

# an agro napló

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI SZAKFOLYÓIRAT | XIII. évf. | 2009/8. szám

**Az eredményes  
repcetermesztés megalapozása**

**Miért szükséges a talajok  
mészállapotának rendezése?**

**A szántóföldi növénytermesztés  
energiamérlege**

**Szántóföldi jövevények I.**

14 európai és eurázsiai gyomnövény behurcolásának történetéről

**Charolais Charolles-ból**





# BÁBOLNAI PONTESŐ!



Adott a recept, a többi már csak Önön múlik!

**Most minden zsák bábolnai takarmány után megajándékozunk Önt.**

Gyűjtse a zsákcímkékről a Bábolnai Pontokat és Öné lehet az ajándékkollekció összes darabja!

Az akció kezdete: 2009. március 30.

Az ajándékkatalógus-játékszabályzat, ajándékigénylő letölthető honlapunkról, vagy beszerezhető a bábolnai takarmányboltokban.

TENDRE TAKARMÁNYIPARI KFT.

2942 Nagyigmánd, Burgert Róbert Agrár-Ipari Park

Tel.: 34/557-050, Fax: 34/557-060

info@btakipar.hu, www.btakipar.hu



**BÁBOLNA**  
**TAKARMÁNY**

## Aktuális támogatások

A szaktanácsadási szolgáltatások igénybevételéhez nyújtandó támogatás kifizetésének igényléséről, a cukorrépa-termelők nemzeti kiegészítő támogatásáról tájékoztatunk. A 2009. évben induló agrár-környezetgazdálkodásban résztvevő területek érvényes földhasználatlall kell, hogy rendelkezzenek.

2. oldal

## A július 1-től hatályos áfatörvény alkalmazása

Adószakértőnk az áfatörvény évközi változásának gyakorlati alkalmazásához nyújt segítséget, az átmeneti szabályok rövid összefoglalásával. Számszerű példán keresztül mutatja be az előleg helyes elszámolását, amennyiben az előleg és a végszámla eltérő áfakulccsal történik.

8. oldal

## Az eredményes repcetermesztés megalapozása

A repce talaj-előkészítését a legforróbb augusztus hónapban kell elvégezni. Száraz, csapadékhiányos időjárás esetén ennek szakszerű kivitelezése igazi attrakciónak számít. A jó munka jutalma a jó őszi kondíció és a rekordtermés lehetősége.

13. oldal

## Baktériumtrágyák és használatuk

A növényállományok fejlődését, hozamait és minőségi tulajdonságait befolyásoló mikrobiológiai folyamatokat baktériumtrágyák használatával lehet szabályozni. A készítmények útmutatóiban lévő előírások betartásával csökkenthető a műtrágyák mennyisége, javul a talajélet és a talaj szerkezete.

41. oldal

## Miért szükséges a talajok mészállapotának rendezése?

A talajdegradációs folyamatok közül hazánkban a talajsavanyodás az egyik legnagyobb jelentőségű, amelynek okai részben természetes folyamatokra, részben antropogén hatásokra vezethetők vissza. Sajnálatos módon a mezőgazdasági hasznosítás következtében az arra érzékeny talajokon e kedvezőtlen folyamat jelentősen felgyorsulhat, ami még inkább kihangsúlyozza az ellene folytatott védekezés szükségességét.

43. oldal

## A kötött agyag, szikes és javított szikes talajok alapművelési irányelvei

A kötött agyag- és szikes talajok művelése a legnagyobb figyelmet és szakértelmet igénylik. Alapművelésük irányelveinek érvényesítése döntő fontosságú a szántóföldi növénytermesztés eredményességében.

49. oldal

## A talajok nehézfém-tartalmának megítélése

A környezet nehézfém terhelésével kapcsolatos kérdések vizsgálata a környezetvédelem egyik központi feladatát képezi. A talajok nehézfém-tartalma azonban a mezőgazdasági termeléssel is szoros kapcsolatban áll. A talajok nehézfém-tartalmának vizsgálatával, a talaj-növény rendszerben történő viselkedésének tanulmányozásával ezért önálló szakterület az agrár-környezetvédelem foglalkozik.

52. oldal

## A szántóföldi növénytermesztés energiamérlege

A szántóföldi növénytermesztés energiamérlegének meghatározása komoly érvként szolgálhat a biológiai eredetű nyersanyagok versenyképességét megkérdőjelezőkkel folytatott viták során. A növénytermesztés energiamérlegének számítását bemutatva a szerzők egy tévhitet szeretnének eloszlatni, és ezzel bizonyítani a biológiai eredetű nyersanyagok hosszú távú, fenntartható létjogosultságát.

54. oldal

## Szántóföldi jövevények I.

A gyomnövények terjedésében a gazdálkodás, a közlekedés és kereskedelem, a népvándorlások, háborúk és a földrajzi felfedezések is szerepet játszottak.

56. oldal

## Charolais Charolles-ból

Összehasonlítva a franciaországi és a magyar helyzetet ami a fajtát, kultúrát és a tartástechnológiát illeti, vannak lényeges különbségek. De amíg a genetikán és a kultúrán szükségszerű javítani, hogy jobb eredményeket érjünk el, addig a tartási technológia megfelelő a hazai környezetben.

85. oldal

## A tejtermelés-ellenőrzött tehénállományunk telepenkénti létszáma és tulajdonosi szerkezete

Magyarországon a nagy létszámú telepeken, jó genetikai képességekkel rendelkező állományokat tenyésztünk, kötetlen tartású istállóban és fejőházban fejjük a havonként tejtermelés-ellenőrzött teheneinket.

86. oldal

## Elterjedt szerves savas tartósítási technikák a nedvességtartalom függvényében – 3/3

A takarmány jó minősége és a biztonságos eltarthatóság együttesen akkor érhető el maradéktalanul, ha a művelet során olyan szerves sav kombinációkat alkalmazunk, amely a tartósítási célnak megfelelő kombinációban tartalmazza a hatóanyagokat, a szükséges mennyiségben.

90. oldal

### Az Agro Napló a MEGFOSZ kizárólagos írott médiája.

agro napló független országos mezőgazdasági szakfolyóirat. Megjelenik minden hó 10-én. Kiadja a Zsigmond Kft.

#### Kiadó és szerkesztőség:

7630 Pécs, Iparvizet út 17. • Telefon: 72/517-232 • Fax: 72/517-190  
E-mail: agro.naplo@t-online.hu • www.agronaplo.hu  
Zsigmond Agnes • Mobil: 30/9015-499  
Maul Vanda • Telefon: 72/517-231 • Mobil: 30/6784-783  
Gáspár Andrea • Telefon: 72/517-191 • Mobil: 30/6784-784  
Tóth Zoltán • Telefon: 72/517-230 • Mobil: 30/6784-782  
Kun Zsófia • Telefon: 72/517-232 • Mobil: 30/6784-785  
Növénytermesztés: dr. Késmárki István, dr. Gyuricza Csaba,  
dr. Sárvári Mihály  
Növényvédelem: Tóth Miklós • Gépesítés: dr. Kelemen Zoltán  
Állattenyésztés: dr. Gergács Zoltán

#### Ügyvezető, tulajdonos:

Külsőreferens, tulajdonos:  
Főszerkesztő, szerkesztőségvezető:  
Médiatanácsadó:

#### Szakmai tanácsadók:

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

Előkészítés: Reklámbank • E-mail: info@reklambank.hu • www.reklambank.hu  
Nyomda: Duplex-Rota Nyomdaipari és Szolgáltató Kft. • Korrektor: Dani Viktor  
ISSN 1417-3255

## megrendelőszelvény

Megrendelem az **agro napló** 2009. évben megjelenő példányait. Az újság éves előfizetési díját (3410 Ft/11 szám) a szerkesztőség (72/517-232, info@agronaplo.hu) által küldött csekken kiegyenlítem.

Megrendelő neve: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

# Aktuális támogatások

Az agrár-környezetgazdálkodási célprogram kérelmének leadásával megkezdődhetnek a pályázott területek területkimérései az MVH-tól kapott határozatok alapján. Az MVH honlapján már elérhető a 2009. évi egységes kérelem túligényelt blokkjainak listája. Felhívjuk a gazdálkodók figyelmét, hogy a 2009. évben induló agrár-környezetgazdálkodási célprogramban résztvevő területeknek rendelkezniük kell 2014. év december 31-ig érvényes földhasználattal. A földhasználatok bejelentése legkésőbb 2009. év szeptember elejéig kötelező az AKG célprogramok résztvevőinek. A szaktanácsadási szolgáltatások igénybevételéhez nyújtandó támogatás kifizetésének igényléséről a következőkben olvashatnak.

## A MVH 96/2009. (VII. 23.)

### szerű közleménye

### A cukorrépa-termelők nemzeti kiegészítő támogatásáról

#### A nemzeti kiegészítő támogatás mértéke

Jelen közlemény – az FVM rendelet 2.§ (3) bekezdése alapján – a cukorrépa termelőknek járó 10,58 €/t-nak megfelelő forint összegű nemzeti kiegészítő támogatásra vonatkozó szabályokat, valamint a támogatás kifizetésének feltételeit tartalmazza. A támogatás alapja a kvótajogosult cukorgyár által igazoltan leszállított répa mennyisége.

#### A nemzeti kiegészítő támogatási kérelem benyújtása

A kérelem a jelen közlemény 1. számú melléklete szerinti formanyomtatványon az MVH Központi Hivatalához, az Intervenciók Intézkedések Igazgatóságára (1385 Budapest 62., Pf.: 867.), **postai úton** nyújtható be. **Benyújtási időszak: 2009. július 27. – 2009. augusztus 28.**

#### A kérelemhez mellékelni kell:

- a cukorrépát feldolgozó kvótajogosult által kiadott igazolást a termékértékesítési szerződés alapján a 2008/2009-es gazdasági évben leszállított 16%-os cukortartalmú cukorrépa tonnában kifejezett mennyiségéről, 140 kg-os cukorkihozatalra korrigálva;
- a Cukor Terméktanács által a 2008/2009-es gazdasági évre kiállított, szállítási jogot igazoló bizonylatot (bérlet szállítási jog esetén a bérleti szerződés másolatával együtt);

- integráció vagy termelői csoport esetében az integráltak, vagy a termelői csoporttagok nevére kiállított igazolást, amennyiben az igénylő nem rendelkezik önálló szállítási joggal;
- a 2008/2009-es gazdasági évre vonatkozó termékértékesítési szerződés másolatát;
- amennyiben a támogatást integrátor vagy termelői csoport igényli, akkor a kérelemhez mellékelni kell a jelen közlemény 2. számú melléklete szerinti formanyomtatványon az integrált termelők vagy a tagok listáját.

#### A támogatás kifizetése

A támogatás kifizetése forintban történik. Az átváltás az Európai Központi Bank által 2008. október 1-jét megelőzően megállapított utolsó devizaárfolyam alapján történik, amely 242,83 Ft/euró. A kifizetések az FVM rendelet 4. § (5) bekezdése alapján legkésőbb a forrás rendelkezésre állásától számított 40 munkanapon belül történnek meg. Az MVH a forrást a határozatok jogerőre emelkedését követően igényli meg.

## A MVH 87/2009. (06. 30.)

### szerű közleménye

### A szaktanácsadási szolgáltatások igénybevételéhez nyújtandó támogatás kifizetésének igényléséről

#### A kifizetés igénylésének feltételei

Az ügyfelek kifizetési kérelmeit a Területi Szaktanácsadási Központok 2009. július 1– július 31. között gyűjthetik össze és az azt követő 15 napos kifizetési kérelem benyújtási időszakban nyújthatják be azokat a TSZK székhelye szerint illetékes MVH megyei kirendeltségre postai úton. Az ügyfélnek a kifizetési kérelmét az erre rendszeresített formanyomtatványokon, a vele Szolgáltatási szerződést kötött TSZK-án keresztül kell benyújtania egy példányban. A TSZK a vele szerződésben álló ügyfelek kérelmeit összesítve, a TSZK székhelye szerint illetékes MVH megyei kirendeltségeire postai úton nyújtja be. Az összesített kérelmeket összesítővel együtt kell benyújtani. Az összesítő – a formanyomtatványokkal együtt – az FVM Vidékfejlesztési Képzési és Szaktanácsadási Intézete elektronikus rendszeréből nyomtatható. Az ügyfélnek a jogcím vonatkozásában, egy naptári évben legfeljebb két alkalommal támogatható kifizetési kérelme. Az ügyfél legkésőbb a támogatási határozat keltétől számított 8.

kifizetési kérelem benyújtási időszakban nyújthatja be utolsó kifizetési kérelmét az adott támogatási határozattal odaítélt összegre vonatkozóan.

A támogatási kérelemben szereplő szerződés teljesítési határideje és a szolgáltatás kódok a kifizetési kérelem benyújtásával együtt módosíthatók, amennyiben az ügyfél és a TSZK közös megegyezéssel írásban módosította a szerződést is. A szolgáltatási kódok módosítása csak a rendelet 3. § (1) bekezdésében meghatározott célterületeken belül lehetséges, úgy, hogy a támogatási kérelemben szereplő célterületenkénti óraszám, illetve a támogatási határozattal egy célterületre jóváhagyott óraszám nem módosulhat. Módosítás esetén a módosítást, igazoló szerződésmásolatot és a módosító kérelem formanyomtatványt a kifizetési kérelemhez mellékelni kell. A támogatási kérelemben szereplő célterület, célterületenkénti óraszám, nettó rezszi óradíj, a szerződés nettó és bruttó értéke a támogatási kérelem benyújtási időszakát követően nem módosítható.

#### A kifizetési kérelemhez a műveletre vonatkozóan be kell nyújtani:

- kifizetési kérelem (nem webes) (D0508-06);
- az ügyféllel szerződéses kapcsolatban álló TSZK által, az ügyfél nevére kiállított és az ügyfél által pénzügyileg rendezett kiadást igazoló bizonylat ügyfél példányának másolatát;
- az ügyfél általi pénzügyi teljesítést igazoló bizonylat másolatát;
- az ügyfél és a szaktanácsadó által aláírt teljesítést igazoló napló másolatát;
- módosítás esetén a Módosító kérelem formanyomtatványt (D0501-01) és a módosítást igazoló szerződésmódosítás másolatát.

#### Kifizetés

A támogatás forintban kerül kifizetésre. Az engedélyezett kifizetések forint összege – az 1913/2006/EK tanácsi rendelet 7. cikke szerint – azon év január 1-jei árfolyamán kerül meghatározásra, amikor a támogatás odaítélésére vonatkozó határozat meghozatalára sor került. Az EKB által közzétett, 2008. január 1-jén érvényes árfolyam 253,73 Ft/euró. A 2009. január 1-jén érvényes árfolyam 266,70 Ft/euró.

Berta Dávid, MVH-FÖPEKI

Hegedűs Szilvia

Matus László

Forrás: [www.mvh.gov.hu](http://www.mvh.gov.hu) • [www.fvm.hu](http://www.fvm.hu) • [www.mgsz.hu](http://www.mgsz.hu)

## A Syngenta európai szerepvállalása a növények beporzásban

A Syngenta nemrégiben egy 1 millió euró költségvetésű öt éves program beindítását jelentette be, melynek célja a növényeket beporzó rovarok számára elengedhetetlen élőhelyek és táplálékszerzési területek kialakítása Európában. A „Beporzó Projekt” célja a közönséges beporzó rovarok számának nagy arányú növelése hét európai országban, melyek: Spanyolország, Franciaország, Németország, Olaszország, az Egyesült Királyság, Portugália és Magyarország.

A Beporzó Projekt segíti a gazdákat a beporzó rovarok által kedvelt vadvirágok termesztésében a mezőgazdasági területek szegélyein. A program olyan magkeveréket, innovatív növényvédelmi gyakorlatokat és mezőgazdasági tanácsadást biztosít a mezőgazdasági gazdálkodók számára, melyek előnyösek a beporzó rovarok számára. A kezdeményezés független szakmai kutatásokon alapul, az előrehaladás értékelését pedig évről-évre egy független szakértő végzi.

A Beporzó Projekt az Egyesült Királyságban futó Poszméh Projekt sikerére alapoz. Ennek a Syngenta projektnek köszönhetően a méhpopulációk száma hatszorosára növekedett három év alatt, elősegítve az olyan ritka fajok fennmaradását, mint például a Bombus rudertus, melyet korábban kipusztulás fenyegetett. A lepke populációk száma 12-szeresére nőtt, illetve egyéb beporzó rovarok esetében a populációnövekedés akár a tízszeresét is elérte.

A beporzó rovarok létfontosságúak a természetes élőhelyeken és a mezőgazdasági növénytermesztés számára. Az európai növénytermesztés több mint 80%-a közvetlenül függ tőlük. Becslések szerint a beporzók éves szinten kb. 5 milliárd euró értéket képviselnek az európai gazdálkodók számára, miközben a globális ökoszisztémához való hozzájárulásuk értéke évente kb. 150 milliárd euróban fejezhető ki.

Bővebb információ: [www.agronapló.hu/termekinformaciok/63](http://www.agronapló.hu/termekinformaciok/63).

**K&B**  
**GÉPUDVAR Kft.**  
Mezőgazdasági Erő- és Munkagépek

**Zetor** Márkakereskedés és márkaszervíz

Várjuk megtisztelő látogatásukat standunkon a Szentlőrinci Gazdanapokon augusztus 14-16.-ig.

K&B Gépudvar Kft. 7623 Pécs, Közraktár u. 2.  
tel./fax: (72) 313-414, 213-396 • Mobil: 30/9365-053  
E-mail: [gepudvar@vnet.hu](mailto:gepudvar@vnet.hu) • [www.gepudvar.hu](http://www.gepudvar.hu)

# MCHALE BÁLAMOZGATÓK

A McHale a bálázók és bálacsomagolók mellett a bálamozgató adapterek széles sorát kínálja

**R5 – BÁLAMEGFOGÓ**  
Használatával megkönnyíthető a becsomagolt illetve becsomagolatlan bálák mozgatása, kazlázása. Egyaránt felszerelhető teleszkópos vagy homlokrakodókra.

**691 – BÁLAMOZGATÓ ADAPTER**  
Hidraulikusan mozgatott karjai kíméletes bálakezelést tesznek lehetővé. A védőcsövek eltávolításával a megfogó bálátüskéként is használható két széna vagy szalma bála mozgatásához.

[www.mchale.net](http://www.mchale.net)

**McHale**

991B 991 LBER 115 BC F550 Fusion

McHale Hungária Kft – 5000 Szolnok, Tószegi út 47. – Telefon: 06-56/527-120  
Értékesítés: Szabó Tibor – Telefon: 06-56/527-112, 06-30/4224-388



**Teljesítmény  
Precizitás  
Üzembiztonság**

# **Rapid vetéstechnológia**

**Már 450  
hazai gazdaságban!**

# 2009 november 24-28.

**fieramilano** Rho - Olaszország

Nyitva tartás: 9.00 - 18.00

9 pavilon



# ENOVITIS

7.

Látogassa meg honlapunkat [www.enovitis.it](http://www.enovitis.it)

## Nemzetközi Szőlő- és Olíva-termesztés-technikai Kiállítás

További információ

Hotel és utazás  
[www.expohotels.eu](http://www.expohotels.eu)



A 23. SIMEI-vel egy időben. A Nemzetközi Borászati és Palackozástechnikai Kiállítás bemutatja a borkészítéshez és az itálpalackozáshoz, valamint -csomagolóhoz kapcsolódó gépeket, eszközöket és termékeket.



**ENOVITIS**  
via San Vittore al Teatro, 3  
20123 Milánó - Olaszország  
tel. +39 02 7222281  
fax +39 02 866575  
[www.enovitis.it](http://www.enovitis.it) - [info@enovitis.it](mailto:info@enovitis.it)

## A legújabb GPS készülékek, a legjobb árakon!

### Mg Navigator

Utat mutat a sorok között!



- HATALMAS 18cm-es érintőképernyő
- 0-30 cm pontos sorvezető
- Területmérés, hektárszámlálás, sebességmérés
- Töltőkamera (opció)
- 3D Európa autó-navigációs térkép
- 26dB-es 30 csatornás GPS Antenna
- Területmérés- és sorvezetés- adatok név szerinti számítógépre mentése

### Skipper

A precíziós gazdálkodáshoz!



- Csúcskategóriás sorvezető
- Automata kormányzás
- Dőlésszög kompenzáció
- GPS-es szakaszoló automatika
- Várlátható permetezési mennyiség menedzsment
- Skipper Navigator PC szoftver

### LandNAV II

GPS-es sorvezetőt mindenkinek!



11cm-es képátló!

- A nagysikerű LandNAV továbbfejlesztése
- Színes 4,3"-os nagy érintőképernyő
- 0-50cm pontos sorvezető
- Nagy gombok, pár perces betanulás
- Opciók Agro-Mapper PC szoftver



**Landasin Agrogazda**  
[www.agrogazda.hu](http://www.agrogazda.hu)

Landasin Agrogazda Kft.  
8000 Székesfehérvár, Takarodó út 2.  
Tel: 70/942-3887 Tiszfaisz: 22/922-650  
E-mail: [info@agrogazda.hu](mailto:info@agrogazda.hu)  
[www.agrogazda.hu](http://www.agrogazda.hu)

**A COLOMBUS, GENIUS, IKARUS és TALTOS szerekről leírt tapasztalataik beküldési határidejét 2009. szeptember 20-ig meghosszabbítottuk. Részletek: Agro Napló 7. szám, 8. oldal.**



## Kverneland CTC – a sokoldalú nehéz kultivátor



A tárcsás tömörítő-henger jól visszazárja a talajt.



Mellső vágótárcsásor munkában, a kukorica tarlón.

A Kverneland csoport több évtizedes gyártási tapasztalattal a háta mögött, kifejlesztette a vontatott nehéz kultivátor családját, ezen belül a CTC típust. Az erőgépek növekvő teljesítménye és a munkagépek nagy területteljesítménye iránti igény, szükségessé tette a nagy munkaszélességű, vontatott, több munkaműveletre is alkalmas nehéz kultivátorok továbbfejlesztését.

A CTC nehéz kultivátor 4,0-6,0 m kivitelben kapható. A munkagép teherviselő szerepét a robosztus 200x200 mm-es központi váz látja el, míg a művelő-eszközöket tartó váz 100x100 mm-es kiváló minőségű acélból készül. A gép sokoldalúsága a kapák kivételében nyilvánul meg, mivel ezek a kapák vésőorros kivitelben akár 30 cm-es mélységben lazítanak, vagy szárnyas-kapával szerelve, 5-8 cm-es mélységben tarlóhántást-tarlóápolást végeznek, teljes átfedéssel, így a mechanikai gyomirtó-hatás 100%-os. A kapák után laprugós terhelésű egyengető csipkés tárcsák és tárcsás nehéz henger található, amelynek intenzív rögtörő és tömörítő hatása van.

A CTC nehéz kultivátorok nemcsak gabona-tarlón állják meg a helyüket, hanem a kétfajta mellső-vágótárcsásornak és a 3. illetve 4 sorban elhelyezett kapáknak köszönhetően kiválóan dolgoznak napraforgó és kukorica tarlón is.

Amennyiben ezen cikk felkeltette érdeklődését, úgy kérem hívjon minket, vagy az Önhez legközelebb eső Kverneland kereskedőjét!



**Kverneland Group Hungária Kft.**

5008 Szolnok, Karinthy út 63.

Tel.: (56) 527-010, Fax: (56) 240-380

www.kvernelandgroup.com



## KVERNELAND nehéz tárcsák

A Kverneland már több évtizede gyárt tárcsákat és tárcsás boronákat, így ezen idő alatt felhalmozott összes tapasztalat jól szemmel követhető a legújabb fejlesztésekben is. A Kverneland legújabb fejlesztésű nehéz X-tárcsája a VISIO, amely 3,60-6,30 m munkaszélességben kapható. Az X-elrendezésű nehéz tárcsáink 90-125 kg/tárcsalevél súllyal rendelkeznek és ezzel kötött talajokon is biztosítják a tőlük elvárható munkaminőséget. Tárcsalevél átmérők az 510/5 mm-től a 710/7 mm-es átmérő/vastagságig terjednek, míg a tárcsalevelek osztása 200, 235 vagy 275 mm-es lehet a kívánt munkamélység és munkaminőségnek megfelelően.

A tárcsák legkritikusabb pontja a csapágy a Kverneland tárcsákon minden esetben dupla tömítésű kúpgörgős, zárt csapágy, öntvény házban, garantálva ezzel a problémamentes üzemelést! A tárcsáinkhoz 4 különböző henger csatlakoztatható (ráépíthető) a talaj megfelelő lezárása érdekében, valamint már meglévő henger vontatásához, gyári vonórúdat is kínálunk. A tárcsák manuális vagy hidraulikus csukással és szögállítással is rendelhetők. A nehéz-tárcsák szállítási szélessége minden esetben 3 m alatti!



VISIO nehéz X-tárcsa hengerrel kapcsoltn



Szállítási szélesség mindössze: 2,50 m

További részletes információkkal kapcsolatban kérem érdeklődjön kereskedőinknél vagy az alábbi elérhetőségeken:

**Kverneland Group Hungária Kft.**

H-5008 Szolnok, Karinthy út 63.

Tel.: +36-56/527-010; Fax: +36-56/240-380

E-mail: info@kvernelandgroup.hu

Web-oldal: www.kvernelandgroup.hu



# A július 1-től hatályos áfatörvény alkalmazása

2009. július 1-től az általános adókulcs 20%-ról 25%-ra változott, kivéve a tej és tejtermékek, ízesített tej és a gabona, liszt, keményítő vagy tej felhasználásával készült termékek, amelyek adókulcsa (későbbi időpontban a távhőszolgáltatás is) 18% lett az 5%-os adómérték változatlan meghagyása mellett. A bruttó ellenértékből visszafelé számított adókulcs 25%-nál 20%, 18%-nál 15,25%. Ezt a módosítást az áfa- és az EVA-törvény alanyainak kell alkalmazniuk.

Az adókulcsváltozást a számlázásnál az alábbi módon kell érvényesíteni: **először azon értékesítésekre kell alkalmazni, amelyeknél a teljesítés időpontja július 1. vagy azt követő időpont.** Mint tudják általános esetben a teljesítés kelte az a nap, amikor a termék a vevő birtokába kerül vagy a szolgáltatás nyújtása megvalósul. Ez alól kivétel:

## Az ellenérték megfizetése készpénzzel történik:

ekkor a teljesítés napja az a nap, amikor az ellenérték megfizetésre kerül, de ennek a napnak meg kell egyeznie a fizikai teljesítés napjával is. Amennyiben ez a nap június 30-a előtti úgy 20%, amennyiben viszont július 1. utáni úgy 25%-os adómértéket kell alkalmazni.

## A felek határozott időnkénti elszámolásban állapodtak meg:

ekkor az adókulcs alkalmazásánál azt kell figyelembe venni, hogy mely időszak értékesítésével számolnak el. Amennyiben a ténylegesen elszámolt időszak június 30-a előtti úgy 20%, amennyiben viszont július 1. utáni úgy 25%-os adómértéket kell alkalmazni.

## Folyamatos teljesítés esetén, amikor a számlán szereplő teljesítés kelte meg-egyezik a fizetési határidő keltével:

szintén azt kell figyelembe venni, hogy az ügylet fizikai teljesítése mely időszakra esik. Pl. július 10-i fizetési határidejű és teljesítési dátumú június havi bérleti díj számlá-

zásakor még a 20%-os mértékű áfakulccsal számlázhat, hiszen a ténylegesen elszámolt időszak július 1-je előtti.

Ha akár a meghatározott időszakonkénti elszámolásnál, akár pedig a folyamatos teljesítésnél az elszámolás mindkét időszakot érinti, úgy azt két soron két különböző adókulccsal kell szerepeltetni a számlán.

## A teljesítést megelőzően előleg fizetésére került sor:

előleg számlázásakor továbbra is az előlegre vonatkozó szabályok szerint kell eljárni. Azaz az előlegről szóló számlán szereplő teljesítés időpontja egyben az adófizetési kötelezettség keletkezésének időpontja, az előleg pénzügyi teljesítésének napja. Ha

az előleg teljesítésére 2009. június hónapban került sor, a végzsámla kiállítása pedig 2009. júliusban történik, a következők szerint kell eljárni:

- az előleg számlán felszámítandó áfa mértéke az előleg teljesítésének időpontjában érvényes adómérték, tehát 20%;
- a végzsámlán szereplő teljesítési idő 2009. július 1 után lesz, tehát ezt már 25% áfamérték felszámításával kell kiállítani. A végzsámlán azonban szerepeltetni kell a már teljesített előleg összegét is, amely esetében a felszámított adómérték 20% volt. Tehát a végzsámlát úgy kell kiállítani, hogy a már teljesített előleg 20%-os áfakulccsal szerepeljen rajta.

Az ügylet teljesülésekor a végzsámlában úgy kell elszámolni az ellenértéket, hogy a kulcsváltozással érintett összeget, és az előleg összegét is külön sorban, a saját adókulcsával kell feltüntetni és kiszámítani. Csak a hátralékos összeg tekintetében lehet és kell az új adókulcsot alkalmazni, az előleg adókulcsa nem változhat. Természetesen más az elszámolás menete akkor, ha a felek bruttó összegben, és más akkor, ha nettó összegben állapodtak meg.

Krenovszkyné Lovász Andrea  
okl. adószakértő

Amennyiben a felek nettó összegben állapodtak meg: és a szerződésben megállapodott összeg: 400 + áfa, 2009. június 30. előtt átadott előleg: 100.

2009. július 1-je után kibocsátott végzsámla:

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Teljes ellenérték =                | 400 + 96 = 496 |
| Le előleg számlára hivatkozással = | 83 + 17 = 100  |
| Elszámoláskor fizetendő =          | 317 + 79 = 396 |

Amennyiben a felek bruttó módon állapodtak meg: és a felek bruttó 500 forint vételárban állapodtak meg, a 2009. június 30. előtt átadott előleg: 200.

2009. július 1-je után kibocsátott végzsámla:

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Teljes ellenérték =                | 407 + 93 = 500 |
| Le előleg számlára hivatkozással = | 167 + 33 = 200 |
| Elszámoláskor fizetendő =          | 240 + 60 = 300 |

Amennyiben a teljes előleg 2009. június 30 előtt került kifizetésre (nettó)

2009. június 30. előtt a felek nettó módon állapodtak meg, tehát 500 + áfa összegről és a 2009. június 30. előtt átadott előleg: 600, tehát a teljes összeg. A teljesítés 2009. július 1. után történt. Ebben az esetben az alábbi módon kell a végzsámlát kiállítani:

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Teljes ellenérték =                | 500 + 100 = 600 |
| Le előleg számlára hivatkozással = | 500 + 100 = 600 |
| Elszámoláskor fizetendő =          | 0 + 0 = 0       |

**Elektronikus seregély-, vad-, vakond- és más kisállat riasztók**

**bruttó 5200 Ft**

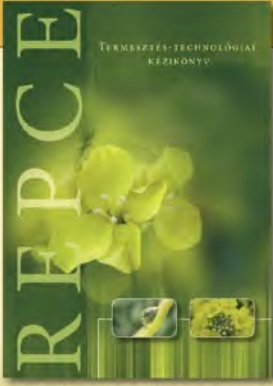
**Nagy teljesítményű seregély- és vadriasztók**

**bruttó 22 500 Ft**

Házhoz szállítás futárszolgálattal!

**(30)348-72-54**

webshop: [www.MetroMan.hu](http://www.MetroMan.hu)



**REPCE TERMESZTÉS-TECHNOLÓGIAI KÉZIKÖNYV (3. ÁTDOLGOZOTT KIADÁS)**

**Minden tudnivaló egy helyen!**

- piac
- agrotechnológia
- fajtaválasztás
- tápanyag
- növényvédelem

**Kérje a 06-30-441-2471-es telefonszámon, és ingyenesen postázzuk Önnek!**

## BEDENÉK ÉS TÁRSA BT.

**MEZŐGAZDASÁGI GÉP ÉS ALKATRÉSZ KERESKEDES**  
Kaposújlakon, a 610-es Főút mellett

Telefon: 82/713-274, 30/3369-804 E-mail: [bedenek@kapos-net.hu](mailto:bedenek@kapos-net.hu)  
Fax: 82/714-208 H-P: 7:30-16:30, Sz: 7:30-12:00 Web: [www.bedenek.hu](http://www.bedenek.hu)



Massey Ferguson traktorok és alkatrészek



Vogel & Noot munkagép  
akció jelentős  
árkedvezménnyel  
2009.09.30-ig.



Kiváló minőségű TYM traktorok 23 – 100 LE  
3 év garanciával!

További kínálatunk: MTZ, YTO, JINMA traktorok, OLIMAC kukorica adapterek, Vogel & Noot, Kongsilde, Pöttinger, Knoche, Saphir munkagépek, FARMTECH pótkocsik, Trac-Lift homlokrakodók, INO mulcsók stb...

Jelentős alkatrész raktárkészlettel és bemutató gépekkel várjuk kedves meglévő és leendő vásárlóinkat!

## TERMÉKEK a P. Z. S. vállalkozástól!

**Tárcsás, dobos fűkaszák**




**Szellőztetők, rendrakók**







CE

**VÁLASZSON SZLOVÉN GÉPEKET A P. Z. S. VÁLLALKOZÁSTÓL!**

**Rendrakók**

**Rendfelszedők**




**Szervestrágya-szórók**

**Csőtörő-fosztók, silózók**




**P. Z. S. Vállalkozás • Békéscsaba, Péky u. 9.**  
Telefon: 66/453-640, 66/454-051 E-mail: [pzs@pzs.hu](mailto:pzs@pzs.hu) • [www.pzs.hu](http://www.pzs.hu)



## WinNER

Integrált vállalatirányítási rendszer

## Ajánlatunk agráripari és agrárkereskedelmi vállalkozások számára

Teljes körű megoldás kereskedelmi, termelési és szolgáltatási tevékenységek integrált kezelésére.

A WinNER rendszer bevezetése segít olyan ügyviteli és információs környezet kialakításában, melynek segítségével mindig a legjobb megoldások állnak rendelkezésükre üzleti folyamataik menedzseléséhez.

**STABIL, TESTRESZABHATÓ és MODULÁRIS felépítésű rendszer**

**MINDIG NAPRAKÉSZ ügyvitel**



**Winform Informatikai Kft.**  
Telefon: 06 1 221-4135  
E-mail: [winform@winner.hu](mailto:winform@winner.hu)  
Internet: [www.winner.hu](http://www.winner.hu)

**WinNER**  
az ügyvitel megoldása

# Jakab István: az érdekek csak őszintén képviselhetők

Az őszinteséget, az alázatot és a bizalmat tartja az érdekképviseleti munka alapkövének Jakab István, a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetségének (MAGOSZ) elnöke ősei nyomdokán haladva vállalta fel a rendszerváltást követően a politikailag konzervatívnak nevezhető gazdálkodók érdekeinek képviseletét hazánkban a gazdakörök vezetőjeként. Életútjáról, munkájáról, terveiről nemrégiben beszélgett vele az Agro Napló munkatársa.

*Agro Napló (A.N.): Hogyan került kapcsolatba a mezőgazdasággal?*

Jakab István (J.I.): Őseim között nincs olyan, aki ne mezőgazdasági munkával foglalkozott volna. Így a paraszti lét számomra születésemről fogva természetes közeg: a génjeimben, a lelkemben hordozom azt. Hajdúbagosa az otthonom, Debrecenről 16 kilométerre lévő, ma 2 200 lelket számláló hajdúsági faluban éltem kamaszkoromig, és itt laktak az őseim is. Középparaszti családból származom. Így bennem van a parasztgazda öntudata, munkabírása, elszántsága, tudása és szabadsága. A parasztember ugyanis a legszabadabb a világon, neki ugyanis csak a föld és az állatok parancsolnak.

Egy parasztgazda fiaként éltem a paraszti család teljes életét, bennem rögzült minden mozzanata. Végigéltem közben a Tsz-ek szervezését, láttam, amikor a fiatalok otthagyták a falut, ahol születtek. És mindez még erősebben kötött a mezőgazdasághoz, nem tudtam volna magam más pályán elképzelni, bár az erdészet is nagyon vonzott. Viszont erről egy sikertelen felvételi után lemondtam, és Debrecenben jártam középiskolába Szeged helyett. A civis város gimnáziumában a Tóth Árpádban azért erdészeti tagozatra jártam. A gimnáziumot követően végül is végleg a mezőgazdaság felé fordultam, és Hódmezővásárhelyre jártam az állattenyésztési karra. Azért döntöttem emellett, mert úgy gondoltam, hogy hamarabb keresőképes leszek. Így állattenyésztési üzemmérnök lett belőlem. A főiskolán 1972-ben szereztem üzemmérnöki oklevelet.

*A.N.: Frissen végzett diplomásként hová került?*

J.I.: Természetesen, mint minden fiatal, a termelésbe. A debreceni Hunyadi Tsz-ben voltam gyakornok, majd egy évtizeden át a Hajdú-Bihar Megyei Takarmányozási és Állattenyésztési Felügyelőségen dolgoztam. Onnan a saját szülőfalumba kerültem főállattenyésztőként a Sáránd-Hajdúbagosa Szabadság Mgtsz-hez. Ez egy 6000 hektáros gazdaság volt, amelynek jelentős volt az állattenyésztési főágazata. Ez utóbbit az is mutatja, hogy közvetlenül az elnök alárendeltje voltam. A falumból az ISV sertésállattenyésztési vállalkozáshoz kerültem egy szakmai kapcsolaton révén. Itt területi szaktanácsadó voltam egy ideig, majd tenyésztési igazgató-helyettes lettem. Ezzel egy időben a Pannon-Hibrid Egyesület ügyvezető igazgatója is voltam. A rendszerváltás az ISV kötelékében ért.

*A.N.: Önt az emberek leginkább érdekképviseleti vezetőként ismerik. Hogyan került kapcsolatba a gazdakörökkel?*

J.I.: A rendszerváltás a mezőgazdaságban is hatalmas hullámokat vetett. Ekkor érezhető volt, hogy komoly változások lesznek. Mindez akkor engem is magával ragadott. Pártonkívüliként az MDF-hez kerültem közel, és így a Magyar Demokrata Fórum agrárprogramjának kidolgozásában is részt vettem. Én az MDF-be, mint mozgalomba léptem be, s úgy lettem párttag, hogy az a mozgalom alakult párttá, aminek én is tagja voltam. Ez 1995. végéig tartott. Ekkor megszüntettem a tagságomat, és ettől kezdve ismét pártonkívüli vagyok. A gazdakörökkel szintén az MDF-en keresztül kerültem kapcsolatba. Ezek ugyanis az MDF-en belül szerveződtek.

*A.N.: Kanyarodjunk vissza még egy kicsit a rendszerváltó időkhöz...*

J.I.: Egy ideig még a gazdasági és az érdekképviseleti munkát párhuzamosan tudtam végezni, de miután a gazdakörök tevékenységében is aktívan részt vettem, és alelnöki tisztséget kaptam köztestületi agrárkamarában is. Előzőleg már megválasztottak a MAGOSZ társelnökévé is. Ez utóbbi szervezetben a szakmai tevékenység teljes egészében hozzám tartozott. A MAGOSZ elnöke 1999-ben lettem. Természetesen a saját földünket visszaigényltem a rendszerváltást követően Hajdúbagosaon. Bár ez rövid ideig tartott, mert láttam, hogy Budapestről ezt nem lehet szakmailag jó szívvel elvégezni, ezért felhagytam az önálló gazdálkodással, és bérbe adtam a földet. De a földet megtartottam, ugyanúgy, ahogyan a szülői házat is.

