő vályús ürítési rendszer** verhetetlen a kíméletes magkezelésben.

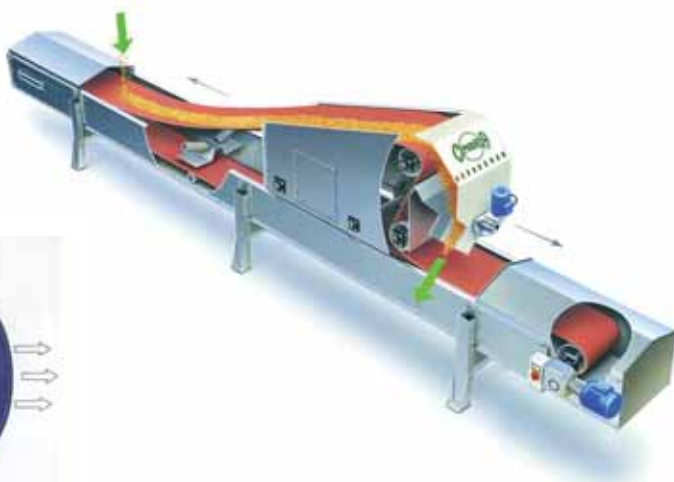
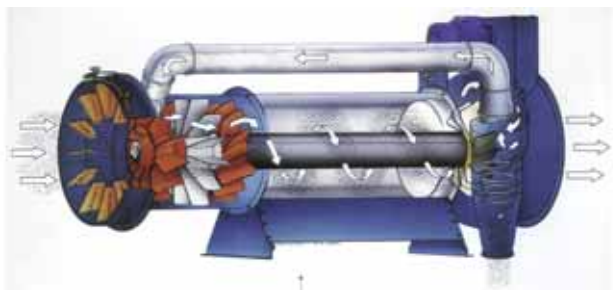
### Kiszolgáló technológia

**DELTA tisztítók** hosszú élettartama, megbízhatósága minden kétséget kizáróan elismert, az egységnyi

teljesítményre eső rostafelület és az intenzív szeelés kiemeli gépeinket a piac átlagos kínálatából.

**HEID szortírozó** berendezések magabiztosan vezetik a magfeldolgozó piacot, egyes termékcsoportokban a világon 3 szakemberből kettő HEID gépet használ.

**CIMBRIA szalagok, felvonók, rédlerek** folyamatos üzemeltetésre készülnek. Ez annyit tesz, hogy a horganyzott berendezéseink kopó részeit is úgy számoljuk, hogy azok az év majd minden napján működnek. Ez szerviz- és kezelőbarát üzembiztos gépet eredményez.



*Szakértelem, szerviz, folytonosság*



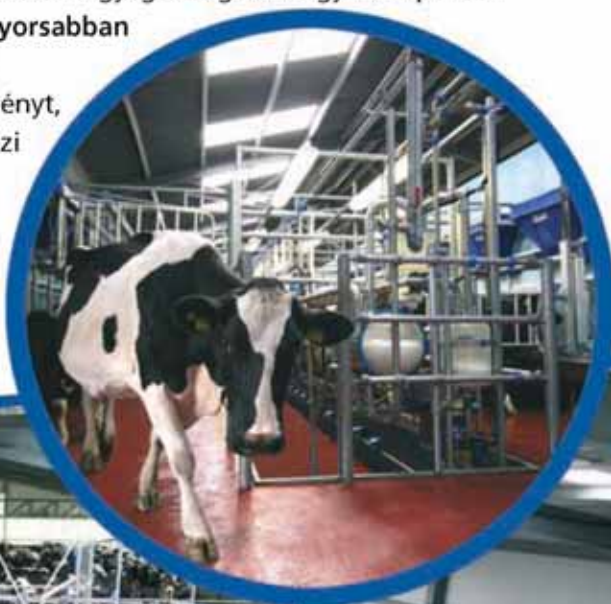
**CIMBRIA HEID HUNGARIA KFT** • H-9029 Győr, Pásztor tér 15.  
Horváth Zoltán tf: 30/ 947-5440, Magyar Tamás tf: 30/ 517-7725  
iroda: tf/fax: 96/ 527-357, e-mail: info@cimbria.hu, www.cimbria.hu

# Tudományosan bizonyított gyorsabb fejés...

A DairyMaster rendszere az, ami megfelel Önnek – mondja el nekünk, hogy hogyan tudunk segíteni az Ön gazdaságára szabott, tökéletes fejőházi fejési rendszer létrehozásában!

## Miért válassza a DairyMaster rendszerét?

- A legújabb tudományos kísérletek bizonyítják, hogy a DairyMaster rendszere 5%-kal nagyobb termelékenységgel, hozammal dolgozik a piacon található technológiákkal szemben
- A DairyMaster-nél a legkisebb a kehelygumi lecsúszása, aminek a tőgyegészségben nagy szerepe van
- A DairyMaster Parlour rendszere átlagosan **egy perccel gyorsabban fej egy tehenre vetítve** a konkurens termékekhez képest
- A DairyMaster fejéstechnológia nyújtja a legjobb teljesítményt, a tesztelések során megfelelt a fejéstechnológiai nemzetközi ISO szabványoknak



Magyarországi  
kizárólagos képviselő:



**KESZENLÉT ZRT.**

8500 Pápa, Mozsár u. 14.  
Tel: 30/385-75-80 Fax: 89/510-199  
E-mail: keszenlet@keszenlet.hu  
Web: www.keszenlet.hu

# Keverő-kiosztó kocsik a hazai tehenészetekben

A tehenek takarmányozását, a tejelő tehenek napi takarmányadagját érdemes nagy gonddal összeállítani, a takarmányköltség ugyanis a tejtermelés költségének 50–75%-a. A tehéntartó saját érdeke, hogy úgy takarmányozza állatait, hogy képességüket a legkisebb ráfordítással, költséggel használja ki. Ennek egyik eszköze a korszerű takarmányverő-kiosztó kocsi alkalmazása.

A tehenek takarmánya általában több komponensből áll, amelyeket ma már aprított állapotban, elkeverve, tehéncsoportonként eltérő összetételben osztanak ki. A szilázsfeleségek, az abraktakarmányok, az aprított szénafélék (egyéb takarmánykomponensek) összekeverésére és kiosztására alkalmazhatók a különféle műszaki színvonalú keverő-kiosztó kocsik.

## A gépi etetéstechnológia szükségessége, változatossága

Az egyszerű kivitelű kocsik az aprított szénafélék bekeverésére, aprítására nem alkalmasak. A magasabb műszaki színvonalú keverő-kiosztó kocsikba a beépített mérlegelő-berendezés segítségével már a kocsi rakodása idején kontrolálható a takarmánykomponensek előírt arányban történő betöltése. Egyes kocsik vontatott kivitelűek, míg más kocsik önjáróak, esetleg önrakodásra is képesek. A kocsik keverőszerkezetének tengelye lehet vízszintes, vagy függőleges, a keverő tartály térfogata pedig 3–45 m<sup>3</sup> között változhat. A kocsi keverőterében a takarmánytároló terek és az istálló közötti szállítás közben a csigák a kívánt homogenitású (nem túlaprított, nem alulaprított) keveréket készítik el.

2007 és 2009 között 6 gyártó 14 db önjáró, főként függőleges tengelyű, 10–25 m<sup>3</sup> raktérfogatú, silómarós, jellemzően mérleges keverő-kiosztó kocsija került megvásárlásra. (Az elmúlt években a keverő-kiosztó kocsik hazai gyártása megszűnt.) A beszerzés kizárólag nyugati relációból valósult meg. A beruházás összértéke mintegy 488 millió Ft, fajlagos értéke 35–52 millió Ft/db volt.



1. ábra. Három függőleges csigás, ellenőrző kamerával felszerelt, maródobos, önrakódós keverő-kiosztó kocsival

## Vízszintes vagy függőleges tengely?

A függőleges tengelyű keverő-kiosztó kocsik mintegy 10 éve jelentek meg a hazai piacon, eladási arányuk azóta fokozatosan nő. Öt évvel ezelőtt az eladott kocsik fele már függőleges tengelyű volt. A 1. táblázat adatai azt támasztják alá, hogy a függőleges tengelyű keverő-kiosztó kocsikat többek között az egyszerűbb szerkezet, az energia- és költségtakarékosabb üzemeltetés lehetősége jellemzi.

A függőleges tengelyű kialakítás számos előnnyel jár a vízszintes tengelyű kialakításhoz képest. A vízszintes tengelyű kialakításnál ugyanis a fölülről behelyezett, nagy tömegű, gyakran 2–600 kg tömeget jelentő bálák jelentős dinamikus igénybevételt okoztak, valamint felbontásuk is tetemes energiaigénnyel járt (nagy mechanikai igénybevételt jelenve a kocsi oldalfalának és aprítószerkezetének). A függőleges tengelyű csigák rövidek, egyenszilárdságúak, a rajtuk elhelyezett kések kifejezetten spirális kivitelűek, tehát egyenletes, „rázkódásmentes” aprítást tesznek lehetővé.

A függőleges tengelyű keverő-kiosztó kocsiknál, a bontatlan (egész, hengeres vagy szögletes) nagybála a kocsiszekrénybe rakható. Így a bála felaprítása és keverése más anyagokkal együtt egy menetben megtörténhet. Fontos megjegyezni, hogy a szálas anyagok legfeljebb 25–30% szárazanyag-tartalomig apríthatók ezzel az eljárással.

A keverés energiaigényét a takarmány jellemzői (szálhosszúság, nedvességtartalom), valamint a konstrukciók is befolyásolják. A rövidebbre szecskázott és a kisebb szárazanyag-tartalmú anyagok (kukoricaszilázs) kevesebb energiával keverhetők, mint például a hosszabb szálú szenázs.

A jól gépesített tejtermelő tehenészetekben szívesen használják az önrakódós keverő-kiosztó kocsikat. A rakódóegység lehet merev vágólap is, de a leggyakrabban a vágókésekkel ellátott maródobok. A dobok kialakításától és a vágás sebességétől (fordulatszámától és dobátmérőtől) függően alkalmasak a bálázott vagy a kazalban tárolt szalma és széna rakodására is.