*A.N.: Az érdekképviseleti munka rengeteg időt, energiát követel. Miként lehet azt úgy végezni, hogy mindenki elégedett legyen?*

J.I.: Az emberben önmagában van egy értékrend, és ha ez a többiek igényével is találkozik, azaz hasonló, azt bátran fel lehet vállalni, ugyanis nincs benne semmiféle kettősség. Például, ha valaki felvállalja, hogy a föld maradjon meg a magyar gazdák tulajdonában és használatában – ugyanúgy, ahogy az a fejlett nyugati országokban is van –, akkor ezzel a nézettel azonosulva közösséget vállaltam azokkal, akik hasonlóan gondolkodnak. De ugyanígy közösséget tudok vállalni azzal az elképzeléssel is, hogy a termékek értékesítésében össze kell fogniuk a gazdálkodóknak. Ha valaki azt mondja, hogy a mezőgazdaságot fejleszteni kell és a legkorszerűbb technológiai eszközöket kell alkalmazni ahhoz, hogy a magyar gazdálkodók talpon maradhassanak, azzal én szintén közösséget tudok vállalni.

Én úgy gondolom, hogy csupán egyetlen pont van, amelyben nem egyezik a véleményünk egyes más agrár-érdekképviseletekkel: az a földkérdés. A rendszerváltás hullámai sem tudták ugyanis elsöpörni azt a korábban rögzült beidegződést, hogy csak az a jó, ami nagy, azaz, a nagyüzem mindenhatóságába vetett hitet. A MAGOSZ-ban mi azt mondjuk, hogy ha van egy olyan program, amelynek

alapján a vidéken élő emberek számára biztosítható az önszerveződés, a saját integráció megteremtése, a forráshoz jutás, a szakmai információ, akkor egy generáció alatt, egy generációváltással megváltozhat a magyar vidék arculata.

Én a rendszerváltás előtt és az után is az embert néztem. Nekem mindig az volt a fontos, hogy az ember a tettein keresztül miként ítéltető meg. Ezt az álláspontot képviselem a MAGOSZ-ban is. Én nem kívánom minősíteni a másik embert, de a dolgokhoz való viszonyulását a tettein keresztül megítélhetem.

*A.N.: Jelenleg a MAGOSZ az agrár-érdek-képviselők közül sokak szerint az egyik legjobban szervezett, a legnagyobb tagsággal bíró szervezet, miként sikerült ezt elérni?*

J.I.: A problémákat a MAGOSZ-ban mindig a nevén nevezzük, vagyis úgy gondolom, a gazdakörök működésének meghatározó kulcsszava az őszinteség. Emellett volt bennünk a mezőgazdaság, a paraszti létforma iránti alázat, amellyel e társadalmi csoport érdekeinek képviselését vállaltuk. Azt az ügyet pedig, amit vállaltunk, A-tól Z-ig következetesen képviseljük. Mindezt pedig teszi a MAGOSZ-ban mindenki a saját helyén. Én, társelnökként, alelnökként, elnökként is ezt az utat jártam és járom, nekem mindig az volt a meghatározó, hogy mi a tagság érdeke. Egyéni akciókat ezért nem tűrtem és nem is tűrök el a szervezetben. Addig vagyunk ugyanis erősek, amíg egymásra figyelünk, és a közösség erejével állunk ki érdekeinkért.

*A.N.: A MAGOSZ-nak van-e politikai irányultsága, mert sokan úgy vélik, hogy ez egyértelmű.*

J.I.: Örülök a kérdésnek. A MAGOSZ-nak ugyanis nem politikai arculata van, hanem értékrendje. Ez pedig azt jelenti, hogy az érdekképviselő a tulajdont, a helyben lakó gazdát, az embert, aki egész életével a gazdálkodást vállalta fel, azt helyezzük a középpontba. Mi az élhető vidéket helyezzük a középpontba. Emellett fontosnak tartjuk, hogy a vidéken keletkezett jövedelem ott is maradjon. Ez ugyanis valamennyiünk érdeke, ez vonatkozik mind a bennünket körülvevő környezetre, az alapanyag termelésre, feldolgozásra, és a kereskedelemre egyaránt.

Emellett a MAGOSZ soha nem tagadta, hogy a rendszerváltás talaján jött létre – a száz éves múlttal rendelkező gazdakörök tevékenységét újraélesztve – ami ad a szervezet működésének egy politikailag konzervatívnak nevezhető alapot. Ám azt meg kell jegyezni, hogy a MAGOSZ tagságának politikai irányultságát soha senki nem vizsgálta. Jómagam sem tudom, hogy ki melyik politikai erővel szimpatizál valójában. Mi a programunkat szeretnénk megvalósítani. Ezért kötöttünk stratégiai együttműködést azzal a pártszövetséggel, amely ennek a megvalósíthatóságát felvállalta.

*A.N.: Milyen lehet a magyar parasztság helyzete, ha lehetőség lesz e program megvalósítására?*

J.I.: Erre a kérdésre nehéz röviden válaszolni, de mégis megkísérlem. Egy tavalyi adatcsoport értékelésekor kitűnt, hogy az önállóan gazdálkodó egyéni gazdák teljesítménye után nem képződött nyereség, míg a nagyüzemek jövedelme 60 százalékkal nőtt. Mindez azt jelzi, hogy milyen a mai magyar vidék helyzete. Vagyis: egy olyan agrárpolitika érvényesül, amely a kisembert ellehetetleníti, míg a nagytőkének prioritást ad. Ez vezetett oda, hogy ma a leghátrányosabb helyzetű 33 kistérség működésének biztosítására mintegy 100 milliárd forintot kell a központi költségvetésből biztosítani. Ezt a 100 milliárd forintot pedig valamennyiünk adójából kell finanszírozni.

Egy másik példa: igaz ugyan, hogy az agrárexport pozitív szaldója 2 milliárd euró, de ha megnézzük, hogy a kivitel ösztöztétele milyen, akkor megállapíthatjuk, hogy exportra Magyarországról alapanyagokat viszünk az országhatáron túlra, míg onnan magas feldolgozottságú élelmiszereket hozunk be. Mindezt végig kell gondolni az agrárgazdasági stratégia szempontjából. Azaz a saját piacaink védelmét nem tudjuk megszervezni.

Számunkra ugyanis fontos, hogy a gazda helyben maradjon, és fogjanak össze egy-egy számukra fontos közös cél érdekében. Ehhez azonban nélkülözhetetlen a bizalom egymás iránt. A bizalomhoz viszont morális tőke és hit szükséges. Hit abban, hogy amit elképzeltünk, azt meg is tudjuk valósítani, ez pedig nincs nemzeti összefogás nélkül. Ehhez szükséges az átlátha-



Jakab István

tó, megvalósítható és egy kormányzó erő által vállalt program. Nekünk ezért ki kell alakítani azt a szigorú szabályrendszert, amely alapján képesek leszünk arra, hogy egyformán segítsük a kis-, a közepes és a nagy gazdaságok működését is. Erre a MAGOSZ-nak megvan a programja, az már 2006-ban kész volt.

*A.N.: A napi munkát követően mi jelenti a kikapcsolódást?*

J.I.: A kikapcsolódás lehetősége ritkán adatik meg ténylegesen. Ám ha lehetőség van rá, akkor szívesen járom a természetet, a hegyeket, az erdőket. Emellett nagyon szeretek utazni. Továbbá olvasok, ha időm engedi, színházba és koncertekre csak néha jutok el. Számomra a művelt, nemcsak szakmailag széles látókörű gazdálkodó az ideál, és erre a fiatalok figyelmét is igyekszem mindig felhívni.

– an –

# Bővülő választék a Gabonakutatótól

Az őszi káposztarepce termőterülete az elmúlt években dinamikusan növekedett. Ezen nem is csodálkozunk, hiszen a növényi olajok iránti bővülő kereslet, a stabil piacok és a magas felvásárlási ár mind a termelési kedvet ösztönözte. A 2008. évi vetésterülete már meghaladta a 260 ezer hektárt. Az alkalmazott technológia egyre intenzívebb lett, így a még tíz éve inkább esetlegesen termelt növény az egyik legintenzívebb kultúrájává vált a hazai vetésforgónak.

Az elmúlt őszi és az idei év azonban ismét új helyzet elé állítja a termelőket. A sikeres repcetermesztéshez elengedhetetlen műtrágya ára drasztikusan megemelkedett, a kedvező őszi után egy aszályos és meleg tavasz következett. Azok a termelők, akik jól előkészített talajba vetettek, kijuttatták a kellő mennyiségű tápanyagot és költöttek a növényvédelemre reménykedhetnek egy elfogadható termésben. Ahol ez nem történt meg, és május végéig csapadék is alig volt, ott a termés 1–1,5 tonna körül marad.

A gazda nem tehet mást, mint alkalmazkodik a folyton változó körülményekhez. A Gabonakutató Nonprofit Kft. a fajtaválasztásban kíván segíteni.

Kínálatunk minden igényt kielégít, hiszen ettől az évtől hibridrepcét is ajánlunk partnereinknek. A FINESSE középérésű, kimagasló termőképességű, 45% feletti olajtartalmú hibrid. Korai virágzás és érés jellemzi. Alkalmazkodóképessége és szárazságtűrése teszi versenyképessé a hazai piacon. Az elismerése két év alapján

történt, ahol termése több mint 3%-kal haladta meg a standard hibridek átlagát. Az intenzív területekre ajánljuk, de 2009 tavaszán már látható, hogy a gyengébb területeken gazdálkodók is jól járnak ezzel a hibriddel. Betegségekkel szembeni ellenálló képessége kiemelkedő.

Továbbra is figyelmükbe ajánljuk fajtarepcéinket, melyek közül a GK Gabriella és GK Lilla fajták méltán elismert és nagy területen vetett anyagok. Mindkét fajta kiemelkedő terméssel, átlag feletti télállósággal és alkalmazkodóképességgel rendelkezik. A tavaszi határszéléink során megállapítható, hogy ez a két fajta minden tekintetben állja a versenyt a hibridekkel is. Aszálytűréssel ebben az évben újra kiemelkednek a fajtásorokból.

A GK Helena és GK Olívia extenzív viszonyok között is kiválóan megállják a helyüket. Ár-érték arányuknak köszönhetően ezeken a területeken továbbra is versenyképesek.

(VPG)

## Naprakész minőség

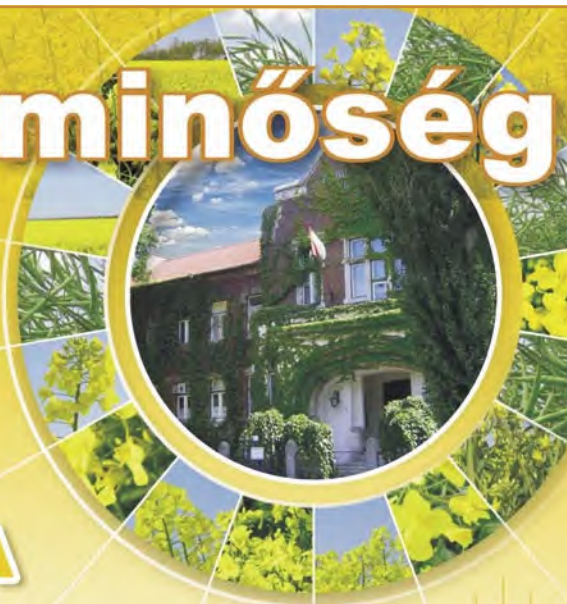
hibrid ● **FINESSE**

fajtarepce ● **GK LILLA**

fajtarepce ● **GK OLIVIA**

fajtarepce ● **GK HELENA**

fajtarepce ● **GK GABRIELLA**





**GK**  
Gabonakutató  
BUDAPEST HUNGARY

**Gabonakutató Nonprofit Kft.**

Tel.: 62/435-235 Fax: 62/434-163 [www.gabonakutato.hu](http://www.gabonakutato.hu) [info@gabonakutato.hu](mailto:info@gabonakutato.hu)

# Az eredményes repcetermesztés megalapozása

Az elmúlt tíz évben a repcetermesztés dinamikus növekedett Magyarországon is. A repcemag kereslet növekedését elsősorban az európai biodízel gyártás beindulása és erőteljes növekedése okozta. A hazai repce termőterülete megduplázódott és a termésátlag is növekedett, azonban a 2004. évi rekordtermés óta ez a mutató csökkenő tendenciájú. Különösen nagy a visszaesés 2009-ben. A FAO és az FVM statisztikai adataiból készített grafikon az ábrán látható.



A 2009. évi termésátlag a terület 94%-ának learatása után 2125 kg/ha. Feltehetően a még le nem aratott területek nem a legnagyobb termésűek, így a végeredmény egy kicsit még kevesebb is lehet. Az alacsony országos termésátlag mellett egyre nagyobb egyedi rekordokról értesülünk a jobb termelőktől és a bemutató parcellák eredményeiről.

Mi okozta a termésátlag ilyen jelentős csökkenését 2009-ben, miközben úgy tűnik nincs biológiai vagy technikai akadálya a jobb teljesítménynek. Az okok időjárási és közgazdasági természetűek. Az idei kevesebb termés „megalapozása” a 2008. évi repcefelvásárlással kezdődött. 2008-ban a termelők rekord magas repce árra szerződtek. Mindent megtettek a nagyobb termés érdekében (több műtrágya, színvonalasabb növényvédelem stb.). Akik nem szerződtek, azok még magasabb árra számítottak. Az aratás kezdetétől azonban az árak folyamatosan estek, sok esetben még

a szerződött árakat sem lehetett realizálni. A csökkenő árak és az ősszel nyilvánvalóvá vált gazdasági válság hatására a termelők óvatosabbak lettek, igyekeztek kevesebbet, csak annyit költeni, aminek a megtérülését biztosnak gondolták, illetve a válság miatt a hitellehetőségek szűkülése és drágulása miatt a pótlólagos ráfordítások külső finanszírozása nehezebben volt megoldható.

Az időjárás sem kedvezett a repcének. A nyár vége és az ősz száraz volt a keléshez. A tél a korábbinál kicsit hidegebb volt. A késői kitavaszkodás és a gyorsan kialakult „tavaszi kánikula” nagyon kedvezőtlen volt a repce számára. A helyzetet súlyosbította az, hogy a fejtrágyázásokat később lehetett elvégezni és utána nagyon sokáig nem esett eső. Így a megkésített fejtrágya nagyon rosszul hasznosult, gyakorlatilag nem hatott. A tavaszi forróságban a repcét károsító rovarok sokszoros erővel támadtak, csak többszöri védekezéssel lehetett megvédeni az álló-

mányt. Az aratás előtt egyes térségeket szélvihar és jégeső sújtotta.

Augusztus eleje van. Végeztünk a repce aratásával. Beszállítottuk a termést a felvásárlóhoz. Itt az ideje az új vetés előkészítésének, a következő évi jó termés megalapozásának.

## Terület kiválasztása és a vetésváltás

A repce a leghosszabb tenyészidejű szántóföldi növényünk. Az őszi vetésűek közül a legkorábban kell vetni, így előveteménynek korán lekerülő, kevés tarlómaradványt hagyó növények a legalkalmasabbak, mint például a borsó és a korán betakarított zöldtakarmányok. Sajnos ezekből kevés van így a kalászosok a legáltalánosabban alkalmazott elővetemények. A kalászosok közül a tavaszi árpa és tavaszi búza előnyösebb, mivel az esetleges árvakelés télen kifagy.

## Talajelőkészítés

A repcetermesztés az elővetemény szakszerű betakarításával kezdődik. Törekedni kell, hogy a szemvesztesség minél kevesebb legyen. Az elhullott magvak különösen száraz nyár után erősen gyomosítják a repcét. A szalma betakarítását gyorsan el kell végezni a mielőbbi tarlóhántás érdekében. A korszerű kombájnok szalmaszecska-zóval vannak felszerelve, így ahol nincs szükség a szalmára, ott azt szecska-za a talajra szórják és bedolgozzák a talajba. A repce előtt lehetőség szerint takarít-suk be a szalmát, mert a túl sok bomló szerves anyag a repce kelésekor súlyos gyökérfekély kártételt okozhat.

A repce talaj-előkészítését a legfor-róbb augusztus hónapban kell elvégezni. Száraz, csapadékhiányos időjárás esetén ennek szakszerű kivitelezése igazi att-rakciónak számít. A szántást kerülni kell, helyette sekély műveléssel irtsuk a gyomokat és azonnal tömörítjük a talajt a nedvesség megőrzése érdekében. Csa-padékosabb időjárás esetén is vigyázunk a mélyebb talajműveléssel pl. a szántás-sal. Ha mégis szántani kell a repce előtt, akkor azt mielőbb el kell végezni, hogy legyen idő a talaj üledésére. A szán-tás után azonnal el kell simítani a talaj felszínét és tömöríteni kell a nedvesség megőrzése érdekében. A legsúlyosabb hiba a talaj-előkészítésben későn, a vetés idejéhez közeli időpontban végzett szántás. Ilyenkor a kora őszi csapadék-hiány sokkal súlyosabb kárt okoz, mivel a szántott rétegből a víz hamar elfogy, és a szántással elroncsolt hajszálcsőves-ség miatt nincs nedvesség utánpótlásra lehetőség a mélyebb rétegekből.

## Talajerő-pótlás

Közvetlen a repce alá szerves trágyát nem tudunk adni, mivel nagyon kevés az idő az elővetemény learatása és a repce vetése között. A szerves trágya bedolgozását nem lehet víztakarékos módon megoldani. A legjobb megoldás a gabona elővetemény előtt elvégezni a szervestrágyázást. A műtrágyázást a talajvizsgálatokra alapozott számító-gépes szaktanácsadásra kell alapozni. A műtrágya jelentős költségtényező, és a jó megtérülése csak így biztosítható. Ősszel a foszfor és kálium műtrágya teljes mennyiségét, és a nitrogén kisebbik részét juttatjuk ki. A tavaszi nitro-gén fejtrágyát a lehető legkorábban kell kiadni, hogy az intenzív növekedés idő-szakára az oldódjon és lejusson a repce gyökérzónájába.

## Vegyszeres gyomirtás

Ma már számos gyomirtó szer közül választhatunk a talaj gyomfertőzöttsége és a szerek gyomirtási spektruma és főleg a pénzügyi lehetőségünk szerint. Gyakori hiba az, hogy az őszi gyomirtást elhagy-ják, és tavasszal futnak fűhöz-fához segítségért, tanácsért. Ilyenkor már a lehetőségek nagyon korlátozottak, csak nagyon kis hatékonysággal lehet beavat-kozni, ráadásul a gyomok tavaszig is nagyon komoly kárt képesek okozni. A legjobb hatásúak a vetés után, kelés előtt és a korai posztmergensen alkal-mazott vegyszeres kezelések.

## Fajta- és vetőmag választás

A repcetermesztésben a hibrid fajták megjelenése és nagyobb arányú elterje-dése volt jellemző az elmúlt években és a kezdetektől komoly dilemma az, hogy fajtarepcét vagy hibrid fajtát válasszunk. A hibridek a fajtakísérletekben mutatják előnyüket, ugyanakkor a gyakorlatban sok esetben jobban teljesítenek a fajtarep-cék. A korszerű intenzív repcetermesztés célszerűen hibridfajtát használ. Azt java-soljuk és ezt a Gabonakutató Nonprofit Kft. Növénynemesítő Kutató Állomásán szerzett több évtizedes repcenemesítési és termesztési tapasztalataink is alátá-masztják, hogy a hibrid fajták a nagyobb termésű, intenzív technológiához illesz-kednek jobban. A 2 t körüli termésszin-ten nem a hibrid vetőmag választása lesz a leghatékonyabb eredménynövelő ténye-ző. Itt az alkalmazott technológia alapos revíziójára van szükség elsősorban.

A repcenemesítés a kezdetektől a minőségjavítás különleges iskolapéldája. Nagyon rövid idő alatt sikerült nemesítők-nek a repceből eltávolítani az erukasavat és jelentősen csökkenteni a glükoszínolát tartalmat. A hibrid fajták megjelené-sével ez a tendencia egy kicsit lazult.

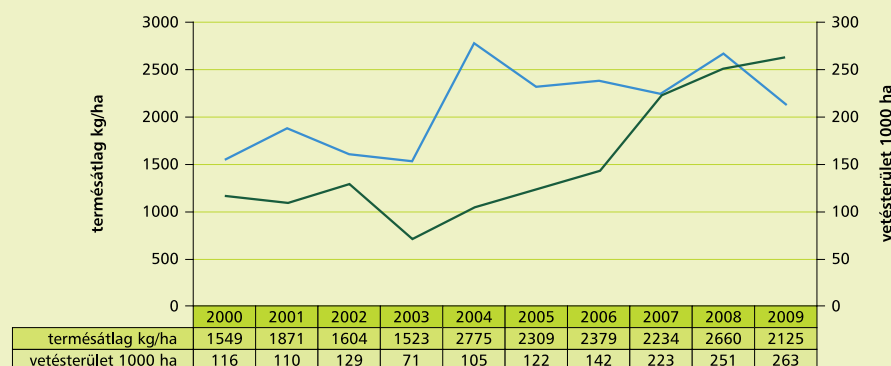
Az első hibridek jellemzően nagyobb glükoszínolát tartalommal rendelkeztek. Ma a fajtaminősítés feltétele az, hogy a glükoszínolát tartalom nem lehet maga-sabb 25 mmol/g-nál. Új fejlemény, hogy az európai növényolajipari cégeket tömö-rítő szervezet, a FEDIOL minden tagja a 2011-es betakarítástól megköveteli a beszállítóitól (legyen bármilyen erede-tű), hogy kizárólag olyan 00-ás repcefaj-tákat termesszenek, illetve vásároljanak fel, melyek glükoszínolát tartalma nem haladja meg a 18 mmol/g értéket (91% szárazanyag tartalomra számolva). Ez a fejlemény komoly következményekkel jár a fajta- és vetőmag használatot illetően. A vetőmag szabvány nem tartalmaz a repce glükoszínolát tartalmára vonatkozóan semmilyen követelményt. Ezért jól teszik a vetőmag vásárlók, ha a vetőmag for-galmazóktól elkérik a vetőmagminősítő bizonyítvány mellett a glükoszínolát tar-talomra vonatkozó hivatalos vizsgálat eredményét. A minőségbiztosítás és a nyomon követhetőség követelménye nem teszi lehetővé a fajták ellenőrizetlen utántermesztését.

## Őszi növényápolás

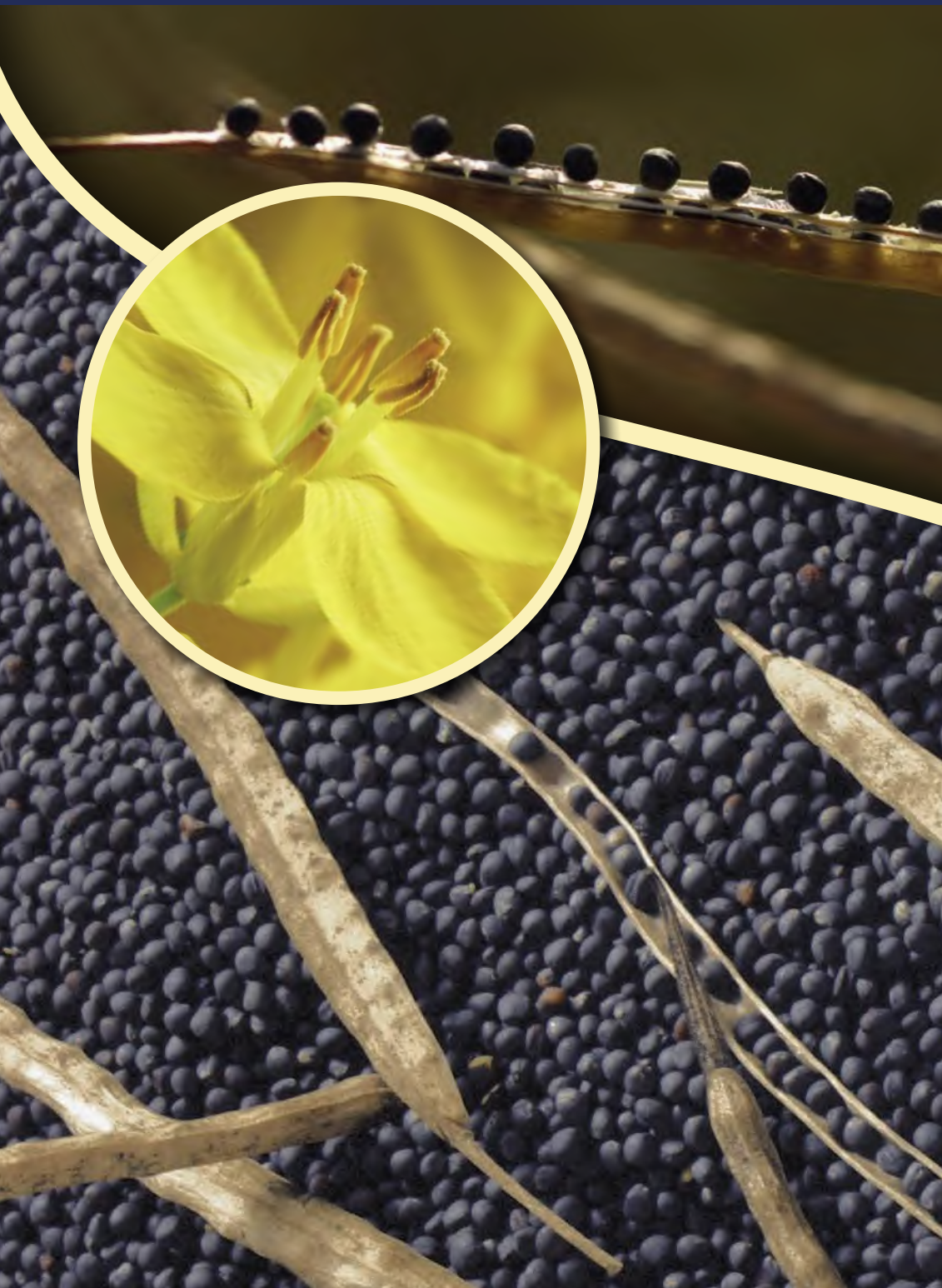
Ha a repcét jó minőségben sikerült elvetni, akkor már nem marad más fel-adatunk a tél beálltaig, mint a növényál-lomány ellenőrzése. Ha hosszú és meleg az ősz, szükség lehet a rovarkártevők elleni védekezésre. Ha a tél beállta előtt a repce töve ujjnyi vastagságú, leveleinek száma 10-12, nincs felnyurgulva a sűrű vetés miatt, akkor jó biztonságos telelésre és jó termésre számíthatunk. A regulató-ros permetezés tovább javítja a repce tél-állóságát és a termelés biztonságát.

Falusi János  
Gabonakutató Nonprofit Kft.  
Növénynemesítő Kutató Állomása  
Táplánszentkereszt

Repcetermesztés Magyarországon 2000–2009



# ÚJ HIBRIDGENERÁCIÓ ÚJ TERMÉSSZINT



## **ABAKUS<sup>ÚJ</sup> ROHAN MERANO**

- + több termés:  
**ABAKUS, ROHAN, MERANO**
- + jobb állóképesség:  
**ABAKUS, ROHAN**
- + magasabb olajtartalom:  
**ABAKUS, ROHAN, MERANO**
- + erőteljesebb kezdeti fejlődés:  
**ABAKUS, ROHAN**
- + jobb szárazságtűrés:  
**MERANO**
- + jobb ellenállóképesség betegségekkel szemben
- + szélesebb vetésidő intervallum
- + nagyobb kelésbiztonság
- + szélesebb érésidő intervallum
- + nagyobb genetikai változatosság az eltérő termőhelyi viszonyokhoz
- + alacsonyabb glükoszínolát-tartalom

**SAATEN-UNION Hungária Kft.**  
8132 Lepsény, Vasút u. 57.  
tel.: 06-22-585-202, fax: 06-22-437-056  
e-mail: saaten@t-email.hu  
**WWW.SAATEN-UNION.HU**



Területi képviselőink telefonszámai:

1 30/256-6633 2 30/519-8554 3 30/623-8457 4 30/742-8421 5 30/549-5421 6 30/925-7275 7 30/335-4655 8 30/623-8443 9 30/335-4656

# Brasan<sup>®</sup> 540 EC

Megoldás a repce gyomirtására.



## Tartós fenyegetés a gyomokra

- mert a korai gyomkonkurencia kiiktatásával egyöntetűbb a kelés, jobb lesz a repce télállósága,
- mert a repce vetéstől betakarításig gyommentes marad,
- mert védelmet biztosít a betakarítást nehezítő nagy széltippan, székfű félék, pipitér fajok és ragadós galaj ellen.

Keresse a Brasan-t a kedvező árfekvésű  
Syngenta repce csomagokban is!

**syngenta<sup>®</sup>**

A készítmény I. forgalmi kategóriájú.

Növényvédelmi tanácsadással kapcsolatban hívja területi képviselőinket!

Bács-Kiskun: Szeleczi Attila +20 366-5306 · Baranya: Cseke Lajos +20 366-5308 · Békés: Jócsák István +30 649-8010 · 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: Bíró Zoltán + 20 469-6857

Syngenta Kft. • 1123 Budapest, Alkotás u. 41. • Telefon: 061 488-2260 • Fax: 061 255-3051 • [www.syngenta.hu](http://www.syngenta.hu) • [info.hungary@syngenta.com](mailto:info.hungary@syngenta.com)



## MINŐSÉGI VETŐMAG = BIZTOS PROFIT

- **TASSILO** hibrid – „Az új nemzedék”
- **TRIANGLE** hibrid – „Fagyban osztályelső”
- **REMY** fajta – „Kiemelkedő eredmények minden termőhelyen”
- **RODEO** fajta – „Megbízhatóság, stabilitás”
- **FORZA** fajta – „Gyengébb termőhelyen is garantált profit”
- **SHERLOCK** fajta – „Az újdonság erejével hat” 

**Vásároljon KWS őszi káposztarepce vetőmagot és nyerjen értékes ajándékokat!**

*Akciónk részleteiről a hamarosan megjelenő prospektusunkban olvashat.*

**KWS**



# IKARUS + metazaklór a repce őszi gyomirtásában

Magyarországon az őszi káposztarepcében 85–90%-ban kelés utáni gyomirtást végeznek, ennek egy részét korai posztemergensen.

A korai posztemergens (ún. early post – a repce 2–4 leveles koráig elvégzett) gyomirtás a preemergens és posztemergens kezelés előnyeit képes egyesíteni.

A kelés előtti rész előnyét egy kitűnő kelés előtt használatos gyomirtó szer, a kelés utáni rész előnyét értelemszerűen egy jól bevált kelés utáni gyomirtó szer képes csak biztosítani. 2009 ősztől alkalmazható az IKARUS\* + metazaklór kombináció, amely az előbb említett előnyökből egy igen hatékony gyomirtási lehetőséget „kovácsol” a repcetermesztők számára.

**Az új technológia az eddig használatos korai posztemergens kezelések gyenge pontjait szünteti meg:**

- a repce 2-4 leveles koráig, esetleg túlfejtett gyomok ellen növeli a hatásbiztonságot,
- növeli a hatékonyságot (talajon és levélen keresztül egyaránt!) az ebszifű, a ragadós galaj, az árvácska, a gólyaorr és a már jelenlévő évelő gyomok (pl. mezei acat) ellen,
- meghosszabbítja a technológia alkalmazásának idejét,
- jobb ár-érték arányú gyomirtást tesz lehetővé.

**További előnyök:**

- rugalmasabb, mivel az IKARUS gyomok jelenlétében bármikor kipermetezhető (metazaklórral kombinációban, illetve külön menetben később még ősszel vagy tavasszal),
- az IKARUS és a metazaklór kombinációban erősíti egymás hatását (szinergizmus).

Az IKARUS + metazaklór technológiát 2008 őszen az ország több megyéjében vizsgálták (Somogy, Veszprém, Pest, Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád) a megyei növényvédelmi hatóságok és a KITE Zrt. szakembereinek felügyelete alatt.

ben vizsgálták (Somogy, Veszprém, Pest, Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád) a megyei növényvédelmi hatóságok és a KITE Zrt. szakembereinek felügyelete alatt.

**A kapott eredmények alapján a következő dózisok alkalmazását javasoljuk:**

1. metazaklór: a forgalomban lévő metazaklór hatóanyag-tartalmú készítmények korai posztemergens kijuttatásra engedélyezett dózisainak alsó értéke (1,5-2 l/ha)
2. IKARUS: az engedélyokiratban meghatározott 0,3 l/ha

Keresse a Dow AgroSciences IKARUS + metazaklór technológiáról szóló további tájékoztató híreit, kísérleti adatait, szakmai ajánlásait a szaklapokban, a körlevelekben, a szakmai előadásokon és a júliusban megjelenő Repce termesztés-technológiai kézikönyvben!

\* a Dow AgroSciences LLC védjegye  
Dow AgroSciences

## Új generációs Labrador!



**A Labrador a jó gazda gondoskodását így hálálja meg:**

- rendkívül szapora
- korán kel ha kell
- télen-nyáron, erdőn-mezőn bírja a gyűrődést

**A jó gazdához Labrador kell!**





**Jó mag – Jó aratás**

Hungária Kft.

**A Saatchi & Linz Hungária Kft. további sikeréhez repcefajtái:**

**VISION** korai-középerésű  
*Nem vízió, valóság!*

**MOHICAN** (Indián) középerésű  
*A legtöbbszörös bajnok*

**HENRY** középerésű  
**Természbajnok 2006**

**TOMMY** középerésű  
*Atomi erő!*

**TISSOT** (hibrid)  
*Bajnokok bajnoka*

**Természbajnok 2002-2004**

**SAPHIR** (hibrid) középerésű  
*A repcetermesztők ékköve*

**HYBRIGOLD** (hibrid) középerésű  
*Az aranyat érő hibrid*

**SAATCHI & LINZ HUNGÁRIA KFT.**  
9400 Sopron, Tánácsics major  
Tel.: 99 513-401, Fax: 99 513-402  
www.saatchilinz.at



# Raiffeisen-Agro

## Magyarország



## Keresse GYŐZTES hibridjeinket!

**Elérhetőségeink:**

9141 Ikrény, Pf. 3.

Tel.: 96/457-850, 96/457-851

Fax: 96/542-010

[www.raiffeisen-agro.hu](http://www.raiffeisen-agro.hu)

| Fajta                                                   | Magtermés |       | Olajtermés |       |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------|------------|-------|
|                                                         | t/ha      | %     | kg/ha      | %     |
| <b>Rally</b><br>2.<br>2008-ban<br><b>1.</b><br>2007-ben | 4.73      | 111.1 | 1934       | 111.9 |
|                                                         | 4.60      | 110   | 1812       | 115   |

MGSZH 2007-2008

| Fajta                                                   | Magtermés |       | Olajtermés |       |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------|------------|-------|
|                                                         | t/ha      | %     | kg/ha      | %     |
| <b>Sitro</b><br><b>1.</b><br>2008-ban<br>2.<br>2007-ben | 4.85      | 113.9 | 1989       | 115.1 |
|                                                         | 4.53      | 111.3 | 1763       | 109   |

MGSZH 2007-2008

AZ ÖSSZES MAGYARORSZÁGON ELISMERT REPCEHIBRIDEK KÖZÖTT A LEGNAGYOBB

# RALLY 2007. **Nr. 1.** 2008. SITRO

TERMÓKÉPESSÉGŰ AZ MGSZH KÍSÉRLETI EREDMÉNYEI ALAPJÁN

# Fejlesztés az Ön sikeréért!



Megbízhatóan magas értékű vetőmag!



# A 2009-es tavaszi időjárási anomáliák hatása a kukorica fejlődésére; Monsanto fejlesztések



1. ábra: furulyázó kukorica a Dél-Alföldön 2009 júniusában

2009 nagyon nehezen indult a kukoricatermesztők számára. Az időjárás sokakat késztetett korai vetésre, de különösen az északi tájakon sok táblán szenvedett a kukorica a visszahűlések miatt. A fő vetési időszakban szokatlanul meleg volt és a csapadék is hiányzott, így a területek jelentős részén igen rossz körülmények közé került az értékes vetőmag. Nagyon nagy jelentősége volt a vízmegőrző talajelőkészítésnek és az okszerű tavaszi előkészítő munkáknak. Sok helyen látszik, hogy talajművelési hiányosságok miatt a talajok porozítása változik, víztartó kapacitásuk romlik. A jövőben a magas műszaki színvonalú, a talaj típusához, a termesztett kultúrához és a környezeti feltételekhez alkalmazkodó talajművelésnek óriási jelentősége lesz, hiszen a rendelkezésre álló vízmenyiség megőrzése a hőmérséklet emelke-

A következő írásban az alábbi témaköröket szeretném érinteni:

1. A meteorológiai helyzet hazánkban 2009 tavaszán és a nyárelőn.
2. Mire számíthatunk? A környezet hatása a kukorica kelésére és korai fejlődésére. Kilátásaink a szezon további részeire, különös tekintettel a virágzási időszakra.
3. Mit tesz a Monsanto, hogyan tudunk megfelelni a szélsőséges környezet kihívásainak?
4. Eddigi eredményeink.

dése mellett kulcskérdés lesz a jövőben. Az EUMET ([www.eumet.hu](http://www.eumet.hu)) kimutatása szerint a mai észlelésig, 2009-ben 0,5°C-kal magasabb a hőmérséklet a 100 éves átlagnál. Ha a [www.met.hu](http://www.met.hu) adatait vizsgáljuk, akkor azokból szintén kitűnik, hogy az április és május nagyon meleg volt, valamint az is látszik az ábrákból, hogy az időszak azért volt „csak” 0,5°C-kal melegebb, mert voltak a megszokott-nál jelentősen hidegebb napok is (május 14., május 30.), amelyek nagymértékben „javították” az átlagot, így a hónap ilyen irányú megítélését is. A [www.dekalbmet.hu](http://www.dekalbmet.hu) oldalon régiós részleteket is láthatunk, melyek magyarázattal szolgálhatnak növényeink jelenlegi állapotára. Ha ezen régiós adatokat vizsgáljuk, akkor egy teljesen más kép alakulhat ki bennünk (1. ábra).

Joggal sejlik fel bennünk a 2003-as és a 2007-es aszály-tragédia, mikor terméseink jelentős részét elvesztítettük. 2009-ben a március, április és májuson keresztülhúzó szárazság és nagy meleg majd minden fontos kultúránkat érintette. Szenved a repce, a gabona, országosan nagyon heterogén képet mutat a napraforgó és a kukorica is.