Megnevezés	Vízszintes tengelyű keverő-kiosztó kocsik	Függőleges tengelyű keverő-kiosztó kocsik
Keverőcsigák száma (db)	3–4 (1–4)	1 (2)
Csigaátmérő	kisebb Ø, egyforma Ø a teljes hosszon	nagyobb Ø, változó Ø a teljes hosszon
Csigák menetemelkedése	különböző menetemelkedésű csigák	változó menetemelkedésű, de egyforma csigák
Csigák aprítókéssel való ellátottsága	némely csigák aprítókéssel ellátottak	a csiga aprítókéssel ellátott lehet
Az aprítás-keverés energiaigénye	energiaigényesebb	energiatakarékosabb
Fajlagos üzemeltetési költség	nagyobb költségű	kisebb költségű
A tartálybelső tisztíthatósága	nehézkesebb tisztíthatóság	könnyebb tisztíthatóság
A karbantarthatóság általában	nehézkesebb karbantarthatóság	könnyebb karbantarthatóság
A csigák hajtási rendszere	bonyolultabb hajtás	egyszerűbb hajtás
A csigacsapágyak védettsége	az egyforma csigaátmérő nem védi a csapágyazást az anyagáramlástól	a csiga változó Ø-je védi a tengelycsapágyazást az anyagáramlástól
A homogén keverék eléréséhez szükséges idő	rövidebb idő	hosszabb idő
Keveréskori bánásmód a takarmányokkal	durvább bánásmód	kevésbé durva bánásmód
Bála aprítására	nem alkalmas	alkalmas lehet

1. táblázat. A vízszintes tengelyű, valamint függőleges tengelyű keverő-kiosztó kocsik jellemzői

Kifejezetten nagy telepeken alkalmazzák a kocsik önjáró változatait 8–45 m<sup>3</sup>-es raktérrel, többszörös kivételben (1. ábra). Az ilyen kocsik vezetőfülkéje gyakorlatilag a legkorszerűbb technikai eszközökkel lehet felszerelve. A programozható és adatregisztrációra is alkalmas mérlegen túl fel lehet szerelve kamerával, amelynek kijelzője a vezetőfülkében helyezkedik el, tehát kiosztás során a vezető láthatja a kocsit oldalánál és a kocsit mögött kialakuló helyzetet. A vezető előnyösebben képes így manőverezni.

### A keverő-kiosztó kocsi szükséges térfogata

Egy tehenészetben a keverő-kiosztó kocsi szükséges térfogatát (kapacitását) az alábbi tényezők befolyásolják:

- a legnagyobb létszámú takarmányozási csoportban lévő tehének száma (egy keverésből etethető tehének száma);
- az állomány (csoport) tejtermelése (a szükséges szárazanyag-bevitel);
- a napi takarmánykiosztások száma.

Meghatározható egy tehenészet számára a szükséges keverő-kiosztó kocsi kapacitás (m<sup>3</sup>-ben), ha ismerjük az egy keverékből etethető tehének számát, a tehének legnagyobb nyári tejtermelését (a hozzá tartozó szárazanyag-bevitelt), napi egyszeri takarmánykiosztás esetén.

Ha napi egy keverésből több tehenet etetendő, akkor arányosan nagyobb, ha naponta kétszer, háromszor (stb.) etetnek, akkor arányosan kisebb keverő-kiosztó kocsi kapacitás szükséges. Napi 45 literes tehenenkénti (csoport át-

lag) tejtermelésnél, a keverő-kiosztó kocsi tartálmérete, tehéncsoport-mérettől és a takarmánykiosztás naponkénti számától függően kiválasztható a 2. táblázatból.

A 2. táblázat adatai szerint 100 tehénből álló tehéncsoporthoz naponként kétszeri takarmánykiosztásnál 8 m<sup>3</sup>-es tartállyal rendelkező keverő-kiosztó kocsi megfelel.

A hazai tehénállományok fajlagos tejtermelése évről évre növekszik. A legjobb tehénállományokban a fajlagos tejtermelés már meghaladta a 10 000 liter/tehen/év értéket. A keverő-kiosztó kocsi térfogatát meghatározó legnagyobb tejtermelésű tehéncsoportok napi fajlagos tejtermelése elérheti az 50–60 liter/tehen, a napi fajlagos szárazanyag-bevitel pedig a 25–30 kg/tehen értéket, miközben a bekeverendő szárazanyag mennyisége és aránya is növekedhet. A keverő-kiosztó kocsi szükséges tartálytérfogatát az előző esetekhez leegyszerűsítve úgy is kalkulálhatjuk, hogy 1 m<sup>3</sup> tartálytérfogattal a mértékadó tehéncsoport 6–8 tehene szolgálható ki. Tehát, ha a mértékadó tehéncsoport 100 tehénből áll, akkor a keverő-kiosztó kocsi szükséges tartálytérfogata 12–16 m<sup>3</sup>.

2. táblázat. A keverő-kiosztó kocsi szükséges tartálmérete napi 45 liter termelésű tehéncsoportnál

A takarmány kiosztás száma naponként	A tehéncsoport mérete (db/csoport)				
	20	40	60	80	100
Tartálméret (m <sup>3</sup> )					
1	3	6	12	12	15
2	1,5	3	5	6	8
3	1	2	3	4	5

Feltételezve: 1. szárazanyag-tartalom az adagban 23,4 kg/tehen/nap; 2. a takarmánykeverék fajtérfogata 50% szárazanyag-tartalommal 320 kg/m<sup>3</sup>; 3. egy tehen napi adagjának térfogata 0,14 m<sup>3</sup> (súlya ~45 kg).

Dr. Bak János, MGI Gödöllő  
Dr. Tóth László, SZIE GMK Gödöllő

## Széna nedves tartósítása:

### kevesebb penész – jobb beltartalom!

*A címben esetleg ellentmondást vélhetünk felfedezni: hogyan lehet egy nedvesen bálázott és betárolt széna, akár valahogy tartósítva is, jobb beltartalmú, egyúttal kevésbé penészes? Azt még könnyen beláthatjuk, hogy a magasabb nedvességtartalommal betakarított lucernaszéna több levelet tartalmaz, ezért nyilván magasabb a fehérjetartalma, mint a lepergett levelű, bár száraz szarvaknak.*

Svájcban évtizedek óta elterjedt gyakorlat a széna propionsavas tartósítása 20% feletti nedvességtartalommal. Ezt a technológiát honosította meg és alkalmazta a PRO-FEED Kft. hazai viszonyainkra. A széna (fű, fűveshere, lucerna) 20–27% nedvességtartalommal a megfelelő kezelés után már bálázható. Technológiai problémát az jelenthet, hogy a tömény propionsav károsíthatja a bálázógépet. A vízzel hígított propionsav még korrozívabb hatású, mint a tömény sav. Erre kell egy jó megoldás!



A cél olyan készítmény megtalálása és alkalmazása, amely a lehető legmagasabb propionsavtartalom mellett sem károsítja a gépek fém- és műanyagalkatrészeit. Ezért a szénatartósításra a gépekre és a vegyszerrel dolgozó munkacsoportra sem ártalmas, erre a célra fejlesztett propionsavkészítményt kell alkalmazni.

A tárolás során a széna természetesen száradni fog, amíg ki nem alakul benne a környezet levegőjének relatív nedvességével és hőmérsékletével egyensúlyban lévő víztartalom. Ez persze azt is jelenti, hogy ha hűvös, nyirkos időben a már kiszáradt széna is visszanedvesedik, akkor sincs gond: propionsavtartalma megvédi a szénát az ilyenkor szokásos penészesedéstől.

### Kevesebb mikotoxin – több fehérje!



# VERBIS Kft.

1151 Budapest, Mélyfúró u. 2/E  
Tel.: 06-1-306-3770, 06-1-306-3771, Fax: 06-1-306-6133

E-mail: [info@verbis.hu](mailto:info@verbis.hu)  
Honlap: [www.verbis.hu](http://www.verbis.hu)

**VF VENIERI** KOTRÓRAKODÓ- ÉS  
HOMLOKRAKODÓ GÉPEK

**SUNWARD** CSÚSZÓKORMÁNYZÁSÚ  
KOMPAKT RAKODÓK

**AVANT** UNIVERZÁLIS MINIRAKODÓK  
60 FELE ADAPTERREL



### KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ UTÁNGYÁRTOTT ALKATRÉSZEK MINDEN NYUGATI TRAKTORMÁRKÁHOZ

#### Gyári vagy azzal egyező minőségű utángyártott motoralkatrészek:

Case/IH, Caterpillar, Cummins, David Brown, Detroit Diesel, Deutz, Fiat, Ford-New Holland, Isuzu, JCB, John Deere, Komatsu, Kubota, Leyland, Massey Ferguson, Mitsubishi, MWM, Perkins, Sisu-Valmet, Volvo, Yanmar stb.

**MINDEN, AMI ÉPÍTŐGÉP:** Mikasa talajtömörítők (japán), IHI minikotrók (japán), JUNTAN cölöpözők (finn), OPITZ-OPTIMAL fakiemelők (német), **TABE** bontókalapácsok (spanyol), **AUGER TORQUE** talajfúrók (angol), **ENAR** betontömörítők (spanyol), **SIMA** betonsímitók, illetve vágó-, fűró-, darabolóeszközök aszfalthoz, kerámiához, betonhoz (spanyol), **LOTUS** alumínium felhajtórampák (olasz), **CAMAC** emelőeszközök (spanyol), **MANTOVANIBENNE** bontóeszközök (olasz), **MECCANICA BREGANSESE** törőkanalak (olasz), **GARBIN** folyamatos árokások (olasz).

Hagyományainkhoz híven, immár negyedik alkalommal rendezzük meg a VERBIS nyílt napokat telephelyünkön (1151 Budapest, Mélyfúró u. 2/E.) 2010. május 7–8-án, melyekre minden érdeklődőt szeretettel várunk.

A nyílt napok keretében lehetőség nyílik a VERBIS Kft. bővülő gépválasztékának megtekintésére és igény szerinti gyakorlati kipróbálására.

# BELARUS TRAKTOR KFT.

AZ MTZ TRAKTOROK KIZÁRÓLAGOS MAGYAROSZÁGI KÉPVISELETE

Tel.: (1) 460-10-20, fax: (1) 460-10-21; info@belastraktor-mtz.hu; www.belastraktor-mtz.hu

Kizárólag a BELARUS TRAKTOR Kft. által forgalmazott EU kivitelű, CE minősítéssel, típusbizonyítvánnyal és termékfelelősséggel rendelkező MTZ típusú traktorok felelnek meg az összes magyar előírásnak

- jóállás és szavatosság
- országos márkakereskedői hálózat
- magas színvonalú szervizszolgáltatás
- széles típusválaszték

## MÁRKAKERESKEDŐK

### AGROKER HOLDING ZRT.

4402 Nyíregyháza,  
Kinizsi u. 2.  
Telefon: (42) 342-211  
Fax: (42) 598-469

### BEREG-AGRO KFT.

2351 Alsónémedi, Ócsai út 3.  
Telefon: (29) 337-628  
Fax: (29) 337-652

### SOLÁRKER KFT.

6000 Kecskemét,  
Könyves Kálmán krt. 109.  
Telefon: (76) 494-534  
Fax: (76) 494-561

## TÍPUSOK

MTZ-920.3	80 LE	4X4
MTZ-952.3	91 LE	4X4
MTZ-1025.3	105 LE	4X4
MTZ-1221.3	132 LE	4X4
MTZ-1523.3	151 LE	4X4



MTZ TRAKTOR – AZ ISMERT ÉS ELISMERT MÁRKA!

# Élmezőben

A Saatbau Linz Kft. szófajfajtaival

**LONDON** – A legbőtermőbb igen korai

**KENT** – Semmi nem áll jobban!

**ESSOR** – A stabil!

**CARDIFF** – Kimutatja szeme a fehérjét!

**BRISTOL** – Magas termés, a föld felett

## Fajtáink jellemzői

- igen koraiak
- magas termésűek
- deszikkálás nélkül betakaríthatóak
- betegségekkel (főleg Sclerotiniával) szemben ellenállóak

## Vetőmagjaink

- magas szaporulati fokúak
- a piacon egyedülálló módon NPPL Fix és Fertig technológiával, Rhizóbium baktériummal készre oltottak. Hasonló tapadás és minőség házi kezeléssel nem érhető el

## SAATBAU LINZ HUNGÁRIA KFT

9400 Sopron,  
Táncsics major  
Tel.: 99 513-401  
Fax: 99 513-402  
www.saatbaulinz.at



saatbau linz®

Jó mag – Jó aratás

Hungária Kft.

## KAPOSGÉP

### Professionális rakodástechnika KHR homlokrakodók

- » minden típusú traktorra
- » egyszerű, biztonságos leszerelhetőség
- » joystick vezérlés
- » lengéscsillapítás
- » gyors munkaeszköz-csere

MAGYAR TERMEK

7400 Kaposvár, Jutai út 45.

Tel.: (82) 311-811 Mob.: 70/335-0788

www.kaposgep.hu; szliczki@kaposgep.hu

# A magyar baromfiágazat 2009-ben

A magyar állattermék-előállítás szinte egyetlen még talpon maradt ágazatáról a Baromfi Termék Tanácstól kapott információk és adatok alapján számolunk be. Az értékelés előzetesnek tekinthető, mivel egyes területek – így például az export-import teljesítmények, melyekben nem teljesen átfogó a terméktanácsi adatbázis – adatai még nem állnak rendelkezésre. Ezeket következő számunkban kívánjuk pótolni a teljességre törekedve.

A külső és belső értelemben is túlzottan nyitott európai uniós piac; a nemzetközi áruhálózatok elképesztő aránya; a magyar termékek ellen intézett, az állatvédelem köntösébe öltöztetett provokatív támadások ugyan sok gondot okoztak a baromfitermelőknek, ennek ellenére az ágazat tartani tudta a termelés mennyiségét.

Az ágazaton belül az egyes baromfi-félék közötti arányokat tekintve látható, hogy 2008-ról 2009-re a csirke-hústermelés mennyisége nem változott. A pulykatermelés 8%-kal esett vissza, a vízi szárnyasok közül a kacsahús-előállítás 12%-kal, 49 ezer tonnáról 55 ezerre nőtt. A lúdágazat egyik legrosszabb éve 2009, hiszen az EU-csatlakozáskor még 50 ezer tonnás vágóliba-felvásárlás 31 ezer tonnára csökkent 2009-ben.

A 2009. évi összes vágóbaromfi-termelés – egyelőre becsült – várható mennyisége mindösszesen valamivel kevesebb a 2008. évinél. A 2010. évre a termelőkötől származó szándékok szerint a felvásárlás közel 450 ezer tonna előrejelzés, amelyekhez a tények év közben igazíthatók.

Az étkezési tojástermelés 2004-ben még 3,3 milliárd darab volt, amely 2005–2006-ban 3 milliárdra, ezt köve-

tően 2009-ig 2,9 milliárdra csökkent. 2010-ben csekély, mintegy 50 milliós növekedéssel számolnak.

Az év első részében a baromfihús piacán a legolcsóbb termék, a csirkehús iránti viszonylagos kereslet jó helyzetbe hozta a termelőket, feldolgozókat Európa-szerte. A magyar piacon az általános gazdasági válság – nem csekély hazai sajátossággal tetézve – paradox módon az első időszakában segítette a magyar baromfitermelőket. A forint árfolyamának romlása ugyanis jelentősen megnehezítette az import áru beáramlását, ugyanakkor kivitelre ösztönzött. A 2009. év baromfihús-exportját a mennyiség megtartása vagy csekély növekedése, viszont a bevétel csökkenése jellemezte. Az év negyedik negyedévére azonban az átmeneti konjunktúra megszűnt. Az európai csirkehús piac ugyan még november elején is stabil volt, Magyarországon azonban már októberben nehézségek mutatkoztak. Megjött az első telefonhívás, hogy a le nem szerződött vágócsirkét nem veszik át a feldolgozók. A kisebb feldolgozók az árcsökkenésre leállással reagáltak, így a vágóbaromfi kínálat ugrásszerűen megnőtt. A piaci gondot egyértelműen a vásárlóerő csökkenése okozta, tetézve az áfa 25%-ra történt emelésével.

## Húscsirke ágazat

Az éves brojler naposcsibe keltetés összesen 158,4 millió darab volt, ez az első félévi nagyobb keresletnek köszönhetően 3,5%-kal haladta meg az előző évit. A belföldi napos kihelyezés 141 millió volt, az export viszont több, mint 5%-kal csökkent.

A húscsirke felvásárlási ára az év eleji 209-ről félévig 220 Ft-ra emelkedett, majd év végére 205 Ft/kg-ra csökkent.

A húshibrid szülőpár (naposjérce) kihelyezés 1878 ezer darabbal közel 19%-kal volt több a tavalyinál, ami reményt keltő lehet a jövő évi növekedés szempontjából.

A takarmányárak összességében emelkedtek, mivel a szójaáraknál áremelkedés volt, bár a gabonaárak csökkentek, a keveréktakarmány ára nem csökkent.

## Pulykaágazat

Az ágazat a közepesnél gyengébb esztendőnek mondott búcsút 2009 végén. A felvásárlás 8,5%-kal visszaesett, 121 ezerről 110 ezer tonnára.

A pulykahús közkedveltségét, népszerűsége növekedését az életmódváltás, az egészségesebb táplálkozás igénye serkentette. A gazdasági válság viszont visszavetette ezt a folyamatot, nemcsak nálunk, de világszerte másutt is. Az 5306 ezer tonnás világtermelés 5062 ezer tonnára esett vissza.

Magyarország tartani tudta húsexportját 33 774 tonna volt 2008. I–XI. hóban, és 33 937 tonna tavaly ugyanabban az időszakban. Értékben viszont a 100 millió euró exportbevétel 88 millióra csökkent. A 3,74 euró/kg pulykamell exportár 3,3 euróra (12%-kal) csökkent. Több feldolgozó igyekezett a tovább feldolgozás, illetve az előkészített hús arányát növelni.

A terméktanács tagsági körébe tartozó vágóbaromfi termelés alakulása 2004 és 2010 között (Me.: 1000 tonna élő súly)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009 előzetes	2010 előrejelzés
Csirke	236	235	215	217	230	230	250
Pulyka	143	118	127	126	120	110	104
Kacsa	55	63	42	58	49	55	61
Liba	50	42	43	37	43	31	34
Összesen	484	458	427	438	442	426	449

Forrás: BTT adatbázis (2010)

Mindez hatással volt a felvásárlási ár alakulására, amely a múlt év nagy részében realizált 325–330 Ft-tal szemben 2009-ben 310–315 Ft/kg között mozgott.

Meg kell említeni a nyugat-dunántúli termelők 2009. évi nehéz helyzetét a Zalabaromfi bezárása miatt. Az év első felében a feldolgozói háttér nélküli termelők kis feldolgozóknak tudták leadni a vágópulykát, némi piaci zavar is keletkezett ebből. Az év második felére a Gallicoop rendszerébe tudta integrálni a nagyobb termelőket. Így a Sága Foods termelés-csökkenése ellenére a térség pulykatermelése meg tudott maradni.

Az ágazat szereplői megkezdték a felkészülést a 2010. évi szalmonella programba való részvételre, amely mint tudjuk, kötelező EU-előírás.

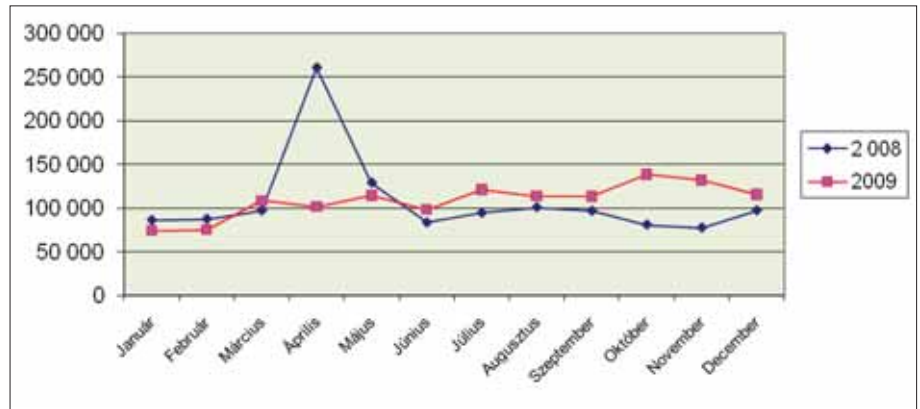
### Szabadtartás

A 2009. évi szabadtartásos termelés kiegyensúlyozott volt. A 2008. évi termelés és feldolgozás 15%-kal növekedett. 2008. évben az éves felvásárlás 1291,5 tonna volt, míg 2009-ben 1309,4 tonna. A növekedés a korábban is szabadtartással foglalkozó termelők kapacitásbővítésének köszönhető. A megnövekedett termelés együtt járt a nagy áruházláncok fokozódó igényével a szabadtartásban felnevelt árak iránt. Az év végén az éttermek részéről is egyre nagyobb lett az érdeklődés ezen termékek iránt.

### Étkezéscsökkentés-termelés

Az általános válságban a magyar tojás-termelők – már akik megmaradtak a pályán – viszonylag jó évet zártak.

Az állománytelepítésből számított éves tojástermelés mindössze 876 millió darab, hiszen 2008-ban csak 3380 ezer naposjércét telepítettek le hazánkban. 2009-ben már némi javulás látszik, nem utolsósorban köszönhetően a kedvező áraknak, a növekvő jövedelmezőségnek. 2009-ben 377 ezerrel több volt a belföldi jércetelepítés, mint egy évvel korábban. Megjegyezzük, hogy a jérce-export 1370 ezerrel volt kevesebb. A KSH által közölt összes felnőtt tojótűk létszám december 1-jén 253 ezerrel volt több, mint 2008. december 1-jén (13 600 ezer). Míg az állati termékek termelői ára 15,3%-kal esett vissza 2009-ben, addig szinte egyetlen mezőgazdasági terméként a tojás ára 4,8%-



Szabadtartásban nevelt csirke, vágás, 2008–2009, kg

kal haladta meg az előző évit (a vágóbaromfié 5,6%-kal csökkent).

A mezőgazdasági ráfordítások és a termelői árindexek viszonya, az ún. agrárrolló, közel 4%-kal nőtt 2009-ben, tehát a költségek ugyan mérséklődtek, de a termelői árak ennél nagyobb mértékben csökkentek. Kivétel ez alól a tojás, ahol a keveréktakarmány árak 13,3%-kal mérséklődtek, ugyanakkor a termelői árak növekedtek.