Vizsgáljuk meg a kukorica 2009-es tenyészidőszakára jellemző meteoroló-

giai adatokat. A [met.hu](http://met.hu) csapadékadatái szerint márciusban a déli országrészben a sokévi átlag 60–80%-a hullott, míg az Alföldön csak az 50%-a. Szent György havában a legcsapadékosabb helyeken is csak 60–80%-a esett a sokéves átlagnak. (Ezt a kevés csapadékot nem kísérte heves vihar és mennydörgés, így ha hihetünk a népi hiedelmeknek, akkor nem számíthatunk kiemelkedő termésekre 2009-ben.) Ha ehhez hozzávesszük a hónap első két dekádját jellemző 15°C feletti napi átlaghőmérsékleteket, akkor könnyen belátjuk, hogy a kukorica keléséhez nem voltak meg az ideális feltételek. A május igen meleg volt, átlagait tekintve hektikus. Júniusban Medárd sem hozott jelentős és kedvező változást, azonban az elmúlt másfél hét igazolta a klímaváltozással riogatók jóslatait, hiszen régen vagy talán sosem látott viharok, jégesők és hirtelen lezúduló nagy ennyiségű csapadékok súlyosbították a helyzetet. A lenti ábrák a havi hőmérsékletek eltéréseit jellemzik a sokéves átlagoktól. (2. ábra)

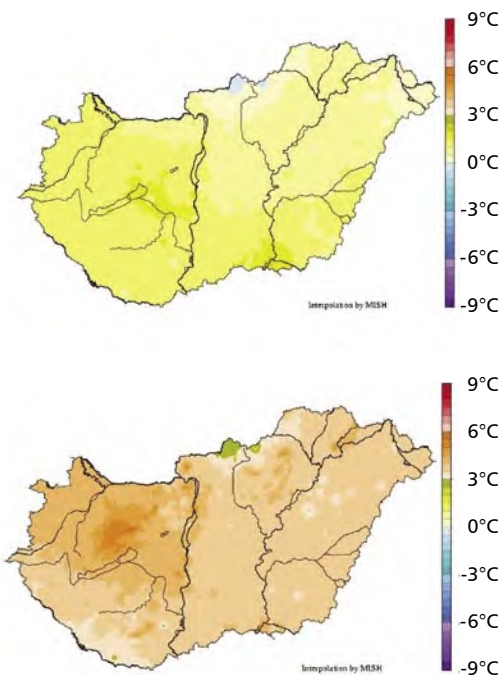
Az időjárási adatok rövid és nem a teljességre törekvő áttekintése után nézzük, hogy ezen környezeti tényezők hogyan hatottak a kukorica korai fejlődésére,

illetve milyenek a további kilátásaink. Irodalmi adatokból is kitűnik, hogy a kukorica keléskori erélye korrelál a természetben realizált eredményével. Természetesen a hazánkéhoz hasonló termesztési környezet jelentősen befolyásolja a kukorica korai fejlődését. Az egyes genotípusok eltérő stratégiákat alkalmazhatnak a szélsőséges korai stádium átvészelésére és az elkövetkező időszakra történő felkészülésre. A gyökérváltás időszakában – mikor az elsődleges gyökök átadják helyüket a bojtos gyökérzetnek – a növények nagyon érzékenyek a környezeti hatásokra, így nem csodálkozhatunk a kukorica heterogén kelésén és jelentős eltéréseket mutató korai fejlődésén, hiszen a talaj felső rétege, amelyből a kukorica veszi a vizet és a tápanyagot, olykor teljesen kiszáradt ezen a tavaszon. Egyes genotípusok hosszabb szárazság esetén energiájuk jelentős részét a gyökérrendszerük fejlesztésére és minél mélyebbre juttatására fordítják. Ezen fajták nagyobb eséllyel vészelhetik át a virágzási időszakot szárazság esetén, annak ellenére, hogy júniusban fejlettségük esetlegesen gyengébb képet is mutat.

A magas hőmérséklet és a vízhiány komplex stressz képében jelentkezik növényeinken. A levélsodródás kialakulása a déli órákban jellemző, ebben a napszakban egyértelműen megfigyelhető ez a súlyos vízhiányt egyértelműen megmutató jelenség (3. ábra). A korai időszakban fellépő nagy meleg azért okoz gondot, mert gátolhatja a gyökérfejlődést, így az amúgy is limitált mennyiségben jelenlé-

vő víz sem elérhető a növények számára. A lelassult fejlődés a talajárnyékolást is nehezíti, ami tovább súlyosbítja a kialakult helyzetet és a gyomoknak – amelyek a bemosó csapadék hiányában sikertelenné váló korai gyomirtások miatt eleve nagyobb tőszámmal rendelkeznek idén – jobb versenyhelyzetet biztosít.

Többször foglalkoztunk már a virágzási időszakban fellépő szárazság- és hőstressz negatív hatásaival, amelyek jelentősen befolyásolhatják a kukorica terméseredményeit. A most következő időszak szintén igen jelentős lesz a kukorica számára, ugyanis a növények most érik el azt a fenológiai állapotot, ami közvetlenül megelőzi a virágzást, illetve bizonyos élettani folyamatok tekintetében már annak részét képezi. Vonatkozó irodalmi adatok szerint is a potenciális csőméret a bibeszálak megjelenésekor már determinált. A csővön elhelyezkedő szemsorok száma a kukorica 12 leveles korában határozódik meg, míg a soronkénti szemszám 12 leveles kortól a nővirágok megjelenéséig dől el és ezen tulajdonság nagyon érzékeny a környezeti hatásokra, míg az előbb említett termésképző elem inkább a genotípus függvénye. A kukorica 1-2 héttel közvetlenül a virágzás előtt igen érzékeny a hő- és a szárazságstresszre is, hiszen ezen időszakban a végső szemtermés is meghatározódik. A nagy meleg és a szárazság 3-4%-os napi veszteséget is okozhat ebben a periódusban, míg egy száraz szezonban 5-10%-os termésdepressziót



2. ábra: középhőmérsékleti anomáliák 1971–2000 átlaghoz viszonyítva, 2009 április-május. Forrás: [www.met.hu](http://www.met.hu)

mérhetünk a 12–14 leveles állapotban fenálló környezeti stressz hatására. Ennél nagyobb terméseszköken csak közvetlenül a virágzásban lehetséges, ekkor akár 50%-os is lehet a veszteségünk. Ezen jelenségek nem csak hazánk mezőgazdaságát sújtják, hanem világszintű problémát okoznak, gazdálkodók, családok tömege szenved és keresi a megoldást.

A **Monsanto** elkezdett abban, hogy megoldást találjon ezekre a problémákra, hiszen a kutatási eredményekből tudjuk, hogy a klímaváltozás hatásai rosszabbak lehetnek, mint azt eddig sejtettük. Afrikában 2050-ben a termesztési időszak bizonyosan melegebb lesz, mint bármikor előtte. A talajfelszín 5,2°C-kal lesz melegebb, mint napjainkban, ha nem tudjuk csökkenteni az üvegházgázok kibocsátását. Ennek megfelelően a **Monsanto** mindent megtesz, hogy a szárazságtoleráns kukorica mihamarabb a gazdálkodók rendelkezésére álljon. A kutatások jelenlegi állapota szerint ez 2012-re valósulhat meg.



3. ábra: stresszelt kukorica



4. ábra: szántóföldi szárazságtűrő kísérlet Chile-ben.

2009-ben a **Monsanto** megnyitotta új kutatási központját **Gothenburg**-ban. A 6 millió dolláros beruházás célja, hogy a jövő egyik legfontosabb kihívásának számító kérdésekre kapijunk választ. A kutatások fő területei a vízhasznosítás alapvető folyamatainak megértése, a víz jobban hasznosító genotípusok nemesítése, fejlesztése és a kukorica szárazságtűrése. A lehetséges megoldások között szerepelnek a genetikailag módosított szárazságtűrő genotípusok kialakítása, amelyek a hagyományos nemesítés útján létrehozott toleráns fajták kombinációi, illetve azok továbbfejlesztett változatai lehetnek, hiszen a száraz körülmények között szelektált gének mindenképpen felhasználásra kerülnek az új fajtákban. A világviszonylatban napi szinten elköltött 2 millió dollár biztosíték lehet számunkra és a gazdálkodóknak is, hogy kutatásaink továbbiakban is jelentős előrelépést jelentenek számunkra. A már beindított programok és célirányos kutatások eredményeit már a magyar gazdálkodók is élvezhetik és segítségükkel tompíthatják a környezet hatásait, megbízhatóbb és magasabb terméseket realizálhatnak.

Melyek ezek a programok, mik ezek az eredmények?

**Szárazságtűrő szántóföldi tesztek** (4. ábra), **kísérletek, élettani vizsgálatok és molekuláris alap kutatások** indultak a növények élettani folyamatainak megértése, valamint a fejlesztési munka eredményessége érdekében. **Szárazságtűrő kísérleteinkben** Chile-ben és California-ban kontrollált körülmények között vizsgálhatjuk genotípusainkat. A váltott generációkban végrehajtott kísérleteink segítségével a Magyarországon fejlesztett vonalak, létrehozott új kombinációk a következő évi kísérletbe állítás előtt keresztül mehetnek a déli kontinensbeli kontrol-

lált kísérleteken, amelyek célirányosságunkat segíti, hatékonyságunkat növeli. A kísérletek elvi alapja, hogy az ilyen úton kiválasztott szülővonalakat, hibrideket meghatározott fenológiai stádiumában és meghatározott mennyiségben kijuttatott, illetve megvont vízádagokkal teszteljük (vetéstől a meghatározott fejlettségig eltelt napok száma, GDU-hőösszeg meghatározás). Mindez segít nekünk meghatározni, hogy az adott populáció, vonal vagy fajta milyen érzékenységi karakterrel rendelkezik, illetve, hogy az egyes kombinációk hogyan használhatók a termékpalletta felépítésében, a gazdálkodók kiszolgálásában a kérdéses agroökológiai környezetben. Ugyanezen szortiment Magyarországon is soktényezős kísérletekben kerül vizsgálatba, ahol mélyíthetjük tudásunkat, bővíthetjük célirányos tapasztalatainkat.

**Élettani vizsgálataink** eredményeitől azt reméljük, hogy a kérdéses fenológiai stádium biológiai hátterének megismerésével a kiválasztás hatékonyságát növelhetjük, a téli agronómiai kísérletek orientációját alakíthatjuk. Eddigi eredményeink segítségével olyan új fajtákat sikerült a magyarországi piacra juttatnunk, mint a **DKC4490 (FAO360)**, **DKC4964 (FAO390)**, **DKC4889 (FAO410)**, **DKC5170 (FAO440)** és **DKC5276 (FAO460)**. Ezen hibridek – az igen száraz 2003-as, 2007-es évek eredményei alapján joggal remélhetjük, hogy – megbízható megoldást jelentenek majd a hazai, igen hektikus termesztési környezetben is. Hibrideink fejlesztésekor és kiválogatásakor a magas terméseredmény és alacsony betakarításkori nedvességtartalom mellett a megbízhatóság és évjárat-stabilitás is kiemelt szempont!

A gazdálkodók döntése mindenkor visszaigazolása fejlesztési munkánknak. A korábban bevezetett **DKC3511** hibridünk mindenki által jól ismert szárazságtűrő és megbízhatóan magas termése méltán emelte felhasználását 100 000 ha fölé Magyarországon. A fent említett új hibrideket magyarországi bevezetésük után 2009-ben már 75 000 ha-on vetették el a gazdálkodók, ami szakmaiságukat dicséri, hitüket és bizalmukat igazolja.

#### Szárazságteszt eredmények, 2008-2009 tél, Chile

Azon hibridkombinációinkat, amelyek perspektívikusak, a magyarországi környezeti kihívásoknak megfelelően, szárazságteszt-kísérletekben vizsgáljuk, ahol a fent leírtak szerint a virágzás és a szemtelítődés egyes fázisaiban leállított és ellenőrzött mennyiségű öntözéssel, különböző típusú stressznek tesszük ki a fajtákat és figyeljük reakciójukat. Ezen vizsgálatok eredményei alapján megbízható válaszokat kaphatunk hibridjeink speciális fenológiai érzékenységre, illetve az egyes genotípusok pozitív tulajdonságaira. Eredményeink alapján – ezek a 2007-es száraz évben Magyarországon is visszaigazolódtak – éréscsoportjában kimondottan jól szerepelt a már jól ismert és elismert **DKC3511**, a **FAO400**-as éréscsoport korai alacsony termetű, erektív hibridje a **DKC4889** és a **FAO400**-as éréscsoport közepének új ígérete, a **DKC5170**. A **FAO300**-as éréscsoportban átlag fölött szerepelt a **DKC4490**, amely 2007-ben Magyarországon is bizonyított és örömmel nyugtázzhatjuk, hogy a **DKC4995** és más másodéves fajtajelölteink is igen jól vizsgáztak! A **FAO400**-as éréscsoportban a **DKC4889**-en és a **DKC5170**-en túl a **DKC4983** hibridek is kiválóan szerepeltek.

Ezen eredmények, kiegészítve a hazai, több, mint 75 000 kisparcellás kísérleti hálózat által biztosított tapasztalatokkal, megerősítenek bennünket abban, hogy portfóliónk szélesítése biztos alapon nyugvó genetikai bázis esszenciája, ami tovább segíti a **Dekalb**ot, ezen túl a magyar gazdálkodókat és velük a magyar mezőgazdaságot! Kutatásainkat tovább folytatjuk, hamarosan készen állunk, akár genetikailag módosított szárazságtűrő fajtákkal is, de hagyományos nemesítéssel, azokat kiegészítve a modern technológia adta lehetőségekkel már most a gazdák rendelkezésére állunk.

Könczöl Péter, nemesítő  
Monsanto Hungária Kft.

# Indítsa sikerrel repcéjét 2009 őszén is!



**REPCÉ  
ECO  
CSOMAG**

Command® 48 EC  
Devrinol® 45 F  
Route®

**REPCÉ  
SCLERO  
CSOMAG**

Command® 48 EC  
Devrinol® 45 F  
Koni® WG  
Route®

**...akár tebukonazollal is!**

**Command® 48 EC<sup>1,3</sup> + Devrinol® 45 F<sup>1,2</sup>** – Teljes körű gyomirtó hatás

**Koni® WG** – Az egyetlen biztos megoldás a *Sclerotinia* ellen

**Route®<sup>2</sup>** – A télállóságot biztosító vastag gyökérzet garanciája

**MAGYAR KWIZDA • [www.kwizda.hu](http://www.kwizda.hu)**

**Területi szaktanácsadók:**

**Bakodi Gyula** Győr–Moson–Sopron, Vas, Zala megye Mobil: (06 30) 256-2709

**Fehér Tamás** Somogy, Veszprém, Fejér megye Mobil: (06 30) 982-0763

**Sebestyén István** Baranya, Tolna, Bács–Kiskun megye Mobil: (06 30) 982-0766

**Mészáros Béla** Heves, Nógrád, Pest megye Mobil: (06 30) 982-0765

**Mathiasz Tivadar** Jász–Nagykun–Szolnok, Békés, Csongrád megye Mobil: (06 30) 982-0764

**Vig József** Hajdú–Bihar, Borsod–Abaúj–Zemplén, Szabolcs–Szatmár–Bereg megye Mobil: (06 30) 241-1537

**Tamás István** Komárom–Esztergom megye Mobil: (06 30) 982-0762

**Kertészeti szaktanácsadók:**

**Antal Anikó** Nyugat-Magyarország Mobil: (06 30) 560-1224

**Varga László** Kelet-Magyarország Mobil: (06 30) 928-6172

Veszélyességi besorolás: 1:  2:  3: 



# Keserű és örömteli tapasztalatok a repcetermesztésben

E sorok írásakor a repce aratásának közepén járunk és a tavalyi terméshez képest 20–25% visszaesést prognosztizálunk. Ennél csak az ár alakulása keserűbb, jelenleg a piaci logikával ellentétesen mozog. Talán csak az aratás végén a betárolt repce fogja megmozgatni a vevők fantáziáját!



2. kép: a virágzás elején súlyos N-hiányban szenvedő repce



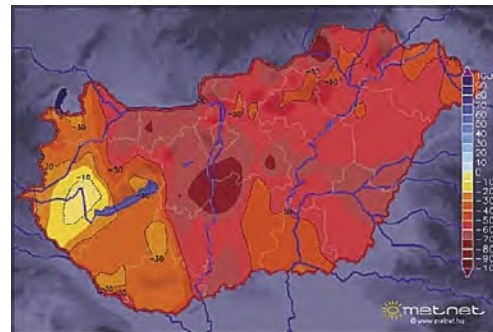
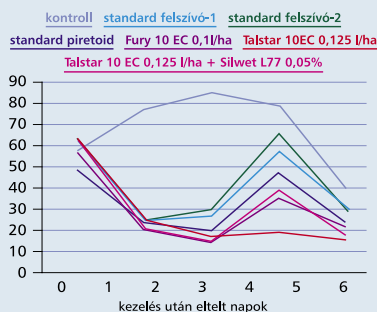
3. kép: a hajtáscsúcsok beszáradását a bimbók kirágásának tulajdonítják

A termésátlagok jelenleg 1–5 t/ha között szóródnak. Előbbi esetben a keserűség helyett az okokat érdemes feltárni, hogyan lehet a jövőben kivédeni a negatív tényezőket. A 4–5 tonnás termelőknek viszont csak gratulálni lehet, hiszen a virágzási időszakot sújtó szárazság ellenére hozták az áhított eredményt (lásd csapadéktérkép, 1. kép).

Sajnos több térségben a tél belvizekkel fejeződött be és a márciusban hirtelen fejlődésnek induló repce fejtrágyázását csak megkésve lehetett elvégezni. Az áprilisi országos csapadékhiány miatt, ezeken a helyeken nem mosódhatott a gyökérzónába a megcélzott N- és S-tápanyag. A virágzás elején a súlyos N-hiányban szenvedő repcét (2. kép) régen látott fénybogár invázió is ellepte. A gazdák a hajtáscsúcsok beszáradását esetenként a bimbók kirágásának tulajdonították (3. kép).

Az inszekticidek idén is a szokásos hatékonyságot hozták, a piretroidok általában jobbak voltak (összehasonlító diagramm). A kezelést követő első napon kb. a kezeletlen parcellán is tapasztalható, újonnan betelepülő fénybogarak számával egyeztek meg a jobb parcellák fogásszámai. A kísérlet azt is mutatja, hogy a virágzó repcén már inkább virággal táplálkozó egyedek ellen nem számíthatunk érdemi tartamhatásra. A nagy rovornyomás ellenére a Kwizda ajánlatában szereplő szárormányoshoz időzített **Talstar**® és a bimbós korban, a fénybogár károsítására irányuló **Fury**® permetezések idén is jól megvédték a repcét. A virágzás elején általában szükség volt a becőormányos elleni 3. permetezésre, mert egyedszámuk még a fénybogárét is felülmúlta. Sajnos az ekkor már láthatóan gyenge termést elérő gazdaságok ezt a kezelést részben megspórolták, pedig akár egy kisebb költségű piretroidos repültes méhkímélő technológiában is biztos megtérülést hozott volna. Nem feledkezhetünk meg a fénybogár elleni piretroid rezisztencia veszélyéről, bár hazánkban eddig még éppen a piretroidok jobb hatékonysága a jellemző. A jövőben a Kwizda technológiáját is célszerű 1-1 eltérő hatásmechanizmusú rovarölővel kiegészíteni, hogy minél hosszabb ideig élhessünk a piretroidok gazdaságosságával.

Fénybogár elleni db/10 hálócspás fogásszám összehasonlítása (Vas megyei NTI, 2009.)



1. kép: az elmúlt 90 nap csapadékának eltérése az átlagtól (%) 2009. május 31.

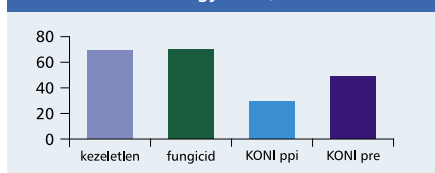
A szárazsággal összefüggésben további két tényezőt szeretnénk említeni. A száraz áprilisban a rovarölőkkel együtt kijuttatott **Jello**® és **Wuxal**® **Boron** lombtrágyák hatása esetenként láthatóvá is vált. Dupla dózisú **Jello**® lombtrágyázási kísérletünkben (Hubertus Agráripári Bt, Sárpuszta) a szárbaszökés elején több, mint 3-szoros kéntartalmat mértünk (2670 ppm mellett 8680 ppm értéket) és a parcella a virágzás végéig vizuálisan is elvált. Más, szárazabb régióban a 2x2 l/ha **Wuxal**® **Boron** kezelés hatása vált láthatóvá egy táblafelezéses összehasonlításban (Agroprodukt Zrt, Pápa). A betakarítási eredmények később lesznek meg, de várhatóan a lombtrágya hozzáadott értéke idén jóval nagyobb lesz a megszokottnál.

A tavaszi szárazságnak jótékony hatása is volt: a sclerotinia fertőzés csak a májusi csapadékokat követően, június elejére tudott kialakulni, így idén kisebb a terméscsökkenő hatása. A fertőzés ezzel együtt megtörtént, mindenki leellenőrizheti, hogy fertőzött-e a területe, hiszen az elszáradt repceszár és a benne már megtalálható sclerociumok nagyon árukodóak. A szűk vetésforgóban – gazdaszárú repce, napraforgó, vagy pillangós növények között csak 2–3 év várakozási idővel – a gazdálkodók hatalmas kockázatot vállalnak, hiszen a júniusban leesett 100 mm csapadék áprilisban vagy májusban is leeshetett volna, és akkor csúcs-termés helyett több tonnás veszteséget könyvelhetnének most el.

A sclerotinia fertőzés mindig a talajban évekre elfekvő sclerociumokból indul a gyökéren, gyökérnyakon keresztül. Ez ellen nem lehet állománypermetezéssel védekezni, csak a talaj kezelésével. A **Koni**® **WG** és **Trifender**® készítmények

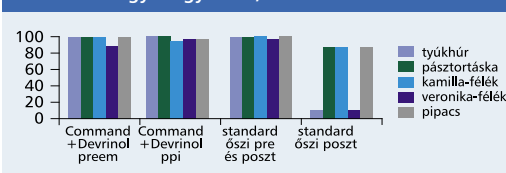
tökéletesen alkalmasak erre. Repcében elsősorban a **Koni®**-t ajánljuk, hiszen kiváló hatású (l.: összehasonlító diagramm) és felhasználói referenciákkal bír. Azokban a gazdaságokban, ahol már több éve használják, a táblák második kezelését követően a kertészeti emelt dózis 90% körüli hatékonyságát is közelítik, azaz gyakorlatilag zöld tarló-ról aratnak kiemelkedő eredményeket. A alábbi képeken egy 4,7 tonnás repce tarlója és egy aratás előtti „5 tonnás” tábla alulról és felülről fotózva (Hubertus Bt, 2009). A **Koni®**-t minden esetben érdemes bedolgozni. Kiemelkedő hatást több évi következetes kezelés után érünk el, ugyanis a hiperparazita gomba „hatóanyagának” idő és optimális időszakok szükséges a hatás kifejtéséhez. A szántóföldön engedélyezett 2-3 kg/ha dózist legjobb a sekély magágykészítés vagy a vetés előtt kipermetezni. Utóbbi esetben a talajművelő eszközzel is ellátott direktvetőgépek az ideálisabbak. Erős várható fertőzés esetén már az elővetemény tarlóját is kezelhetjük, így az őszi további 2 kg/ha **Koni®**-val már az első évben magasabb hatékonyságot érünk el. A napraforgó és a szója tarlóját is érdemes kezelni, ha 2-3 éven belül újra gazdanövény, pl. repce kerülhet sorra.

Sclerotinia fertőzési gyakoriság (%)  
Zala megyei NTI, 2007



Végezetül a Kwizda őszi gyomirtási ajánlatairól. Idén is bebizonyosodott, hogy a repcét ősszel érdemes gyomirtani és lehetőleg a gyomok kelését megelőző módon. A már kikelt gyomok ellen a hatékonyság általában csökken, sőt egyes gyomok ellen szinte lehetetlen. Akik eddig a tavaszi gyomirtást választották, érdemes átállni a jóval hatékonyabb őszi megoldásra. Jó őszi talaj-előkészítés (ez a legfontosabb a technológiában) esetén bátran csökkenthető a kivetett magdózis a 350–500 000 mag/ha tartományban, ahol nagyobb terméspotenciál mellett az őszi alapgyomirtás is hasznosabb. A **0,15 l/ha Command® 48 EC + 2,5 l/ha Devrinol® 45 F** kombinációt vetés után, kelés előtt javasoljuk kipermetezni. A **Route®** gyökérerősítő lombtrágyával közösen idén „Repce ECO” néven vásárolható árkedvezményrel és fizetési haladékkal a kereskedőinknél. A sclerotinia elleni konis megelőzésben új lehetőség a **Command® + Devrinol® + Koni® WG**

Gyomirtó hatékonyság  
Somogy megyei NTI, 2009.03.26



kombinációt a kész magágyra együttesen kipermetezni és ezt követően vetni. A sekély bedolgozás következtében a selektivitás nem változik, a gyomirtó hatás esetén 0–5%-kal csökken, de a Koni WG hatékonysága egyértelműen javul. Kereskedőinknél a **Route®** lombtrágyával közösen a négy termék „Repce SCLERO” néven vásárolható árkedvezményrel és fizetési haladékkal.

Külön szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a Koni WG jövőre is forgalomban marad, új névvel és engedélykivarral. Érdemes előre rendelni az idei igényeket a kereskedő felé, mert egy éves eltarthatósága miatt csak az előre jóslott mennyiséget tudjuk legyártani, így ősszel előfordulhat áruhiány a későn rendelőknek.

Térületi képviselő kollégáinkkal minden szakmai segítséget megadunk a tervezés folyamán, keressük egymást bizalommal!

Fehér Tamás (Magyar Kwizda Kft.)

## Megjelent a legújabb technológiai kézikönyv!



A **REPCE** a gabonafélék, a kukorica és a napraforgó után a legnagyobb területen termesztett gazdasági növényünk. A repce termesztésével kapcsolatos legaktuálisabb információkat tartalmazza a Repce termesztés-technológiai kézikönyv legújabb (harmadik), átdolgozott kiadása, ahol minden tudnivaló egy helyen megtalálható. A repce termesztésével foglalkozó kiadvány már 3. kiadását „ünnepli”, miután az első kettő 2006-ban és 2007-ben közel 20.000 példányban, rövid időn belül elfogyott. Az azóta megjelent (alma, szőlő, napraforgó és gabona) kézikönyvek sikeres fogadtatása, a repce iránti töretlen érdeklődés, és a termesztésével kapcsolatban időközben megjelent újdonságok szükségessé tették a korábbi anyag átdolgozását, frissítését.

A repce termesztés-technológiai kézikönyv harmadik kiadása ingyenesen hozzáférhető, mivel az előállítás és a terjesztés költségeit a résztvevő vállalatok (Bayer CropScience, Dow AgroSciences, Glecore Grain, FitoHorm, Saaten-Union) közösen viselik.

A kiadvány elérhető szakmai rendezvényeken, egyetemeken, megyei hivataloknál (falugazdász, növényvédő állomás), mezőgazdasági termékek (vetőmag, növényvédő szer) forgalmazóinál, a költségviselő vállalatok munkatársainál, kiállításokon a médiatámogatók standjainál, illetve postai úton rendelhető (szintén ingyenesen) a 06-30-441-2471-es telefonszámon. A kézikönyv PDF változata letölthető a [www.agronaplo.hu](http://www.agronaplo.hu) letölthető anyagok rovatában.

(A kiadvány egyik médiatámogatója az Agro Napló)

*szelektor*  
**HUNGÁRIA**

*gépcsalád*

**100 REFERENCIAHELY 100**

**SZELEKTOR HUNGÁRIA magyar gépcsalád**  
**3 - 60 t/h teljesítményű**

magtisztító és terményszállító gépek mellett sikeresen gyárt cellás adagolókat, csávázógépeket is. Gépeink rendelkeznek az európai mércéket figyelembe vevő minősítési tanúsítványokkal és Magyarországon **legolcsóbbak**.

**RÉGIT-ÚJÉRT HASZNÁLT GÉPÉT BESZÁMÍJTUK A VÉTELÁRBA!**

**Tel./fax: (62) 462-609**  
**Mobtel.: (20) 5791-310**

**[www.szelektorhungaria.hu](http://www.szelektorhungaria.hu)**  
**[szelektorhungaria@tvnetwork.hu](mailto:szelektorhungaria@tvnetwork.hu)**

# Jól prosperálnak a Bayer szerek Dalmandon



A hagyományos és közkedvelt Bayer Légyott idén 5 régióban került megrendezésre. A dél-dunántúli helyszínnek a Dalmandi Mezőgazdasági Zrt. adott otthont. A jó hangulatban zajló rendezvényen Gyenei Ferenc termelési igazgatóval és Pávkovits András növényvédelmi mérnökkel beszélgettünk.

A Dalmand Zrt. 10 000 ha-on gazdálkodó növénytermesztési ágazattal és 2300 szarvasmarhát, valamint 1800 kocát, 1500 szülőpárt és 6200 hízósertést felvonultató állattenyésztési ágazattal rendelkezik, említésre méltó a 220 ha-os halgazdaságunk és az 1500 ha-os erdőgazdaságunk – tájékoztatta lapunkat Gyenei Ferenc.

**Pávkovits András kérésünkre a szerek hatásait kultúránként elemezte:**

## Kukorica

4300 ha-on termesztünk kukoricát. Alapkezelést a kukorica vetésterület negyedén végeztünk Merlin Flexx-el (szükség esetén acetoklóros kiegészítéssel). Ha időben megfelelő mennyiségű bemosó csapadék éri, szinte tökéletes a gyomirtó hatás. Napraforgó árvaekkel és az évelő egy- és kétszikűekkel szemben a hatása nem tökéletes.

Kölessel erősen fertőzött területen osztott Monsoon-os kezelést végeztünk (évelő kétszikű gyomok ellen Dikamba hatóanyagú készítménnyel kombinációban). A dózisokat és a kijuttatás időpontját a gyomosodási szempontok

befolyásolták. Évelő fenyércirok esetén szintén osztott megoldást választottunk, de magasabb dózissal. Általános gyomviszonyok mellett egyszeri, emelt dózisos Monsoon-os (szükség szerint dikambával kombinációban) gyomirtást alkalmaztunk.

Az utóbbi évek igen jó tapasztalatai alapján egyre nagyobb területen használjuk a Laudis-t sikertelen alapkezelések „felülkezelésére” és hibridkukorica előállításunk teljes területén. A kukorica fenológiájától és a szer dózisértől függetlenül semmiféle fitotoxicitást nem tapasztaltunk. A gyomok „végleges” kelésekor (akár fejlettebb stádiumukban is) alkalmazzuk. Bár a Laudis a magról kelők elleni szer, az évelő gyomokat is jól kifejéríti, azok fejlődésükben visszamaradnak, vagy a föld feletti részeit meg is semmisíti. Ha az évelő kétszikű fertőzés nagyon erős, az újrachajtás ellen kombináció lehet szükséges. Kukoricabogár imágó elleni védekezésünket Biscaya-val végeztük légi úton kijuttatva. Az időjárás és a bogarak betelepülésének függvényében 5–12 napos tartamhatást tapasztaltunk. Munkaegészségügyi várakozási ideje 0 nap, méhekre nem veszélyes szer, így hibridkukorica előállításunkban előszeretettel alkalmazzuk.

## Kalászosok

Kalászos gabona vetésterületünk 2900 ha, melynek felén Sekator OD-t használunk. Legfőbb szempontok az alkalmazásánál, hogy a gabona fenológiájának függvényében rugalmasan használhatjuk és a leggyakrabban előforduló kalászos gyomokat kiválóan irtja. Túlfejtett vagy évelő gyomok esetén tapadásfokozót vagy N műtrágyát szoktunk mellé adni kombinációban.

A vetésterület harmadán a lombvédelmet Falcon-nal, a kalászcsermeltet Prosaro-val oldottuk meg.

## Őszi káposztarepce

A vetésterület 700 ha, mely terület teljes egészén kétszeri Folicur Solo-s kezelést végeztünk. Az első őszi alkalmaztuk, a korai szárbaindulás megakadályozására és az erőteljesebb gyökérnyak képződésének elősegítésére, ezáltal jobb lett a télállóság. A másodikat tavasszal szárszilárdítás és oldalhajítás képződés elősegítésének céljából. Mindkét esetben kiváló a gombaölő hatás is.

A tavasszal alkalmazott rovarölések közül minimum egyet a kukoricánál említett Biscaya-val végeztünk. Méhekre nem veszélyes a szer, így napközben is alkalmazható virágzás idején. Időjárás és a betelepülés függvényében 3–10 nap a tapasztalt tartamhatás.

Érés gyorsítás tekintetében az idei évben tapasztaltakra hagyatkozhatók, a Zopp-ot teljes területen alkalmaztuk, az engedélyezett alacsonyabb dózisban, nedvesítő szerrel kombinálva és légi úton juttattuk ki.

A rendezvényen készült fotókat megtekinthetik a [www.agronaplo.hu/kepgaleria/57](http://www.agronaplo.hu/kepgaleria/57) oldalon.



Gyenei Ferenc és Pávkovits András

# A termelők megoldásszállítójaként mutatkozott be a BASF a Szántóföld Napján

Az idei évben immár hatodik alkalommal rendezte meg a BASF Hungária Kft. Agrodivíziója a Szántóföld Napja elnevezésű rendezvénysorozatát. A tavalyi évhez hasonlóan az ország négy különböző pontján – sorrendben Szarvason, Hajdúböszörményben, Szekszárdon és Győrben – elsősorban a szántóföldi kultúrák termelőit, tanácsadóit várták az egész napos, elméleti előadásokkal és parcellabejárásokkal tarkított szakmai bemutatón.



Az évek óta több száz termelő részvételével lezajló rendezvénysorozat idei alap gondolata az volt, hogy bár a szántóföldi növénytermesztésben sok minden függ a természettől, a sikeres termesztés szakértelem és tudatos tervezés nélkül nem valósulhat meg, hisz a szakértőtől kapott gondoskodást a föld többszörösen meghálálja. A BASF Agrodivíziója folyamatos fejlesztéseinknek köszönhetően évről évre olyan termékek és technológiák születnek, amelyek felhasználásával a termelők megvalósíthatják – vagy akár túl is szárnyalhatják – tervezett eredményeket, biztosítva ezzel a jövedelmezőbb termesztést.

A Szántóföld Napja évről évre kiváló alkalom arra, hogy a résztvevők véleményt és tapasztalatot cseréljenek a már bevált módszerekről, s bemutatásra kerüljenek olyan új lehetőségek, melyek használatával még eredményesebbé tehető a termesztés.

## A bemutató során kiemelt témaköreink közé tartoztak a következők:

- Stellar – a posztmergens gyomirtás új lehetőségei kukoricában
- Inovis – a BASF legújabb gombaölő szere a gabonabetegségek ellen
- Kijuttatástechnika és hatékonyság összefüggései a növényvédelemben

A növényvédelmi bemutatók mellett összesen tizenhét partnercég mutatkozott be az agrár-szaksajtó, a vetőmag-nemesítés és -kereskedelem területétől, a kijuttatástechnikán át a tápanyag utánpótlásig.

Az idei évben újdonságként egy rendhagyó interaktív kiállítás keretein belül bemutakoztak a BASF Agrodivízió külső üzletágai is, melyekkel együttmű-

ködve a termelők javíthatják, fejleszthetik munkakörülményeiket, munkájuk hatékonyságát és tevékenységük jövedelmezőségét. A BASF szakemberei több tucat olyan megoldást szemléltettek, melyek infrastrukturális kihívásokra nyújtottak választ. Az energiahatékony szigetelési rendszerek, faimpregnáló szerek, ipari padlórendszerek, és vízszigetelési megoldások bemutatása nagy érdeklődésre tartott számot, hiszen például egy gazdaság megfelelő vízszigetelési rendszer hiányában nehezebben vagy egyáltalán nem juthat EU-s fejlesztési támogatáshoz.

„Korábbi partnerrendezvényeink alkalmával azt tapasztalhattuk, ügyfeink szeretnék jobban megismerni vállalatunkat. A növényvédelmi megoldásokkal kapcsolatos kérdések mellett számos infrastruktúra-fejlesztésre (pl. istállók, gazdasági épületek hő- és vízszigetelése) vonatkozó kérdés is felvetődött. Ezekre pedig volt válaszuk. Örömmel töltene el bennünket, ha ügyfeink komplett megoldásszállítóként tekintenének a BASF-re. „Idén egy olyan céget mutatunk be az ország négy pontján, amely a mezőgazdasági termelő tevékenység minden vetületét tekintve a termelők innovatív, problémamegoldó segítőtársa” – nyilatkozta Kőrös Gyula, a BASF Agrodivíziójának marketing vezetője.

Dömötör Csilla  
marketingkommunikációs vezető, Agrodivízió  
Tel.: +36-30/2307-161  
Email: csilla.domotor@basf.com

Hanganyag meghallgatható a:  
[www.agronaplo.hu/hanganyagok/118](http://www.agronaplo.hu/hanganyagok/118)  
Képgaléria megtekinthető:  
[www.agronaplo.hu/kepgaleria/64](http://www.agronaplo.hu/kepgaleria/64)

További információk a BASF magyarországi tevékenységéről a [www.basf.hu](http://www.basf.hu) és a [www.agro.basf.hu](http://www.agro.basf.hu) internetes címen elérhetők el.

# ÁTFINANSZÍROZÁSI LEHETŐSÉG AZ ÚJ TERMÉSIG

a részletekről és csomagajánlatainkról  
érdeklődjön kereskedőjénél!



**NAGYOBB**

hozam

**VÉDELEM**

a gombabetegségek  
és a rovarok ellen

**SZABÁLYOZOTT**

növekedés

**HATÉKONY**

gyomirtás

**INTENZÍV VÉDELEM**

repcész.hu



 **BUTISAN® STAR**

**CARAMBA**

• **Pictor®**

**FENDONA®**

 **BASF**

The Chemical Company

## Magyar részvétel egy orosz baromfi-projektben



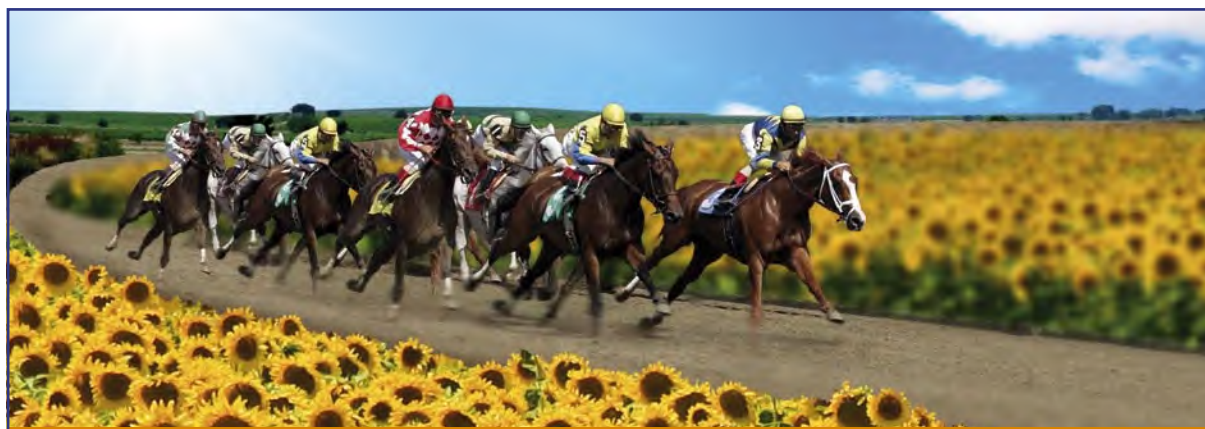
Magyar részvétellel valósítanak meg egy oroszországi baromfi-projektet. A mintegy 26–28 millió eurós, azaz a 7–9 milliárd forint értékű beruházás magyar technológiát alkalmaz majd. A program részeként megvalósul egy kacs és liba tenyészbázis, az oroszországi Baskíriában. A jórészt állami pénzből felépülő tenyészbázis mellett létesül majd a tervek szerint egy 50 ezer tonna kapacitású takarmánykeverő és egy húsfeldolgozó üzem is. A vállalkozás a magyar ok által kidolgozott és hazánkban már alkalmazott integrációs technikát felhasználva végzi majd a pecsenyekacsa valamint a hús- és hízottliba-termelést. A beruházás kivitelezése már elkezdődött. A termelés várhatóan jövő év szeptemberében kezdődik el.

## Újra mehet a magyar hús Oroszországba

Az orosz állat- és növény-egészségügyi szolgálat, a Roszselhoznodzor feloldotta azt a korábbi általa hozott korlátozást, amely 4 magyar húsfeldolgozó céget tiltott az oroszországi exporttól. A korlátozásnak az volt az oka, hogy a cégek termékeiben az Oroszországban érvényes egészségügyi határértéket meghaladó arányban találtak „mérgező” anyagokat. Az orosz határértékek tekintetben szigorúbbak, mint az Európai Unióban. A magyar cégek intézkedtek a gondok orvoslására, így került sor a tilalom feloldására. Az exporttilalom feloldását üdvözölte és igen kedvező hírnek nevezte a Hússzövetség elnöke, valamint a Baromfi Terméktanács vezetője is.