Az ágazat jövedelmezősége tehát javult, ugyanakkor elmondható, hogy a keletkezett profítanak csak kis része jutott a termelők zsebébe, mivel az állam azt a 25%-os áfával, a multi-domináns kereskedelem pedig a maga 30%-os áreresével alaposan lefölozte.

Az EU és egyes zöldnél is zöldebb tagállamainak állatvédelmi intézkedései miatt jelentős tojáskereslet- és ár-emelkedés következett be. 2008 végén 100 kg tojás ára 128 euró volt, 2009 végén 140,5 euró. A megmaradt termelők viszonylag kedvezőbb helyzete sokakat arra indított, hogy az Állattenyésztési Telepek Korszerűsítése pályázaton tojástermelésre nyújtsanak be pályázatot.

### Vízi szárnyas ágazatok

A kacsáágazaton belül elsősorban a peccsenyekacsa növekszik. A naposkacsa-keltetés összesen 20 millió darab volt, ennek 80%-a pekingi típusú kacsa. A hízott kacsa, ami elsősorban mulardra alapozódik, visszaesett. Az első három negyedév kacsafelvásárlásának mindössze 10%-a volt hízott állat. Függetlenül a mennyiségi növekedéstől vagy csökkenéstől, a felvásárlási árak mind a peccsenye-, mind a hízott kacsánál legalább 10%-kal kisebbek,

mint 2008-ban voltak. A kacsáexport mennyiségileg lényeges növekedést tudott elérni, ugyanakkor árban gyengült, mivel a hústípusú (peccsenye-) kacsa javára tolódott az arány, így értelemszerűen erős volt a visszaesés a felvásárlási árakban is.

Hasonló az ártrendeződés a húsliba javára a lúdágazatban is, annyi különbséggel, hogy összességében is csökkent a felvásárlás mennyisége és az ár is. A lúdágazatban nagy gond, hogy a válság közepette a felvevő piacokon is nagy raktárkészletek vannak, ennél fogva a kereslet és az ár rendkívül gyenge. Óriási károkat okoz a megkülönböztető bojkott néhány kereskedőláncban a magyar áruval szemben. Aljas osztrák és svéd lejáratás folyik állatvédőnek álcázott akciók keretében a magyar vízi szárnyas ágazat ellen. Az ártrendeződés fő oka ez volt, ami a húshasznosításnál többletben nyilvánult meg, s ami a felvásárlási árakat drasztikus mértékben csökkentette. A lúdpiac bizonyos szétesését jelenti, hogy például az őszi szezonban 30 ezer tonna élősúlyú vágólúdnak mindössze 30%-át vásárolták fel a termék tanács körébe tartozó vágóüzemek. A válságnak a baromfira nem végzetes hatása mellett a piaci támadások miatt az év legnagyobb vesztese a lúdágazat volt.

A baromfiágazat tehát igen vegyes képet mutat 2009-ben. A jövőt illetően sem lehetünk túl optimisták, mert számos kihívásnak kell megfelelni, amelyek egy alaposan átgondolt, most már valóban a magára hagyott állattenyésztés és állattermék-előállítás érdekeit figyelembe vevő agrárpolitika bevezetése nélkül nem lesznek megoldhatók.

**Dr. Kállay Béla**

# Takarmánybiztonsági konferencia

A Magyar Élelmiszerbiztonsági Hivatal és annak Takarmánybiztonsági Tudományos Szakbizottsága 2010. március 17-én takarmánybiztonsági tudományos konferenciát szervezett, melynek célja volt ráirányítani a figyelmet az élelmiszerlánc talán legelső láncszemének mondható takarmány-előállítás biztonságának fontosságára. A konferencián elsősorban azok vettek részt, akik a takarmány előállításával, szállításával, raktározásával, forgalmazásával vagy ellenőrzésével foglalkoznak.

A konferenciát Dr. Süth Miklós szakállamtitkár nyitotta meg azzal, hogy nem az általában célkérdésként feltett botrányok miatt jött létre ez a találkozó, hanem mert aktualitása van, hiszen a takarmányról néha hajlamosak vagyunk megfeledkezni. Az aktualitásokra példaként felhozta a GMO-kérdést (szója, kukorica, újabban burgonya stb.). Magyarországon a takarmánytermelés (termőterület, gyártás) igen jelentős, ilyen konferenciát tehát már ezért is nem, hogy lehet, hanem kell is tartani.

Az első előadást Dr. Ambrus Árpád tartotta *A takarmányok kémiai szennyezőinek élelmiszer-biztonsági hatásai* címmel. A veszély, kockázat, ezek becslésének módjai, a legfőbb szennyeződések (toxinek, nehézfémek, ipari szennyezése – mint pl. a dioxin) tárgyalása után még kitért a káros anyagok metabolizmusára az állatokban.

Dr. Szigeti Gábor a takarmányok *mikrobiológiai szennyezettségének* (vírusok, baktériumok, gombák, algák) hatásairól tartott előadást kitérve mind a szántóföldi, mind a raktározási fázisban való előfordulásukra. Különös hangsúlyt kapott előadásában a szalmonellák szerepe a takarmányokon keresztül és ezzel összefüggésben a szalmonella mentesítés, bár az előadó szerint e vonatkozásban valószínűleg nem kifejezetten döntő a takarmányok szerepe. A HACCP és a monitoring mindenestre nagy jelentőségű ezen a területen is.

A *takarmány adalékanyagok kockázatbecslése és a takarmánybiztonság különös tekintettel az EU (EFSA) tevékenységekre* címmel Dr. Mézes Miklós, a SZIE professzora tartott igen érdekes és tanulságos előadást, amelyben kitért az engedélyezési eljárások bonyolult ügymeneteire, külön-külön az uniós és a nemzeti vonatkozásokra, ezek különböző fázisaira. Az előadás különösen érdekes számunkra

például a hozamfokozók, emésztésfokozók, kokcidiosztatikumok alkalmazásában. A hallgatónak az volt a benyomása, hogy ezek a kérdések sok esetben már az eljárások megértésében is problematikusnak, olykor szinte lehetetlennek tűnnek a nem kellően képzettek számára.

Dr. Kovács Melinda, a Kaposvári Egyetem professzora *A takarmányok mikotxin szennyezettségének élelmiszer-biztonsági jelentősége* címmel tartott előadást, melyben részletesen kitért az egyes állati termékek e vonatkozásaira. A baromfit ezek közül a húsban és húskészítményekben előforduló achrotoxin érinti. A tojásban az Aflatoxin B és a Fuzárium T-2 toxinja fordul elő.

Konferencia témáihoz gyakorlati szemszögből kiválóan illesztett, igen tartalmas, életszerű előadást hallhattunk Dr. Koppány Györgytől, a Vitafort Kft. igazgatójától *A biztonságos ipari takarmány-előállítás feltételei és helyzete Magyarországon* címmel.

Az előadó a témakört 3 részre osztva tárgyalta:

1. *Miből?* Az alapanyagok 12 nagy csoportját különbözteti el. Így például: szemestakarmányok, fehérjetakarmányok, ásványi anyagok stb. – EK irányelvek szerint. Van magyar ún. takarmánykódex is. Létezik a tiltott anyagok

*A konferencia elnöksége balról jobbra: Dr. Ambrus Árpád, Dr. Szabó József Zsigmond, Dr. Süth Miklós, Dr. Szeitzné Dr. Szabó Mária, Dr. Bognár Lajos*



listája, a BSE botrány óta például ezen vannak a húslisztek. A GMO-termékeket az EU nem tiltja ugyan, de szabályozza, miszerint jelenteni kell azokat. Adalékanyagok csak lista szerint, gyógyszerek csak törzskönyvezve használhatók fel. A magyarországi szabályozás jónak mondható.

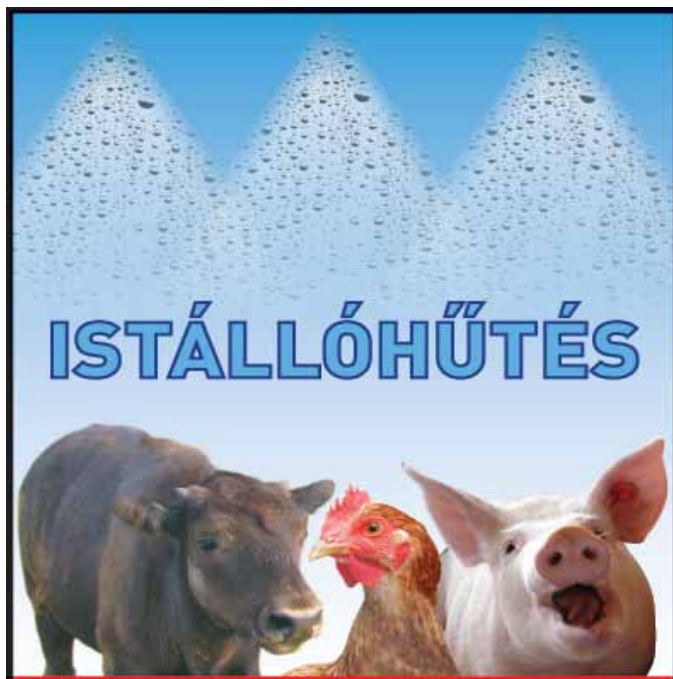
2. *Mivel?* Magyarországon mintegy 800 helyen állítanak elő takarmányt. Az üzemek 20%-a megfelel a követelményeknek, minimális átszennyeződési lehetőség mellett a rendszer általában gravitációs úton működik és charge-onként biztosítva van a teljes leürülés. Az üzemek 50%-a azonban problémákkal és kompromisszumokkal terhelt. Ezeknél egyik legnagyobb gond az alapanyag tárolás, sok a hibás és az ún. vízszintes épületekben történő tárolás, ez

utóbbi nagyon veszélyes. A késztermék horizontális tárolása például a réz esetében mérgezésekhez vezethet. A minőségellenőrzés ezen a szinten formális. A maradék 30% üzem a felzárkózás stádiumában van

3. *Kivel?* A vezető állásokban megfelelő a személyi alkalmasság, a többi szint viszont kérdéses. Általában fokozni kell az önellenőrzés, őszinteség és a motiváltság színvonalát.

A magyar takarmányiparban a legfőbb feladatok közé sorolta a fejlesztést (korszerűsítés), a takarmánybiztonság elméleti és gyakorlati megvalósítását, a nyomonkövethetőség helyretételét, mert az nincs rendben, és nem utolsó sorban az oktatás-képzés területét.

(K. B.)



**ISTÁLLÓHŰTÉS**

**FIX NET Kft.**  
2051 Biatorbágy, Tormásrét u. 8.  
Tel.: (23) 530-492, fax: (23) 312-682  
e-mail: info@fix-net.hu  
www.fix-net.hu



**Hatékonyan a Salmonella ellen**

**Zoosaloral H vakcina**  
Élő, genetikailag stabil, kétszeresen attenuált *Salmonella typhimurium* mutáns törzset tartalmaz liofilizált formában. Az oltóanyag immunitást ad a *Salmonella typhimurium* és - a meglévő keresztimmunitás alapján - a *Salmonella enteritidis* fertőzősége ellen. Ivóvízbe keverve adható.  
Törzskönyvi szám: 316/1994.