## Újabb kedvezmények az agrárvállalkozások finanszírozásában

A Magyar Fejlesztési Bank (MFB) Zrt. tovább bővítette az agrárvállalkozások pénzügyi finanszírozását. A változások részeként egyszerűsödött a pályázatok kiegészítő finanszírozása, tovább bővült az élelmiszeripari bankgarancia kedvezményezettjeinek köre, valamint meghosszabbították a Gabona Forgóeszköz Hitelprogram igénybevételi határidejét is. Az Új Magyarország Agrárfejlesztési Hitelprogramban eddig több, mint négyszáz agrárvállalkozás jutott kedvezményes kamatozású hitelhez. A jóváhagyott hitelösszeg elérte a 19 milliárd forintot, amely felhasználásával az agrárágazat közel 40 milliárd forint értékű beruházást valósíthatott meg. A hitelt az ágazatban működő, beruházást megvalósító vállalkozások igényelhetik 5 millió forinttól 1 milliárd forintig, 15 éves futamidőre, kedvező, jelenleg 5 százalékos éves kamat mellett. A hitelprogramból még rendelkezésre álló több, mint 20 milliárd forint hatékony felhasználása érdekében az MFB – a szaktárcával együttműködve – egyszerűsítette a pályázatokhoz kapcsolódó finanszírozást. A hitelprogram további céljaként meghirdetett „Projekt kiegészítő hitel” július 10-től akkor is igényelhető, ha az agrárvállalkozás által kapott támogatás összege már elérte a 400, illetve az 500 ezer eurós felső határt. További kedvező változások, hogy a hitel, és a kezesség támogatástartalmának, valamint az EMVA támogatásnak az együttes kezelésével a vállalkozások a számukra legkedvezőbb forrásszerkezettel tudják megvalósítani a beruházásaikat. Ennek lényege, hogy a különbözetet az MVH a kifizetendő támogatás összegéből vonja le, ha a hitel és a kezességvállalás támogatástartalmát, valamint a vissza nem térítendő támogatást is figyelembe véve, a számított támogatásintenzitás meghaladja az uniós rendeletben előírt felső határt. Ugyancsak kedvező változás, hogy ezentúl a projekt kiegészítő hitelt a mikro-, kis- és középvállalkozásnak minősülő mezőgazdasági vállalkozások mellett a nagyvállalkozások is igényelhetik. A pénzügyi és gazdasági válság hatásának mérséklése érdekében az MFB 30 milliárd forint keretösszeggel meghirdette az Élelmiszeripari Bankgarancia Programot. A bankgarancia célja, hogy megkönnyítse az élelmiszer-feldolgozó ágazatban működő vállalkozások számára a hitelhez jutás lehetőségét azáltal, hogy a forgóeszközhitel fedezetét az MFB államilag garantált bankgaranciájával erősíti meg. A bankgarancia mértéke a garantálni kívánt forgóeszköz hitel tőke összegének 80 százaléka, de legalább 200 millió forint, és legfeljebb 2000 millió forint lehet. A bankgarancia lejáratát a hitel/kölcsön futamidejéhez igazodóan legalább egy év plusz egy nap, de legfeljebb 5 év lehet. Az idén májusban meghirdetett programban résztvevő vállalkozások köre kibővült, július 10-től már a TEÁOR '08 szerinti 10.32 gyümölcs-, zöldség- és gyártás és a 10.41 olajgyártás szerinti főtevékenységi körű vállalkozások is részt vehetnek a programban. Kedvező változás az is, hogy a szerződésalkötéskor megállapított, a vállalkozás hitelminősítési besorolásától és a biztosítékoktól függő, 0,5–6,3 százalékos éves díjat az évenkénti felülvizsgálat során kizárólag csökkenteni lehet. Így lehetővé vált, hogy a hitelintézetek az MFB bankgaranciáját teljes értékű biztosítékként vegyék figyelembe. Az ez évi gabonakészletek zavartalan finanszírozása érdekében az MFB ez év december 31-ig meghosszabbította a Gabona Forgóeszköz Hitelprogram igénybevételi határidejét. A programban résztvevő 9 hitelintézetnél még több, mint 7,6 milliárd forint szabad keret áll rendelkezésre.



Versenyt fut az idővel?

REGLON<sup>®</sup>  
AIR

syngenta

A deszikkáló szer.

## Kevesebb gabona lesz az idén, mint tavaly

Az idei kalászosgabona-termés várhatóan mintegy 30 százalékkal lesz kisebb, mint a múlt évben. Ez első sorban a kedvezőtlen időjárás miatt következett be a szakmai szervezet, a Gabonatermesztők Országos Szövetsége (GOSZ) szerint. A GOSZ-nál úgy számoltak, hogy az 1,38 millió hektárról hektáronként átlagosan 3,5 tonna őszi búzát takarítanak majd be a gazdálkodók. Így összességében mintegy 4 millió tonna termésre lehet országosan számítani a kenyérgabonából. Az össz gabonatermés várhatóan ugyancsak 30 százalékkal lesz kevesebb a múlt évinél. Mindez azt jelenti, hogy 5-6 millió tonna között lehet országosan. Magyarországon a kenyérnekvaló idén is megterem, ugyanis hazánkban évente mintegy 1,2 millió tonna búzát használnak fel étkezési célra. További mintegy 2 millió tonna az állatok takarmányozását szolgálja. A fennmaradó hányad pedig kivitelre kerül. Vancsura József, a GOSZ elnöke szerint az volna az ideális, ha hazánkban évente 1,5-2 millió tonna búzát lehetne exportálni. Ennek érdekében kidolgozták az úgynevezett Pannon gabona rendszert, amely a rendszer megalkotói szerint kiváló minőségű búza előállítását teszi lehetővé. A cél az, hogy a magyar raktárakban mindig legyen értékesíthető pannon búza. Ezt a jó minőség miatt ugyanis a szakértők szerint az átlagosnál jobb áron lehet majd a piacon eladni.

## Az SPS gyors bevezetését szorgalmazták a szakmai szervezetek

Az egységes mezőgazdasági támogatási rendszer, az SPS bevezetését szorgalmazta a múlt hónap közepén tartott egyeztető megbeszélésén 15 szakmai és érdekképviselői szervezet. Az egyeztetésen abban állapodtak meg, hogy kéri a kormányt: mielőbb rendezze az agrártermelők jelenleg általuk bizonytalannak tartott támogatását. Az agrárszervezetek megbízottai úgy vélték, hogy ezt a helyzetet csak az SPS mielőbbi bevezetése oldhatja meg. Az SPS bevezetését lehetővé tévő – tavaly ősszel az Országgyűlés által elfogadott – törvényt a köztársasági elnök az Alkotmánybíróság elé utalta. Az AB ugyanakkor még nem döntött az ügyben, holott Magyarországnak legkésőbb augusztus 1-jéig be kellett jelentenie az uniós SPS rendszerre való áttérést, ha azt 2010 január 1-jétől alkalmazni kívánja. Az agrárminiszter, Gráf József korábban azzal érvelt és most is azzal érvel az SPS bevezetése mellett, hogy az egységes mezőgazdasági támogatási rendszer alkalmazása lehetővé teszi a magyar gazdálkodók számára, hogy előre kalkulálhassanak az uniós támogatási forrásokkal. Emellett az SPS alkalmazásával a magyar gazdálkodók abba az uniós csoportba kerülhetnek, amelynek érdekében a szabályokat hozzák.

## Nagy volt az érdeklődés a géptámogatás iránt

Sok gazdálkodó érdeklődött az MVH adatai szerint a másfél év után ismét megnyitott mezőgazdasági géptámogatási lehetőségek iránt. Az MVH megyei kirendeltségeihez az első összesítés szerint 3800-an juttatták el kérelmüket. Ám ez az adat még változhat, mivel a beadási határidő lejártakor postán lévő kérelmekkel még nem tudtak számolni a hivatalban. Így a nem végleges adatok alapján a támogatási igény 27,8 milliárd forint, ám a szakértők biztosra veszik, hogy a támogatásra eredetileg rendelkezésre álló 30 milliárd forintos forrást felhasználják az igénylők, sőt, akár valamivel nagyobb is lehet a forrásigény. Így a szakértői számítások szerint mintegy 110 milliárd forint értékű gépberuházás valósítható meg a támogatás segítségével. Az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alap (EMVA) által finanszírozott vissza nem térítendő támogatás mértéke az összes elszámolható költség 25 százaléka, az állattenyésztésben használt úgynevezett kiemelt gépek esetén 35 százalék lehet. A támogatás összege legfeljebb 200 millió forintot tehet ki maximálisan. Az említett támogatást először tavalyelőtt lehetett kérelmezni, akkor ezt 4500-an tették meg. A kötelezettségvállalás 41,5 milliárd forint volt, amelyből eddig 37 milliárd forintot utaltak át a gazdálkodóknak. A még hátralévő beruházásokat legkésőbb jövő év elejéig kell befejezni.





**A biztos befutó.**

**REGLONE<sup>®</sup> AIR**

A deszikkáló szer.



# Szakmai tanácskozás Keszthelyen az Ötödik Országos Szántóföldi Gyomfelvételezésről



Dr. Gólya Gellért megnyitja.

Ülnek: Dr. Karamán József,  
Dr. Lehoczky Éva,  
Dr. Novák Róbert.

(Fotó: Czifra Lajos)

Az elmúlt két évben immár ötödik alkalommal mérték fel országosan szántóföldjeink gyomnövényzetét. Az Ötödik Országos Szántóföldi Gyomfelvételezés a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság koordinálásával, huszonhét megyei igazgatóságon dolgozó és huszonöt külső szakember együttes munkájával, a Parlágfúmentes Magyarországért Tárcaközi Bizottság támogatásával valósult meg. A legfontosabb eredmények kiadásra kerültek a „Magyarország szántóföldjeinek gyomnövényzete” című könyvben.

Az FVM, a Zala Megyei MgSzH Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság és a Pannon Egyetem Georgikon Kar Növényvédelmi Intézet 2009. május 28-ára szakmai fórumot szervezett Keszthelyen. A tanácskozáson a gyomfelvételezési eredményeket mutatták be és a további feldolgozással, publikálással kapcsolatos kérdéseket beszéltek meg.

A fórum résztvevőit Dr. Lehoczky Éva intézetigazgató egyetemi tanár, dékánhelyettes köszöntötte. Megállapította, hogy egy olyan szakmai adat- és monitoringbázisnak vagyunk a birtokában, aminek az értéke szinte felmérhetetlen.

A gyomfelvételezési adatok feldolgozásának előkészítéséről Dr. Karamán József igazgató számolt be. Célként jelölte meg, hogy a Dr. Ujvárosi Miklós által elvégzett és feldolgozott munkához hasonló, illetve azzal összehasonlítható adatsorok, elemzések, összefoglaló tanulmány készüljön.

Dr. Novák Róbert az Ötödik Országos Szántóföldi Gyomfelvételezés országos eredményeit mutatta be előadásában. Az Agro Napló következő számában részletesen olvashatnak a gyomfelvételezési eredményekről.

Dr. Gólya Gellért zárogondolataiban megfogalmazta, hogy ez a szakmai fórum nem a munka lezárását jelenti, hanem az aktív munka tovább folytatódik. A záródokumentum egy tudományos igényű alpmű. Az összefoglaló könyv megjelenéséig azonban kellenek további kiadványok a különböző társadalmi rétegekre (gazdálkodók és más célközönségek) lebontva. Szakmai fórumokon, a kutatás-fejlesztésben és az oktatásban egyaránt célszerű hasznosítani az eredményeket.

*dr. Novák Róbert és munkatársai*



Reglone Air. Győzelmet arat.

**REGLONE<sup>®</sup>**  
AIR

syngenta

A deszikkáló szer.

# A ROUNDUP® GARANTÁLJA AZ ELÉGEDETTSÉGET!

A KEZELÉSEK 80%-A KRITIKUS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT TÖRTÉNIK!

1 óra

5°C

30°C



TRANSORB™ TECHNOLOGIA

## ISMERJE MEG PROGRAMUNKAT!

A ROUNDUP® MEGA  
KEDVEZŐTLEN IDŐJÁRÁSI  
KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IS  
ALKALMAZHATÓ:

- 5°C feletti hőmérséklet;
- 30°C alatti vagy legfeljebb 30°C-os hőmérséklet;
- minimum 50 %-os páratartalom;
- legalább 1 órával eső előtti alkalmazás.



MONSANTO



A GARANTÁLT ELÉGEDETTSÉG program-ban való részvétellel  
kapcsolatos további információkért keresse honlapunkat:

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

**Roundup®**  
**MEGA**

## Eredményes gazdálkodásának alapja a Gabonakutató szabadalom és védjegy alatt álló kalászos gabonáinak fémzárolt vetőmagja



### Pannon Prémium előállításra alkalmas BÚZA fajták

GK Békés GK Ati GK Tisza GK Kalász GK Hunyad GK Petur GK Holló

### Pannon Standard (malmi I.) BÚZA

GK Kalász GK Csillag GK Garaboly  
GK Fény GK Élet GK Verecke  
GK Csongrád GK Petur GK Marcal  
GK Szala GK Piacos GK Hunyad  
GK Holló GK Hattyú Jubilejnaja 50  
GK Kapos (KITE szerződéssel)

### ŐSZI TRITIKÁLE

GK Rége GK Bogo GK Marko

### DURUM BÚZA

GK Bétadur (javító, termeltetési szerződéssel)  
GK Selyemdur

### ŐSZI ÁRPA

Plaisant GK Rezi  
GK Árpád GK Judy  
GK Metal GK Stramm  
GK Sztáromea

### ŐSZI ROZS

GK Wibro

### ŐSZI ZAB

GK Impala

Keressenek bennünket bizalommal:

Gabonakutató Nonprofit Kft., Szeged Tel.: 62/435-235 Fax: 62/420-101 Mobil: 30/978-0628, 30/515-7210 [www.gabonakutato.hu](http://www.gabonakutato.hu)

## Őszi ajánlatunk

**SATU Kft.**

H-7003 Sárbogárd (Sárszentmihály)  
Homok sor  
Telefon/fax: (00 36) 25/467-054  
Mobil: 30/9593-550  
E-mail: [satukft@tolna.net](mailto:satukft@tolna.net)

### ŐSZI BÚZA – EUREKA

Középérésű fajta. • Sikértartalma 34%-ot meghaladja, B-1 liszt-minőségű. • Fagytűrőképessége kiváló. • Termőképessége átlag feletti. • Vetőmagszükséglet: 270–320 csíra/m<sup>2</sup>, azaz 150–160 kg/ha (nagyon jól bokrosodik).

### ŐSZI BÚZA – FARANDOLE

Középérésű fajta. • Javító hatású minőséget ad, erős protein tartalommal. • Terméshozama átlagon felüli. • Vetőmagszükséglet: 300–350 csíra/m<sup>2</sup>, azaz 150–170 kg/ha.

### ŐSZI ÁRPA – EPONA

6 soros őszi árpafajta. • Télállóságának és állóképességének köszönhetően sikerrel termesztendő. • Nyersfehérje-tartalma mind a takarmány, mind a minőségi standardokénál kisebb. • Vetőmagszükséglet: 160–180 kg/ha.

### TRITIKÁLE – MAXIMAL

Középérésű, nagyon produktív fajta. • Termény és szalmahozama átlag feletti. • Vetőmagszükséglet: 300 csíra/m<sup>2</sup>, azaz 150–160 kg/ha.

AgrárUnió DesignStudio



# Alapvető megoldások:

## Martonvásári őszi búza fajtaajánlat 2009

### Kenyérbúzák

(*Triticum aestivum* L.)

#### Pannon Prémium

Mv PALOTÁS

Mv TOLDI **ÚJ!**

Mv SUBA

Mv KÖDMÖN

Mv KOLO

Mv MAZURKA

#### Pannon Standard

Mv TOBORZÓ

Mv BODRI **ÚJ!**

Mv EMESE

Mv LAURA **ÚJ!**

Mv LUCIA **ÚJ!**

Mv MAGVAS

#### Nagy fehérje- és sikértartalmú

Mv BÉRES

Mv SÜVEGES

Mv CSÁRDÁS

Mv VERBUNKOS

Mv MAGDALÉNA

Mv WALZER

Mv VEKNI

#### Kemény szemű malmai

Mv MARSALL

### Puhaszemű búzák

(*Triticum aestivum* L.)

#### ipari célra

Mv REGIMENT

#### takarmány célra

Mv HOMBÁR

### Különleges búzafajok

#### Durum búza

(*Triticum durum* Desf.)

Mv MAKARÓNI

#### Tönköly búza

(*Triticum spelta* L.)

FRANCKENKORN

OBERKULMER ROTKORN

#### Alakor búza **ÚJ!**

(*Triticum monococcum* L.)

Mv ALKOR

#### Tönke búza **ÚJ!**

(*Triticum dicoccum* Schrank.)

Mv HEGYES



Kérje részletes fajtakatalógusunkat!  
Tel.: (+36) 22-569-230 • Honlap: [www.elitmag.hu](http://www.elitmag.hu)



# Sikeres gazdanap Gödöllőn



A XII. Gödöllői Gazdanap szervezői aktualitásként a növénytermesztőket igencsak érdeklő és érintő öntözést és vízgazdálkodást állították a rendezvény fókuszába. A téma legjelentősebb szakembereiként felkért előadók a hazai, illetve nemzetközi helyzet elemzésére vállalkoztak.

A Szent István Egyetem tangazdasága az ország egyik legnagyobb, a növénytermesztés technológiai elemeihez kapcsolódó bemutatótere. Dr. Gyuricza Csaba egyetemi docens, a tangazdaság vezetője megnyitó beszédében megelégedésének adott hangot, miszerint a nagy létszámú közönség igazolja: képesek évről évre láttatni olyan eredményeket, amelyekért érdemes idelátogatni. Tudják és tanítják, hogy a szántóföldön a vízgazdálkodás a technológiai elemek (talajművelés, növényvédelem, tápanyag-utánpótlás, biológiai alapok) összhangjának megteremtésével kezdődik. Sok esetben azonban nem elég a technológiai elemeket, a nedvesség-gazdálkodást alkalmazni – szükség van az öntözésre, de nem mindegy, hogy mekkora mennyiségben, illetve mikor kell a vizet kijuttatni. A hazai öntözés elszomorító helyzetben van, és ennek a rendezvénynek egyik célja volt, hogy ráirányítsa a figyelmet a tarthatatlan állapotról.

A gazdák ezen az eseményen a vállalkozókkal és az egyetemi résztvevőkkel hármas egységben jelennek meg, és több százan találkoznak itt minden esztendőben. A nagy érdeklődést az évről-évre visszatérő, illetve növekvő számú látogatói kör igazolja, hiszen mindig látnak, hallanak újat. Számos visszajelzés is érkezik a gazdálkodások minden területéről, – a teljes év folyamán – ezek közül manapság az energianövények iránti érdeklődés a legkiemelkedőbb. Ennek oka az, hogy a legkevesebb információ ezzel kapcsolatban áll rendelkezésre.

Dr. Csányi Sándor, a SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karának dékánja köszöntőjében kiemelte, milyen fontos számukra, hogy a felsőfokú képzés-oktatás, a kutatás és a szaknácásadás összhangban legyen. A tradicionális rendezvény példásan igazolja azt, hogy az egyetem keretei között is van tanüzem, ahol ez megvalósulhat. Ezek a sikeres fórumok olyan lehetőségek, ame-

lyek az egyetem és a kar további hírnevét erősítik.

Vízgazdálkodás és öntözésfejlesztés címmel Dr. Ligetvári Ferenc egyetemi tanár, korábbi környezetvédelmi miniszter tartott rendkívül érdekes és elgondolkodtató előadást.

A KITE Zrt. üzletágvezetője, Szabó Gyula a víz- és energiatakarékos öntözési megoldásokról, a minőségi öntözésről beszélt, – Schober Gyula, az IKR Zrt. termékmenedzsere pedig a növénytermesztés szolgáltatásban álló öntözőberendezésekről szólt a nagyszámú érdeklődőhöz.

A szántóldi bemutató résztvevői megtekinthették az öntözési technológiákat, részesei lehettek kalászosok, illetve repce fajtabemutatóknak. Megismerhették a kalászosok, a kukorica és a napraforgó alkalmazott növényvédelmi, valamint a környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás, nem utolsósorban pedig az energianövények termesztésének technológiáit.

Petőházi Tamás, a Gabonatermesztők Országos Szövetségének ügyvezető titkára szívesen vesz részt a Gödöllői Gazdanapokon és a hasonló rendezvényeken. A 2004-ben alakult szövetségnek – amely egyébként több országos rendezvény szervezőjeként és társrendezőjeként vesz részt ilyen eseményeken – közel 3000 tagja van és összesen 1,5 millió hektáron foglalkoznak szántóföldi növénytermesztéssel.

A titkár véleménye szerint a helyi és országos rendezvények legfontosabb feladata, hogy a termelők találkozhassanak egymással, a kutatókkal, az egyetemi tudósokkal és a jelenlévő cégek legújabb technológiáit megismerhessék. Az információ ugyanis valójában itt ér leginkább célba. A jó rendezvények szervezői mindig ügyelnek arra, hogy konkurencia is legyen a bemutatkozó cégek között, így valóban össze lehet hasonlítani két ajánlatot, ami rendkívül fontos a termelő számára. Természetes igényük ugyanis, hogy több ajánlatot ismerhessenek meg, azokból tudjanak választani. Az, hogy az ilyen programok milyen jól teljesítik az elvárásokat, az érdeklődők számából is lemérhető. Ezek azok az előrevívő találkozókat, ahol a termelő tud tanulni. Rengeteg ugyanis a félinformáció az input piacról – itt azonban van lehetőség az egymás közti eszmecsere, a tapasztalatok megosztására és a várható termésmennyiség, illetve a felvásárlási árak megvitatására.

A mezőgazdaságra jelentős hangsúly helyeződik a továbbiakban is. Ez nem változott a válság következtében – hosszú távon a mezőgazdaság fontossága növekszik. S ahogy minden aszályos esztendőben, így idén is előtérbe kerül az öntözés jelentősége, ami termésbiztonságot jelent a gazda számára. Hazánkban sajnos a termésátlagok szezononként nagyon váltakoznak. Ennek fő oka az, hogy hazánkban meglehetősen szomorú képet mutat az öntözés állapota. Tudomásul kell vennünk, hogy a környező európai országok termelői mind versenytársaink, ebben erősíteniünk kell.

Magyarországon azonban jellemző az agrárium tőkeszegénysége. A beruházásokat azonban folytatni kell, természetesen az anyagi lehetőségek reális felméréseivel. A közelebbi célok egyike lehet a precíziós gazdálkodás elterjedése és az öntözés elterjesztése. Hosszú távon azonban az integrált gazdálkodás és a GMO jelenthetik az irányt – ezek azonban az egész társadalomra vonatkozó kérdések, amelyek komoly döntéseket igényelnek, amikben a közeljövőben nem lesz egységes vélemény.

Fontos megemlíteni azonban, hogy a több éve indult Pannon búza program a kutató intézeteken keresztül (ahol előállították a termelésre alkalmas fajtákat), új dimenzióba lépett. A termesztéshez védjegyet lehet szerezni, és a hitelesítés szerint nemcsak a termék kap védjegyet, de a cég termesztési technológiája is minősítve lesz, ami a jövőben reményeink szerint árprémiumot jelent majd a rendszerben résztvevő termelők számára. Hazánkban a búzaterületek mintegy 37 százalékán termesztnek a védjegyre alkalmas búzát.

Azok a termelők, akik 2009. augusztus 20-áig jelentkeznek a Pannon búza védjegyre, jelentős kedvezményben részesülnek: a költségek közül mindössze a minősítést kell saját maguknak fizetniük az első évben. A 2009/10-es szezonra jelentkező termelőknek is jár a kedvezmény, kérés esetén konzultációra is van lehetőségük a termelőknek. További információért keressék fel a [www.pannonbuza.hu](http://www.pannonbuza.hu) oldalt.

Mészáros József, a Galgahévízi Általános Faluszövetkezet elnöke visszatérő résztvevője a Gödöllői Gazdanapoknak. A rövid bemutatkozásból megtudtuk, hogy szövetkezetükben 1100 ha-t művelnek – 450 ha kalászos növény, 250 ha napraforgó, 160 ha repce, 160 ha kukorica illetve 80 ha olajretek megoszlásban. Malmi és takarmányozási célra egyaránt termelnek, az olajretek pedig vetőmagként értékesítik.



dr. Gyuricza Csaba

A tanácskozások és bemutatók szívesen megfordulnak több rendezvényen is, érdeklődnek, tapasztalatokat gyűjtenek. Nagyon fontosnak és hasznosnak tartják a lehetőséget a tapasztalatcserére, az új szempontok megismerésére, az eljárások illetve technológiák gyakorlati meg tapasztalására.

A kísérleti eredmények elemzése – szakemberekkel, gazdátársakkal való megvitatása – valódi segítség, hiszen saját gazdaságban nincs mód az összehasonlító ismeretek közvetlen meg tapasztalására. Márpedig a galgahévízieket érdeklik az ágazat kérdései: eljárásokat, technológiákat gyűjtenek, hogy piac- és versenyképességüket mindig új elméleti és gyakorlati tudással őrizzék meg. Így például lényegesnek tartotta az elnök megemlíteni azt, hogy milyen fontos információval szolgált korábban számára a vetésidő-vetőmag szükséglet összefüggésében az eredmény, amely összefüggésben óriási különbségeket mutatott.

Saját gazdaságukban tehát mindig hasznát veszik azoknak a rendezvényeknek, amelyek aktuális kérdésekre válaszolva a gyakorlati munkájukat segítik és az optimális megoldásokra hívják fel a figyelmet.

Az előadások hanganyaga a

[www.agronaplo.hu/hanganyagok/116](http://www.agronaplo.hu/hanganyagok/116),

a fotók a [www.agronaplo.hu/kepgaleria/65](http://www.agronaplo.hu/kepgaleria/65) oldalán található



Mészáros József

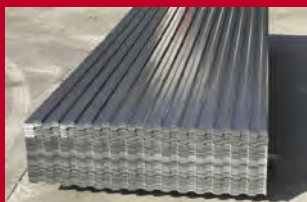


Petőházi Tamás

## ARON PROFIL

TRAPÉZLEMEZ GYÁRTÁSA ÉS FORGALMAZÁSA  
ISOBAU GÖRÖG SZENDVICSPANEL FORGALMAZÁSA

### FŐBB PROFILJAINK:



K10 trapézlemez



K20 trapézlemez



Szendvicspanel



Cseréplemez

**Termékeink a legjobb európai minőségű horganyzott acéllemezéből készülnek vésztői telephelyünkön.**

Elérhetőségeink:

**ARON PROFIL**

5530 Vésztő, Batthyány u. 18.

Telefon: 66/476-021 • Fax: 66/476-647 • Mobil: 30/403-3178

E-mail: profil.aron@gmail.com

## LOVAS NEMZET FOTÓPÁLYÁZAT 2010



A Lovas Nemzet Magazin 10 évvel ezelőtt írta ki először Nemzetközi Fotópályázatot, melyet 2010-ben PROFI, AMATŐR és GYEREK kategóriában ismét megrendez.

### A pályázat témája:

A pályázat fő témája a ló. A képek mutassák be az ember és a ló kapcsolatát, a természet és a ló szoros egységét. A pályázók beküldhetnek felvételeket bármely évszakban készült pillanatokról, lovasversenyekről, lovasbemutatókról, lovasjátékokról, lovas túrákról és minden lóval és/vagy lovasával kapcsolatos szituációról. A 2010-es évben külön figyelmet szentelünk az arab lónak Bárki, bármelyik kategóriából küldhet be képet az „Egy marék déli szél” tárgykörben, mely a fajta jellegét, szépségét és az arab lovat, mint a kultúrák közti élő kapcsolatot mutatja be. A jubileumi fotópályázat külön díjait sorsoljuk ki az arab lóról készült fotók között.

A fotókiállítás pályázati feltételei megtalálhatóak a [www.lovasnemzet.hu](http://www.lovasnemzet.hu) honlapon.

Király Kiadó Zrt. 7621 Pécs, Citrom utca 7.

Levelezési cím: 7601 Pécs, Pf: 303. • Telefon: (72) 224-100,

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

## Beltartalmi analizátorok

### Zeltex ZX50

Gabonaanalizáló készülék

A készülékkel szilárdított gyűjtőminták:  
fehérje, nedvesség, olaj,  
szik, keménység, szedimentációs érték,  
színes 8"-os LCD érintőképernyős kijelző



- Laboratóriumi pontosság, extrém nedvességtartalomnál is
- Eredmény 40 másodperc alatt
- Akkumulátorral és 230V-al is működik
- Nincs mozgó, törékeny alkatrész benne
- Egyedi kalibrációs lehetőségek további terményre
- RS-232 port a nyomtatáshoz, PC kapcsolathoz

### Pfeuffer Granolyzer

Beltartalmi anyagok mérése

A készülékkel szilárdított gyűjtőminták:  
fehérje, fehérje, olaj,  
szedimentációs érték,  
színes 8"-os LCD érintőképernyős kijelző



**Már kapható!**

- Nedvességtartalom, fehérje, olaj, keménység, szik, nyersrost és szedimentációs érték vizsgálata
- Eredmények 40 másodperc alatt
- NIR - dióda array technológia
- Színes 8"-os LCD érintőképernyős kijelző
- Beépített nyomtató
- Egyedi kalibrálás is lehetséges

### Draminski InfraLAB

Beltartalmi anyagok elemzése

A készülékkel szilárdított gyűjtőminták:  
fehérje, fehérje, olaj,  
szedimentációs érték,  
színes 8"-os LCD érintőképernyős kijelző



- Vizsgálja a gabonafélék, lisztek beltartalmi értékeit
- Nedvesség, fehérje, olaj, hamu, szik, szedimentációs érték stb.
- Beépített nyomtató
- Gyors mérés, 200 mérési eredmények tárolása
- 50 különböző kalibráció tárolására képes



**Landasin Agrogazda**  
[www.agrogazda.hu](http://www.agrogazda.hu)

Landasin Agrogazda Kft.  
8000 Székesfehérvár, Takarodó út 2.  
Tel: 70/618-6225; Tel/Fax: 22/322-650  
E-mail: [info@agrogazda.hu](mailto:info@agrogazda.hu)  
[www.agrogazda.hu](http://www.agrogazda.hu)

[www.agronaplo.hu/gazdaszemmel](http://www.agronaplo.hu/gazdaszemmel)





## Új permetező adapter a Farmcenter Kft.-től

A talajművelés és a permetezés egy időben történő elvégzése régóta meglévő igénye a gazdálkodóknak. Közel húsz éve még előszeretettel alkalmazták a RÁBA-250 típusú erőgépre épített HUNIPER 2000 permetező adaptert az erőgéphez illeszkedő talajművelő géppel.

Ez a technológia azonban még rendkívül gyakori utántöltést igényelt, ami ezért nehézkes és nagy élőmunka igényű is volt egyben. A gödöllői Farmcenter Kft. fejlesztő munkája eredményeként öt éve a korábbi eredményekre építve, kialakított egy elektromos szivattyúval működő permetező adaptert, mellyel talajbaktérium készítmény, talajfertőtlenítő- vagy növényvédőszer is kijuttatható a termőterületre.

Az alkalmazott készítménytől függően akár tarlóhántáskor, akár magágy készítéskor is használható a rendszer. A permetező készlettel lehetőség nyílik a 10-60

literes hektáronkénti folyadékszórásra a kapcsolt munkaműveleteknél is. A munkagép optimális sebességéhez igazíthatóak a permetezési paraméterek. A cég jelenlegi kínálata lehetővé teszi, hogy szinte minden gyártmányú – például: Amazone, Lemken, Väderstad, Kühne - talajművelő gépre is felszerelhető az adapter 1,5-12 méter munkaszélességig.

A fejlesztés eredményeként létrejött adapternél olyan haladási sebességet kell megválasztani, hogy egyszerre teljesüljenek a munkagéppel szemben támasztott munkaminőségi és a területteljesítményre vonatkozó paraméterek, valamint a permetezéssel kapcsolatos kívánalmak.

A felhasználási terület szintén kibővült a vetőgépre szerelhető adapterrel is. Az egyenletes elosztást a sorok számának megfelelően elhelyezett dozírozó lapkák biztosítják. A sorközművelő kultivátorra szerelhető egységcsomag is hasonló elemekből épül fel. A rendszer működik baktérium kijuttató egységként szerves trágya-szóró gépen is.

A Farmcenter Kft. a partnereinek biztosítja a tartalék alkatrészeket és vállalja a garanciális és az azon túli javításokat is.

További információk a [www.farmcenter.hu](http://www.farmcenter.hu) honlapon találhatók.



2100 GÖDÖLLŐ, Tessedik S. u. 4. Pf.: 308.

Tel: +36 28 513 445 • Fax: +36 28 513 446 • Mobil: +36 30 9589 329

farmcenter@invitel.hu • [www.farmcenter.hu](http://www.farmcenter.hu)

### TeeJet® PERMETEZÉSTECHNIKA FELSŐFOKON!



A FÚVÓKÁK AZ ELSODRÓDÁSMENTES PERMETEZÉSHEZ, GARANTÁLTAN EGÉSZ ÉVBEN  
AIXR 545 Ft + ÁFA, TTI 699 Ft + ÁFA



Az AIXR fúvóka, az előző év sikerterméke, a legolcsóbb és legjobb minőségű légbeszívásos fúvóka, amely a hagyományos méretűek helyére beszerelhető

TTI fúvóka, rövid kivitel, akár 90 %-kal mérsékli az elsodródást



SZÓRÓFEJTESTEK, SZŰRŐK, FÚVÓKÁK  
(minden használatban és forgalomban lévő hazai és külföldi gyártmányú permetezőgéphez)



AUTOMATIKÁK, NYOMÁSSZABÁLYZÓK, ELEKTROMOS SZELEPEK



CENTERLINE 220, 230 BP, 250, INGYENES MŰHOLDHASZNÁLATTAL GPS VEZÉRLÉSŰ NYOMKÖVETŐ RENDSZER  
Permetezéshez, szántáshoz, műtrágyázáshoz, vetéshez, stb.



SALVARANI HABJELZŐ BERENDEZÉSEK PERMETEZŐGÉPEKHEZ, HABKONCENTRÁTUMOK, TARTÁLYMOSÓ FOLYADÉKOK, NYOMÁSMÉRŐ ÓRÁK, AUTOMATIKÁK



CSAPOK, SZŰRŐK, CSATLAKOZÓK, SZAKASZOLÓ-SZABÁLYZÓK, STB. TELJES VÁLASZTÉKA



AGS, ANNOVI REVERBERI, BERTOLINI, CARPI, COMET, IMOVILLI, RAU, STB. SZIVATTYÚK ÉS ALKATRÉSZEIK SZÉLES VÁLASZTÉKA



... ÉS MINDEN AMI A PERMETEZÉSTECHNIKÁHOZ SZÜKSÉGES! • CSAK EGY TELEFON ÉS RAKTÁRKÉSZLETTŐL FÜGGŐEN A CSOMAGKÜLDŐ MÁR MÁSNAP KOPOGTATHAT ÖNNÉL!  
MEGÚJULT HONLAPUNKON ÁRAKKAL ELLÁTOTT TERMÉKSÁLA VÁRJA MÁRCIUS KÖZEPÉTŐL!

# AZOTER® talaj-baktériumtrágya technológiája – a magasabb hozam érdekében

## Kitekintés

A talaj tápanyagigényét szakszerűen kell biztosítani a növény optimális terméshozama érdekében. Az AZOTER® talaj-baktériumtrágyával a növény magas hozamot ér el és alkalmazása gazdaságos. BIO természetesen használható, talajjavító hatásával megfelelő magágyat biztosít az őszi és a tavaszi vetések számára.

Az AZOTER® talaj-baktériumtrágya használatával egészséges termőtalajt kapunk és egyben **elkerülhető a pentozán hatás**. E hatás lényege, hogy a szármagadványok talajba kerülésekor drasztikusan változik a talaj szén-nitrogén aránya, mivel a szerves anyagok bomlás közben nitrogént vonnak el környezetükből. A növénymaradványok lebomlásakor szinte teljesen eltűnik a talaj nitrogénkészlete, és a haszonnövény számára nem marad elegendő nitrogén, tehát nitrogénpótlás szükséges. A nem megfelelően kezelt, szalmában gazdag istállótrágyával vagy a helytelen mennyiségű műtrágyával csak a szalma, tarló lebontásához szükséges nitrogént biztosítjuk. Ha a nitrogén pótlását az AZOTER® talaj-baktériumtrágyával oldjuk meg, akkor a pentozán hatást is kiküszöböljük, és a növény számára kellő mennyiségű nitrogént juttatunk. Az AZOTER® a foszfor és a kálium felvételét elősegíti, valamint a szármagadványok, egyéb szerves anyagok lebontásával **biztosítja az optimális tarlókezelést és a növények számára szükséges N-P-K arányt**.

## AZOTER® technológia alkalmazása a növények tápanyagigénye alapján

A kijuttatandó tápanyag mennyiségének összefüggésben kell lennie a talaj tápanyag-szolgáltató képességével. A táblázat alapján például 10 t kukorica szemterméséhez és a hozzá tartozó gyökér és szár termeléséhez, a talaj típusától és a tápanyag-ellátottságától függetlenül összesen 195 kg nitrogén, 105 kg foszfor és 200 kg kálium hatóanyag szükséges.

A táblázatból az is kitűnik, hogy – az AZOTER® talaj-baktériumtrágya használata mellett – az előző növénykultúra szár- és gyökérmagadványainak lebontása mennyi nitrogén, foszfor és kálium többlet hatóanyagot ad a következő növénynek. Ha például a kukorica előveteménye napraforgó volt, akkor a 3,5 tonna átlagtermésű napraforgó bedolgozott maradványa 30 kg nitrogént, 15 kg foszfort és 160 kg káliumot ad a kukoricának. Ha ezeket a szármagadványokból kinyert mennyiségeket összeadjuk az AZOTER® által biztosított 180 kg nitrogén, 80 kg foszfor és 30 kg kálium értékeivel, akkor összesen 210 kg nitrogén, 95 kg foszfor és 190 kg kálium tápanyag jut a kukoricának, tehát a **műtrágyázás elhagyható**.

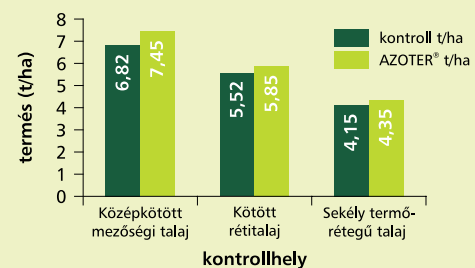
| Egyes növények szemtermésének, valamint gyökér- és szármagadványainak tápanyagigénye, átlagos termőképességű talajok esetén (kg/ha) |                               |      |              |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|--------------|-------|
|                                                                                                                                     | hatóanyag                     | szem | gyökér, szár | össz. |
| 6 tonna/ha őszi búza tápanyagigénye                                                                                                 | N                             | 110  | 40           | 150   |
|                                                                                                                                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 55   | 20           | 75    |
|                                                                                                                                     | K <sub>2</sub> O              | 25   | 80           | 105   |
| 10 tonna/ha kukorica tápanyagigénye                                                                                                 | N                             | 140  | 55           | 195   |
|                                                                                                                                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 75   | 30           | 105   |
|                                                                                                                                     | K <sub>2</sub> O              | 45   | 155          | 200   |
| 3,5 tonna/ha napraforgó tápanyagigénye                                                                                              | N                             | 90   | 30           | 120   |
|                                                                                                                                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 70   | 15           | 85    |
|                                                                                                                                     | K <sub>2</sub> O              | 40   | 160          | 200   |
| 4 tonna/ha repce tápanyagigénye                                                                                                     | N                             | 140  | 60           | 200   |
|                                                                                                                                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 85   | 40           | 125   |
|                                                                                                                                     | K <sub>2</sub> O              | 60   | 110          | 170   |

## Őszi vetésű növények technológiája

Repce, őszi gabonák, zöldségfélék, és virágok esetén hektáronként 10 liter AZOTER®-t vízben elkeverve szántóföldi permetezőgéppel vagy hígítás nélkül a munkagépre szerelhető kijuttató szerkezettel a **tarlóra permetezve – betárcsázva, a talajt lezárva – az előző növény aratása, betakarítása után a lehető legrövidebb időn belül** alkalmazzuk. Így jobban segíti a növényi maradványok lebontását, a baktériumok gyorsabb szaporodását, és **tápanyagban gazdagabb magágyat** készíthetünk az őszi vetés számára. Ha tarlóra nem használjuk az AZOTER®-t, akkor legkésőbb ősszel, vetés előtt vagy a vetéssel egy menetben a talajra kell permetezni, és egyszerre a vetés mélységébe kell beforgatni. Felhasználását a nap korai és kései óráiban, szélcsendes időben javasoljuk, hogy az erős napfény ne tegyen kárt a készítményben található mikroorganizmusokban. Minden olyan készítménnyel jól keverhető és kijuttatható, amelynek nincs baktérium- és gombaölő hatása.

A tarlóhántáskor az AZOTER®-rel kezelt magágyban az őszi veteményeknek megfelelő mennyiségű, 30–50 kg kötött nitrogén, mobilizált és vízdoldható foszfor, valamint a növényi maradványok lebomlásakor felszabadult kálium áll rendelkezésre. Így az **őszi műtrágyázás elhagyható**. A téli periódus után, 10°C felett a nitrogéngyűjtő baktériumok ismét elkezdnek szaporodni, ezért a tavaszi trágyázás mennyisége 25%-kal csökkenthető. Tavasztól aratásig 50–60 kg további nitrogént juttat a baktériumtrágya a növénynek. A foszfor és a kálium feltárása egész évben folyamatos, mert a szárbontást végző és foszforfeltáró baktériumok működését a talaj hőmérséklete

## Középerésű őszi búza termésmennyisége



nem befolyásolja. Az AZOTER® technológia használatával és a fent említett táblázatban lévő számolás alapján látható, hogy az AZOTER®-rel kezelt őszi búzatábla hozama nagyobb, mint a kontroll tábláé.

## Kezelés középerésű őszi búzánál:

A kontroll táblák 150 kg/ha nitrogén hatóanyagú műtrágyakezelésben részesültek, míg a 10 l/ha AZOTER®-rel kezelt táblák műtrágyát nem kaptak (grafikon). A forgalomban lévő talaj-baktériumtrágyák közül a **legnagyobb sejtsűrűséggel – 12-16 milliárd sejt/ml – az AZOTER® rendelkezik**.

**Kiszerelés:** 25 és 50 literes hordókban.

**Eltarthatóság:** hűvös (4–14 °C), naptól védett helyen 3 hónapig eltartható.

**Ár:** 940 Ft/l + áfa leszállítva.

FVM engedélyszám: 46318/2004.

BIOKONTROLL: K-3703/04.

## Újdonság!

**TCaP 28 természetes kalcium-foszfátot** javasoljuk a foszfor és a kalcium tápanyag utánpótlására.

**TCaP 28 főbb összetevői:**

- 28–31% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, az élettani, biokémiai anyagcsere folyamat egyik főeleme,
- 50% CaO, a savanyú talajok pH értékét emeli,
- 0,7–1,5% MgO, a növényi klorofill képződést segíti,
- értékes nyomelemeket, mint pl. vasat, cinket, rézet és szelént tartalmaz.

**Hatása hosszan tartó, a talajból nem mosódik ki.** Minden növényhez felhasználható hagyományos és biogazdálkodásban egyaránt. Amennyiben a talajban nincs elegendő foszfor, akkor ősszel, alaptrágyázáskor kell kijuttatni 150–300 kg/ha mennyiséget. A TCaP 28 finom őrlmény, szemcsemérete 0,63–1 mm, ömlesztve vagy big-bag kiszerelésben kapható.

Ha a TCaP 28-at az AZOTER® talaj-baktériumtrágyával együtt használjuk, akkor az AZOTER®-ben lévő Bacterium Megatherium a növények részére 95%-ban felvehető formába alakítja át a foszfátot. Példa: 250 kg TCaP 28-ban ~75 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> található, ebből 95% hasznosul, tehát 71 kg-ot vehet fel a növény hektáronként.

FVM engedélyszám: 02.5/710/7/2009.

BIOKONTROLL: 13309/09.

További hasznos információért kérjük, tekintse meg a [www.pannon-trade.com](http://www.pannon-trade.com) honlapunkat, illetve munkatársaink készséggel állnak rendelkezésére.

**Elérhetőségeink:** H - 9026 Győr, Mayer Lajos u. 69.

tel.: +36-96/517-777, fax: +36-96/517-776

mobil: +36-30/956-1358

[azoter@annon-trade.com](mailto:azoter@annon-trade.com) • [www.pannon-trade.com](http://www.pannon-trade.com)

# Baktériumtrágyák és használatuk

„Boldog ember az, aki a szántóföldjében földigilisztát talál...”  
Az iménti gondolat nagy valószínűséggel arra utal, hogy az adott talajban még van egészséges talajélet. A klasszikus irodalom a talajt háromfázisú polidiszperz rendszerként ismereti, melyben a különböző mikroorganizmusoknak, azokon belül is a baktériumoknak nagy szerepe van a talajélet és a jó talajszerkezet fenntartásában.

A talajok termékenységét, a rajtuk termelhető növények termésmennyiségét és minőségét sok tényező határozza meg. A biológiai alapok – a fajták – jelentősége mellett azok közül a talajművelés rendszere, a vetésszerkezet, a vetésváltás módja, illetve a talajerőgazdálkodás mikéntje emelhető ki. Nem mindegy, hogy mikor és mennyi tápanyagot juttatunk a növényállományok részére, hiszen a növényeket tápláljuk és nem a talajt, illetve az sem közömbös, hogy a tápelemek a szükséges időben a növények rendelkezésére állnak-e.

A nitrogén-, a foszfor- és a kálium tápelemmértékeinek hosszú távú elemzése alapján a kumulált agronómiai N- és K-mérlegben hiány, a P-mérlegben kis mértékű többlet volt kimutatható. Napjaink tápanyagellátási mutatói szerint a nitrogénellátás mellett a foszfor- és kálium-pótlás mértéke is erősen deficit, vagyis a különféle terményekkel e tápelemekből jóval nagyobb mennyiséget viszunk el a talajból, mint amit oda visszapótlunk. A KSH 2005. évi adatai alapján hektáronként 54 kg N-t, 13 kg P-t és 15 kg K-hatóanyagot juttattunk ki, holott 1 t búza szemterméshez 56 kg NPK-ra van szükség, melyből 27 kg a N; 11 kg a P és 18 kg a K. Az ismertetett adatok átlagértékek, amelyek a táblánkénti adatokat nem tükrözik, ugyanis az KSH adataiból az is kiténik, hogy a szántóterület több, mint a felén egyáltalán nincs semmiféle tápelemvisszapótlás! A jelenlegi helyzet hosszabb távú fenntartása pedig a minőség veszélyeztetése mellett már a termés mennyiségének csökkenését is eredményezni fogja.

A talajélet fenntartásában, a különböző növényi tápelemek átalakulási, körforgalmi folyamataiban sokféle mikroorganizmus vesz részt, azok között

kedvező viszonyok esetén „kényes és viszonylagos” egyensúlyi állapot áll fenn. A mikrobiológiai tevékenységet a környezeti- és gazdálkodási feltételek nagymértékben befolyásolják, így változik annak mértéke pl. a talaj pH-ja, hőmérséklete, nedvességi- és oxigén-ellátottsági viszonyai, illetve művelési ideje és módja által is. A talajok kolloid-szerkezetéhez a tápelemek egy része különböző mértékben kötődik, így a növények számára történő felvehető állapot e mikroszervezetek tevékenységének az eredménye. E szervezetek élettevékenységüket azonban csak addig folytathatják, amíg van mit lebontani, s e tekintetben sem közömbös, hogy milyen a talaj tápelem-ellátottsági, feltöltöttségi szintje.

A növényi termelés tarlómaradványok, melléktermékek keletkezésével jár együtt. Ezek „újrahasznosítása” a baktériumtrágyákkal elősegíthető. A kereskedelemben többféle márkanévű, állagú és funkciójú készítmény áll a termelők rendelkezésére, melyek miután fényérzékeny baktériumtörzseket is tartalmaznak, a kiszórás követően azonnali talajba történő bedolgozást igényelnek. A készítmények nagy része több funkciójú, a bennük található mikroorganizmusok a növények számára létfontosságú makroelemek (N; P; K) mellett olyan enzimeket és hormonokat is termelnek, amelyek a növények növekedését, fejlődését befolyásolják, így azok hozamait fokozhatják. Nem utolsó szempont az sem, hogy tápanyaggal jól ellátott talajok esetén – használatuk révén – a műtrágyaadagok csökkenthetők.

A továbbiakban csak néhány készítményt említünk, de felhívjuk a felhasználók figyelmét arra, hogy tartsák be az egyes készítmények használatára, így azok kijuttatásának idejére és adagjaira vonatkozó útmutatók előírásait.

A *Bacillus megatherium*, az *Azospirillum chroococcum*, *Azospirillum brasilense* és *Pseudomonas sputida* nevű mikroorganizmusokat tartalmazó **AZOTER** nevű készítmény a foszfor mobilizációja mellett a légkörben lévő N megkötésére és a tarlómaradványok lebontására egyaránt használható. A baktériumok anyagcseréje során B-vitaminok, heteroauxin, gibberelin és más hasznos anyag termelődik, amely elősegíti a magvak csírázását és a növények növekedését. 10 l/ha-os adagját a tarlóra ajánlott kiszórni 300–350 l/ha vízben elkeverve, vagy hígítás nélkül is kijuttatható. A **BACTOFIL A10-** és **B10-** jelű készítmények közül az előbbi az egyszikűeknél, az utóbbi a kétszikűeknél használható. A készítményeket 1 l/ha dózisban – 200–400 l/ha vízben oldva – kell a talajra kiszórni 5°C talajhőmérséklet felett. A **BACTOFIL CELL-** jelű készítményben lévő *Azotobacter vinelandii*, *Pseudomonas fluorescens* és *Cellvibrio ostrviensis* baktériumtörzsek a hosszú szénatomszámú cellulóz- és lignocellulóz molekulák bomlását segítik elő, megteremtve ezáltal a N-kötéshez szükséges baktériumok szénforrását. Mindhárom **BACTOFIL** készítményhez ajánlott a Silwet L-77-jelű tapadásfokozó szer használata, 0,1 l/ha-os adagban. A **Phylazonit MC**-jelű biotrágya az *Azotobacter chroococcum* és a *Bacillus megatherium* baktériumok mellett mikroelemeket, auxint, gibberelint és B-vitamint is tartalmaz. Javasolt normája 10–12 l/ha.

A növényállományok fejlődését, hozamait és minőségi tulajdonságait befolyásoló mikrobiológiai folyamatokat baktériumtrágyák használatával lehet szabályozni. A készítmények útmutatóiban lévő előírások betartásával csökkenthető a műtrágyák mennyisége, javul a talajélet és a talaj szerkezete.

Dr. Kajdi Ferenc  
Kótai István  
Schiller Ottília



**AGROMATIC**  
automatizálási kft.  
A MEZŐGAZDASÁGI GPS FORGALMAZÓ

**ROBOTPILOTA RENDSZER**  
JOHN DEERE AUTOTRAC READY TRAKTORRA

**7950 €-TÓL**

**FŐBB TULAJDONSÁGOK**

- A kormányzás a gép saját elektrohidraulikus rendszerén keresztül kerül megvalósításra
- EZ-Guide 500 kezelőfelület
- EGNOS korrekció használatával (15-20 centiméteres csatlakozási pontosság)
- Fejleszthető OmniStarHP vagy RTK korrekcióra
- További információ: [www.agromatic.hu](http://www.agromatic.hu)

Az ár ÁFA nélkül értendő

[www.agromatic.hu](http://www.agromatic.hu) | Elérhetőség: Nagy Bence 06-20-402-3980

**TALAJ-VIZSGÁLÓ  
VÍZ-VIZSGÁLÓ  
KÉSZLETEK**

- o Helyszínen
- o Gyorsan
- o Olcsón



**AKTIVIT Kft.**  
H-1581-Budapest, Pf.: 104.  
H-1145-Budapest, Pétervárad u. 14.  
Tel: 221-7865, 470-0125. Fax: 252-9940.

**TALAJKOFFER**

- o Kell-e a talajt trágyázni és milyen trágyával?
- o Milyen mennyiségben kell adagolni?
- o Kell-e talaj-lazítószer bekeverni?
- o Tanácsos-e meszet adagolni?
- o Milyen mértékben?

**MÉRJE MEG SAJÁT KEZÜLEG!**



Néhány növény relatív átlagtermése  
%-ban, a pH függvényében

| NÖVÉNY   | pH  |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 4,7 | 5,0 | 5,7 | 6,8 | 7,5 |
| kukorica | 37  | 73  | 83  | 100 | 85  |
| búza     | 68  | 76  | 89  | 100 | 99  |
| lucerna  | 2   | 9   | 42  | 100 | 100 |
| szója    | 65  | 79  | 80  | 100 | 93  |
| árpa     | 0   | 23  | 80  | 95  | 100 |

A savanyú talajok reakcióállapota és mészigénye

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

**CARMEUSE**  
NATURAL CHEMICALS

Telefon: 72/574-937, fax: 72/574-931  
Mobil: 30/822-8381, 30/956-4749  
[www.carmeuse.hu](http://www.carmeuse.hu)

# Miért szükséges a talajok mészállapotának rendezése?

A talaj, mint feltételesen megújuló természeti erőforrás a környezetünk egyik eleme, ami egyben a mezőgazdaság legfontosabb termelőeszközét is képezi. E természeti erőforrás a nemzeti vagyonunk mintegy 20%-át teszi ki, aminek védelme, sokoldalú funkcióinak fenn tartható hasznosítása össztársadalmi érdek. A talajvédelem igen sokrétű tevékenységet takar, gyakorlati végrehajtásában az átgondolt állami szerepvállalás mellett jelentős feladatok hárulnak a földtulajdonosokra, illetve földhasználókra, és végeredményben az egész társadalomra.

A talajdegradációs folyamatok közül hazánkban a talajsavanyodás az egyik legnagyobb jelentőségű, mivel a felmérések szerint 2,3 millió ha-t érinti kisebb-nagyobb mértékben. A savanyú talajaink főként Nyugat- és Dél-Dunántúlon, az Északi-középhegységben, illetve a Tisza és a Körösök völgyében lelhetők fel, közöttük barna erdőtalajok, kötött réti talajok, karbonátmentes homoktalajok, szikes talajok, valamint kilúgzott csernozjomok találhatók elsősorban.

A feltalaj savanyodásának okai részben természetes folyamatokra (pl. karbonátmentes talajképző kőzet, kationok kilúgzódása és növények általi felvétele, mikrobiológiai aktivitás, gyökérsavak termelődése stb.), részben antropogén hatásokra (pl. száraz- és nedves légköri ülepedés, szakszerűtlen műtrágyahasználat, a művelés következtében fokozott kilúgzás, a termés által kivont kationok mennyisége stb.) vezethetők vissza. E tényezők talajkémhatásra gyakorolt befolyásoló szerepét a karcagi OMTK tartamkísérletek parcelláinak feltalajában bekövetkezett jelentős pH(KC l) változások is jól példázzák (1. ábra).

VÁRALLYAY et al. (1993) a talajaink savas hatásokra való érzékenységének vizsgálata során megállapították, hogy a savanyodásra kisebb-nagyobb mértékben érzékeny talajok az ország területének 42%-át borítják. A további savanyodásra már nem érzékeny, de feltétlenül meszezésre szoruló erősen savanyú talajok pedig 13%-os részarányal képviseltetik magukat (2. ábra). Ennélfogva az ország területének több, mint felén számolhatunk a meszezés szükségességével.

**A talajok savanyodását kísérő folyamatokat az alábbiak szerint rendszerezhetjük:**

## A szerves anyag lebomlását, mineralizációját befolyásoló folyamatok:

- csökken a szerves anyagok mineralizációja,
- a talaj mikroflórájának összetétele a savrezisztens gombafajok irányába tolódik,
- csökken az ammonifikáció és a nitrifikáció intenzitása,
- a növényi gyökérzet tápanyagfelvevő képessége csökken.

## Az adszorpciós folyamatokat érintő hatások:

- megváltozik az agyagásványok morfológiája,
- csökken a talaj kationkicserélő kapacitása,
- növekszik a kicserélhető savanyúság.

## Mobilizációt, kilúgzást befolyásoló folyamatok:

- megnövekszik a talaj Al- és Fe-tartalmának mobilitása,
- megnövekszik a Mn és a nehézfémek (Zn, Cu, Cd, Zn, Ni, Pb) mobilitása,
- a P immobilizációja fokozódik főként Fe- és Al-foszfátok képződése révén,
- a tápelemek kilúgzási vesztesége fokozódik.

## A savasodás hatása a talaj ásványi és szerves anyagainra:

- fokozódik az ásványok kémiai mállásának intenzitása, romlik a talajszerkezet,
- savanyú, nehezen bomló humuszanyagok képződése kerül előtérbe.

## Savanyodás hatása a növényekre

- a gyökérrendszer károsodik, majd a levelekben is részleges klorózis alakul ki a Ca-hiány következtében,
- mérséklődik a szénhidrátok transzportja, felgyorsul a tartalék fehérjék bomlása, a sejtfalak áteresztőképessége módosul,
- romlik a termék mennyisége és minősége, az 1000-mag tömege, és a csírázási erély.

Mindezek eredőjeként az elsavanyodott talajok fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai, a levegő-, víz- és tápanyag gazdálkodása kedvezőtlen, ami a talaj termékenységének, az előállított termék mennyiségének és minőségének, illetve a termesztés biztonságának sokszor jelentős csökkenésében fejeződik ki. Szerencsére a savanyodás folyamata kontrollálható, illetve az elsavanyodott állapot megszüntethető a talajok mészállapotának folyamatos nyomon követése és rendezése révén, amelynek eszközei a melioratív adagú és a fenntartó meszezés, valamint a termesztéstechnológiába iktatott mésztrágyázás.

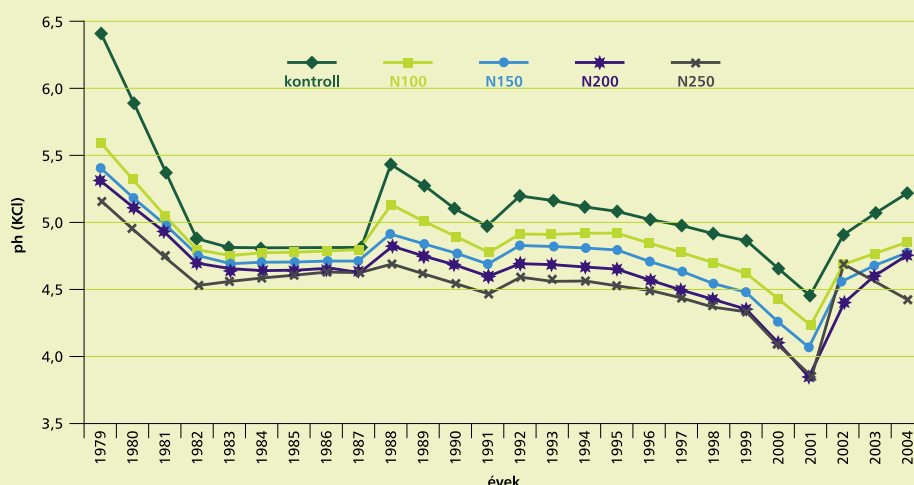
A meszezés a káros talajsavanyúság csökkentésén túlmenően, a korábbiakban taglaltaknak megfelelően egyéb szempontok miatt is szükségessé válhat. Ezek között a növények Ca-ellátásának biztosítása, a talajok szerkezetének, vízgazdálkodási tulajdonságainak, és a tápelemek (N, P, K, Ca, Mg, B, Mo, Se) növények általi felvehetőségének javítása, a toxikus elemek (Fe, Mn, Zn, Cu, Al, Cd, Ni, Pb) felvehetőségének mérséklése említhető meg. A szakemberek állásfoglalása szerint a meszezés szükségességét a  $pH_{(KCl)} < 5,5$  kémhatás, az adszorpciós komplexum 70%-nál kisebb Ca-telítettség, illetve az  $y1 > 8$  hidrolitos aciditási értékek jelzik. A melioratív célú mészadag nagyságát a hazai talajjavítási gyakorlatban a talaj hidrolitos aciditásából, illetve az Arany-féle kötöttségi számából kiindulva határozzák meg.

A meszezés igen sokrétű hatást gyakorol a talajra, illetve a termesztett növényekre. Lényegében a savanyodás esetében számbavettekkel ellentétes előjelű folyamatok lezajlásával lehet számolnunk a meszezés eredményeként, amelyek közül a legfontosabbak a teljesség igénye nélkül az alábbiak: csökken a talajok aktuális, illetve rejtett savanyúsága, javul a N- és P-szolgáltató képessége, növekszik a kicserélhető Ca-ionok mennyisége, csökken a Fe-, Al-, illetve Mn-vegyületek oldhatósága, valamint egyes nehézfémek mozgékonyasága. Ezeken túlmenően javulnak a talajok fizikai tulajdonságai (pl. morzsaszerkezet, víz- és levegőgazdálkodás), csökken a cserepedési és eliszapolódási hajlamuk, esetenként a művelő eszközökkel szembeni ellenállásuk is. Élénkül a talajok mikrobiális aktivitása, ami a szerves anyagok gyorsabb mineralizációjában, és a tápelemek zavartalan és élénkebb körforgalmában teljeseedik ki. A hozamok elsősorban azokon a talajokon növekednek jelentősen, amelyekből a Ca, mint tápelem hiányzik. Javul továbbá a termés minősége és a termesztés biztonsága is. Közvetett hatásként említhető az egyéb agrotechnikai tényezők, beavatkozások hatékonyságának növekedése.

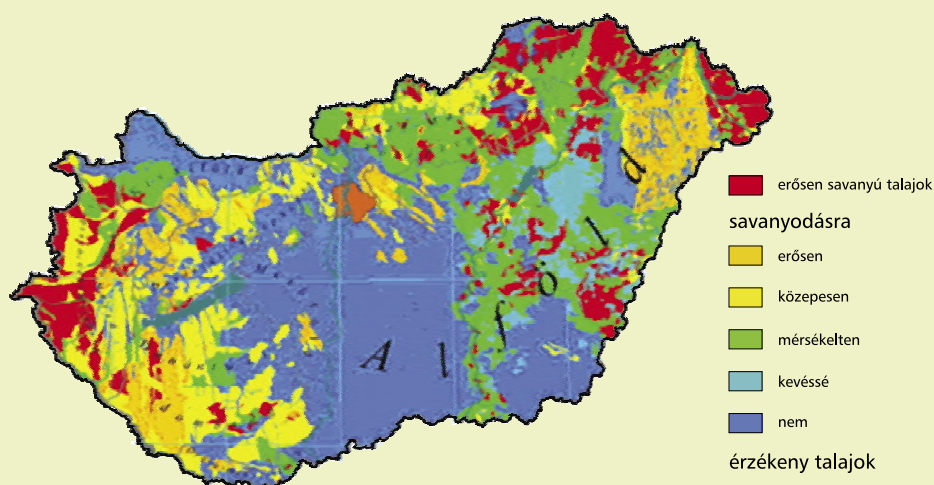
A melioratív adagú meszezés kedvező hatására a tartamkísérletek, illetve az üzemi tapasztalatok szerint hazai viszonylatban 10–15 éven keresztül számíthatunk, de ez az időszak az alkalmazott mészadag függvényében hosszabb is lehet.

A savanyú talajok javításának története azt igazolja, hogy a talajjavítás mindig is akkor volt jelentősebb volumenű, ha az állami támogatással történt. A racionális földhasználathoz igazodó talajjaví-

1. ábra: a feltalaj kémhatásának változása a karcagi OMTK kísérletben 1979–2004. között



2. ábra: magyarország talajainak savanyodással szembeni érzékenysége  
Forrás: VÁRALLYAY et al. (1993)



tás leghatékonyabb befolyásoló eszköze a megalapozott, céltudatos, okszerű támogatási rendszer, amelynek kidolgozására és a kiegészítő agrár-környezetgazdálkodási célprogramok közé való integrációjára égető szükség van, hiszen a talajaink savanyodása jelenleg is zajló folyamat. Területi súlyánál, környezetvédelmi veszélyességénél fogva a savanyú talajok javítását a talajtermékenység fenntartás, illetve a biztonságos élelmiszer előállítás kiemelt kérdésének kell tekinteni. Valamennyi gazdálkodási rendszerben számolnunk kell a feltalaj elsavanyodásának veszélyével és foganatosítanunk szükséges az ellene való technológia szintű védekezés rendszabályait, illetve eljárásait a savanyodásra kisebb-nagyobb mértékben érzékeny talajainkon.

A savanyú talajok csoportján belül elsőbbséget kell biztosítani az 5,5 pH-nál savanyúbb, kis Ca- és Mg-tartalmú, alacsony szerves és szervesetlen kolloid-tartalmú, bázisokban szegény talajképző közeten kialakult, illetve mélyen kilúgzott talajoknak, ahol a savanyúsággal összefüggő kedvezőtlen hatások leggyakrabban jelentkeznek.

Dr. Zsigrai György  
Debreceni Egyetem AMTC KIK  
Karcagi Kutató Intézet

Felhasznált irodalom:

VÁRALLYAY, GY. – RÉDLY, M. – MURÁNYI, A. – SZABÓ, J.:  
1993 Map of the susceptibility of soils to acidification in Hungary. Agrokémia és Talajtan. 42. 35–42.



# TEGYE HOZZÁ, AMI HIÁNYYAIK! BÚZA

Az NPK-nak csak egyféle mértékegysége van: az eredmény. A YaraMila™ nemcsak jobb termést, magasabb minőséget biztosít, hanem jelentősen csökkenti költségeit is. A búza alaptrágyázásra a talaj tápelem-ellátottságának függvényében válasszon a YaraMila™ mezo és mikroelemeket is tartalmazó műtrágyái közül.

[www.yara.hu](http://www.yara.hu)  
[www.farmit.hu](http://www.farmit.hu)

Dr. Czinege Erik, szakmai vezető, tel.: 30 525 2641  
Dr. Térmeg János, Észak-Dunántúl, tel.: 30 3498 084  
Gyuris Kálmán, Délkelet-Magyarország, tel.: 30 383 9341  
Rizsányi István, Dél-Dunántúl, tel.: 30 2377 581  
Tóth Gábor, Északkelet-Magyarország, tel.: 30 689 8094



**YaraMila™**

# A Fertilia Kft. őszi repce alapműtrágya akciója

**gramix NPK<sup>®</sup>** 9-20-25 + 5S + aktív MgO, CaO

**gramix NPK<sup>®</sup>** 5-18-28 + 6S + aktív MgO, CaO

**gramix NPK<sup>®</sup>** 7-8-30 + 2S + aktív MgO, CaO

**gramix NPK<sup>®</sup>** 7-15-21 + 3 S + aktív MgO, CaO

További kiemelt ajánlatunk: azon partnerek részére, akik megrendelésüket 2009. augusztus 15-ig eljuttatják a Fertilia Kft.-hez a következő kedvezményeket nyújtjuk:

- Díjmentes kiszállítás minden magyarországi telephelyre  
(*min. 1 kamion rendelés esetén*)
- Díjmentes big-bag csomagolási díj
- Díjmentes bór (0,2%) mikroelem kiegészítés

## Őszi kalászos ajánlatunk:

**gramix NPK<sup>®</sup>** 11-22-19

**gramix NPK<sup>®</sup>** 9-19-17



**fertilia<sup>®</sup>**

**Agrokémiai és Logisztikai Kft.**

8130 Enying, Kossuth major; Tel./fax: (22) 572-059 Fax: (22) 572-078

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

# A GRAMIX NPK műtrágya bizonyított



A Fertilia Kft. 1997 óta foglalkozik tápanyag-utánpótlással. Főként a hagyományos szántóföldi kultúrákat termeszto gazdák tartoztak a vevőkörükbe, de az időjárási anomáliák és a kialakult gazdasági helyzet miatt fokozott figyelmet szentelnek a megbízhatóbban termeszthető és biztos jövedelmet nyújtó növények iránt.

Így esett a választásuk Szücs György gazdaságára. Szücs úr 1993 óta gazdálkodik családjával közel 350 ha területen Lepényben. Az idei évben 50 ha kukoricát, 53 ha mustárt, 50 ha repcét, 56 ha zöldborsót és 141 ha őszi kalászt vetett. A Fertilia Kft-vel 1997 óta van kapcsolatban.

Az idei évben Fejér megye déli részén mustár tápanyag-utánpótlási kísérletet állítottunk be. A terület kiválasztásakor fő szempont volt, hogy ugyanabban a táblában legyen a kísérleti és kontroll parcella is. A kísérleti parcella mérete 1,4 ha volt. A terület előveteménye őszi búza volt 7,4 tonna/ha átlagterméssel, az őszi alaplátrágya 0,2 tonna Gramix NPK 15-15-15 t kapott a tábla.

A kísérleti parcella 0,25 tonna/ha MAS Sulfix + UMG (27% N, 12% S, + 0,3 % B) műtrágyát kapott, vetés előtt kijuttatva.

Szücs György véleménye a kísérletről:

- A mustárt vetőmag előállítás céljából természetem. Az újdonságokra mindig nyitott voltam, ezért örültem, hogy a Fertilia Kft-vel közösen végeztük a mustáros kísérletet. A kelés után, kb. 20–25 cm-es növénymagasságnál már látható volt a különbség a kontroll parcellával szemben, ami 0,25 t/ha MAS (27% N) műtrágyát kapott. A növények a szárazság ellenére fejlettebbek voltak, az állomány egyöntetű volt. A második kezelésre a kialakult aszályos idő miatt a folyékony műtrágyára esett a választásunk. 90 kg/ha Fertisol 24 + 0,3 B% folyékony műtrágyát juttatunk ki a kísérleti és a kontroll parcellára is. A következő meglepetés virágzás idején

ért minket. Az állomány egyöntetűen virágzott, a növények a kezelt részen sokkal több oldalhajtást hoztak, látszott a területen a vitalitás. Ez a jelentős különbség az egész vegetáció ideje alatt megmaradt. Az állományt a termékenyülés után is figyelemmel kísértük. A határszemlék során megfigyeltük, hogy a kontroll csoport becőiben átlagban két szem mustár volt, addig a kísérleti parcella becőiben három, sok esetben négy szem volt a becőben. Ez a betakarításkor számokban is megjelent. A betakarításkor a hozammérő a kezelt parcellán 2 tonna, esetenként 2 tonna feletti értékeket mutatott, míg a kontroll parcellán 1,5–1,7 tonna között volt a termés mennyisége. Ekkor már sajnáltam, hogy csak kísérleti jelleggel próbáltam ki a MAS Sulfix + UMG műtrágyát. Ez a termésmennyiség többlet egy ilyen jól jövedelmező kultúránál megéri a plusz ráfordítást, egyértelmű bevételnövekedést jelent. A Fertilia Kft-vel való együttműködés rávilágított arra, hogy mai input anyag árak mellett egyre nagyobb létjogosultsága van a táblaszintre szabott tápanyag utánpótlásnak, amire a Kft GRAMIX programja tökéletes és gazdaságos megoldást nyújt. Az olajos növények esetében a kén és a bór utánpótlásnak, – mint a kísérlet eredménye is bizonyította – kiemelt szerepe van a jövedelmezőség szempontjából. Az idei évben minden olajos növényem alá kénes műtrágyát használok bór mikroelem kiegészítéssel.

Az idei évben egy dél-zalai gazdaság 700 ha területen termesztett repcét. Alaplátrágyának GRAMIX NPK 5-18-28 +

6S+B+aktív MgO, CaO műtrágyát használtak. Fejtrágyaként MAS Sulfix + B+S műtrágyát használtak. Betakarításkor 4,8 tonna/ha nettó termést realizáltak. Ez a kiváló eredmény bizonyítja munkatársaink felé, hogy a folyamatos fejlesztés meghozza az eredményt. Büszkeséggel tölt el minket, hogy az ország legjobb repcetermése alatt a Gramix NPK műtrágya volt.

A folyamatos fejlesztések során figyelembe vettük az olajos növények mikroelem igényét, így minden olajos növénynek javasolt termékünkben szerepel kén, bór, magnézium és kalcium. A kén szerepe elsősorban a fehérjeszintézisben meghatározó, hiányában a megtermékenyülés romlik, a növény betegségekkel való ellenállása csökken. A kalcium a szárszilárdságot növeli, segíti a többi tápelem felvételét. A mikroelemek közül a generatív szervek fejlődéséhez és a megfelelő termékenyüléshez nélkülözhetetlen a bór. Használata a jobb – megtermékenyülés következtében – a becők számának növekedésében jelentkezik. A magnézium a fotoszintézis nélkülözhetetlen eleme, ami gyakorlatilag a növényt táplálja.

A most kialakult gazdasági helyzetben, ahol minden forintnak megvan a helye, egy termelő sem engedheti meg magának, hogy csak egy termesztett kultúrája ne nyújtson biztos jövedelmet, hiszen majd minden gazdálkodónak közeledik a hitel-törlesztések ideje. A Gramix program és a mikroelem kiegészítések ehhez az elvárt és biztos jövedelemhez segítik hozzá partnereinket.



Nemzetközi  
Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vásár  
Debrecen



Zöldség-Gyümölcs  
Kertészeti Szakkiállítás  
DEBRECEN

# 2009. augusztus 26-29.

**Helyszín:** Debreceni Egyetem  
Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma

**Nyitva tartás:** naponta 10.00-18.00 óráig



## Konferenciák, szakmai programok:

### 2009. augusztus 26. szerda

- 10.00 A kiállítás megnyitója  
Termékdíjak átadása
- 11.00 Nyilvános sertésbíráló
- 11.00 Nyilvános juh-kecskebíráló
- 11.00 Holstein-fríz egyéni és ivadékcsoport show bíráló
- 14.00 Mezőgazdasági vízhasznosítás aktuális kérdései  
- konferencia
- 14.00 Pellet konferencia
- 15.00 Jersey show bíráló
- 15.00 A juh ágazat átfogó stratégiájának elvei és elemei  
- konferencia
- 15.30 Ló fajtabemutató
- 16.00 Ló szabadon ugratás
- 16.00 Gyereklovas ügyességi verseny
- 16.30 Huculösvény
- 17.00 Fogatgála

### 2009. augusztus 27. csütörtök

- 10.00 Kertészeti növények védelme az új EU szabályok tükrében - Növényvédelmi konferencia
- 11.00 Az állattenyésztési kiállítás eredményhirdetése, díjkiosztás, tenyészállat-bemutató, fogatgála
- 13.00 Gyerek díjlovas karuszel
- 13.00 Sertés fajtaismertető
- 13.30 Pataápolási bemutató
- 14.00 Ló fajtabemutató
- 15.00 Military bemutató
- 15.00 Állattenyésztés - ahogyan az állattartók látják  
- fórum
- 15.30 Huculösvény
- 16.00 Csikós bemutató
- 16.00 Ló szabadon ugratás
- 16.30 Gyereklovas ügyességi verseny
- 17.00 Fogatgála

### 2009. augusztus 28. péntek

- 10.30 Minőségorientált termék előállítás az állattenyésztésben - Amit a fogyasztó elvár  
- konferencia
- 10.30 Vadászati Fórum
- 10.30 Gyereklovas programok
- 11.00 Sertés fajtabemutató és szaktanácsadás
- 11.30 Szarvasmarha fajtabemutató
- 13.00 Huculösvény
- 13.30 Gyerek díjlovas karuszel
- 14.00 Ló felvezető verseny
- 15.00 Szarvasmarha csülökápolási bemutató
- 15.30 Csikós bemutató
- 15.30 Ló szabadon ugratás
- 16.00 Ló fajtabemutató
- 17.00 Fogatgála

### 2009. augusztus 29. szombat

- 10.00 Egész napos juh-kecske szakember találkozó és tenyészállatvásár
- 10.30 Szarvasmarha fajtabemutató
- 11.00 Sertés minősítési bemutató
- 11.30 Csikós bemutató
- 12.00 Gyereklovas ügyességi verseny
- 12.00 Juh tenyészállat értékesítés, szaktanácsadás, szakember találkozó
- 12.30 Gyerek díjlovas karuszel
- 13.00 Szarvasmarha felvezető verseny
- 14.00 Baromfi Show
- 15.00 Huculösvény
- 15.30 Military bemutató
- 16.00 Ló fajtabemutató
- 17.00 Ló szabadon ugratás
- 17.00 Fogatgála

**A kiállítás 4 napja alatt lehetőség lesz traktorok, munkagépek kipróbálására, tesztelésére is.**



www.farmerexpo.hu

**Szeretettel várják szakkiállításainkon  
kiállítóink a mezőgazdaság minden területéről.**



**FARMER-EXPO 2009 • HORTICO 2009 • DEBRECEN**

# A kötött agyag, szikes és javított szikes talajok alapművelési irányelvei

Hazánk legnehezebben művelhető talajai a kötött agyag és szikes talajok. E talajok fizikai és kémiai tulajdonságainak ismerete alapvető fontosságú a megfelelő talajművelési rendszer alkalmazásához. A cikk az alapművelés fontosabb irányelveit foglalja össze, figyelemmel a kötött agyag és szikes talajok művelhetőségét befolyásoló talajtulajdonságokra.

A talajművelés rendszerében az alapművelés a legmélyebb talajmunka, melynek célja a talaj rendszeresen művelt rétegében a növény igényének és a talaj védelmének megfelelő fizikai állapot kialakítása. A talaj fizikai és kémiai tulajdonságai, pillanatnyi állapota (nedvességtartalom, tömörödöttség, gyomviszonyok), a visszamaradt tarló és növénymaradvány mennyisége, a növényi sorrend, a növény igénye és esetenként a talajvédelmi feladatok, melyek alapvetően meghatározzák az alapművelési irányelveit, módszereit és eszközeit. Így a helyes alapművelési technológia nem nélkülözheti az adott talaj tulajdonságainak ismeretét.

## Kötött agyag talajok

### Művelésüket befolyásoló talajtulajdonságok

Nagy szerves és szervetlen kolloid-tartalom, fizikai talajféleségük agyag, nehéz anyag [kötöttségük: KA 50-60, illetve 60<]. Vízkapacitásuk, víztartó képességük nagy, de hasznos vízkészletük kicsi (a szántóföldi vízkapacitás 20-40%-a), vízáteresztőképességük gyenge, drénviszonyaik rosszak. A nagy agyagtartalom miatt nedvesen erőteljesen duzzadó, szárazon pedig zsugorodó, nehezen művelhető talajok. Víztelítettségéből és tömörödöttségéből eredően gyakran levegőtlenek, biodinamikájuk vontatott. Szűk az a nedvességtartalom intervallum, amelynél megfelelően művelhetők. Agronómiai értelemben vett jó szerkezettel ritkán rendelkeznek. A művelt réteg alatti „B” szintben káros sófelhalmozódás is előfordulhat. Ide tartoznak elsősorban a nehéz mechanikai összetételű réti talajok.