**Salmovac SE vakcina**  
Élő, fagyaszta száritott, attenuált *Salmonella enteritidis* vakcina csibék és jércék számára, ivóvízbe, szájon át történő alkalmazásra. **Kétszeri vakcinázás tökéletes védelmet biztosít a tojóperiódus végéig.**  
Törzskönyvi szám: 579/2002.

**Kérjen állatorvosától vagy gyógyszerésztől további felvilágosítást!**

**SWIFTS PHARMA KFT.**  
2821 Gyermely, Kossuth L. u. 25. • Tel.: (34) 570-200 • Fax: (34) 570-205  
Mobil: (30) 9374-325, (30) 957-5982  
E-mail: info@swifts.hu • Honlap: www.swifts.hu

Kisvállalkozásoktól... a nagyüzemekig Önök is megtalálhatják az üzemüknek megfelelő 1999/74 EU kompatibilis tojóbattériákat a **KOVOBEL SKNO** típusú berendezései között a kézi kiszolgálásútól a teljesen automatizált „tojásgyárákig” 3-6 szintes kivitelben.

**Ketrec adatai:**

Szélesség	1200 mm
Mélység	630 mm
Magasság	450-535 mm
Állatok száma	10 db
Alapterület/tyúk	756 cm <sup>2</sup>
Padozat lejtése	7,7°
Etetőhossz	120 mm

**Battéria – láncos etetővel**

Szélesség	1520 mm
Magasság	3 szintes 2190 mm
	4 szintes 2815 mm
	5 szintes 3440 mm
	6 szintes 4065 mm



Megrendelhető:

**BÁRCROSS Bt.**

7700 Mohács, Virág u. 7.

Tel./fax: 69/311-656; Mobil: 06-20/936-6792

e-mail: barcross@t-online.hu

# Komplex szolgáltatások a Food Analytica Kft-től

## a baromfi telepek Salmonella fertőzöttségének minimalizálása érdekében

A Food Analytica Kft. tevékenységéből adódóan folyamatosan szembesül az állattartók problémáival. A 2010-es év legnagyobb kihívása a baromfi ágazat Salmonella mentesítési feladata. Számos megoldást és javaslatot találhatunk jelenleg is a piacon, ami a legtöbb esetben jelentős tőkét igényel (jellemzően technológiai átalakítási folyamatok). Laboratóriumunk egy komplett, a baromfitartók által könnyen adaptálható csomagot fejlesztett. A csomag lényege, hogy a telepen a meglévő infrastruktúrával feltételekkel, minimális ráfordításokkal határozzuk meg azt a jó termelési és higiéniai gyakorlatot, amivel a Salmonella előfordulásának lehetősége a legminimálisabbra csökkenthető.

A szolgáltatás két fő részre osztható:

• Egy olyan **minőségirányítási eljárásrendszer**, ami rugalmasan illeszthető a telep egyébként is meglévő

minőségirányítási rendszerébe, vagy minőségirányítási rendszer hiányában azt önállóan is alkalmazhatja. A rendszer minden fontos elemet tartalmaz: a követendő tartási és takarmányozási gyakorlatot, az alapvető személyi higiéniai gyakorlatot, a takarítási és fertőtlenítési technológiát éppen úgy, mint a szükséges mintavételezéseket és a minimálisan elvégzendő laboratóriumi vizsgálatokat. Mindezt az érintett telepen meglévő adottságokra alapozva.

• A szolgáltatás második fő része egy **innovatív DNS-alapú Salmonella detektálási és szerotipizálási módszer**, ami segítségével 24 órán belül képesek vagyunk az ügyfél számára Salmonella pozitív/negatív eredményt szolgáltatni, illetve *S. typhimurium* és *S. enteritidis* kizárását végezni. A módszer egy real-time PCR készülékre alapozott molekuláris biológiai eljárás, ahol a fentiekben említett meghatározásokat (*Salmo-*

*nella* +,-; *S. typhimurium* +,-; *S. enteritidis* +,-) egyetlen futtatásból megoldható. A hagyományos módszerekkel a fenti mérések elvégzése minimálisan is 5-7 napot vehet igénybe, jelen módszerrel ez 18-24 órára csökkenthető. A méréssel mind a környezeti minták (bél-sár, csibeszállító doboz, csizmatampon stb.), mind a higiéniai felületi minták vizsgálata megoldható.

Laboratóriumunk Magyarországon jelenleg az egyetlen olyan, a mezőgazdaságnak is szolgáltató laboratórium, aki akkreditált státusszal rendelkezik a Salmonella real-time PCR készülékkel való meghatározására.

A fenti két szolgáltatás együttes igénybevételével az adott telep Salmonella státusza folyamatosan nyomonkövethető, és a meglévő infrastruktúra fenntartása mellett a Salmonella előfordulásának kockázata a lehető legkisebbre csökkenthető.

INNOVATÍV  
LABORSZOLGÁLTATÁSOK  
BAROMFITARTÓK SZÁMÁRA,  
MINDENT EGY HELYEN!

**Food Analytica**  
LABORÁTORIUM ÉS INNOVÁCIÓS KFT.

SALMONELLA EREDMÉNY, SZEROTIPIZÁLÁSSAL 24 ÓRÁN BELÜLI

**Szolgáltatásaink:**

- Salmonella mentesítéshez teljes körű tanácsadás nyújtása (telep felmérése, a telephez illeszkedő minőségirányítási rendszer kidolgozása, intézkedési terv és mintavételi terv kidolgozása)
- Salmonella mentesítéshez kapcsolódó laboratóriumi vizsgálatok (bél-sár, csizmatampon, felületi minták vizsgálata)
- Salmonella vizsgálati eredmény 24 órán belül, *S. enteritidis* és *S. typhimurium* kizárással
- Baromfi állattartási vizsgálatok (DON-toxin, állati eredetű alkotóktól való mentesség, vízvizsgálatok)

**Mintájáért hához megyünk az ország egész területén, azonos szállítási feltételekkel!**

Elérhetőségek:

5600 Békéscsaba, Szerdahelyi út 2.

Tel/Fax: 66-321-016

e-mail: info@foodanalytica.hu

web: www.foodanalytica.hu

Hirdetésünk az „Állati eredetű élelmiszerek biztonságának növelése, innovatív módszerekkel” projekt támogatásának segítségével jelenik meg. Pályázati azonosító: GOP-1.3.1-07/1-2008-0072



A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Regionális Fejlesztési Alap  
finanszírozásával valósult meg.



# Szalmonella fertőzés elleni védekezés

## Gallimune Se+St

### ...és a világ is biztonságosabb

Az emberi szalmonella megbetegedések legnagyobb forrása a gazdaspecifikusság nélküli szerovariánsok (Lásd: Salmonella enteritidis, S. typhimurium stb.), melyek a baromfit nem betegítik meg, zoonóziként viszont élelmiszer eredetű humán megbetegedést okoznak.

A védekezés nagyon nehéz, komplex program, melynek minden pontját, fázisát pontosan végezve lehetőség van „biztonságos” szalmonella-mentes termék előállítására.

A komplex programok igen fontos láncszemei a vakcinák, melyekkel baromfi állományainkat védjük a fertőzés ellen. Az inaktivált vakcinákat évek óta hatékonyan alkalmazzák a védekezésben, sőt a vakcinázással történő eredményes védekezést inaktivált vakcinák kizárólagos használatára is lehet alapozni.

A Gallimune Se+St, a Merial új, bivalens Salmonella enteritidis (Se) és Salmonella typhimurium (St) elleni inaktivált vakcinája egy új, innovatív technológia, **az ellenőrzött tápanyag fermentáció** alkalmazásával került kifejlesztésre. Ez a tenyésztési módszer magas baktérium koncentráció kinyerését teszi lehetővé úgy, hogy a baktériumok megőrizzék jellegzetes formájukat és természetes antigenitásukat. Mindezek azt eredményezik, hogy a vakcina 0,3 ml dózis alkalmazásával is magas szintű immunválaszt vált ki, a helyi reakciók kockázata nélkül.

Az S. enteritidis egyike azon ritka szerovariánsoknak, melyek a tojást vertikálisan fertőzik. A kísérleti vizsgálatok azt is bizonyították, hogy a Gallimune Se+St a magas humorális ellenanyag termelésnek köszönhetően csökkenti a petefészek fertőződését, ezáltal a S. enteritidis tojásba történő vertikális terjedésének kockázatát. A ráfertőzéses kísérletek egyértelműen igazolták, hogy ez a védelem a tojástermelés végéig tart.

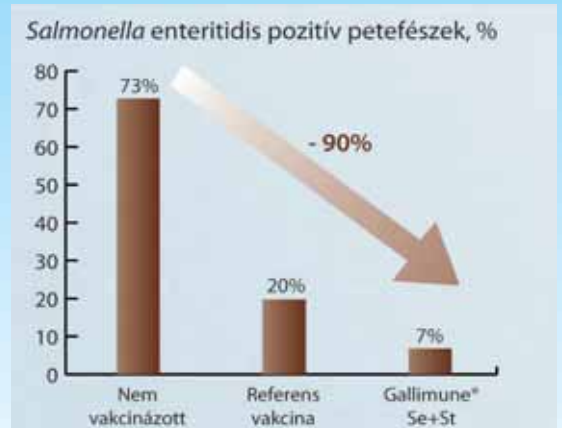
A tojás szalmonellával történő leggyakoribb fertőződésének módja a bélsár útján való tojáshéj fertőződés. A kísérleti eredmények szerint a Gallimune Se+St szignifikánsan csökkenti mindkét szalmonella bélsárral való ürülését, ezáltal a tojáshéj fertőződését is.

#### Gallimune Se+St legfontosabb jellemzői:

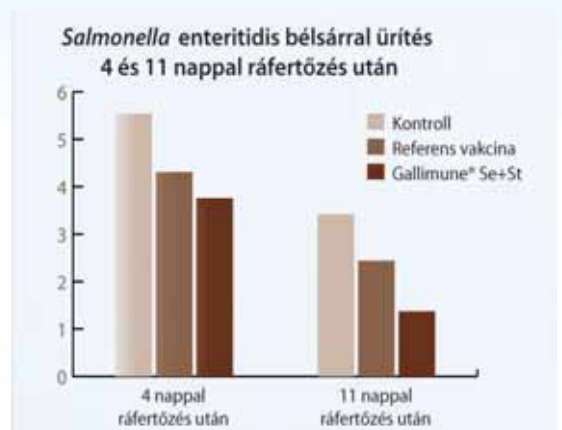
1. S. enteritidis és S. typhimurium elleni olajjal adjuvált, bivalens vakcina
2. Az ellenőrzött tápanyag fermentáció eredménye:
  - természetes alakú baktérium
  - megőrzött erős antigenitás
  - maximális hatékonyság kis vakcina adaggal (0,3 ml)
3. Gyors, magas és tartós szerológiai áthangelődés, mely jól mérhető védettséget ad
4. A petefészek fertőzöttség 90%-kal csökken
5. A szalmonella bélsárral történő ürítése jelentősen csökken

Rhone Vet Kft.