### Alapművelésük irányelvei

A nyár végi és őszi vetésű növények alá elsősorban a forgatás nélküli alapművelés (tárcsás vagy kultivátoros) javasolható. Az elővetemény növények betakarítása után e kötött agyagtalajok gyakran mélyen kiszáradtak és tömörödött állapotúak, forgatásos alapműveléssel száraz hantokat és rögöket hozhatunk a felszínre, melyek megfelelő minőségű elmunkálása kétséges. Ezért a nyári szántásos alapművelés kerülendő. Nyár végi, őszi vetésű növényeink többsége inkább a magágy minőségére érzékeny és nem a művelés mélységére. A jobb magágy forgatás nélküli alapműveléssel biztonságosabban elérhető. A korszerű vetőgépek tarlómaradványra kevésbé érzékenyek, így nagyobb mennyiségű tarló- és növénymaradványt visszahagyó elővetemények után is célszerűbb a szántás nélküli alapművelés. A tavaszi vetésű növények alá forgatásos alapművelést végezzünk. Az őszi szántásra a művelhetőségre kedvező nedvességtartalomnál kerüljön sor. A szántás mélységét a növény igényét is figyelembe véve úgy határozzuk meg, hogy káros talajréteget ne hozzunk a felszínre. A felszínhez közeli káros talajréteg esetén a mélyebb művelés középmély lazítással biztosítható. A mélylazítást a jobb repesztő hatás érdekében száraz talajon végezzük. A mélyműveléssel a talaj tömörödöttségét, levegőtlenességét szüntetjük meg, elősegítve ezzel a jobb vízbefogadó képességet. A különböző szántáselmunkálók használatát csak indokolt esetben vegyük igénybe (osztóbarázdák behúzósa, ormok egyengetése, rögtörés). Túlzottan nedves, „szalonnás” szántást hagyjuk nyitva. Az őszi szántást csak durván munkáljuk el. Kerüljük a túlművelést, a



porosítást, a taposást, melyek rontják a talaj vízbefogadó képességét, és növelik a tavaszi magágykészítés menetszámát.

## Szikes, javított szikes talajok

### Művelésüket befolyásoló talajtulajdonságok

A szikes talajok legfontosabb jellemzője a nátrium jelenléte a talajoldatban, kristályos só formájában, valamint kolloidok felületen adszorbeálva. A szikesek kedvezőtlen fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságaik miatt hazánk legterméketlenebb talajai, melyeken javítás

nélkül eredményes szántóföldi növény-termesztés nem folytatható. Szikes talajaink közül szántóföldi művelésre a réti szolonyec, a sztyeppesedő réti szolonyec, valamint a másodlagosan elszikesedett réti, réti csernozjom és öntéstalajok alkalmasak. E talajok nagy kiterjedésben a Tiszántúlon találhatók. Szikes (szolonyec) talajaink sekély termőrétegűek, nehéz mechanikai összetételűek, tömődöttek és levegőtlenek. Vízgazdálkodási tulajdonságaik igen kedvezőtlenek. Természetes vízkapacitásuk jelentős, de hasznos vízkészletük csekély, vízbefogadó képességük, vízvezető képességük rossz. Nagy mértékű duzzadásra és zsugorodásra hajlamosak. Nedvesen csak kapilláris pórusok vannak (levegőtlen), víz hatására a talaj elfolyósodik, míg kiszáradva mélyen repedezik. Nehezen művelhető, nagy ellenállású talajok. A művelhetőség talajnedvesség intervalluma igen szűk (ún. perctalajok). A művelt réteg alatti felhalmozódási szintben káros sók találhatók.

### Alapművelésük irányelvei

Szikes, javított szikes talajaink művelésének mélységét a káros sókat tartalmazó felhalmozódási szint mélységi elhelyezkedése határozza meg. Így forgatásos alapművelést a talajvizsgálatok által meghatározott mélységig végezzük. Az indokoltnál mélyebb forgatással felszínre hozott káros sók tovább rontják a talaj termékenységét, művelhetőségét. Mivel az alapművelés egyik célja a nedvesség és anyagforgalom javítása, fenntartása, így törekedni kell a talaj lehető legmélyebb művelésére.

A sekély termőréteg miatt a mélyművelés egyetlen lehetséges módja a mélylazítás. Minden talajmunkát a kedvező művelhetőségi nedvességtartalomnál végezzünk. A művelhetőségnél nedvesebb talajon történő gépmozgás, talajbolygatás jelentős károsodást vált ki. Ha szükséges inkább az optimális nedvesség-határértéknél szárazabb állapotban műveljük a talajt.

Nyár végi és őszi vetésű növények alá az alapművelést forgatás nélkül célszerű végezni. Száraz időben, kötött szikeseken a sekély porhanyítással és közép-mély-lazítással kombinált nehézkeverős alapművelés lehet megfelelő, amennyiben a terület nem túlzottan gyomos, és nem maradt vissza az elővetemény után nagy mennyiségű, vonódott szármagadvány. Nedvesebb talajon, aprítatlan, sok szármagadvány esetén a tárcsás alapművelés javasolható. Tavaszi vetésű növények alá forgatásos alapművelést alkalmazzunk. A szántás mélységét a talaj forgathatósága határozza meg. A mélyebb rétegek állapotának javítására fordítsunk különös figyelmet. A sekély és közép-mély szántás mellett végzett mélylazítás jelentősen javítja a termőhelyi feltételeket. Az őszi szántás elmunkálása a talajok nagy ülepedési hajlama miatt nem ajánlatos. Jobb minőségű, javított szikeseken legfeljebb az őszi szántás durva elmunkálása javasolható. Víz hatására elfolyósodó, javítatlan szikeseken az őszi alapművelés sem ajánlott.

*Prof. dr. Izsáki Zoltán*

## Minőségi műtrágyázás LINZER WARE termékekkel



A tápanyagellátás a sikeres növény-termesztés egyik meghatározó tényezője. Az őszi alaptrágyázás alapozza meg a következő év termését, ezért különösen fontos, hogy mit, milyen adagban és mikor juttatunk ki. A kiváló minőségű LINZER WARE műtrágyák biztos alapot adnak a növények kezdeti fejlődéséhez.

A kikelő növény számára fontos, hogy a tápanyagok a gyökérzet közvetlen közelében és felvehető formában legyenek jelen. A LINZER WARE NP- és NPK-műtrágyák kiváló szórási tulajdonságokkal rendelkeznek, megfelelő beállítással mindössze 5%-os eltéréssel teljesen egyenletesen szórhatóak. Így a bedolgozás után a talajban egyenletesen oszlanak el a szemcsék, nem lesznek tápanyaghiányos és túltrágyázott foltok, sávok.

A LINZER WARE termékek a növények számára azonnal felvehető formában tartalmazzák a tápanyagokat. A nitrogén ammónium- és nitrát-ion formájában van jelen. A foszfortartalom 80%-a, a káliumtartalomnak pedig 100%-a vízben oldható, tehát a növények számára felvehető. A műtrágyák kalciumtartalma segít meg-

őrizni a talaj kémhatását. A LINZER WARE termékek tartalmaznak hozzáadott mezo- és mikroelemeket is, szintén a növények számára felvehető formában. Minden műtrágyánk tartalmaz ként, amelynek 90%-a vízoldható, és a 10%-nál magasabb foszfortartalmú műtrágyáink hozzáadott cinket is tartalmaznak a foszfor-cink antagonista hatás elkerülésének érdekében. Ismert tény ugyanis, hogy a túl nagy adagú foszfortrágyázás a cink felvételét gátolja, mivel a két vegyület kölcsönhatásával keletkező cink-foszfát rossz oldékonyságú, ezért a növények számára nem hozzáférhető.

A LINZER WARE NP- és NPK-műtrágyák több szempontból is előnyösebbek az őszi alaptrágyázás szempontjából, mint például a hagyományos MAP és kálisó keverékének kijuttatása. A MAP csak ammónium formájában tartalmaz nitrogént, a növénynek viszont a nitrát formára is szüksége van. A MAP nagyon nagy hányadban tartalmaz foszfort (11% N, 52% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ezért kijuttatása csak foszforral gyengén ellátott talajokon lenne indokolt, az igényen felül kijuttatott foszfor ugyanis lekötődik a talajban. Csak MAP kijuttatása esetén nagyon

tág a N:P arány (~1:5), amit később nagy mennyiségű nitrogéntrágyával lehet csak a növény számára megfelelő arányra (2:1, 3:1) módosítani. A MAP-kálisó keverék esetében a tápanyagok aránya valamivel kedvezőbb, viszont a keverékben nincs kén, és nincsenek mikroelemek. A keverékkel szemben a granulált műtrágyák mellett szól az is, hogy a növény tápanyagfelvételének szempontjából sokkal előnyösebb a tápelemek együttes, egy szemcsében való jelenléte. Kísérletek kimutatták, hogy a növények több tápanyagot tudnak felvenni és jobban fejlődnek, ha a tápanyagokat helyileg együtt találják, mint ha a gyökérzet más-más részre veszi fel az egyes tápanyagokat.

A LINZER WARE granulált NP- és NPK műtrágyák kiegyenlített tápanyagellátást biztosítanak a növény számára, változatos hatóanyag-arányuknak köszönhetően ideális megoldást kínálnak minden kultúra részére. Területi képviselőink készséggel állnak rendelkezésükre a megfelelő termék kiválasztásában.

*Vári Rita*

*Linzer Agro Trade Hungary Kft.  
www.linzerware.com*

# Korn-Kali®

Biztos alap a jövő számára.

## Korn-Kali®

- segít megőrizni a talaj termékenységét
- stabil és magas termést garantál
- megfelelő K:Mg arányt biztosít
- biztosítja a növények kiegyensúlyozott vízháztartását

**Korn-Kali® 40 % K<sub>2</sub>O · 6 % MgO · 3 % Na · 4 % S**



# A talajok nehézfém tartalmának megítélése

A környezet nehézfém terhelésével kapcsolatos kérdések vizsgálata a környezetvédelem egyik központi feladatát képezi. A talajok nehézfém tartalma azonban a mezőgazdasági termeléssel is szoros kapcsolatban áll. A talajok nehézfém tartalmának vizsgálatával, a talaj-növény rendszerben történő viselkedésének tanulmányozásával – ezért önálló szakterület – az agrár-környezetvédelem foglalkozik.

Az élelmiszerekben előforduló nehézfémek alapvetően két forrásból származhatnak. Egyrészt a mezőgazdasági, illetve kertészeti termelés során előállított élelmiszer alapanyag nehézfém tartalmából, másrészt az élelmiszer alapanyag feldolgozása során alkalmazott technológiai folyamatok eredményeképpen kerülhetnek a táplálékba. A friss fogyasztásra szánt élelmiszerek esetében (pl. zöldség, gyümölcs) a termék nehézfém tartalma elsősorban a termesztő közegből, a növény által felvett nehézfémek mennyiségétől függ, de a feldolgozásra kerülő termékek esetében is meghatározó jelentőséggel bír a növények által a talajból felvett nehézfémek koncentrációja.

## A talajok természetes nehézfém tartalma

A talajokban előforduló nehézfémek forrása egyrészt természetes eredetű (1. táblázat). Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy az emberi tevékenység nélkül a talajok különböző mennyiségű nehézfém tartalmazzanak. Elsősorban a talajképző kőzetből a mállási folyamatok eredményeképpen nehézfémek és egyéb toxikus elemek kerülnek a talajba. Ennek mennyiségét leginkább az alapkőzet nehézfém tartalma határozza meg, de a mállás során fellépő kémiai reakciók is befolyásolják. A vulkánkitörések során a légkörbe jutó por, vagy hamu kiülepedésével szintén nehézfémek kerülhetnek a talajba.

Az emberi tevékenység nélkül a talajokban előforduló nehézfém koncentrációkat a talajok szennyezés nélküli állapotára jellemző, *természetes háttérkoncentrációjának* nevezzük (A-érték). A talajok termőhelyre jellemző lokális háttér koncentrációjának ismerete különösen fontos lehet egy-egy konkrét talajszennyezés mértékének megítélésakor. Sajnos hazánkban csak kevés vizsgálati eredmény született a talajaink háttérszennyezettségének felmérésére. Példaként a Talajvédelmi Információs Monitoring Rendszer (TIM) 1992 évi felvételezése során kapott eredményeit mutatom be (2. táblázat).

A TIM pontok alapján végzett felmérés szerint a talajok fizikai félesége befolyásolja a talajok nehézfém koncentrációját. Agyagtalajokon a homokhoz viszonyítva minden vizsgált elem tekintetében 2-4 szerez a feldúsulás.

## A talajok nehézfémterhelése

Az agrár-környezetvédelem szempontjából a talajok nehézfém tartalmának megítélésakor az emberi tevékenység hatására talajba kerülő nehézfémek mennyiségének ismerete lényeges. Az ipari tevékenység, a mezőgazdasági tevékenység, a kommunális hulladékkezelés vagy a közlekedés a talajba kerülő nehézfémek fő forrásának tekinthetők. A környezetgazdálkodás terminológiája szerint terhelésnek nevezzük a környezeti elemek igénybevételét mindaddig, amíg annak hatása nem okoz jelentős változást a környezeti elemek – esetünkben a talaj – minőségében. Szennyezésről akkor beszélhetünk, ha a környezeti elemet érő hatás mértéke a terhelhetőségi szintet kifejező határértéket (B-szennyezésjelző határérték) meghaladó módon változtatja meg. Talajszennyezés akkor következik be, amikor a talajba olyan anyagok kerülnek, amelyek annak kémiai és/vagy biológiai állapotát jelző tulajdonságait az élet és az emberi használat szempontjából kedvezőtlen irányban és jelentős mértékben megváltoztatják. Voltaképpen bármelyik elem vagy vegyület hatására bekövetkezhet a szennyezés, de a legveszélyesebbek nyilvánvalóan az ismert toxikus hatású elemek, ill. vegyületek, amelyek az élő szervezeteket legközvetlenebbül érintik. Elsősorban ezeknek a környezeti elemeknek és különösen a táplálékláncba való bekerülését és a terhelhetőségi szintet meghaladó felhalmozódását kell a védelmi szabályozással megakadályozni (Vermes 2007).

A gyakorlati agrár-környezetvédelem szempontjából fontos kérdés, hogy az adott talaj nehézfém tartalma a terhelhetőségi határértéket meghaladja-e, vagy sem.

1. táblázat: a talajok nehézfém-tartalmának forrásai

| Természetes eredetű: | talajképző kőzetek, ásványok elem-tartalma                                                                    |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | légköri száraz vagy nedves ülepedés                                                                           |
| Antropogén eredetű:  | mezőgazdasági termelés (műtrágyák, szerves-trágyák, peszticidok, szennyvizek, iszapok felhasználása, öntözés) |
|                      | ipari tevékenység (égéstermékek, hulladékok, elfolyó szennyvizek)                                             |
|                      | kommunális hulladékkezelés                                                                                    |
|                      | közlekedés                                                                                                    |

2. táblázat: magyarországi talajok toxikus elem tartalma (mg/kg) a TIM pontok adatai alapján a talajok fizikai félesége szerint (Németh et al. 1997)

| Elem     | Fizikai talajféleség |        |       | Min. – Max. | Háttérérték (A-érték) |
|----------|----------------------|--------|-------|-------------|-----------------------|
|          | Homok                | Vályog | Agyag |             |                       |
| Higany   | 0,02                 | 0,03   | 0,05  | 0,02-0,1    | 0,015                 |
| Kadmium  | 0,3                  | 0,5    | 0,6   | 0,1-1       | 0,5                   |
| Molibdén | 0,6                  | 0,9    | 1,6   | 1-5         | 3                     |
| Arzén    | 3                    | 7      | 6     | 1-15        | 10                    |
| Kobalt   | 3                    | 8      | 12    | 1-20        | 15                    |
| Réz      | 10                   | 18     | 26    | 1-50        | 30                    |
| Króm     | 6                    | 17     | 26    | 2-50        | 30                    |
| Nikkel   | 8                    | 20     | 26    | 2-50        | 25                    |
| Ólom     | 9                    | 16     | 26    | 2-50        | 25                    |
| Cink     | 19                   | 4      | 71    | 5-150       | 100                   |

Ha nem éri el, akkor a talaj mezőgazdasági hasznosításra korlátlanul alkalmas. A talajvédelmi hatósági munka során a szennyezettségi határértékeket kell figyelembe venni a szennyvizek, szennyvíziszapok vagy nem veszélyes hulladékok szántóföldi felhasználásának engedélyezése során. Hazánkban először 2000-ben vezették be a földtani közegre vonatkozó határértéklistát. A 2009-ben történt jogszabály módosítással a talajra vonatkozó B-szennyezettségi határértékek nem változtak, de a lista kiegészült több szerves toxikus vegyülettel. A talajokra vonatkozó B-szennyezettségi határértékeket a következő táblázat ismerteti (3. táblázat).

Az általános határértékek segítik a hatóságot a gyors döntések meghozatalában, de nem differenciáltak a talajtulajdonságok szerint. A nehézfémekkel eddig végzett kutatások eredményeként ismertté vált, hogy a talajba kerülő toxikus elemek megkötődése változik a talajtulajdonságok (pl. mechanikai összetétel, redoxipotenciál és kémhatás) függvényében. A talajra vonatkozó határértékeket tehát csak talajtani ismeretek birtokában lehet megállapítani, illetve alkalmazni. Erre vonatkozó javaslatokat hazánkban a Magyar Tudományos Akadémia Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézete dolgozott ki (Kádár, 2009).

3. táblázat: fémek és félfémek talajra vonatkozó szennyezettségi határértékei (6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. sz. melléklete alapján)

| Toxikus elem | CAS szám* | B-szennyezettségi határérték (mg/kg) | Kockázatos anyag veszélyességi besorolása |
|--------------|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Króm összes  | 7440-47-3 | 75                                   | K2                                        |
| Króm VI.     |           | 1                                    | K1                                        |
| Kobalt       | 7440-48-4 | 30                                   | K2                                        |
| Nikkel       | 7440-02-0 | 40                                   | K2                                        |
| Réz          | 7440-50-8 | 75                                   | K2                                        |
| Cink         | 7440-66-6 | 200                                  | K2                                        |
| Arzén        | 7440-38-2 | 15                                   | K1                                        |
| Szelén       | 7782-49-2 | 1                                    | K2                                        |
| Molibdén     | 7439-98-7 | 7                                    | K2                                        |
| Kadmium      | 7440-43-9 | 1                                    | K1                                        |
| Ón           | 7440-31-5 | 30                                   | K2                                        |
| Bárium       | 7440-39-3 | 250                                  | K2                                        |
| Higany       | 7439-97-8 | 0,5                                  | K1                                        |
| Ólom         | 7439-92-1 | 100                                  | K2                                        |
| Ezüst        | 7440-22-4 | 2                                    | K2                                        |

\*Chemical Abstract Service azonosító száma

Mivel a határértékek az „összes” elemtartalomra vonatkoznak, ezért csak iránymutató jelleggel bírnak. Az igazi előrelépést a növények számára „felvehető” frakció meghatározása jelentené, ami szorosabb kapcsolatban van a növényi reakciókkal és a felvétellel. A felvehe-

tő frakciók kalibrálásához azonban még részben hiányoznak a különböző talajokon elvégzett növénykísérletek, ezzel a kutatás még adós.

Dr. Kulcsár László  
Talajvédelmi szakértő

# Gyors nedvességmérők

**Pfeuffer HE Lite**



- pontosság: 0,5 - 1%
- széles mérési tartomány
- kalibrációs lehetőség
- egyszerű használat, masszív külső
- praktikus védőtáskával szállítjuk
- középértékszámítás

**Pfeuffer HE 50**



- pontosság: 0,5% alatt
- egyszerű kezelhetőség
- nem igényel karbantartást
- másodpercek alatti eredmény
- hitelesíthető
- 14 termény mérése, 4 egyedileg 190 féleből választható

**Pfeuffer HE 90**



- beépített nyomtató a dokumentáláshoz
- akár 46%-os nedvességtartalomig történő mérés kukoricánál
- pontosság 0,2 - 0,5%
- egyszerű, logikus kezelhetőség
- masszív szállítódozár, mely a készülék védelmére is szolgál
- 30 másodperc alatti kiértékelés

**Pfeuffer Granomat**



- hektolitersúly-, hőmérséklet-, nedvességtartalom-mérő készülék
- felhasználóbarát menürendszer; 200 kalibráció maximális tárolása
- automatikus hőmérsékletkorrekció; minden bekapcsoláskor önellenőrzés
- teljesen automata egészszem mérés
- nagy mintamennyiség (600 ml) a pontos értékekhez

2 ÉV GARANCIÁVAL!

**Landasim Agrogazda**  
www.agrogazda.hu

LANDASIM AGROGAZDA KFT.  
H-8000 Székesfehérvár, Takarodó út 2. Tel: +36 70/618-6225  
Tel/Fax: +36 22/322-650 E-mail: info@agrogazda.hu www.agrogazda.hu

[www.agronaplo.hu/videok](http://www.agronaplo.hu/videok)



# A szántóföldi növénytermesztés energiamérlege

A szántóföldi növénytermesztés energiamérlegének meghatározása komoly érvként szolgálhat a biológiai eredetű nyersanyagok versenyképességét megkérdőjelezőkkel folytatott viták során.

Nem kétséges, hogy energetikai szempontból a fosszilis eredetű üzemanyagok rosszabb mutatókkal rendelkeznek, mint az ipari nyersanyagként szolgáló növények, jelenleg – gazdasági szempontokra hivatkozva – a biológiai eredetű alapanyagok mégis háttérbe szorulnak. A növénytermesztés energiamérlegének számítását bemutatva a szerzők egy tévhitet szeretnének eloszlatni, és ezzel bizonyítani a biológiai eredetű nyersanyagok hosszú távú, fenntartható létjogosultságát.

A rendelkezésre álló növényi szervesanyag mennyiségét elsősorban természeti tényezők befolyásolják. A növénytermesztés folyamatos fejlődésével ugyanakkor a megtermelhető növényi szervesanyag mennyisége bizonyos korlátok között befolyásolható. Bár az egyre intenzívebb ipari hasznosításnak köszönhetően egyre többen élelmiszerhiányról beszélnek, másrésztől körvonalazódik egy újabb megközelítése a problémának, miszerint nem élelmiszer-, hanem szervesanyag válságról van inkább szó.

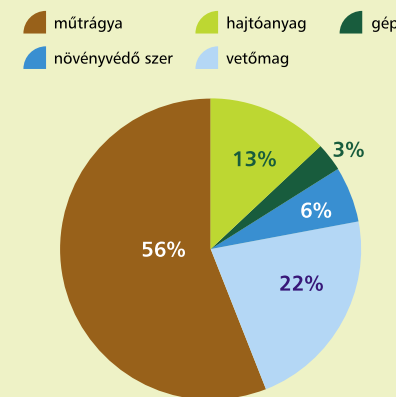
A növényi szervesanyag globális mennyiségének meghatározása nem könnyű feladat, ugyanakkor egyes országokra, illetve régiókra rendelkezésre állnak viszonylag pontos adatok. Így van ez Magyarország esetén is, hiszen Láng István akadémikus a 80-as évek elején publikálta kutatási eredményeit, miszerint a mezőgazdaságban és az erdőszetben hazánkban egy év leforgása alatt 54,4 millió tonna szerves anyag keletkezett. Hiszen ennek elemi szénttartalma jelentősen nagyobb, mint a hazai és import fosszilis energiahordozók szénttartalma. Érdemes azt is megemlíteni, hogy ennek a nagy mennyiségű szerves anyagnak több, mint 85%-a mezőgazdasági eredetű.

Felmerül a kérdés, hogy ezt a szervesanyag mennyiséget mekkora befektetés árán tudjuk elérni? Ennek megválaszolására született meg az első olaj világválság idején az azóta önállósodott kutatási terület, amely a növénytermesztés energiamérlegével foglalkozik. A tudo-

mányág az optimális energiamennyiség felhasználását igyekszik meghatározni, figyelembe véve a befektetett és a kinyert energiamennyiségeket. Az azóta többször bekövetkezett energiaváltságok, az energiafüggőség fokozódása, illetve a környezetkímélő gazdálkodás egyre gyakrabban felmerülő igénye afelé mutat, hogy ezek a vizsgálatok időszerűségükből mit sem veszítettek, sőt egyre inkább felerősödik jelentőségük.

A növénytermesztés energiamérlegének vizsgálata napjainkban „reneszánszát éli”, hiszen egyre nagyobb mértékben hasznosítják a növényi eredetű szerves anyagot ipari – elsősorban üzemanyag előállítás – céljából. Számos tanulmány készült arról, hogy a hagyományos (fosszilis eredetű) üzemanyagoknak nem jelentenek valós konkurenciát a bio hajtóanyagok, hiszen a hagyományos üzemanyagok árával nem vetekedhetnek. /Köz/gazdasági szempontból jelenleg megállja ugyan ez az állítás a helyét, azonban energetikai szempontból semmiképp nem igaz, hiszen a fosszilis eredetű hajtóanyagok energiamérlege kb. 0,85, ami azt jelenti, hogy ezek a hajtóanyagok mire a felhasználóhoz kerülnek, ahhoz, hogy egy egység energiát nyerjünk ki belőlük 1,2 egység energiába kerülnek. A biológiai eredetű hajtóanyagok energiarátája (a biológiai anyag energiatartalma/az energiaráfordítás) ugyanakkor régiótól és technológiától függően 1,5–36 (!) között változhat. Meg kell jegyezni, hogy minél korszerűtlenebb egy technológia, minél kevesebb a felhasznált energia annál nagyobb az energiarátája. Mint azt a későbbiekben látni fogjuk, a korszerű termelésnél a nagyobb energiabevitel nagyobb energiahozam és -ráfordítás különbséget eredményez. Belátható ezek alapján, hogy a fosszilis eredetű üzemanyagok ilyen mértékű favorizálása hosszú távon semmiképp sem lehet fenntartható. Vitára adhat okot az eltérő alapanyagú üzemanyagok összehasonlítása során a biológiai eredetű /hajtó/anyagok előállításához szükséges

1. ábra: a búza energiamérleg input energiáinak megoszlása



energiamennyisége. Bár ezek az energiamennyiségek a technológiai fejlődéssel változnak, a számítások során nagyságrendileg nem befolyásolják az eredményeket. Kétségtelen tény ugyanakkor, hogy a szántóföldi növénytermesztés energiamérlege minden esetben pozitív, azaz a fosszilis energiahordozókhoz viszonyítva a növényi eredetű nyersanyagok ipari felhasználása a további folyamatokat energetikai szempontból pozitívan befolyásolja.

Az energiamérleg kiszámítása során figyelembe kell venni a bemenő (input) és kimenő (output) energia mennyiségét, amely összegek hányadosa adja meg az energiarátát. Az input energiák alapvetően két csoportra bonthatók: az első csoportba a direkt energiák (pl.: a talajmegmunkálás, a vetés, a növényvédelem, a betakarítás, a szállítás, a tárolás energiaigénye) a második csoportba az indirekt energiák (pl.: a műtrágya, a növényvédő szerek, a gépek, a szaporító anyagok /vetőmag/ stb. előállításának energiaigénye) sorolhatók. Az output energiák számítása során szintén két megközelítést vehetünk figyelembe: az első megközelítés esetén kizárólag a betakarított magvakat, a második megközelítés esetén a teljes növény (ideértve tehát a szármaradvány is) energiatartalmát vesszük figyelembe az energiamérleg kiszámításakor. Ha a különböző bemeneti energiákkal számolunk, akkor egyértelmű, hogy az indirekt energiák sokkal nagyobb hányadot tesznek ki az input energiákból, mint a direkt energiák (1. ábra).

Az arányok minimális változása, mint korábban említettük lehetséges, hiszen a műtrágya előállítás energiaigénye az eltérő hatóanyagok esetén különbözik (pl. nitrogén esetén a technológia függvényében 40–80 MJ/kg, foszfor esetén 8–15 MJ/kg, kálium esetén 3–10 MJ/kg értékekkel számolhatunk). A kimenő (output) energiák számításakor az eltérő ipari felhasználású növények eltérő energiamennyiségeket (fűtőértéket) produkálnak.

#### Néhány ipari felhasználású növény energiatartalma (MJ/kg)

| Ipari növény                 | Bruttó energiatartalom (MJ/kg, nedves) |
|------------------------------|----------------------------------------|
| Repce                        | 22–25                                  |
| Napraforgó                   | 22–25                                  |
| Kukorica (csak a szemtermés) | 15–16 (légszáraz állapot)              |
| Kukorica (szár)              | 11                                     |
| Cukorrépa                    | 2,2–3                                  |

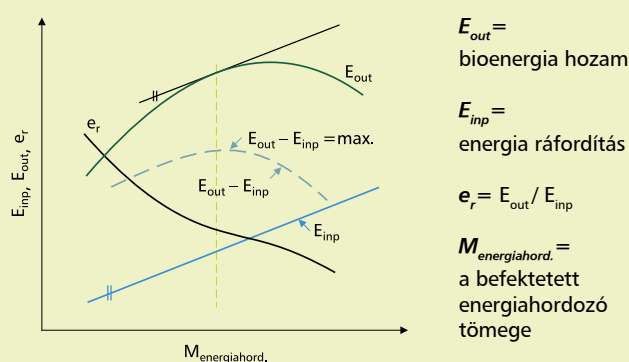
A táblázat adatainak felhasználásával meghatározható az egyes növények energiamérlege. Kukorica esetén ha csak a szemtermést vesszük figyelembe az energiaráta háromszoros, amennyiben a mellékterméket is számításba vesszük ez az érték elérheti akár a 6-ot is. Búza és árpa esetén ezek a különbségek nem ilyen mértékűek (szem: 2.2, illetve 1.8 körül; teljes növény: 3, illetve 2.4 körül) ám napraforgó esetén ismét nagy különbség mutatkozik (teljes növény: 5; csak szemtermés: 2.5) ugyanakkor az átszerezett termék esetén is 1.8 körüli az energiaráta.

Mint már említettük: a szántóföldi növénytermesztés energiamérlegének vizsgálatakor egyre fontosabb az optimális energiafelhasználás meghatározása. Az energiaráfordítás például a nitrogén hatóanyag függvényében a hozam parabolikus függvényt mutat. Az energiaráfordítás közel lineáris függvény: egyenes. A kettő különbsége ugyancsak parabolikus vagy legalábbis a parabolához hasonló függvényt ad. Mint ahogy a 2. ábra mutatja, ennek a függvénynek a maximuma adja azt az energiaráfordítást, amely a leghatékonyabb, vagyis a legnagyobb bioenergia-hozam és energiaráfordítás különbséget eredményezi.

Napjainkban a növénytermesztés elé állított környezetvédelmi, minőségi, gazdaságossági stb. követelmények megkívánják, hogy elvégezzük azokat a számításokat, illetve megalkossuk azokat a modelleket, amelyekkel meghatározhatók az energetikai szempontú optimális termesztés feltételei; erről a munkáról kívánt a cikk ízelítőt nyújtani.

Prof. dr. Neményi Miklós,  
dr. Milics Gábor

2. ábra: az optimális energiafelhasználás meghatározása



## VOGEL NOOT

SOIL SOLUTIONS

### MasterCut szárzúzó mezőgazdasági és kommunális feladatokra



Útszéli bokrok, nyiladékok ápolása



Táblaszélek gondozása, gyommentesítése



Árokpartok kaszálása, karbantartása

### BIZTOS MEGOLDÁSOK A TALAJMŰVELÉSBEN

Barabás Zsolt: 20/5391-999 M Vági Zsolt: 20/2337-946  
Pataki Sándor: 20/9356-756 M Gazsi Zsolt: 20/4696-360

Vogel&Noot Mezőgépgyár Kft.  
www.vogel-noot.info



Agip Hungaria Zrt. 2040 Budapest, Agip u. 4.  
Telefon: 23/505-500 • www.agip.hu

# Szántóföldi jövevények I.

## 14 európai és eurázsiai gyomnövény behurcolásának történetéről

A gyomnövények története szorosan összefonódik az emberiség történelmével. Terjedésükben nem csak a gazdálkodás, a közlekedés és kereskedelem, hanem például a népvándorlások, háborúk és a földrajzi felfedezések is szerepet játszottak. Azokat a fajokat, melyek már az eredeti flórában is előfordultak, de nagyobb mértékű elterjedésüket az emberi tevékenységnek köszönhetik, apofitonoknak hívjuk. A jövevény növényeket behurcolásuk ideje szerint kétféleképpen csoportosíthatjuk. Amelyek a 15. sz. végéig (Amerika felfedezéséig) kerültek a terület flórájába őjövevény növényeknek (archeofitonok), amelyek ezen időpont után, azokat újjövevény növényeknek (neofitonok) hívjuk.



### Ragadós galaj (*Galium aparine*)

Az utolsó jégkorszak idején már jelen volt Közép-Európa flórájában. Eredetileg árnyas erdőkben élt, bizonyára onnan terjedt át a legelső újkőkori vetésekbe. Mai térhódításához az is hozzájárult, hogy kevésbé érzékeny egyes herbicid hatóanyagokra, és – mint „erdei faj” – jól tűri a sűrű kultúrnövényzet árnyékolását.



### Pipacs (*Papaver rhoeas*)

Első régészeti maradványai hazánkban a népvándorlások korából kerültek elő. Eredete bizonytalan, valószínűleg – mint önálló faj – ősi szántóföldi körülmények között keletkezett a kelet-mediterrán térségben. Bár érzékeny a vegyszerekre, a sokáig életképes magvainak köszönhetően ma is gyakori.



### Szálkás borjúpázsit (*Anthoxanthum puehlii*)

Az atlantikus Nyugat-Európában honos. Hazánkban a Belső-Somogy savanyú, homoki szántóin az elmúlt években tömeges állományai kerültek elő. Európában főként takarmánynövények magjaival terjed, hazai behurcolásának módja és ideje ismeretlen.



### Perzsa veronika (*Veronica persica*)

Iránból származó „kerti szökevény”. A karlsruhei botanikus kertből vadult ki az 1800-as évek elején, majd egész Európában szétterjedt. Kora tavaszi aszpektusban nálunk is gyakori.



### Tavaszi aggófű (*Senecio vernalis*)

Eredetileg a Fekete-tenger környéki homok puszták növénye. A 19. század óta terjed utak és vasutak mentén. A szántókra is behatol, virágzáskor hatalmas sárga foltjai már messziről láthatóak.



### Várjómák (*Hibiscus trionum*)

Az Árpád-korból származnak első magyarországi leletei. Eredeti hazája Dél-Európa sziklás élőhelyein keresendő. Tárlókon és kapásvetésekben ma is többfelé előfordul.



#### Konkoly (*Agrostemma githago*)

A Kárpát-medencében már az újkőkori régészeti leletekben is kimutatták. Valószínűleg azokhoz a legrégebben behurcolt gyomokhoz tartozik, melyeket az első földművelők hoztak magukkal a termékeny félhold környékéről. Visszaszorulása a 20. század elején kezdődött a gabonatriőrök alkalmazásával, mely folyamat a vegyszeres gyomirtással tovább fokozódott.



#### Kereklevelű buvákfű (*Bupleurum rotundifolium*)

A római korban a fejlett úthálózatnak és kereskedelemnek köszönhetően főként az import gabonák kísérőjeként új mediterrán gyomnövények kerültek a közép- és nyugat-európai meghódított területekre. Vélhetően ezt a fajt is a rómaiak hurcolták az egykori Pannóniába. Napjainkban kalászos vetések és parlagok ritka növénye.



#### Kék búzavirág (*Centaurea cyanus*)

Talán őshonos Európában, de jelenlegi előfordulása feltehetőleg emberi behurcolások eredménye. A középkorban a keresztes háborúk idején vált tömegessé. Ennek oka a középkori vidékhálózat kifejlődésében, az élénkülő gabonakereskedelemben és a nem megfelelő vetőmagtisztításban keresendő. Napjainkra az intenzíven művelt szántókon visszaszorult.



#### Alacsony cikkesbecő (*Chorispora tenella*)

Nyugat-ázsiai, dél-oroszországi növény. Hazánkban 1912-ben találták első példányát. Európa egyes országaiba vélhetően „keleti migrációs útvonalon” az egykori Szovjetunióból, vasúti gabonaszállítmányokkal jött. Hazánkban csak átmenetileg megtelepedő, ritka gyomnövény.



#### Apró szulák (*Convolvulus arvensis*)

Őshazája Euráziában van, és azoknak a gyomnövényeknek a népes táborához tartozik, melyeket innen hurcoltak ki Amerikába és más földrészekre az európai hódítók és nyomukban az első telepések. Napjainkban már az összes kontinensen megtelepedett.



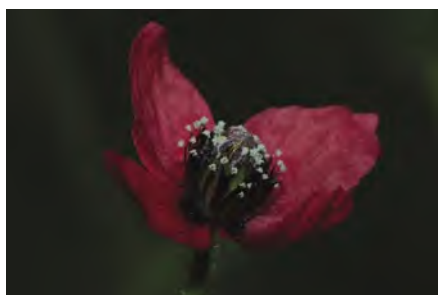
#### Szümcső (*Bunias orientalis*)

Örményország hegyvidékeiről származik. Takarmánynövénynek természetették, majd kivadult, és Európa nagy részét meghódította az 1700- és 1800-as években. Az utóbbi évtizedekben főként utak, vasutak mentén terjed.



#### Francia nyurgaszál (*Erucastrum gallicum*)

A Pireneusokban és Dél-Franciaországban honos. A vasutak mentén terjedt kelet felé. Keleti elterjedési határa Nyugat-Magyarországon van, ahol tarlók és kapáskultúrák növénye.



#### Korcs mák (*Papaver hybridum*)

Magyarországon nagy valószínűséggel a török hódoltság idején ide hurcolt „török jövevény”. Kalászos vetések és út menti gyomtársulások ritka növénye.

Dr. Pinke Gyula

#### Ajánlott irodalom:

Gyulai F. (2001): Archaeobotanika. A kultúrnövények története a Kárpát-medencében a régészeti-növény-tani vizsgálatok alapján. Jászóveg Kiadó, Budapest.

Kästner, A., Jäger, E., Schubert, R. (2001): Handbuch der Segetalpflanzen Mitteleuropas. Springer Verlag, Wien, New York.

Pinke Gy., Pál R. (2005): Gyomnövényeink eredete, termőhelye és védelme. Alexandra Kiadó, Pécs.



Baranya Megyei  
Vállalkozói Központ

# BMVK Gazdanapok Szentlőrinc

## mezőgazdasági és élelmiszeripari szakkiállítás és vásár

### 2009. augusztus 14-16.

**Augusztus 14. - Péntek**  
**10<sup>00</sup> Ünnepestélyes megnyitó**  
Gráf József miniszter, FVM

**14<sup>00</sup> Vidékfejlesztési Fórum**  
**Dr. Forgács Barnabás szakállamtitkár, FVM**

**16<sup>00</sup> Hidegvérű lovak szemléje**  
Közönségprogramok:  
Baranya Vadászklubt Egyesületes,  
„Zsuzsi néni” műsora,  
hagyományőrzők bemutatói



**Augusztus 15. - Szombat**  
**10<sup>00</sup> Szakmai előadások**

Margittai Miklós elnök, MVH  
Az ágazat aktualitásai, kifizetések, támogatások  
**Lukács László elnök, MGSZH**  
„Cross Compliance”, A keresztemegfeleltetés  
rendszerének ismertetése

**Makovényi Anna, osztályvezető, FVM**  
Az új agrár-környezetgazdálkodási program,  
tudnivalók, kötelezettségek

**Közönségprogramok**  
**10<sup>00</sup> Fogathajtó verseny**  
a versenyt a Mészáros-fivérek póni bemutatói  
színesítik

**16<sup>00</sup> Hangoló gyermekszínház műsora**  
Gyümölcskenyér

Baranya Vadászklubt Egyesületes,  
és hagyományőrzők bemutatói

**Augusztus 16. - Vasárnap**

**10<sup>00</sup> Rendőrakutya bemutató**  
**11<sup>00</sup> Sólímász bemutató**  
**13<sup>00</sup> Traktoros ügyességi verseny**

Zrínyi vitézek programja,  
Baranya Vadászklubt Egyesületes,  
hagyományőrzők bemutatói



A kiállítás minden napján játszópark, légvárak és lovaglási lehetőség  
várja a vásárlatógató gyerekeket!  
A felnőtteket változatos kóstolókkal várja kemencés udvarunk!



**ÚJ MAGYARORSZÁG**  
**VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM**

2007-2013

## TAURUS TECHNO Gumi Kft.



- Gumi és műanyag szállítószalagok,
- elevátorszalagok, serlegek,
- bordás, hullámperemes szalagok,
- görgők,
- gumilemezek, autószőnyegek,
- mezőgazdasági abroncsok,
- dob gumizás,
- végtelenítés, pályakarbantartás.

1173 Budapest, Pesti út 8-12.

Telefon: (1) 253-5070, 253-5080 • Fax: (1) 253-5030

E-mail: taurustechno@taurustechno.hu www.taurustechno.hu

- **KÖZÚTI HÍDMÉRLEGEK** acélhidas és betonhidas, áttelepíthető és helyhez kötött kivitelben, akna nélküli és sekély aknás változatban
- Hitelesített és technológiai **DARUMÉRLEGEK**
- **TENGELNYOMÁSMÉRŐ BERENDEZÉSEK** hitelesített és nem hitelesített kivitelben
- **KONTÉNER MÉRLEGEK**
- **MÉRLEGES RAKLAPEMELŐK** robbanásbiztos kivitelben is
- **RAKTÁRI MÉRLEGEK**
- **TARGONCAMÉRLEGEK**
- **HIDEGKÖD- és MELEGKÖDKÉPZŐ** készülékek

### KONTINEX Kft.

6724 Szeged, Pacsirta u. 7/A

Tel.: (62) 498-217, 498-219 • Fax: (62) 498-218

e-mail: kontinex@invitel.hu • Honlap: www.kontinex.hu



## MECSEKAGRO

Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

### GÉPVESÁRLÁS ELNYERT PÁLYÁZATRA ÉS ANÉLKÜL IS!

- ▶ MTZ traktorok EURO-2 motorral
- ▶ YTO traktorok teljes választéka
- ▶ VADKERT KFT. tárcsák, ásóboronák, kombinátorok
- ▶ Szlovén traktorok (AGT), permetezők (AGS, AGP) szénakészítés gépei, silózók, mulcsozók, fűkaszák
- ▶ BAGODI MEZŐGÉP KFT. gépei
- ▶ Egyéb gépek igény szerint
- ▶ Hitelügyintézés
- ▶ Használtgép-beszámítás

Telephelyünk:

Pécs, Tüskésréti u. 67.

Telefon: 72/224-653 • 30/960-8013

E-mail: mecsekagro@mail.datanet.hu



**TOP-FARM**



**MASSEY FERGUSON®**  
**TERÜLETI KERESKEDŐ**

**gép | alkatrész | szerviz**



### MASSEY FERGUSON®

- 8690: az év traktora és az év formatervezése most látható és kipróbálható
- Egyedülálló SRC technológia a traktorpiacon, Tier4-es motor
- Maximális komfort – minimális környezetszennyezés – legkisebb fogyasztás
- **A LEGJOBB, HA KIPRÓBÁLJA!**  
**Gazdanapok 2009.08.14-16. Szentlőrinc.**
- 80-100-160-190-290-370 LE teljesítményű – új és használt traktorok
- MF vetőgép – MF kombájn – MF teleszkópos rakodó

### PÖTTINGER

- Váltvaforgató ekék 3-4-5-6 fejes kivitelben – új és használt gépek
- Gabona vetőgépek, hagyományos és direkt vetésre, rövidtárcsa
- Kaszák, rendkezelők, bálázók

**Hazai és import munkagépek • Szántóföldi és kertészeti gépek • PÁLYÁZATOS szőlő-gyümölcs gépek (traktorok, speciális munkagépek)**

**SZENTLŐRINC**

topfarm@t-online.hu

30/927-6735

30/939-0802

73/570-033

73/371-067

## „Fekete felhőket látok...”

### Valkon 2007. Kft.

**Cím:** H-6000 Kecskemét,  
Mindszenti krt. 55.  
**Tel.:** +36 76 579 008,  
**Fax:** +36 76 579 009  
**E-mail:** info@valkon.hu

### Jócsák Attila - Erőgépek

**Mobil:** 30/6974-225

### Dobos Péter - Munkagépek

**Mobil:** 30/6974-224

**www.valkon.hu**

Fekete György őstermelőt a Hajdú megyei Bedő községben látogattuk meg. A nyitott kiskapun belépünk. Az udvar bal oldalán terebélyes öreg diófa áll, a jobbunkra eső gondozott, szépen karbantartott régi parasztház tornácáról siet elénk a gazda édesanyja: „Gyuri még nincs itthon, hamarosan jön a hátsó kapun. Jöjjenek velem!”

Az első udvar végén található tároló színen átsétálva jutunk a porta hátsó részébe, ahol megtaláljuk a munka- és erőgépeket. A gépudvar végén nagykapu, melyen keresztül majd három méter magas kukoricával körbevett út vezet ki a szántóföldekre. Alig marad időnk szemrevételezni a gépeket, és ismét elcsodálkozni a kukoricán, amikor az út vége felől meghalljuk a traktor hangját. Piros traktor fordul az útra, közelít, majd gyors forduló után tolatva áll be a kertbe. György éppen szántásból érkezik, kiszáll a traktorból, mire beszélgetni kezdünk. György a '90-es évek elején kezdett mezőgazdasági vállalkozásba, melyet folyamatosan fejlesztve tart fent. A gazdaságot szintén György névre keresztelt fia gyermekkorától segíti. Kezdetekben MTZ-vel művelték a 19 ha termőföldet, ma már korszerű géppark áll a kertben. Megpróbálják

a talaj legjobb állapotában elvégezni a műveleteket, így csökkenteni a gépi munka költségét, valamint biztosítani a növények igényeinek legkedvezőbb talajállapotot. Ezért is vásárolnak minőségi munkagépeket, és a költségek minél alacsonyabban tartását figyelembe véve választják ki erőgépeiket. 2002-ben újonnan került birtokukba a VALTRA 6650 HiTech traktor, ami már 5600 üzemórát teljesített. Tavaly kormánygömbfejeket és a királycsapszeg perselyét cseréltek, más javítást a traktoron nem kellett elvégezni. Ügyelnek a kötelező szervizekre, minőségi üzemanyagot töltenek a gépekbe. Gondosságuk meglátszik nemcsak a traktorokon, hanem a munkagépek állapotán is. György kicsit drágállja az alkatrészek árát, de amint kezével legyintve mondja: „Bár amilyen ritkán kell a Valtrához alkatrészt beszerezni...” Ifjabbik Fekete György 20 éves, idén végzett a pallagi szakiskolában, a Debreceni Agráregyetemre jelentkezett. Mivel 2008-ban indította saját vállalkozását, így fiatal gazdák részére kiírt pályázat segítségével vásárolta meg VALTRA T171 ADVANCE traktorát és REGENT EUROSTAR 600-as 4 fejes réselt kormánylémezzel szerelt váltva forgató ekéjét.

# KEZDJE AZ ŐSZT

**VOGEL NOOT**  
SOIL SOLUTIONS

**NettoLine akció**  
**pl: VN<sup>©</sup>plus M100/3 - 7660 €**

Jelenleg kb. 150 hektár (saját és bérelt) tartozik a család gondozása alá. Apa és fia ketten végzi a teendőket, más segítséget nem vesznek igénybe. Jellemzően búzát, kukoricát, napraforgót, esetenként repcét termesztnek. Földjeik erősen kötött, kötött talajok, melyek főként alacsony fekvésűek, ami aszályos években – mint eddig az idejé is – igen előnyös tud lenni, viszont ha esős év van, akkor vízállásos a terület. 2008 elején kedvezőtlen időjárás mellett telt el a tavasz, de egy kicsit jobbra fordult. Elmondhatják, hogy az a búza amit tavasszal majdhogynem kitércsáztak, aratáskor 47 mázsás átlagot adott. A kukorica június elején igen gyengét mutatott, most pedig a traktor tetejéig ér. Van egy 10 hektáros gyeper is a gazdaságban, amit eddig bérbe adtak ki. Idén nyáron feltörlik és ősszel bevetik. „Éppen ezt a gyeper szántottam meg, kb. 32 cm mélyen. Mivel a szántóimat ősszel ezzel az ekebeállítással szántom, nem akartam elállítani az ekét. Kicsit féltem mi fog történni az ekével... Az első forduló után végignézttem az ekét, a csavarokat és a kormánylemezeket leellenőriztem. Mivel semmi rendellenességet nem tapasztaltam, folytattam a szántást. A kemény talajban a kormánylemez szinte kiegyenesedett, szemmel látható volt a „rezgése”. A befogató lemezzel nagyon jól forgat, a szántás tetején nem maradt semmi zöld. Tavaly őszi szántásaimba került vetéseinkben sokkal kevesebb szármadarvány látható a

talaj felső részén, mit korábban. Pedig tavaly azokon a területeken 12 tonnás átlagtermésünk volt! Állítom kisebb a gyomosodásunk is mint előző években – szerintem a REGENT eke kiváló munkája miatt. A fogyasztásom is meglepően alacsony. Jól sikerült kiválasztanunk a traktor-eke kapcsolatát: ez a gyeper igen letömrődött, mégis átlagos fogyasztásom nem volt több, mint 30 liter hektáronként. A réselt kormánylemez kiváló, a teli kormánylemezzel tapasztalható rögzös, hantosszántás helyett egyenletes felszínű, morzsalékos a talaj. Ha jó a talaj állapota, optimálisához közelebb a föld nedvességtartalma, akkor egy elmunkálást megspórolhatunk a munkájának köszönhetően. Az eke könnyű vontatású, bizonyította minőségét mivel félszem ellenére gond nélkül sikerült feltörnöm a gyeperet. Fel voltam készülve rá, de még nyírócsavart sem kellett cserélni!”

György elmondja még, hogy a gépparkot lépésről-lépésre fejlesztik, főként gépbeszerzésre irányuló pályázatok elnyerése esetén van lehetőségük beruházásra. A Valtra traktorokat megbízható, könnyen kezelhető gépeknek tartja. Nagyon szereti a régebbit, habár az új traktortól félt egy kicsit, egy nap alatt elsajátította kezelését. A nagyobbik traktor az eddig ledolgozott közel 500 óra alatt nagyon jól működött, megszerette azt is, reméli a régebbi Valtrához hasonlóan ebben sem fog csalódni.

A kilátásokról és a jövőképről: mivel megélhetésük, és a család jövője függ a gazdálkodáson, emiatt nemcsak a gépekre, hanem például jégkár esetére is kötnek biztosítást. Kukoricát, napraforgót ilyen input anyag árak és költségek mellett nehéz nyereséggel termelni. A termények ára hektikusan mozog, nem lehet előre tervezni. Egy hónapja a búza ára 35 000–40 000 Ft volt, most 26 000–30 000 Ft körüli. A kukoricáért júniusban 40 000 Ft-ot, július közepén 24 000 Ft-ot ígértek. „Fekete felhőket látok a gazdák egén megjelenni. Jelentős, előre nem tervezett összeget kellett fizetnünk az új gépekre felvett devizahite- lünkre, aminek törlesztésének még igencsak az elején járunk. Nem tudunk előre tervezni, beruházásokban gondolkodni, mivel a gazdasági helyzet nagyon bizonytalan. A megtermelt jó minőségű terményeinkért sokszor nem kapjuk meg az önköltségi árat sem. Korábban beléptünk új típusú TЭСZ-be, de sajnos a gazdák érdekeit nem tudtuk egy szerveződésen belül maradéktalanul kiszolgálni, így a TЭСZ felbomlott. Az utóbbi két évben tapasztalható kedvezőtlen terménykereskedelmi hatásokat kis gazdaságként nagyon nehezen tudjuk kezelni. Egyre több állami támogatást és programot igénybe szeretnénk venni, napjainkban gondolkoztunk el az AKG feltételein, ha mód van rá és teljesíteni tudjuk a feltételrendszert, akkor ezzel a lehetőséggel is szeretnénk élni.”

# A VALKONNAL!

## Regent



**Regent előrendelési akció**  
**pl: Eurostar 110 3+0 – 7450 €**



## KUHN MULTI MASTER EKÉK SZÉLES VÁLASZTÉKA AZ IKR-TŐL



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

További információért keresse  
gépértékesítés vezetőinket!

|                   |                  |             |
|-------------------|------------------|-------------|
| László Balázs     | Sárvár           | 30/408-1056 |
| Dr. Dömötör János | Sárvár           | 30/956-0241 |
| Németh László     | Balatonkeresztúr | 30/552-0154 |
| Ágoston Zoltán    | Balatonkeresztúr | 30/552-0153 |
| Fullér Miklós     | Pécs             | 30/279-3000 |
| Tóth András       | Szekszárd        | 30/9694-136 |
| Körmendi Tamás    | Szabadbattyán    | 30/400-9284 |
| Janó Szabolcs     | Nagyigmánd       | 30/552-0175 |
| Cs.Tóth Zoltán    | Szolnok          | 30/993-8892 |
| Madarász Tibor    | Füzesabony       | 30/870-1693 |
| Vigh Csaba        | Kecskemét        | 30/552-0082 |
| Ábrahám Zsolt     | Baja             | 30/349-3883 |
| Korsós Péter      | Orosháza         | 30/552-0170 |
| Samu Zoltán       | Orosháza         | 30/552-0067 |
| Négyesi Bertalan  | Szerencs         | 30/378-5495 |
| László Erik       | Hajdúnánás       | 30/411-0802 |
| Teremi Béla       | Demecser         | 30/300-1409 |

**IKR, partner a sikerhez!**



**IKR TERMELÉSFEJLESZTÉSI ÉS KERESKEDELMI Zrt.**

Munka- és Célgépj. Üzletág 2943 Bábolna, IKR Park  
Tel.: 34-569-050 Fax: 34-569-053

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

# New Holland FR silózó fűzfa betakarításban



Az Egyesült Királyságban Lockerbie közelében 2009. március 18-19-én egészen különleges és látványos gépbemutatónak lehettek szemtanúi az ide sereglett gazdák és bérvállalkozók. A 200 meghívott vendég a Lantmannen Renewable Fuels és a közeli E.O.N's Steven Croft erőmű közös szervezésében megrendezett gyakorlati demonstráción, egy New Holland FR9090-es járvaszecsizó gépet tekintett meg energiazöld betakarítás közben. A szecsizó gép a New Holland kifejezetten erre a célra kifejlesztett adapterével dolgozott.

A különleges adapter prototípusának fejlesztése Yorkshire városában történt, sorozatgyártása pedig az Egyesült Államokban Pennsylvania-ban folyik. Gyári adatok szerint a teljesítménye 8 hektár/nap, 12,5 km/óra-s munkasebesség mellett. A gyári ajánlások szerint képes megbirkózni akár 150 mm átmérőjű fűzzel is, amely akár az elképesztő 12,5 m magasságot is elérheti. Az adapter csatlakoztatása rendkívül egyszerű és gyors. Az eddigi megoldásokkal szakítva ez nem egy átalakított kukorica adapter, hanem egy kifejezetten erre az extrém nagy terhelésre kialakított konstrukció. Különálló fűrészes késekkel és egy speciális görgős szerkezettel van felszerelve, ami megemeli a már levágott fűzszárazakat, amit végül túlméretezett behordó hengerekkel juttatnak a gép szecsizó dobjához. Az adapter szerkezete fizikailag úgy van kialakítva, hogy kitűnően megvezesse a magas terményt, a levágott rönköket először görgők sora vezeti az adapter belsőjébe, majd ott átveszik a nagy átmérőjű behordó hengerek. Az aprítási hossz természetesen állítható a végfelhasználási igényektől függően.

Ezek az ültetvényeken két tő között általában 75 cm távolság van, a sortávolság pedig 1,5 m. Két betakarítás között általában 2-3 év telik, és az első betakarításkor az átlagos hozam szárított

terménymennyiségben egy hektáron, egy évre kalkulálva 7-10 tonna között mozog. Az erőművek egyre növekvő befogadóképességének köszönhetően a fűzültetvények száma az Egyesült Királyság területén évről évre nő, jelenleg 5000-6000 hektárra tehető.

A bemutató két napja során összesen 230 tonna chips került betakarításra és leszállításra a közeli erőműbe ahol elektromos energiát állítanak elő belőle. Az FR9000 egy két éves fűzültetvényben dolgozott, amelynek hozama a mért eredményekre támaszkodva igen magas volt, 10,2 tonna/hektár/évre adódott. A szárhajtások átmérője 5-10 cm között szóródott. A New Holland gépet üzemeltető Metcalfe Farm tulajdonosa és a helyi erőmű szakemberei is felismerték, hogy a téli időszak hónapjaiban érdemes a betakarítást végezni, mivel ilyenkor a megterületi idő lerövidül, a tárolási költségek is jóval kisebbek, ezért a későbbiekben is igyekeznek ezt november és március hónapok közé időzíteni.

Symon Bradney a New Holland specialistája osztotta meg tapasztalatait a két napról: „Mindkét nap nagyon hasznos és érdekes volt. Külön örömeinkre szolgált, hogy Európa számos részéről, így Németországból és Dániából érkezett gazdálkodók is láthatták a helyi gazdákkal, bérvállalkozókkal együtt ezt a fantasztikus

bemutatót. Az adapter és gép probléma nélkül dolgozott együtt a két nap alatt, és biztosította arról a résztvevőket, hogy maximálisan alkalmas ennek a különleges betakarítási feladatnak az ellátására.” A betakarításról a következő linken egy rövid videó is található:

[www.youtube.com/watch?v=CEsJITOPJx4&NR=1](http://www.youtube.com/watch?v=CEsJITOPJx4&NR=1)

A vendégek ellátogattak a közelben lévő Steven Croft erőműbe is ahova a New Holland FR9000-es által feldolgozott chips-et szállítják, és amely az Egyesült Királyság legnagyobb fatüzelésű biomassza üze. Itt tájékoztatást kaptak az üzem működéséről és a fatüzelés előnyeiről.

Robert Smith az erőmű Ügyvezető Igazgatója elmondta: „Tökéletesen elégedettek vagyunk a feldolgozott chips minőségével és a hozamokkal is a fiatal ültetvényeken. Ez a nyitott nap jó lehetőséget adott arra a farmereknek, hogy megismerkedjenek magával a növény-nyel és betakarítási módjával, ahogy a New Holland gépkapcsolás azt kitűnően megoldja. Láthatták a komplett feldolgozási láncot, ahogy ebből a szántóföldről érkező anyagból egy lépésben elektromos energiát állítunk elő.”

Molnár István

## Mezőgazdasági üzemek, farmergazdaságok figyelmébe!

Az alábbi saját gyártmányú mezőgazdasági gépeket ajánljuk az üzemeltetőknek!

- Sorközművelő kultivátorok és műtrágyaszóró adapterek,
- függesztett kombinátorok,
- vontatott kombinátorok,
- kompaktorok,
- függesztett és vontatott tárcsák és elmunkáló hengerek,
- középmedlyelazítók,
- gyűrűhengerek,
- rugós simítók.



Várjuk megtisztelő érdeklődését!  
Megadjuk az Önhöz legközelebbi viszonteladónk címét

# METALWOLF Kft.

Telephelyünk: 6334 Géderlak, Tavasz u. 12.  
Tel.: 78/517-070 • Fax: 78/517-071 • Mobil: 20/9603-009



**AZ MTZ TRAKTOROK KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETE**

Tel.: (1) 460-1020, fax: (1) 460-1021 • info@belustraktor-mtz.hu • www.belustraktor-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.

- Jótállás és szavatosság,
- országos márkakereskedői hálózat,
- magas színvonalú szervizszolgáltatás
- széles típusválaszték

## MÁRKAKERESKEDŐK

### AGROKER HOLDING ZRT.

4400 Nyíregyháza, Kínizsi 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 K. 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!**



„A legjobbak a legjobbakért”

**HANKI-KER KFT.** Makó, Aradi u.135. • Tel.: 62/211-718, 62/219-254

Fax: 62/510-640 • E-mail: info@hanki-ker.hu • www.hanki-ker.hu

# KÉSZÜLJÖN VELÜNK AZ AKTUÁLIS MUNKÁKRA!

Egyénre szabott finanszírozási lehetőségek, helyszíni ügyintézés.



### VOGEL NOOT TerraFlex és TerraCult szántóföldi kultivátorok

Kiváló minőségű tarló utáni munkák elvégzésére, tarlóhántásra és termőréteg lazításra. Jobb keverés és finom morzsalékos talajképzés, optimális szalmakeverés és egyenletes talajfelszín előkészítés jellemzi.



### VOGEL NOOT ekék

VN ágy- és váltvaforogató ekék igény szerinti felszereltséggel, hosszú élettartammal.

**AKCIÓS  
VOGEL NOOT  
EKÉK**

### Pöttinger Rollprofi fix, ill. változtatható kamrás hevederes körbálázók

Zsineges és hálós kötőzéssel, központi kenési rendszerrel. Tárcsás és dobos fűkaszák, rendképző eszközök széles skálában, igényeknek megfelelően.

**Akciós Pöttinger Rollprofi 3120L bálázó a készlet erejéig: 5 440 000 Ft+ÁFA**



### VOGEL NOOT MasterCut Szárazúzó

Optimális talajápolás, a finomraüzött szármaradvány gondoskodik a talaj laza szerkezetéről és a gyors lebomlásról. 1,6–4,0 méteres munkaszélességben. Felszereltségében kérhető univerzális-, szalmakészítő vagy hosszúkalapácsos aprítóval.

Gazdag felszereltségű **TVM traktorok** 23–100 LE-ig Mitsubishi és Caterpillar Euro-III motorral. 4x4 hajtás, egyenes első híd, HST vagy 16/16 szinkronizált irányváltóval, 80 LE felett Power-Shuttle, ill. Power-Shift 32/32 váltóval. Légkondicionáló, rádiós magnó, karfás komfortülés.



**VOGEL NOOT MasterDrill** Pneumatikus vetőgépek, duplatárcsás kivitel, 12,5 cm-es sortáv, kardánhajtású ventilátor; hátsó fellépő lépcsővel, nyomlázók, S-pálcás magtakaró, Drillmat elektronikus művelőit kapcsolás, 400 literes tartálytöltet, kardántengely, hidraulikus felcsukással és nyomlázóval, duplalgúcs csorolya terhelésű kivitel.

**Nettoline vetőgép akciós árak a készlet erejéig:**  
VN MasterDrill DF-Ha 400 4 200 000 Ft+ÁFA  
VN MasterDrill DF-Ha 450 4 450 000 Ft+ÁFA

# A Fendt legszebb igazgyöngye a külföldi országok sorában...

Ezekkel a szavakkal jellemezte a Fendt traktorok kizárólagos hazai forgalmazóját, az Axiál Kft.-t Konrad Schaber területi értékesítési igazgató az Agro Naplónak adott interjújában, aki személyes sikereként is könyveli el a magyarországi értékesítés folyamatos eredményességét.

A közép-európai piac felelős értékesítési vezetője immáron harminc esztendeje dolgozik a traktorgyárban. Az eladást támogató részlegben kezdetben exporttal foglalkozott, majd az ausztriai piac után Közép-Európa országaiban épített ki értékesítési kapcsolatokat. Mára hazánkon kívül Bulgária, Csehország, Románia és Szlovákia is szerepel azon országok sorában, amelyekkel működő kereskedelmi kapcsolatot ápol. Munkája eredményeként elégedetten említi az Axiálhoz való kapcsolódást.

Az utóbbi esztendő terméskészítésén újabb piacok építését igényelték, s immáron Albánia, Litvánia, Oroszország, Kazahsztán, Ukrajna és Belorusszia jelentették az aktív munkát: az importőrök megkeresését, az értékesítési lehetőségek felkutatását. Jövőbeni munkájának döntő részét tehát a volt Szovjetunió tagországainak állami projektjeiben való részvétel teszi majd ki.



**Konrad Schaber** szívesen és büszkén mesél arról, hogy a tavalyi esztendő csúcslévnek minősíthető a Fendt gyár életében, sőt, az idei első félévben is rekordot ért el az értékesítésben – az előző év áthúzó rendeléseinek köszönhetően. Az összes kontinenst sokkolóan érintő világválsággal kapcsolatban megjegyzi, hogy bár az elkövetkező hónapokban némileg nyugod-

tabb időszak következik (hiszen a német gazdaságra is hat a válság), darabszámba valószínűleg mégis ugyanannyit fognak tudni értékesíteni gépeikből, mint az előző évben. A német piacon egyébként bő 24 százalékos értékesítési hányaddal állnak – s ez az arány minden idők legkiemelkedőbb piacvezetését jelenti.

S hogy mennyire bizakodóan tekintenek a jövőbe, azt mi sem igazolja jobban, mint hogy pár hete rakták le az alapkövet egy olyan gyárfejlesztési projektnek, amely megvalósulása után kibocsátási kapacitásuk 20 ezerre nő majd.

A novemberi hannoveri Agritechnika kiállításon természetesen ismét újdonságokkal is megjelennek majd: a tavaly bemutatott 200-as szőlészeti traktor Vario váltóval szerelt típusán kívül szolgálnak majd egyéb meglepetésekkel is. Annak ellenére, hogy a fejlesztést most némileg visszavonták, bár az nem marad el, csak kissé késik. Józan mérlegelés szerint ugyanis a Kazahsztánban, Ukrajnában és Oroszországban várható eladási darabszám nem ígérkezik olyan magasnak, hogy most megérné az ilyen jellegű investíció.

Magyarországra a rendszerváltás után kerültek az első új Fendt traktorok, de a hazai értékesítés jelentős lendületet csak az Axiál Kft. 2002-es kizárólagos hazai forgalmazója válása után vett. A magyarországi képviselő elnyerését megelőzően, az 1990–2002 közötti időszakban mintegy 100 db Fendt traktor került a magyar piacra. Az elmúlt hét évben az Axiál Kft. sikerességéhez köthetően pedig több, mint 750 traktor került a hazai mezőgazdaságba.

Piacvezető műszaki megoldásainak, megbízhatóságának, kezelői kényelmének és az – elsősorban alacsony fogyasztási adatairól ismert – ún. Vario fokozatmentes hajtóműnek köszönhetően Magyarországon is egyre jelentősebb piaci jelenléttel rendelkeznek a Fendt erőgépek.

Az elmúlt közel egy év közgazdasági körülményeinek változása országonként és iparágakként is eltérő mértékben, de hatás-

sal volt, illetve van többek között a hazai mezőgazdaságra, és annak jövedelmezőségére is. Az ismert gazdasági környezetben pozitív és egyértelműen jövőbe mutató példának tekintjük azokat a vállalkozókat, gazdasági szervezeteket, amelyek hosszú távon tervezve és gondolkodva továbbra is beruháznak, fejlesztenek.

Ilyen vállalkozás a cibakházi CISZÖV 49 Kft. is, amelynek ügyvezető igazgatója, Túróczi János a cég nevében július 17-én 9 darab Fendt 310 Vario traktort vett át az Axiál Kft.-től. Egyéb fejlesztések is megvalósulnak a cégnél, hiszen további két 300 LE és egy 360 LE teljesítményű nagy traktort rendeltek meg szeptemberi szállítással. Összességében tehát a cibakházi vállalkozás erőgépflojtájának szinte teljes egészét megújítja az idén 12 Fendt traktort állít be gazdaságába.



Harsány Zolt, Axiál Kft. tulajdonos - ügyvezető  
Túróczi János, Ciszöv 49 Kft. ügyvezető igazgató  
Pintér Zolt, Axiál Kft. ügyvezető

A beruházás volumenét értékelendő, – ismerve az európai tendenciákat –, nyugat-európai szemmel nézve is mind értékét, mind darabszámát tekintve jelentős mezőgazdasági gépberuházásról beszélhetünk.

A hazai mezőgazdasághoz kapcsolódó vállalkozásként az Axiál Kft. szempontjából – az egyértelműen sikerként megfogalmazható géptértékesítésen túl – általánosabb érvényű jelentőséggel bír, hogy a világ mezőgazdasági gépgyártásának az élvonalát képviselő, korszerű műszaki megoldásokat tartalmazó traktorok kerültek Magyarországra. Ezekhez a gépekhez a műszaki háttér-szolgáltatásokat pedig az ország egyik legnagyobb ilyen jellegű, a mezőgazdasághoz kapcsolódó szolgáltatásokra specializálódott vállalkozása, az Axiál Kft. végzi.

Keresztes Júlia

Fendt gépátadás képgaléria:  
[www.agronapló.hu/kepgaleria/63](http://www.agronapló.hu/kepgaleria/63)  
Fendt gépátadás hanganyag:  
[www.agronapló.hu/hanganyagok/117](http://www.agronapló.hu/hanganyagok/117)



Alapítva 1991

# OMIKRON

Kereskedelmi Gyártó, Javító és Forgalmazó Kft.

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

## Új fejlesztésekkel a fejlődés útján

Ma már szinte minden gazda tudja, hogy az OMIKRON Kft. széles termékskalája lehetőséget ad számukra az alkalmazott technológiájuk kedvező bővítésére. A cég termékcsaládjainak folyamatos fejlesztése biztosítja a modernizálódó korunkhoz, a termőhelyi adottságok meghatározta körülményekhez, az időjárási tényezőkhez, s a birtokméretekhez történő választási lehetőséget. Az elmúlt 2 év fejlesztései közül kiemelkedik a vezérgép, a műtrágyaszórós sorközművelő kultivátor (tápkultivátor), amely már 600 kg műtrágya befogadására alkalmas tartállyal is készül 312 soros kivitelben. Ez utóbbinál természetesen  $2 \times 600$  kg tartálykapacitás biztosítja a gazda számára az osztott tápanyagkijuttatás lehetőségét. Ezen felül granulátumszóró és különböző kapaválaszték – merevszárú oldalazó-, ill. lúdtalp kapa, rugóskapa egy művelő kocsin 5 db 15 cm-es lúdtalppal szerelve, valamint töltőgető kapa – áll a legszélesebb igények kielégítésére.



A magágykészítő kombinátor család vevői igények hatására 7,2 m és 8,4 m munkaszélességű típusokkal bővült.



A lazítók szerszámai öntéstechnológiával gyártott, élkefémmel felrakott kopóelemekkel biztosítják a kiváló munkaminőséget és a hosszú élettartamot.

A tárcsákhoz elkészült az öntvényházas, kúp-görgős csapágyazású, dupla szimmeringes tárcsasor csapágy, amely alacsony karbantartási igény mellett hosszabb távú élettartamot biztosít.



Az 5,2–9,3 m munkaszélesség tartományban készülő, simítóval szerelt Cambridge hengerekhez új nyomlazítók kerültek kialakításra, amelyek szántás elmunkálás esetén a traktornyomot fellazítják, s ez által a gép egyenletes felületet hagy maga után.



A forgatás nélküli technológia fontos gépe a kombinált nehéz kultivátor (grubber), amely Lemken Smaragd kapákkal szerelt. E kapa alkalmazása lehetővé teszi a 25 cm-es művelési mélységet, illetve a kapák dőlésszögének állításával a sekélyebb tarlóhántást is. Rögrendező tárcsák és robosztus törőhenger alakítja ki a kellően vízszázart talajfelszínt.

### Váltvaforgató eke, 2x3 eketesttel

- Az új ekecsalád első tagja,
- megbízható, erős párhuzam vázas vázszerkezet alkotja a fővázat,
- IH ekefej és kormánylemez biztosítja a szerves maradványok teljes munkamélységbe történő bedolgozását,
- a váz magassága 82 cm, a maximális szántási mélység 32 cm,
- a fogásszélesség az ekefej felfogató táskák áthelyezésével állítható.



**ISMERJE MEG ÉS PRÓBÁLJA KI ÖN IS AZ ÚJ OMIKRON GÉPEKET!  
VÁSÁRLÁSÁHOZ KEDVEZMÉNYES LÍZINGKONSTRUKCIÓT BIZTOSÍTUNK!**



# DERALAND KFT

H-7400 KAPOSVÁR Ezredév u. 20-22.

Tel./fax: +36 82 416-447 Mobil: +36 30 3851-351

E-mail: [deraland@deraland.hu](mailto:deraland@deraland.hu)

[www.fronthidraulika.hu](http://www.fronthidraulika.hu) [www.homlokrakodo.hu](http://www.homlokrakodo.hu)



## áló

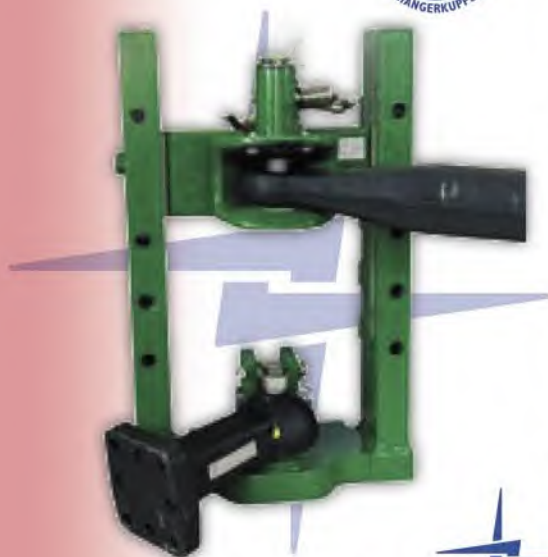


**Mellső hidraulika-, és kardánhajtás rendszerek, valamint homlokrakodók majdnem minden traktortípushoz.**

## TOVÁBBI HASZNOS BERENDEZÉSEK TERMÉKPALETTÁNKON

**SCHARMÜLLER**

Vonóbekötések



**scharmüller**  
ANHÄNGERKUPPLUNGEN

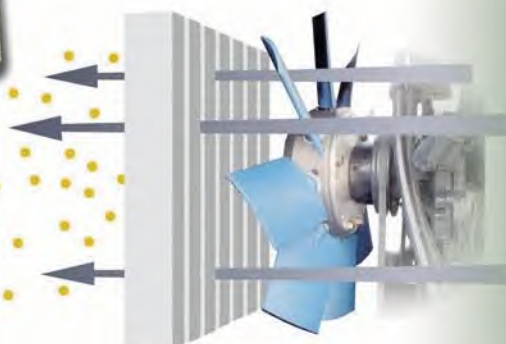
**PTG**

Abronsnyomás-szabályozás



**CLEANFIX**

Tisztító ventilátorok



**Hägele**  
Cleanfix®

**KERESSEN BENNÜNKET AZ ŐSZI KIÁLLÍTÁSOKON!**

**AGROSPIC**  
MEZŐGAZDASÁGI, KERESKEDELMİ  
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

2433 Sárosd, Seregélyesi út 8/A.  
Telefon/fax: 25/260-290  
agrospic01@vnet.hu  
www.agrospic.hu

9751 Vép, Szent Imre út 36-38  
Telefon/fax: 94/543-018  
kajtarvep@agrospic.t-online.hu

## Tarlóhántás vagy mulcsvetés?



## A megoldás: Kverneland

BRIGGS & STRATTON MURRAY OREGON solo Ariens



**HOROSZ COOP**

**Horoszcoop Kft.**  
1184 Budapest, Üllői út 310.  
Telefon: 1/290-9171 • Fax: 1/292-2314  
horoszcoop@horoszcoop.hu • www.horoszcoop.hu

## LEMKEN KARAT szántóföldi kultivátor

3-5 m függesztett, 4-6 m féligfüggesztett változatokban  
5-30 cm munkamélységre a cserélhető művelőtesteknek köszönhetően  
a tarlóhántástól a szántást helyettesítő alpművelésig sokoldalúan alkalmazható  
optimális visszatömörítés minden körülményre a széles hengerválaszték által  
karbantartást nem igénylő rugós túlterhelés elleni védelemmel is



**LEMKEN HUNGÁRIA KFT.**  
Nyugat: Szajkó Norbert Mobil: +36 30 640-9756  
Kelet: Cseke Attila Mobil: +36 30 580-5080

**LEMKEN**  
THE AGROVISION COMPANY  
www.lemken.com

# MAGNUM 310

A z e r ő é s a d i c s ő s é g

- fantasztikus erő
- rendkívül könnyű kezelhetőség
- megnövelt hatékonyság és termelékenység



29.990.000,-  
•Áfa-tól



INVEST GÉPKERESKEDELMI KFT.  
2942 Nagyigmánd, Gépállomás utca 1.  
Tel.: 34 569-090, 569-091 • Fax: 34 569-093  
e-mail: invest@ikr.hu • www.investkft.hu

**CASE IH**  
AGRICULTURE

# Szántáselmunkálás és lezárás egy menetben – Güttler hengerrel Simító előtétes Güttler hengerek

A Güttler már eddig is meghatározó szerepet töltött be a kapcsolt munkagép üzemeltetésben, hiszen ezzel a megoldással idő és pénz takarítható meg. Sokan ismerik már a tárcsák és a Güttler hengerek kapcsolási lehetőségeit. Ezzel a technológiával amellet, hogy el lehet kerülni a felesleges talajtaposást, még a nedvesség is megőrizhető.

Ezt a technológiát bővítjük most a Güttler Standard hengerek elé szerelhető simító előtéttel. Az első simítók a Güttler PW 540 ASL Master, a Güttler PW 620 ASL Master és a Güttler PW 640 ASL Master hengerekhez lesznek rendelhetők. Jó hír azok számára, akik már használják a fentebb említett hengerek valamelyikét, hogy az ő gépükre utólag is felszerelhető ez az eszköz, így bármikor meg tudják vásárolni ezt a kiegészítőt.

A simítók kétféle variációban és kétféle méretben léteznek. Az egyik egy hagyományos elven működő simító, amely inkább az oldalirányú egyenetlenségek eltüntetésé-

sére szolgál. Hidraulikus magasságállítás jellemzi, így egyszerűen a traktor fülkéjéből lehet beállítani a munkaminőséget. A másik a rugós lapokkal felszerelt simító, amely a rugók rezonanciája miatt jelentős munkát végez a rögtörésben is. A munkaparaméterek itt is az erőgép fülkéjéből állíthatók hidraulikusan. A simítók egyengető hatása elősegíti a talaj lezárását, ezáltal a nedvesség még jobban megtartható a talajban, hogy a csírázás és a kelés megfelelő legyen még száraz körülmények között is.

Páska Norbert  
agrármérnök-tanár

## MOST MINDKÉT SIMÍTÓ AKCIÓS ÁRON ELŐRENDELHETŐ!

A simító előtétetek leg hamarabb 2009. november 15-én vehetők át. Minden gazdálkodó számára, aki előre megrendeli Güttler hengeréhez a simító előtétet, 10% előrendelési kedvezményt adunk. A kedvezmény feltétele, hogy 2009. szeptember 19-ig megrendeljük a kiegészítőt és előleg számla alapján a megrendelést követő egy héten belül kérjük a simító árának kiegyenlítését. Az akciós árak a gyártó hódmezővásárhelyi telephelyén történő átadásra vonatkoznak.

Az akció részleteivel kapcsolatban keresse kollégánkat, Vörös Endrét a 30/236-9503 telefonszámon!

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

**Simító előtétetek Güttler hengerekhez!**



**Ne késlekedjen, hívjon!**  
**(62) 533-690**

**Most bevezető áron!**

**GÜTTLER**

M A S C H I N E N B A U



# Szántani kell!

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gép- és Terméktervezés Tanszékén – ahol mezőgazdasági gépészmérnököket is oktatnak – került sor július közepén a Magyar Szántóverseny Szövetség (MSZSZ) sajtótájékoztatójára.

A XIX. század elején Írországból, illetve Új-Zélandon indult mozgalom mára világméretűvé nőtte ki magát, a nemzetek, köztük hazánk versenyei mellett idén 56. alkalommal kerül sor a Szántó Világbajnokságra, és a 26. Európai Bajnokságra.