Tel.: 1/382-2110, [www.rhonevet.hu](http://www.rhonevet.hu)



1. ábra: S. enteritidis PT4 izolálási eredmények tyúkok petefészekében orális ráfertőzést követően



2. ábra: Száján át történő ráfertőzés utáni 4. és 11. napon S. enteritidis bélsárral ürítés



Kérjen állatorvosától vagy gyógyszerésztől további felvilágosítást!

# Válságban is élő agrárhitel programok az MFB ajánlatában

A gazdasági válság kezdete óta a Magyar Fejlesztési Bank (MFB) – az agrártárcával közösen – olyan hatékony pénzügyi feltételeket igyekszik teremteni az agrárium szereplőinek, amelyekkel azok képesek a válság hatásait kezelni, csillapítani és bizonyos esetekben a gazdálkodásukat élénkíteni. A jó hír, hogy azoknak, akik ezekkel a lehetőségekkel még élni akarnak a banki keretek többsége továbbra is nyitott, igénybe vehető.

Az MFB továbbra is működteti azokat az élelmiszeripari és mezőgazdasági vállalkozásokat élénkítő finanszírozási programjait, amelyekkel egyfelől a fejlesztéseket segíti, másfelől a szokványosnál kedvezőbb banki garanciát nyújt – mondta érdeklődésünkre Aladics Sándor, a bank vezérigazgató-helyettese. Az MFB az Új Magyarország Agrárfejlesztési Hitelprogramot már öt éve meghirdette és ennek révén napjainkig összesen 27 milliárd forint fejlesztési és beruházási hitelhez juttatta az agrárium szereplőit. Ez a programjuk továbbra is nyitva van, minthogy a teljes, 40 milliárdos keretet még nem merítették ki a gazdálkodók, akik összesen további mintegy 13 milliárd forintra pályázhatnak. A hitelt az új beruházásra vállalkozók igényelhetik 1 millió forinttól maximum 1 milliárd forint összegig 15 éves futamidőre 6,5 százalékos éves kamattal.

A válság erősödésének hatására több, újabb programot vezettek be, amelyek napjainkban is megkönnyítik az ágazat szereplőinek forráshoz jutását, a hitelek felvételét. Az ugyanis jól látszott, hogy az ágazat teljesítménye más ágazatokhoz képest ugyan kevésbé csökkent a válság hatására, viszont a megváltozott külső körülmények miatt az ágazat finanszírozása nehezebbé vált.

Az agráriumban gazdálkodók gondjainak enyhítését célzó banki termékek közül az első ilyen az MFB Új Ma-

gyarország Agrár Forgóeszköz Hitelprogramja volt, amelynek keretéből eddig 16 milliárd forintot pályáztak meg az agrárvállalkozások, és jelenleg még több mint 12 milliárd forint áll a rendelkezésükre – mondta Aladics Sándor vezérigazgató-helyettes. E hitelnél a kamat 3 havi BUBOR + legfeljebb 4 százalék, a futamidő pedig legfeljebb 5 év. A forint alapú hitel összege minimuma 1 millió forint, a maximuma 200 millió forint, saját erő nem szükséges hozzá.

Ugyancsak a válság elviselhetőbbé tételét célozta az MFB Gabona Forgóeszköz Hitelprogramja, amelyet azért indítottak, mert az ágazatban nem volt elegendő pénz a készletek finanszírozására. A 2008. június hónapjában indított programban – amelyet két ütemben bonyolítottak le, és ez év februárjában került lezárásra – összesen 15 milliárd forintnyi hitelt kötöttek le az MFB-nél a kereskedelmi bankok.

Más termények helyzete is hasonló volt, mert a termelők nem tudtak túladni áruik jelentős részén, s hogy az értékesítést kimotozhatassák a holtpontonról, a felvásárlás finanszírozására 5 milliárd forinttal hirdették meg – majd 2009 novemberében a keretet 8 milliárd forintra emelték – az Új Magyarország TÉSZ Forgóeszköz Hitelprogramot. Ebben a formában március közepéig 27 kérelem alapján 4,6 milliárd forint hitelt folyósítottak, és még további

mintegy 3,4 milliárd forintnyi szabad keret áll a szervezetek rendelkezésére – mondta Aladics Sándor. A kiírás szerint e hitel kamat mértéke 3 havi EURIBOR + legfeljebb 4,25 százalék, a futamidő maximum 5 év, egy szervezet legalább 50 millió, de legfeljebb 250 millió forintot igényelhet, saját erő pedig nem szükséges.

Lényegében még egy teljesen új elem került ezután a Magyar Fejlesztési Bank portfóliójába az agráriumot támogató termékek közé: az Élelmiszeripari Bankgarancia Program. Ezt egy különleges igény szülte. Az agrártermelői oldal és a felvásárlói szféra egy része (gabonakereskedelem) után ugyanis célszerűnek látszott az összességében szintén jelentős árut felvevő, abból késztermékeket gyártó élelmiszeripar gazdálkodásának bankgaranciával történő segítése is. A feldolgozó gondja – egyébként elég hosszú ideje – elsősorban az volt, hogy azért nem kaptak a kereskedelmi bankoktól forgóeszközhitelt, mert nem volt és közülük számosnak ma sincs erre megfelelő fedezete. Már pedig ügyleteik garancia nélkül kockázatosak lennének.

Végül is ez év március közepéig 10 élelmiszeripari vállalkozást 8,3 milliárd forintnyi banki garanciához juttatott az MFB. (A banki garancia kedvezőbb számukra, mint a kezesség.) Mivel ebben a programban összesen 30 milliárd forint a garanciára lekötött keret, így a szóban forgó programok közül jelenleg a legnagyobb nyitott tétel, közel 22 milliárd forint áll az élelmiszer-feldolgozók rendelkezésére. A bankgarancia mértéke a garantálni kívánt forgóeszköz hitel/kölcsön tőke összegének 80 százaléka, legalább 200 millió, de legfeljebb 2 milliárd forint lehet vállalkozásonként. A bankgarancia díja évenként a biztosítékok és az ügyfél minősítése alapján meghatározott kockázati osztályoktól függően évi 0,5–6,3 százalék.

F.I.



# Átadták a Jedlik Ányos-díjakat

Nemzeti ünnepünkhöz kapcsolódóan, 2010. március 12-án adták át az ez évi Jedlik Ányos-díjakat a Magyar Szabadalmi Hivatalban. A rendezvényen köszöntőt mondott Bendzsel Miklós, a Magyar Szabadalmi Hivatal elnöke és Németh Tamás, a Magyar Tudományos Akadémia főtthkára.

A díjat a hivatal elnökének kezdeményezésére az ipari és kereskedelmi miniszter alapította 1996-ban, a magyar szabadalmi rendszer centenáriumi évében, a kimagaslóan sikeres feltalálói tevékenység, valamint a kiemelkedő színvonalú és hatékonyságú iparjogvédelmi munkásság elismerésére.

## 2010 JEDLIK ÁNYOS-DÍJASAI

**Jamrik Péter** villamosmérnök

a Novofer Távközlési Zrt. Vezérigazgatója, a Novofer Alapítvány alapítójaként, amely két évtizede gondozza, szervezi az idők során kiemelkedő súlyúvá vált Gábor Dénes-díj intézményét; működése hozzájárult az iparjogvédelmi tudatosság javulásához.

**Molnár Imre** vegyész

magyar és európai szabadalmi ügyvivő, a Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft. ügyvezetője, több évtizedes értékteremtő szerves- és gyógyszerkémiail tárgyú találmányokkal és iparjogvédelmi peres ügyekkel kapcsolatos munkássága és nemzetközi szakmai szervezői tevékenysége meghatározó jelentőségű.

**Dr. Orbán Gyula** vegyész-mérnök

a CHEMOR Kft. igazgató-tulajdonosa, a kutatás-fejlesztésre és szakértői munkára szakosodott társaság legfontosabb munkaterülete a humán és állati gyógyhatású készítmények fejlesztése, különösen jelentős tudományos és üzleti sikereket ért el alkotótársaival kidolgozott, világvizonylatban is új méhészeti készítményeivel.

**Szabó Zoltán** gépészmérnök

a GEA EGI Energiagazdálkodási Zrt. elnöki tanácsadója, korábbi elnöke négy évtizeden át kulcsszerepe volt a Heller-féle erőművi hűtőrendszer fejlesztésében, a léghűtésű hűtőtornyok továbbfejlesztésében, szabadalmi bejelentések kidolgozásában, többek között a nedves hűtés lehetővé tételében.

**Dr. Veisz Ottó** agrármérnök

az MTA doktora, s az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet igazgató-helyettese, a kalászosok kutatásának nemzetközileg is elismert művelője, harminchárom növényfajta szabadalmi, illetve növényfajta-oltalmi bejelentésben szerepelt nemesítőként.

## HONORIS CAUSA JEDLIK ÁNYOS-DÍJBAN RÉSZESÜLT

**Beck Mihály** akadémikus

a Debreceni Egyetem professzor emeritusa, az MTA Kémiai Kutatóintézet kutatóprofesszora

*Honoris causa Jedlik Ányos-díjban postumus részesült*  
**Mayer Farkas** OSB, Rátz Tanár Úr Díjas szerzetes-tanár, Jedlik Ányos életművének jeles kutatója, munkásságának feltárója.

## Dr. Veisz Ottó agrármérnök



*az MTA doktora, tudományos osztályvezető, a magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Kutatóintézetének igazgató-helyettese.*

Agrármérnöki diplomáját a mosonmagyaróvári Agrártudományi Egyetemen szerezte 1979-ben; majd 1984-ben mezőgazdasági genetikus szakmérnöki képesítést szerzett a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen. Az egyetem elvégzése óta mindmáig az Akadémia martonvásári Mezőgazdasági Kutatóintézetében dolgozik. A kalászosok kutatásának nemzetközileg is széles körben elismert művelője, a kutatóintézetében folyó nemesítési munka alkotó résztvevője. Harminchárom növényfajta szabadalmi, illetve növényfajta-oltalmi bejelentésében szerepelt nemesítőként. Tudományos publikációinak száma meghaladja a 280-at. Legfontosabb kutatási témái: fitotronika; őszi búzafajták fagyállóságának genetikai háttere; őszi kalászosok fagyállóságának ökológiai meghatározottsága; őszi kalászosok stresszrezisztencia-kutatása; őszi zab fagy- és télállóságának tanulmányozása, természettségének vizsgálata Magyarországon; közreműködés rezisztens őszi kalászos gabonafajták nemesítésében. Aktualitása okán kiemelhető a várható klímaváltozás hatásának vizsgálata kalászos gabonákon, amivel már 1994 óta foglalkozik.

Tagja – egyebek között – az MTA Növény-nemesítési Bizottságának, a Magyar Biológiai Társaságnak, a Magyar Agrártudományi Egyesületnek, a Magyar Növény-nemesítők Egyesületének és az Eucarpiának.

# A Magyar Szabadalmi Hivatal 2009. évi eredményeiről



Magyar  
Szabadalmi  
Hivatal

A szellemi tulajdon védelméért felelős kormányhivatalként a Magyar Szabadalmi Hivatal (MSZH) magas színvonalon teljesítette a nemzeti iparjogvédelmi hatósági tevékenység mennyiségi és minőségi követelményeit a nemzetközi és hazai előírásokkal összhangban, szakmai tevékenységét az ügyfelek általános elégedettsége kísérte, a felhasználó-barát környezet és infrastruktúra jellemezte.

A hivatal hatékony és kezdeményező módon látta el a szellemi tulajdon védelmével összefüggő jogszabály-előkészítési feladatkört, amely döntően az iparjogvédelmi, illetve a szerzői jogi szabályozást érintő jogszabály-módosítások előkészítésére, véleményezésére, valamint a tagállami működésből reá háruló feladatok teljesítésére, továbbá a nemzetközi kapcsolatok erősítésére irányult.

A nemzetközi oltalmi rendszerekhez való csatlakozás következtében évről évre növekszik a Magyarországra is kiterjedő hatályú oltalmak mennyisége, amelyekre a belső piac minden szereplőjének tekintettel kell lennie gazdasági tevékenysége során. A globális pénzügyi válság hatására a nemzetközi szabadalmi együttműködés (Patent Cooperation Treaty, PCT) keretében benyújtott, Magyarországot is megjelölő bejelentések száma 2009-ben 155 ezer volt, azaz 4,5%-kal kevesebb az előző évinél. A válsággal összefüggésben az előző évihez képest csökkent (mintegy 71 ezret tett ki) a közösségi formatervezésiminta-lajstromozások száma is. Tovább növekedett ugyanakkor a Magyarországra is kiterjedő hatállyal 2009-ben megadott közösségi védjegyek száma, és felülmúlta a 89 ezret. Az Európai Szabadalmi Egyezményhez történt 2003. január 1-jei csatlakozást követő években folyamatosan növekvő számban érkeztek Magyarországra a megadott európai szabadalmakkal kapcsolatos ügyek. Több mint 25 ezer volt az Európai Szabadalmi Hivatal által HU megjelöléssel megadott európai szabadalmak száma 2009-ben, az MSZH pedig 2309 európai szabadalom magyarországi hatályosítása iránti kérelmet fogadott. A közösségi és európai oltalmi rendszerekhez való csatlakozás hatásaként a külföldi bejelentések európai, illetve közösségi útra terelődése következtében a várakozásoknak megfelelően csökkenő trendet mutatott a külföldi bejelentők által közvetlenül a hivatalnál benyújtott iparjogvédelmi ügyek száma. A közösségi oltalmi rendszer elszívó hatása következtében tovább csökkent a nemzetközi (Madridi Megállapodás szerinti) együttműködés keretében hazánkra kiterjedő külföldi védjegybejelentések száma, valamint visszaesett a nemzetközi (Hágai Megállapodás szerinti) együttműködés keretében magyarországi hatállyal benyújtott formatervezésiminta-oltalmi bejelentések, valamint a bejelentésben foglalt minták száma.

Az elmúlt évben öröndetes módon erősödött a hazai bejelentők iparjogvédelmi aktivitása: a magyar szabadalmi bejelentések száma 11%-kal, a benyújtott formatervezési mintaoltalmak száma pedig 13%-kal haladta meg az

előző évit. A gazdasági környezeti feltételek romlása ellenére a hazai védjegybejelentési aktivitás is csak kevéssel, mintegy 1,5%-kal maradt el a 2008. évitől. A hazai bejelentők külföldi bejelentéseinek száma ugyan változatlanul rendkívül alacsony volument képviselt, de mind európai szabadalmi (mintegy 130 bejelentéssel), mind közösségi és nemzetközi (Madridi Megállapodás szerinti) védjegybejelentési aktivitásuk (302, illetve 246 bejelentés) tekintetében növekedés volt regisztrálható az előző évihez viszonyítva. A nemzetközi szabadalmi együttműködés (PCT) keretében benyújtott hazai bejelentések terén viszont csökkenés volt regisztrálható (148 bejelentés).

A Magyarországon hatályos szabadalmak száma 2005 óta folyamatosan emelkedett elsősorban a hatályosított európai szabadalmak számának növekedése következtében. A hazánkban hatályos szabadalmak száma 2009 végén 12749 volt, 1287-tel több az előző évinél. A nemzeti úton megadott, hatályos szabadalmak száma 6547 volt, a hatályosított európai oltalmak száma 6202 volt. A Magyarországon hatályos szabadalmak szakterületek szerinti összetételét tekintve 2009 végén a gyógyszeripar állt az első helyen. A Magyarországon hatályos szabadalmak jogosultjainak 8%-a volt magyar (1048 szabadalom), a külföldiek közül a német (26%) és az amerikai jogosultak (14%) álltak az élen.

A Magyarországon hatályos nemzeti védjegyoaltalmak száma 2009 végén 52844 volt; ezek 57%-ának magyar volt a jogosultja. A hazánkban hatályos nemzetközi (Madridi Megállapodás szerinti) védjegyoaltalmak regisztrált száma 142708 volt; ezek 31%-a német, 17%-a francia és 11%-a svájci jogosultak tulajdonában volt. A Magyarországra is kiterjedő hatályú, lajstromozott közösségi védjegyállomány 597 ezer volt.

Az MSZH az ügyfelek differenciált igényeihez igazodó, opciókban gazdag hatósági eljárási kínálatot biztosított bejelentői számára, tevékenységét a magas szakmai színvonal, valamint az átfogó gyorsítási program eredményeként az átfutási idő csökkenése jellemezte. A vállalkozói szféra igényeihez igazított gyorsított és különleges gyorsított ügyintézési eljárás lehetőségét az ügyfelek a védjegyterületen az elmúlt évben több mint 200 esetben kérelmezték. A felgyorsult műszaki fejlődés igényeihez igazodva a hatályos jogi szabályozás is lehetőséget ad a bejelentőknek a nemzeti szabadalomengedélyezési eljárás különböző fázisaiban az ügyintézés gyorsításra, amely lehetőséggel az ügyfelek az elmúlt évben több mint 190 esetben éltek.

A magas színvonalon végzett hivatali szabadalmi kutatási és vizsgálati tevékenység nemzetközi szintű elismeréseként az MSZH tovább szélesíthette a nemzetközi szabadalmi munkamegosztásban való részvételét. A szabadalmak engedélyezésének gyorsítását célzó, eredetileg japán kezdeményezésű Patent Prosecution Highway

(PPH) projekt révén az MSZH a világ legfelkészültebb szabadalmi hivatalait tömörítő körbe léphetett be, amikor a japán, a finn, majd az osztrák nemzeti hivattal kétoldalú megállapodásokat kötött. Az együttműködés értelmében kölcsönösen elismerik és hasznosítják azt a vizsgálati munkát, amelyet a másik hivatal az adott találmánnyal kapcsolatban már elvégzett. Ezáltal a bejelentőknek lehetősége nyílik arra, hogy a vizsgálat gyorsított lefolytatását kérjék azon találmányok vonatkozásában, amelyek tekintetében a másik szerződő fél hivatala már elvégezte a vizsgálatot és a találmány szabadalmazhatóságát állapította meg. A szakmai kiválóságra építve tovább bővült a hagyományosan jó osztrák-magyar hivatalközi együttműködés a Szabadalmi Együttműködési Szerződés (PCT) alapján végzett kutatási és vizsgálati munkákkal is.

Az MSZH a szellemi tulajdon-védelem sajátos eszközeivel járult hozzá a hazai innováció támogatásához. Célja, hogy mérhető eredményességű befolyást gyakoroljon a hazai innovációs potenciál meghatározó célcsoportjainak (kkv-k, felsőoktatási intézmények, MTA) szellemi tulajdonvédelmi tudatosságára és aktivitására. A mértékadó nemzetközi tapasztalatok alapján kifejlesztett szabadalmi és védjegy-kutatási szolgáltatások a megalapozott üzleti döntéshozatal eszközei. A hivatal katalizátorként vett részt a nemzetközi szellemi vagyon-értékelési módszertan hazai viszonyokra való adaptálásában, többek között az MTA-val szoros együttműködésben. A kkv-k iparjogvédelmi tudatos-

ságnövelését célzó, nemzetközi elismerést szerzett, Iparjogvédelmi Versenyképességet Alapozó Cselekvési Program 2009-ben újraindult VIVACE+ néven a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal és az MSZH együttműködésében, továbbá 14 regionális partnerszervezet részvételével.

A hazai iparjogvédelmi kultúra fejlesztésének, a szakmai utánpótlás nevelésének fontos pillére a hivatal által szervezett közép- és felsőfokú iparjogvédelmi oktatás. Az egyetemi hallgatók az ország mintegy 20 legjelentősebb felsőoktatási intézményével kötött együttműködési megállapodás alapján sajátíthatták el a korszerű iparjogvédelmi és szerzői jogi ismereteket. A Magyar Tudományos Akadémiával való együttműködés keretében a kutatóintézeti hálózat munkatársai részesültek céltzott képzésben.

Az MSZH folyamatos bővítette és fejlesztette gazdag szakmai ismereteket tartalmazó honlapját ([www.mszh.hu](http://www.mszh.hu)). A honlapot több mint 545 ezer egyedileg azonosítható látogató 737 ezer alkalommal látogatta meg az elmúlt évben. A megtekintett oldalak mennyisége 22%-kal, a letöltött adatmennyiség 26%-kal nőtt.

Az MSZH kezdeményezésére létrehozott és koordinációja mellett működtetett Hamisítás Elleni Nemzeti Testület biztosította a szellemi tulajdonjogok megsértése elleni fellépés sikerét; az intézkedések és akciók a statisztikai számbavételi, tudatossági-képzési, jogérvényesítési, valamint szektorális pillérek mentén valósultak meg ([www.hamisitasellen.hu](http://www.hamisitasellen.hu)).

## AZ MTA–MSZH együttműködési megállapodás

Németh Tamás, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára és Bendzsel Miklós a Magyar Szabadalmi Hivatal elnöke együttműködési megállapodást írt alá 2010. március 12-én a Magyar Szabadalmi Hivatal székházában.

A megállapodás fő célja az Akadémia irányítása alatt álló kutatóintézetekben a szellemi tulajdon-jogok védelmének, a jogérvényesítés gyakorlatának támogatása. A hazai tudományos élet és kutatói kör szellemi vagyonával való gazdálkodás, az ehhez kapcsolható tulajdonjogok biztosítása, tudatos és folyamatos gondozása különösen fontos annak érdekében, hogy a kutatási eredmények értékalapú hasznosítása minél hatékonyabban lehetővé váljon a kutatás és fejlesztés mindennapi gyakorlatában.

A kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvényi szabályozás megkülönböztetett figyelmet szentel a szellemi alkotásokhoz fűződő jogok védelmének, a szellemi alkotások hasznosítása támogatásának. Az együttműködés során az iparjogvédelmi oltalmat élvező szellemi alkotások piacra juttatása érdekében a Magyar Szabadalmi Hivatal vállalja, hogy az akadémiai intézmények vezetőinek és kutatóinak továbbképzése keretében szemináriumokat tart a szellemi tulajdonhoz fűződő jogok védelmének és a szellemi alkotások hasznosításának jogi hátteréről, a nemzetközi szellemi tulajdonvédelem gyakorlati kérdéseiről, a kutatóintézmények iparjogvédelmi feladatairól, a hasznosítás lehetőségeiről.

A két intézmény vezetői bíznak abban, hogy a konzultatív tanácsadás, a szellemi tulajdon-védelmi tudatosság ki-

alakítása, az ehhez szükséges ismeretek készség szintű átadása fokozott iparjogvédelmi aktivitással párosul az akadémiai intézetek körében. Az MTA saját tulajdonú szabadalmi portfóliója sokszáz sikeres kutatási projektje bázisán, akár rövidtávon is megkétszerezhető a közösen fejlesztendő szellemi vagyonértékelési módszertan elterjesztésével.

E megállapodás tükrözi azt a törekvést, mellyel a Magyar Tudományos Akadémia különös gondot kíván fordítani arra, hogy a kutatás-fejlesztés innovációs lánc minél gyorsabb és hatékonyabb hasznosulást tegyen lehetővé a kutatásban testet öltő eredmények nyomán. Egyúttal beleillik abba a folyamatba, melyben a Magyar Szabadalmi Hivatal célul tűzte ki, hogy a legfontosabb hazai innovációs műhelyekben keletkezett eredmények iparjogvédelmi oltalommal, piacképes gazdasági erőt képviselő szellemi tulajdon-védelmi portfólióval elismert, tőkésíthető, szellemi vagyoni értéket hordozó terméké váljanak.

A két intézmény eddigi közös erőfeszítései az elmúlt években testet öltöttek a Magyar Tudomány Hete közös rendezvényeiben, az Akadémiai–Szabadalmi Nívódíjak odaítélésében csakúgy, mint a hazai innovációpolitikai tapasztalatok kölcsönös megosztásában. Az Akadémia intézményvezetői szinten képviselteti magát a Hivatal mellett működő Magyar Szellemi Tulajdonvédelmi Tanácsban. Mindez jó alapot szolgáltat arra, hogy a megállapodásban kitűzött célok is megvalósuljanak és hozzájáruljanak a szellemi vagyonnal való gazdálkodás hatékony gyakorlatának megalapozásához Magyarországon.

## Rekord magyar részvétel Brnóban



Az ezredfordulótól kétfévenként megrendezett brnoi agrártalálkozó – ez év márciusának utolsó dekádjában – ezúttal rekord számú magyar részvétellel zárult. Valószínűsíthető, hogy a megnyitó ünnepségen ezért kapott megkülönböztetett figyelmet ágazati miniszterünk, aki lényegre

törően ismertette a magyar mezőgazdaság jelenlegi helyzetét a nagyszámú érdeklődőnek.

A tradicionális hármas kiállítás – nevezetesen a *Techagro*, a mezőgazdasági gépek és berendezések szakvására; a *Silva Regina*, a nemzetközi erdészeti és vadászati; valamint az *Animal Vetex* állat-egészségügyi cégek seregszemléje – 1994-ben indult el hódító útjára. Újdonságnak számított a halászat és borászat iránt elkötelezetteknek szóló, valamint a biomasszát, mint újratermelő nyersanyagot bemutató kiállítás.

Csehország második legnagyobb lélekszámú városában a magyarok egyedül vehettek részt úgynevezett közösségi standon az ITD Hungary és a MEGFOSZ (Mezőgazdasági Gépgyártók Országos Szövetsége) szervezésében, több mint hatszáz négyzetméteren, hagyományosan az F pavilonban. Résztevőink a következők voltak: Farmgép Kft., Ferro-flex Kft., IKR Zrt., ITD Hungary Zrt., Linamar Zrt., Magyar Agrárkamara (MAK), MGT-200 Bt., Nitrogénművek Zrt., Omikron Kft., Optigép Kft. és a Vogel-Noot Mezőgépgyártó Kft.

Természetesen a fenti vállalkozások termékeit és szolgáltatásait hosszas volna felsorolni, ezért a teljesség igénye nélkül a legnagyobb agrárvállalkozás azon termékéről teszünk említést *Balla Jenő* gyártásigazgató elmondásaként, amelyért a közelmúltban vehette át az IKR Zrt. a Magyar Innovációs Nagydíjat a Parlamentben. Megjegyezzük, hogy a szóban forgó IKR-F3 típusú adapterrel az első generációs szárítók halaszthatatlan korszerűsítését végezték el a bábolnaiak, amelyért tavaly már megkapták a Magyar Termék Nagydíj kitüntetését. Ezáltal a meglévő szárítók a továbbiakban korszerűbben és hatékonyabban működhetnek úgynevezett szívott rendszerű üzemmódban, amelyet kettő porszivó ciklonnal rendelkező turbóventillátor biztosít. Az új uniós normatívának megfelelő technikai rendszer harminc százalékos energiamegtakarítás mellett üzemel, amelyből a gázmegtakarítás 25 százalékot, míg a villamos teljesítés öt százalékot képvisel.

Az ágazat perspektívái (a Vidékfejlesztés és a Közép-Európai Állatorvosi Konferencia) központi szerepet kaptak a megmérettetésen. A biomassza pedig immáron önállóan innovatív témakörre fejlődött, s az óriási érdeklődésnek köszönhetően a vásáron ekként is mutatkozott be. A vadászati seregszemlé pedig a Vadászok Szövetségének jelenléte tette még rangosabbá.

Külön említést érdemel, hogy a Magyar Agrárkamara vezetése a „Visegrádi Négyek” kamaráinak együttműködése kapcsán részt vett a brnoi szakvásáron. Ez a kapcsolat még az ezredforduló januárjában kezdődött egy Pozsonyban megtartott üléssel. Indoka a V-4 országok unióba való belépésének előkészítése volt. Ugyanis mind a négy érintett ország mezőgazdasága azonos gondokkal küzdött, sőt, Brüsszel is azonos elvárást helyezett kilátásba a csatlakozók számára. Az elképzelés az volt, hogy közös fellépéssel megakadályozható a régi tagországok gazdálkodásával szemben körvonalazódó versenyhátrány (a részükre nyújtott közvetlen támogatás 25 százalékaival indultak az új tagországok). Az ülések azóta folyamatosak, s csaknem negyedévente találkoznak az agrárkamarai vezetők felváltva az egyes tagországokban.

## agrárium

### AGRÁR- ÉS PIACGAZDASÁG

2010. április  
20. évfolyam 4. szám

#### Szerkesztőbizottság

##### Elnök

Dr. Szalay Attila

##### Tagok

Dr. Jávor András

Gondos Imre

Dr. Deme Pál

Torma Gyula

#### Felelős szerkesztő

Szujó Béla

#### Kiadó

Szaktudás Kiadó Ház Zrt.

1142 Budapest

Erzsébet királyné útja 36/B

Telefon: 273-2180, 273-2181

Előfizetés:

info@szaktudas.hu

#### Felelős kiadó

Farkas Tamás,

vezérigazgató

#### Lapalapító

Farkas József,

elnök

#### Nyomdai előkészítés

Bencze Sándor

#### Nyomás

Offset és Játékkártya Nyomda Zrt.

A Goldman Csoport tagja

Felelős vezető: Gerhard Stocker

HU-  
ISSN  
1215-  
8380



Lapunkat rendszeresen szemlézi  
Magyarország legnagyobb  
médiafigyelője, az

**» OBSERVER «**

Budapest Médiafigyelő Kft.  
1084 Budapest, Auróra u. 11.  
Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744  
E-mail: marketing@observer.hu  
http://www.observer.hu

**CHEROKEE**

gombaölő szer

10  
éves a  
syngenta



## Megóvjja a fuzáriumtól

syngenta

- három, eltérő hatóanyagot tartalmazó gyári kombináció
- a különböző hatóanyagok és a magas triazol tartalom biztos alapot és hosszú tartamhatást nyújt az eltérő kalász-fuzárium gombák ellen, a mikotoxin szint csökkentésében
- kiváló esőállósággal rendelkezik



A készítmény I. forgalmi kategóriájú.

Kérjük figyelmesen olvassa el a termék címkéjét és tartsa be a használati utasítást!

Növényvédelmi tanácsadással kapcsolatban hívja területi képviselőnket!

Bács-Kiskun: Szelezcki Attila +20 366-5306 · Baranya: Cseke Lajos +20 366-5308 · Békés: Jócsák István +20 285-3907 · B. A. Z.: Horváth Péter +20 500-5028 · Csongrád: Törőcsik Éva +20 964-7812 · Fejér: Erbár Ferenc +20 366-5311 · Győr-Moson-Sopron: Kovács István +20 964-7870 · Hajdú-Bihar: Baksa János +20 366-5315 · Heves: Horváth Péter +20 500-5028 · Jász-Nagykun-Szolnok: Aranyos Csaba +20 366-5313 · Komárom-Esztergom: Hack András: +20 934-9798 · Nógrád: Mádi Zsolt +20 473-1734 · Pest: Mádi Zsolt +20 473-1734 · Somogy: Németh Kázmér +20 366-5310 · Szabolcs-Szatmár-Bereg: Sipos László +20 366-5304 · Tolna: Misóczki Balázs +30 600-4566 · Vas és Zala: Lőrinczy György +20 366-5309 · Veszprém: Hack András: +20 934-9798 · Kertészet Nyugat: Kalló Sándor +20 366-5312 · Kertészet Kelet: Vajkóné Tarjányi Judit +20 227-9134 · Kertészet Dél: Tarczal Erik +20 287-0611

# PERMETEZZEN VIRÁGZÁSBAN!



# MAVRIK<sup>®</sup> 24EW

További információkért keresse kereskedelmi képviselőinket:

[www.mahun.hu](http://www.mahun.hu)

Győr-Ménfőcsanak, Vas megye	Bakzár Zoltán	(30) 948-89-53
Somogy, Zala megye	Vanyúr György	(30) 210-24-66
Veszprém, Fejér megye	Nyikos József	(30) 338-19-09
Tolna, Baranya megye	Kömüves Balázs	(30) 337-40-64
Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest megye	Begalliné Kiszelya Katalin	(30) 922-30-67

Bács-Kiskun, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye	Dajka Péter	(30) 746-69-14
Csongrád, Békés megye	Kocsó Árpád	(30) 202-10-59
Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye	Biró Endre	(30) 278-39-44
Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye	Krusóczki Tamás	(30) 961-29-71