Eljött a szántóversenyek szezonja – kezdte Dr. Jóri J. István egyetemi tanár, az MSZSZ elnöke, a magyar VB-csapat vezetője a szántóversenyek történetéről és céljáról szóló előadását. A talajművelésre szükség van, ennek hiányában nincs megfelelő termés, nincs haszon. Szántani tehát kell! Említésre méltó, hogy Kambozdza a Föld egyetlen országa, ahol a szántás nemzeti ünnep. A mindenkor herceg a palota kertjében maga által húzott barázdával nyitja meg a szántási időszakot. A magyarországi kezdeményezésekre a Pallas Lexikonban találunk utalást, amely szerint az első gyapjúkiállításra és ekeversenyre 1841-ben került sor. Az első igazi versenyszántást azonban 1866-ban Enyingen szervezték meg, ekkortól számíthatjuk a hazai versenyeket.

A szántóversenyek világversennyé szervezéséről a Szántó Világszövetség (World Ploughing Organization – WPO) 1952-ben történt megalakulása óta beszélhetünk. Az alapszabály szerint a szövetség célja a következők szerint foglалható össze: fejleszse a szántás tudományát és gyakorlatát; népszerűsítse a szántó világbajnokságokat; segítse a bemutatók és kiállítások szervezését; nyújtson támogatást és segítséget a műszaki fejlesztéshez; alapozza meg az élelmiszertermelést a világ növekvő népessége számára; valamint segítse a barátságot és a megértést a tagországok népei között és támogassa az együttműködést mindazon szervezetekkel és csoportokkal, amelyek ugyanezen célokért dolgoznak. Az alapelvek tisztázása után az első szántó világbajnokságra 1953-ban Kanadában került sor.

A világbajnokságok mindenütt nagy érdeklődés mellett zajlanak, néhol az országos versenyeket is hozzákapcsolják, és a kiegészítő programként szervezett gépbeutatók növelik a nézőközönség számát. A népnünpély jelleg sem marad el: a szokásos kulturális bemutatók mellett múzeális gépek kiállítása, répadóbó, bálaemelő és egyéb ügyességi versenyek is részei az eseménynek.

A minőségi igények (pl.: talaj- és környezetkímélő művelés) növekedésével a szántás technológiája és technikája is változott, bevezetésre került a váltvaforgató ekék használata, különösen Európában. Ma már a világbajnokságon is kötelező országonként legalább egy váltvaforgató ekés versenyzőt indítani. Európában külön rendeznek már váltvaforgató ekés bajnokságokat is.

A világbajnokságokon alkalmazott bírálati módszerek az évek során gyűjtött tapasztalatok alapján fejlődnek-finomodnak. A Világ- és Európa Bajnokságokon tarlón és gyepterületen is folyik a verseny. Az általános bírálati szempontok a következők: a nyitóbarázda minősége, az összevetés tökéletessége, a növényi maradványok alátakarása, a szántás minősége, a záróbarázda tökéletessége, az összbemutató, egyenesség, az ekeleeresztés és -kiemelés pontossága.

A Magyar Szántóverseny Szövetség újbóli megalakulása és a WPO-hoz történő ismételt csatlakozása után 1995-ben indult újra a hazai szántóverseny mozgalom, mégpedig a nemzetközi versenyprogramot folyamatosan bővítve először a nagygépekkel (4-6 vasú ágyékékkal), majd a váltvaforgató ekékkel (2-3 és 4-6 vasú ágyékékkal) és végül a fogatos szántással.

Hazai versenyek a világbajnokságok szabályai szerint a következő kategóriákban kerültek idén is meghirdetésre: I. kategória: 2 - 3 testű ágyéké, II. kategória: 4-6 testű ágyéké, III. kategória: 2-3 testű váltvaforgató ekék, IV. kategória: 4-6 testű váltvaforgató ekék, V. kategória: fogatos ekék. A hazai versenyek szervezését és a lebonyolítását, valamint a nemzetközi versenyeken való részvétellel kapcsolatos intézkedéseket az MSZSZ irányítja és végzi. Az ehhez szükséges költségek biztosítására létrehozta a Szántóverseny Alapítványt és kidolgozta a szántóverseny mozgalom támogatói rendszerét.

A Szántóverseny Alapítvány Arany-fokozatú aktív tagjai az IKR Zrt., a KITE Zrt. és az AXIÁL Kft., Ezüst-fokozatú

tag az FVM MGI. Az MSZSZ hivatalos Arany-fokozatú támogatója az FVM, Ezüst-fokozatú pedig a Michelin Hungária Kft. illetve a ZTR Agro Kft.

A szántóversenyek szervezése természetesen nem öncélú tevékenység, hanem mezőgazdaságunk fejlődésének alapja. Gazdaságos és természetbarát mezőgazdasági termelés ugyanis nem képzelhető el – ha nem is mindig évente – minőségi szántás nélkül, amelynek feltétele a megfelelő szintű traktor és eke mellett a jól képzett és kellő gyakorlattal rendelkező gazdálkodó. Az elméleti képzettség az oktatási intézményekben megszerezhető, a minőségi szántás gyakorlathoz járulhat hozzá a szántóversenyeken való részvétel. A szántó ember munkáját általában egyedül végzi, ezért nem áll módjában munkájának minőségét másokéval összevetni. A fejlődés egyik legfontosabb feltétele viszont éppen a szaktudás bemutatása és bírálatra bocsátása, valamint mások (az esetleg jobbak) munkájának alapos megfigyelése, és a tapasztalat gyűjtése. A szántóversenyek erre adnak lehetőséget és nem véletlen, hogy azokban az országokban a legmagasabb a szántási kultúra színvonala, ahol évtizedek óta rendszeresen vannak versenyek.

Sajnálatos, hogy nálunk a szántás, és egyáltalán a mezőgazdasági munka nem kellően elismert, ellentétben az angolszász országokkal, ahol apáról fiúra száll a mesteresség és a szántás fontos feladatuk, hiszen ha jól szántanak, jól vetnek, és jól is aratnak!

Az idei hazai események a regionális versenyekkel vették kezdetüket: augusztus 1-jén Famoson, 8-án Vépen volt, 22-én Baktalórántházán, majd 28-án Kaposváron zajlanak a megmérettetések. **Az országos döntőre szeptember 19-én, Bábólnán, a Bábólnai Nemzetközi Gazdanapok rendezvényeinek keretében kerül majd sor.** Az idei Szántó Világbajnokság szeptember 4-5-én zajlik a szlovéniai Moravske-Topolcen, míg az Európa Bajnokság Csehországban, Zabrehben lesz szeptember 25-26-án. Mindkét helyszín közelsége lehetővé teszi, hogy a hazai érdeklődő számára elérhetővé váljék valamelyik világbajnokság megtekintése.

Reményeink és törekvéseink alapján várhatóan mi is azon országok közé tartozunk majd, ahol a legmagasabb lesz a szántás színvonala, és büszkén vallhatjuk majd a WPO Tibullus római költőtől kölcsönzött jelmondatát: „pax arva colat”, azaz „a béke művelje a földeket.”

Keresztes Júlia



**Mezőgazdasági  
kenőanyagok**

Agip Hungaria Zrt. 2040 Budaörs, Agip u. 4.  
Telefon: 23/505-500 [www.agip.hu](http://www.agip.hu)

# Hengerezzünk!

*A DAL-BO hengerek és talajmegmunkáló eszközök több, mint 10 éve vannak jelen a magyar piacon. Milyen hengert ajánl a gyártó a különböző feladatokhoz?*

**A hengerek két típusú és több méretű gyűrűvel választhatóak.**

A Cambridge gyűrűk simább felületűek, a felszint tömörítik, alatta levő talajréteget lazán hagyják. Szántás elmunkálásra és vetés utáni hengerezésre egyaránt használható, melyek közül ez utóbbi a leginkább jellemző alkalmazási terület.

A Crosskill gyűrűk durva felületűek, különösen jó a rögtörő képességük, a mélyebb talajréteget tömöríti, miközben a felszint morzsalékosan hagyja, ezért különösen jól alkalmazható szántáselmunkálásra, két menetben akár magágykészítésre. Vetés utáni hengerezésnél viszont csak lassabban lehet dolgozni, mivel nagyobb sebességnél a „varjú lábak” kikapkodhatják a magokat a földből.

A Cambridge gyűrűk 50, 55 és 60 cm átmérővel, a Crosskill gyűrűk 53 és 60 cm átmérővel választhatóak. A nagyobb átmérőjű gyűrűket akkor érdemes választani, ha nagyobb tömegű hengert szeretne a vásárló, vagy ha laza talaj esetén a kisebb átmérőjű gyűrűkkel a henger nem forogna rendesen, túrná maga előtt a földet.

A hengerek teljesen hidraulikus nyitással-zárással vannak felszerelve. Simítóval

felszerelt változat (Maxiroll) esetén a simító munkaintenzitása hidraulikusan állítható. A simító rugóinak szögállása csavarorsóval szabályozható a rögtörés hatékonyságának fokozása érdekében. A DAL-BO Maxiroll súlyelosztása hidraulikusan történik két munkahenger és hidroakkumulátor segítségével, melynek eredményeként a szélső szárnyakon és a középső tagon azonos a talajnyomás. – Ne feledje a hidraulikus kiegyenlítés úszópozícióját használni! – Ennek a technikának köszönhetően a kelés egy időben történik, mely alapvető fontosságú az azt követő munkák azonos fejlődési stádiumban lévő, homogén állományban történő szakszerű elvégzéséhez (vegyszerezéstől a mechanikai gyomirtáson, fejtrágyázáson, vagy öntözésen keresztül egészen a betakarításig).

A DAL-BO a hengerek közt kínál egy belépő modellt is, a Compact hengereket, melyekből 450, 540, 630, 830 és 1230 típusok kaphatóak (típus = munkaszélesség cm-ben), ezek is teljesen hidraulikus nyitással, zárással rendelkeznek, a szárnyak között mechanikus a súlyelosztás, viszont csak talajjegyentővel szerelhetők.

A gazdák általánosságban erős, robusztus felépítésűnek tartják a DAL-BO termékeit, amik a hengerek mellett tárcsákból, kombinátorokból és grubberekből állnak.

Nagy Márk



**Réti József, Abádszalók**

Géptípus, évjárat:

Dal-Bo Compact 930x50 Cambridge, 2006  
Dal-Bo Maxiroll 830x55 Cambridge, 2009

Talaj típusa:

vegyes heterogén talaj, leginkább kötött réti agyag, laza homokos, szikes részekkel.

Traktor: MTZ 920.3, John Deere 6630

Tapasztalat, vélemény:

- Évente 1000 ha területen használjuk a gépet 2-3 alkalommal.
- Vetés előtt és vetés után egyaránt alkalmas, mind rögtörésre, mind pedig talajtömöritésre.
- Üzemanyag fogyasztást pontosan nem mértünk, de 2-3 liter/ha-ral kijön az MTZ a Dal-Bo Compact-tal.
- A csapagyakat kenve, utána húzva nem jelentkeztett semmiféle műszaki probléma.
- Abszolút meg vagyunk elégedve a Compact henger kialakításával, erősségével és annak munkájával.
- 2009-ben a Compact hengert becsereeltük Dal-Bo Maxiroll hidraulikus simítóval szerelt hengerre, ezzel bővült a gép használhatósága, mivel a hagyományos hengermunkálatok mellett talajvíz-szintezésre és magágy előkészítésre is alkalmas eszközzé tettünk szert a már jól bevált Dal-Bo minőségben.



**Fehérvári Attila, Somogyvár**

Géptípus, évjárat:

Dal-Bo Maxiroll 630x60 Cambridge, 2005

Talaj típusa: közép-kötött, jórészt homokos

Traktor: IH MXM 175, 175 LE

Tapasztalat, vélemény:

- Nagyjából 500 ha-on termesztünk kukoricát, búzát, tritikálét és repcét a vetésforgónak megfelelő arányban.
- A gépet gyakorlatilag felindulásból vásároltuk, mert az aszály miatt lehetetlen volt magágyat készíteni a repcének. Az első kísérlet sikeres volt, egy menetben előkészítettük a talajt, mehetett a vetőgép. Azóta a kedvencünk lett, nagyon sokoldalúan felhasználható.
- A Maxiroll-t használjuk szántás elmunkálásra, vetés előtt talajtömöritésre és vetés utáni hengerezésre.



**Farkas Lajos, Tabajd**

Géptípus, évjárat:

Dal-Bo Maxiroll 630x53 Crosskill, 2005

Talaj típusa: közép-kötött

Traktor: Zetor 120 LE

Tapasztalat, vélemény:

- A henger eddig mintegy 2000 ha-t dolgozott.
- Az erőgép-munkagép kapcsolat a terület adott sávjait figyelembe véve megfelelően tekinthető. Simító használata nélkül MTZ elegendő a húzásához.
- A Crosskill gyűrűknek köszönhetően intenzív rögtörő hatással bír, az alsóbb réteget tömöríti, de a felszint lazán hagyja a gép.
- Szántást követően, magágykészítésre két sor hengert használok, így kompaktor alkalmazása nélkül mehet az őszi vetés. Búza tavaszi hengerezésére a sebesség csökkentése mellett szintén használom a hengert.
- A géppel elégedettek vagyunk, eddig két darab 4-5 ezer forintos csapagy cseréjén kívül másra nem volt szükség.



**Bíró György, Szalkszentmárton**

Géptípus, évjárat:

Dal-bo Maxiroll 830x53 Crosskill, 2007

Talaj típusa: közép-kötött

Traktor: 240 LE (JD 8210)

Tapasztalat, vélemény:

- Elégedettek vagyunk a gép talajmunkáló funkciójával. Egyenletes és egységes talaj-szerkezetet hagy maga után. Jól tömöríti a talajt, ami megakadályozza annak gyors kiszáradását. Szántás elmunkálást kb. 500 ha-on végzünk évente.
- Ezen kívül a vetések lezárására is használjuk 200-250 ha-on.
- Műszaki probléma a géppel ez idáig nem volt.

# A profi győztes csapat

# SZEGÁNA® KFT.

## **DAL-BO** hengerek és simítók Dániából

- 4,5–12,3 m munkaszélesség
- Cambridge vagy Crosskill gyűrűk
- Többféle hengerátmérővel
- Simítóval vagy simító nélkül
- Teljesen hidraulikus működtetés
- Erős, robosztus felépítés
- 2,5 m szállítási szélesség (10,3–12,3-nál 3 m szállítási szélesség)

**akció!** Dal-Bo Compact 630 henger 1 850 000 Ft + áfától.



## **boqulle** műtrágyaszóró

- 775–4500 literes tartállyal
- 10–42 m munkaszélesség
- Egyetlen karral beállítható szórás
- Hidraulikus vagy számítógépes szórásmennyiség állítás
- Opcionális alvázal vontathatóként használható
- Akár Big-Bag emelővel vagy súlymérős rendszerrel
- Kiváló minőség
- Erős, robosztus felépítés
- Új, egyszerűbb QUADRO leforgatási próba
- Új Calibrator Zurf számítógép



## **McCORMICK** traktorok TRACTORS INTERNATIONAL LTD



• GM sorozat 35–55 LE



• F sorozat 61–99 LE  
(keskeny nyomtáv)



• C-MAX sorozat 61–99 LE



• CX sorozat 83–102 LE



• MC sorozat 102–127 LE



• MTX sorozat 117–145 LE



• G-MAX sorozat ÚJ 117–161 LE



• XTX sorozat 145–185 LE



• TTX sorozat 176–230 LE

**Raktári gépek egyedi árakon, új rendelésű gépek 5% engedménnyel. (Az akció visszavonásig tart.)**

## SZEGÁNA® KFT.

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.  
Tel./fax: 62/554-640, 461-284, 30/627-8053  
szegana1@t-online.hu • www.szegana.hu

7400 Kaposvár, Jutai út 50. Tel./fax: 82/510-254 • Tel.: 30/383-7851  
2890 Tata, Kocsi u. 2. Fax: 34/380-873 • Tel.: 30/383-7852  
Közép-magyarországi képviselő, Szolnok Tel.: 30/445-7599  
Debreceni képviselő Tel.: 30/625-2576  
Dél-alföldi képviselő Tel.: 30/928-2730  
Zalaegerszegi képviselő (Zala és Vas megye) Tel.: 30/625-2571



**Agro-Porteka**

**Telephely:**  
7623 Pécs,  
Megyeri u. 59/1  
Telefon: 72/510-520  
Fax: 72/510-521  
Web: [www.agro-porteka.hu](http://www.agro-porteka.hu)  
E-mail: [info@agro-porteka.hu](mailto:info@agro-porteka.hu)

**Munkavédelmi és tűzvédelmi felszerelések, kesztyűk... és minden, ami a mezőgazdasághoz szükséges!**

**Raktáruháunkban a következő termékeket kínáljuk:**

- csapágy,
- ékszíj, laposszíj, heveder,
- hidraulikatömlő,
- görgős és szemeslánc,
- akkumulátor,
- szimering,
- gumilemez,
- gumiabroncs, tömlő,
- szerszámok – Hans,
- bronzok,
- Makita kisgépek,
- Lechler mezőgazdasági fúvókák,
- gumi és PVC tömlő különböző igénybevételekre,
- csavar, kötőelem,
- drótkötél, bowden, emelőtechnikai eszközök,
- tömítőlemez, szerelőtechnikai anyagok,
- olajok, zsírok,
- géprongy,
- ipari kerekek, görgők,
- vágó-, csiszoló- és köszörű korong,
- hegesztéstechnikai anyagok,
- agrofólia,
- pántolószalagok, gépek,
- Metamid-, textílbakelit- és bronzrudak,
- kender- és PP-kötelek.

**A hirdetés bemutatója üzletünkben 10%-os kedvezményre jogosult 2009. augusztus végéig!**



**Látogasson meg bennünket augusztus 14-16. között a szentlőrinci Gazdanapokon!**

# PETKUS

**MAGTISZTÍTÓGÉP-ALKATRÉSZEK GYÁRTÁSA ÉS FORGALMAZÁSA**

- rostakeretek rosták • görgők • kaparólapok • kaparóláncok
- tengelyek • excenter csapágyak • csigák • rostaszekrények és tartozékai



**SIGMA**

**FELÚJÍTOTT PETKUS MAGTISZTÍTÓK ELADÓK!**

ST rostaalkatrészek: rosták • maglapátok • kidobólapátok • kopóbetétek  
kefék • anyagelosztók • surrantócsövek • porleválasztó ciklonok

**AGROFÉM 71 KFT. • 3600 ÓZD, Törzsgyár 11165 hrsz.**

Használt PETKUS magtisztítója lecserelése előtt kérjen árajánlatot a felújítási költségekről!  
Telefon: 30/2992-135, Fax: 48/475-879 • [www.agrofem71.hu](http://www.agrofem71.hu) • [www.magtisztitogep.hu](http://www.magtisztitogep.hu)



**AGROGÉP JÁRMŰ- ÉS GÉPGYÁRTÓ KFT.**

**AJG AGROGÉP JÁRMŰ- ÉS GÉPGYÁRTÓ KFT.**  
4461 Nyírtelek, Kastély u. 3. • Telefon: 42/525-111 • Fax: 42/210-602  
E-mail: [agrogep@agrogep.hu](mailto:agrogep@agrogep.hu) • [www.agrogep.hu](http://www.agrogep.hu)








**Termékeink:**

- szippantó tartálykocsik 3–20 m<sup>3</sup>,
- talajbainjektáló és locsoló tartálykocsik 5–20 m<sup>3</sup>,
- takarmányszállító tartálykocsik 3–16 m<sup>3</sup>,
- mezőgazdasági 3 oldalra billenő pótkocsik 3–18 t.

**Tartálykocsik opcióként horganyzott kivitelben is rendelhetők.**

Várjuk kedves meglévő és leendő partnereinket a Bábolnai Nemzetközi Gazdanapokon szeptember 16–19. között.

**Kiváló minőségű magyar termékek!**

**Újra Magyarországon!**

**A jól ismert HW-80-as**

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

Gyuris Gyula, magyarországi képviselő  
CONOW-HW Pótkocsi Kft. Szeged  
Tel./fax: 62/311-897  
Mobil: 30/9354-762




**CoNow**  
**HW PÓTKOCSI KFT.**

**Gyártott és forgalmazott termékeink**

**szállítószalagok, könnyűszerkezetes építmények**



**Ferro-Flex**  
GÉP ÉS SZERKEZETGYÁRTÓ KFT.

**Gép- és Szerkezetgyártó Kft.**  
H-8693 LENGYELTÓTI, Rákóczi u. 30.  
Tel.: 85/530 066; Fax: 85/530-027

[www.ferroflex.hu](http://www.ferroflex.hu) • e-mail: [ferroflex@ferroflex.hu](mailto:ferroflex@ferroflex.hu)

**FERRO-FLEX és FAUCHEUX**  
homlokrakodó gépek széles körű munkaeszköz választékkal



**Hárompont felfüggesztésű berendezések:**  
Fű- és bozótnyíró gépek  
Altalajlazítók • Vonólapok (hóékek)  
Vontatott és függesztett alomszórók  
Takarmánykiosztók • Palettaemelő villák  
Zsákemelő • Rönkhasogatók  
Betonkeverők

**Teleszkópos rakodógépek**  
FF munkaeszköz családja








**MINŐSÉG • MEGBÍZHATÓSÁG • FERRO-FLEX**



## ÉME A-296/2006

**Találkozunk Szentlőrincen augusztus 14–16. között  
a Gazdanapokon!\***

**Cégünk augusztus 14-től akciós áron kínálja  
mezőgazdasági tároló épületeit:**

szélesség: 7,6 m  
hosszúság: 12,5 m  
magasság: 5,5 m

|            |       |                |
|------------|-------|----------------|
| szélesség: | 11 m  | 3 490 000 Ft** |
| hosszúság: | 20 m  |                |
| magasság:  | 5,5 m |                |

|            |       |                |
|------------|-------|----------------|
| szélesség: | 13 m  | 4 590 000 Ft** |
| hosszúság: | 25 m  |                |
| magasság:  | 5,5 m |                |

**szélesség:** 15 m  
**hosszúság:** 30 m  
**magasság:** 5,5 m

**6 290 000 Ft\*\***

szélesség: 15 m  
hosszúság: 59 m  
magasság: 5,5 m



\*További akciók a Szentlőrinci Gazdanapokon!  
 \*\*A részletekről érdeklődjön irodánkban.

**MEPET Kft.**  
**8000 Székesfehérvár,**  
**Móri út 116.**

**Telefon: 22/504-664**  
**Fax: 22/504-665**

**E-mail:**  
**mepet@mepetkft.hu**  
**www.mepetkft.hu**

**Sörös István:**  
ügyvezető-tulajdonos

**Héger Gyula:**  
kereskedelmi igazgató

**Gergely Sándor:**  
30/5858-881

**Gyevnár Gyula:**  
30/5863-710

**Patonai Lajos:**  
30/9278-584

**Porkoláb Gábor**  
30/8627-002

**Visi Imre**  
30/6023-565



**A legmodernebb és leggazdaságosabb  
szárító, tisztító és tároló telepek létesítése**



## Beruházásainkra támogatás igényelhető!

# ODISYS

OPTIMUM DIESEL INJECTION SYSTEM  
GÉP- ÉS ALKATRÉSZKERESKEDELEM • CHIPTUNING • DÍZELTECHNIKA



## Star

Erős és dinamikus, ott is erős, ahol mások gyengék

A Goldoni ott is erős, ahol mások gyengék, terepre termett és mindenre felkészült!

Star3070 70 LE **4 950 000 Ft+Áfa**

Star 85 (83 LE +klímás kabinnal) **6 950 000 Ft+Áfa**

## Euro

Erős, megbízható, hatékony!



Euro 30 RS 30 LE

**2 650 000 Ft+Áfa**

Már kabinnal is!!!



Goldoni Aster 40 traktor

**4 250 000 Ft +Áfa**

Goldoni Aster 45 traktor

**4 550 000 Ft +Áfa**



## Aster

Egy régi új ismerős, mely bármely célra megfelel!

## Base 20

Egy ideális traktor a mindennapi használatra, mely tökéletes választás, ha Ön egy keskeny és erős gépet keres!

Base 20 20 LE akciós ár:

**1 950 000 Ft+Áfa**

**GOLDONI-technológia**  
kompromisszumok nélkül, mely meghaladja az elvárásokat.



## ÚJ, ÚJSZERŰ ÉS HASZNÁLT GÉPEK KÉSZLETRŐL, VAGY AKÁR RENDELÉSRE

**ÚJ** John Deere 7830  
TLS, 20/20 AutoQuad  
plus 40 km/h, 4SCV,  
Autotrack ready  
**96000 €**

**ÚJ** John Deere 7530 TLS,  
20/20 AutoQuad plus 50  
km/h, HCS, fékezett első  
híd, 4 ESCV, légfék,  
**84000 €**



Odyssey Bt. - H-6000 Kecskemét, Halasi út 29.

Telefon: Hernek Zoltán 30/9839-448 • Ferenczi József 30/2299-969 • Hernek Gábor 70/5879-117

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

Alkatrész: 70/2052-250 • 76/507-817 • Szervíz: 76/507-818

Web: [www.odisys.hu](http://www.odisys.hu) • E-mail: [info@odisys.hu](mailto:info@odisys.hu)

# ODISYS

OPTIMUM DIESEL INJECTION SYSTEM  
GÉP- ÉS ALKATRÉSZKERESKEDELEM • CHIPTUNING • DÍZELTECHNIKA

## LEMKEN AKCIÓS GÉPEK!

A TECHNIKA LENYÜGÖZ – A MINŐSÉG MEGGYŐZ – A SZERVIZ FELTESZI AZ I-RE A PONTOT ...



**VÁLTVAFORGATÓ EKE AKCIÓ  
EUROPÁL'8 ÉS EUROPÁL'9  
TÍPUSOKRA**

**ORSI Group**



### WHO

2 m munkaszélesség akár gyümölcs nyesedék zúzására ø6-8 cm-ig. 2-3,2 m munkaszélesség szántóföldi kultúrák, kapásnövények szármagmaradványainak zúzására, parlagterületek gyommentesítésére.



**FARMER 209**



### ENERGY

részűk és árokpartok, illetve belógó növényzet irtására.

### WLO

1,15-2,5 m munkaszélességgel szőlő, gyümölcs vékony nyesedék aprítására ø3-4 cm-ig



Orsi WHO-2000 zúzó  
**850 000 Ft+Áfa**

**UJ** Orsi WHO-3200 zúzó  
**1 750 000 Ft+Áfa**  
kétoldali rotormeghajtás

Orsi WLO-1900 zúzó  
**700 000 Ft+Áfa**

Orsi WLO-1150 zúzó  
**500 000 Ft+Áfa**

Orsi Energy 155 zúzó  
**830 000 Ft+Áfa**

Orsi Farmer 209 zúzó  
**1 700 000 Ft+Áfa**

| Típus      | Munkaszélesség (cm) | Tömeg (kg) | Vágható átmérő (cm) | Gépigény (Le) |
|------------|---------------------|------------|---------------------|---------------|
| WLO 1150   | 117                 | 254        | 3-4                 | 20-25         |
| WLO 1900   | 191                 | 336        | 3-4                 | 30-35         |
| WHO 2000   | 200                 | 655        | 6-8                 | 45-62         |
| WHO 2500   | 251                 | 800        | 6-8                 | 55-62         |
| WHO 3200   | 320                 | 1050       | 6-8                 | 75-90         |
| Farmer 209 | 200                 | 560        | 3-6                 | 75-90         |
| Energy 155 | 155                 | 230        | 1-2                 | 20-30         |

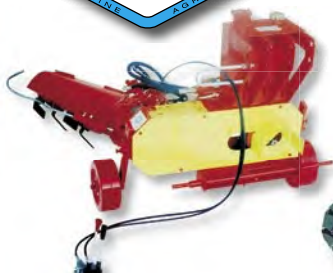


## HA NEM SZERET KAPÁLNI!

**SORMŰVELŐ  
TALAJMARÓK  
ÉS TÁRCSÁK**

**EMELŐVILLÁK**

**SORKÖZMŰVELŐ  
UNIVERZÁLIS KERET**



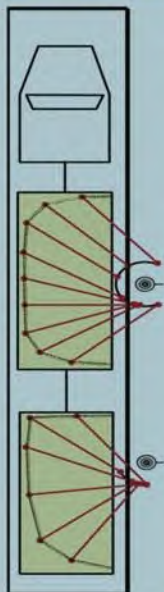
Baiano G/2 largo  
sorművelő tárcsa vagy maró  
**975 000 Ft+Áfa**  
Baiano G/2 sretto  
sorművelő tárcsa vagy maró  
**960 000 Ft+Áfa**  
Baiano EV 700  
sorközművelő kultivátor  
**690 000 Ft+Áfa**

Odisys Bt. - H-6000 Kecskemét, Halasi út 29.  
Telefon: Hernek Zoltán 30/9839-448 • Ferenczi József 30/2299-969 • Hernek Gábor 70/5879-117  
Értékesítés: 76/507-814 • 76/507-815 • 76/507-816 • Fax: 76/482-099  
Alkatrész: 70/2052-250 • 76/507-817 • Szervíz: 76/507-818  
Web: [www.odisys.hu](http://www.odisys.hu) • E-mail: [info@odisys.hu](mailto:info@odisys.hu)



# HÉRON-3000

**AUTOMATIKUS MINTAVEVŐ BERENDEZÉS**  
**HOGY A MINTA VALÓBAN REPREZENTATÍV LEGYEN**



**KÉNYELMES** - mert az irodából, vagy a mérlegházból is kezelhető!

**GYORS** - mert vákuumszívású és automatizáltsága, illetve gyári vezérlési rendszere közel 20 éves fejlesztőmunka eredménye!

**PONTOS** - mert akár több tíz mintavétel átlagából határozhatja meg vele 1-1 szállító járműről a beszállított szemes termék, vagy takarmány minőségi és tisztasági paramétereit!

**TARTÓS** - mert szerkezeti elemeit a gyakorlati tapasztalatok alakították ki.



Pannonagri Kft. | 2890 Tata, Toldi M. u. 15/A | Tel.: 34/487-111 | Fax: 34/487-222

**akció** ►► Még 2008. évi árakon!

## **olimac** Intelligens kukoricacső-törő adapter minden kombájntípushoz

### Az OLIMAC kukoricacső-törő adapter legnagyobb előnye:

- Hektáronként 120-220 kg többlet betakarított kukorica a kombájn magtartályában.
- Arasson csővesztés nélkül az automatikus, soronkénti törőlemez-beállító egységnek köszönhetően!
- Mentse meg az eldőlő növények termését is a 18°-os, igen lapos szögű adapterrel, ha kell hajtott száremelő csigával!
- Termeljen Önnek hasznát ez az alacsony üzemanyag-felhasználású, optimális hajtási rendszerű, tartós, de könnyű építésű adapter, amely napraforgót is alacsony veszteséggel takarít be.
- Megbízható szerviz, alkatrészellátás 24 órán belül.



Bővebb műszaki információ az interneten:  
a [www.pannonagri.hu](http://www.pannonagri.hu) oldalon,  
az OLIMAC alcím alatt.

**Pannonagri**

**Pannonagri**

2890 Tata, Toldi M. utca 15/A • Tel.: 34/487-111 • Fax: 34/487-222  
E-mail: [pannonagri@t-online.hu](mailto:pannonagri@t-online.hu) • [www.pannonagri.hu](http://www.pannonagri.hu)

[www.traktorpool.co.hu](http://www.traktorpool.co.hu)

# traktorpool

**an agro napló**  
ORSZÁGOS  
MEZŐGAZDASÁGI SZAKFOLYÓIRAT

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

Magazin 



**1196456 AHWI FM700-2300**

Gyártási év: 2003,  
AHWI Maschinenbau GmbH,  
Tel.: +497557 921272,  
[nils.van.ekeren@ahwi.com](mailto:nils.van.ekeren@ahwi.com), [www.ahwi.com](http://www.ahwi.com)



**1065925 Case IH 1455 XL**

Gyártási év: 1995, 8.000,00 EUR,  
K & H Landmaschinenhandel GmbH,  
Tel.: +49 33608 8970,  
[helmig@k-h-landmaschinenhandel.de](mailto:helmig@k-h-landmaschinenhandel.de)



**1173504 Case IH 744**

Gyártási év: 1979, 12.597,00 EUR,  
SAM-ip Maschinendepot,  
Tel.: +49 5683 92 00 11, +49 151 54 73 72 78,  
[info@maschinendepot.de](mailto:info@maschinendepot.de)



**1179606 Case IH CS 130**

Gyártási év: 1999, 27.479,00 EUR,  
Troß Landmaschinen, Tel.: +49 6043 950205,  
[tross-landtechnik@t-online.de](mailto:tross-landtechnik@t-online.de)



**1183852 Case IH CVX 170**

Gyártási év: 2001, 34.237,00 EUR,  
Hoping GmbH,  
Tel.: +49 4446 968810,  
+49 172 7074012, [middelbeck@hoping.de](mailto:middelbeck@hoping.de)



**1136522 Case IH CVX 195**

Gyártási év: 2007, 71.900,00 EUR,  
E. Engbers Söhne GmbH,  
Tel.: +49 5942 92000,  
[info@engberssoehne.de](mailto:info@engberssoehne.de)



**1183189 Case IH Magnum 7240**

Gyártási év: 1999, 25.700,00 EUR,  
Gruber Agrartechnik GmbH,  
Tel.: +49 341 2590344,  
[rainer.schoelzke@gruber-agrartechnik.de](mailto:rainer.schoelzke@gruber-agrartechnik.de)



**1195538 Case IH MX 200**

31.000,00 EUR, E. Engbers Söhne GmbH,  
Tel.: +49 5942 92000,  
[info@engberssoehne.de](mailto:info@engberssoehne.de)



**1194592 Claas 5800S QUANTUM**

Gyártási év: 2007, 35.294,00 EUR,  
Meifort GmbH & Co. KG,  
Tel.: +49 4821 896944, [info@meifort.de](mailto:info@meifort.de)



**1191479 Claas Cat Lexion 460**

Gyártási év: 2000, 59.900,00 EUR,  
Lehmann Agrotechnika,  
Tel.: +48 606 994 883, +48 606 107 120,  
[info@lehmann-agrotechnika.pl](mailto:info@lehmann-agrotechnika.pl)



**1122421 Claas Challenger 55**

Gyártási év: 1999,  
Günter Poggensee KG, Tel.: +49 4537 18 20 0,  
[guenterpoggensee@poggensee-kg.de](mailto:guenterpoggensee@poggensee-kg.de)



**1179444 Claas DISCO 3100 F Profil**

Gyártási év: 2009, 7.458,00 EUR,  
Übermasser Ges.m.b.H., Tel.: +43 7942 74486,  
[office@uebermasser.at](mailto:office@uebermasser.at)



**1191071 Claas Do-86**

Gyártási év: 1983, 20.589,00 EUR, BayWa,  
Tel.: +49 8459 327475,  
[GMZ.manching@baywa.de](mailto:GMZ.manching@baywa.de)



**1180938 Claas Dominator 76**

Gyártási év: 1984, 14.200,00 EUR,  
Gehrt Import u. Export GmbH,  
Tel.: +49 381 121 88 33,  
[gehr-import-export@t-online.de](mailto:gehr-import-export@t-online.de)



**1108099 DAF Transporter 2,5 I**

Gyártási év: 1992, 790,00 EUR,  
Merkantil Export-Import GmbH,  
Tel.: +49 3966 211018, +49 172 3102721,  
[r.lange@merkantil.de](mailto:r.lange@merkantil.de)



**1181181 Deutz-Fahr 6006**

Gyártási év: 1972, 4.800,00 EUR,  
Thomas Gruber KG, Tel.: +49 8636 50251,  
[verkauf@gruber-landtechnik.de](mailto:verkauf@gruber-landtechnik.de)



**1197081 Deutz-Fahr Agrocompact F1**

Gyártási év: 2007, 35.378,00 EUR,  
Heinrich Mayer GmbH & Co KG,  
Tel.: +49 6704 9314-0,  
[vertrieb@mayer-langenlonsheim.com](mailto:vertrieb@mayer-langenlonsheim.com)



**1142081 Deutz-Fahr Agrotion 115**

Profiline 106.110, Gyártási év: 2000,  
25.000,00 EUR, Webers GmbH,  
Tel.: +49 2558 1300, +49 171 4116131,  
[info@webers-gmbh.de](mailto:info@webers-gmbh.de)



**1174167 Deutz-Fahr Agrotion TTV 1**

Gyártási év: 2005, 48.067,00 EUR,  
RWZ Raiffeisen-Warenzentrale,  
Tel.: +49 5603 93366-0,  
[technik@raiffeisen-kassel.de](mailto:technik@raiffeisen-kassel.de)



**988421 Deutz-Fahr DX 4.70**

Gyártási év: 1983, 9.756,00 EUR,  
Johannes Kleffner Landmaschinen,  
Tel.: +49 2994 1700, [j.kleffners.de](mailto:j.kleffners.de)

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

Az árak ÁFA nélkül értendők

Szeretné Ön is hirdetést feladni? További információ: <http://magazin.traktorpool.de>



**1109713 Deutz-Fahr DX 6.16**

AGROPIMA, Gyártási év: 1992, 14.202,00 EUR, Deutz-Fahr Gebrauchttechnik Romünder, Tel.: +49 214 3136990, Tel.: +49 172 2102206, info@romuender.de



**1197011 Fendt 106 LSA**

Gyártási év: 1980, 9.664,00 EUR, BayWa - GMZ - Mindelheim, Tel.: +49 8261 991658, GMZ.Mindelheim@baywa.de



**1193030 Fendt 305 LSA**

Gyártási év: 1982, 17.000,00 EUR, Tel.: +49 2982 697, heike.schnurbus@gmx.de



**1182110 Fendt 509 C mit FZ, FZW**

Gyártási év: 1995, 23.445,00 EUR, MH-Maschinen, Tel.: +49 9151 822603, +49 170 5580066, mh-maschinentechnik@vr-web.de



**1198221 Fendt 716 Vario**

Gyártási év: 2001, 33.000,00 EUR, Schmahl HaGe GmbH & Co. KG Landtechnik, Tel.: +49 38822 822-0, verkauf@schmahl-hage.de



**1198499 Fendt 926 Vario**

Gyártási év: 2001, 65.450,00 EUR, Thorsten Warnecke Kommunal- und Landtechnik, Tel.: +49 4524 708866, +49 170 4865022, kola-warnecke@t-online.de



**1196846 Fendt Farmer 412 Vario**

Gyártási év: 2005, 49.496,00 EUR, Hoß Landmaschinen, Tel.: +49 6421 78014, +49 174 6302809, Heijo.hoss@gmx.de



**1184544 Fendt Fav 511C**

Gyártási év: 1997, 25.746,00 EUR, BayWa GMZ Schöna, Tel.: +49 8065 90919-81, georg.lunghammer@baywa.de



**1193769 Fendt FAVORIT 611 LSA**

Gyártási év: 1979, 7.479,00 EUR, Saltenbrock Agrartechnik Melle GmbH, Tel.: +49 5429 94 11 26, +49 160 360 01 25, juergen.peters@saltenbrock.de



**1187367 Fliegl DK 180-88 Maxum**

Gyártási év: 2009, 14.958,00 EUR, Gebr. Graf OHG, Tel.: +49 9241 6844, +49 171 7745914, graf-pegnitz@t-online.de



**1182969 Grimme SE 150-60 NBR**

Gyártási év: 2001, 38.824,00 EUR, E. Engbers Söhne GmbH, Tel.: +49 5942 92000, info@engberssoehne.de



**1197451 Hardi**

Gyártási év: 2001, Bernhard Schlüter Landtechnik, Tel.: +49 2951 93 20 90, info@bslandtechnik.de



**1197454 Hardi Commander NEW 4400**

Gyártási év: 2006, Bernhard Schlüter Landtechnik, Tel.: +49 2951 93 20 90, info@bslandtechnik.de



**1108621 Horsch CO 6.25 Airseeder**

Gyártási év: 1995, 13.900,00 EUR, Merkantil Export-Import GmbH, Tel.: +49 3966 211018, Tel.: +49 172 3102721, r.lange@merkantil.de



**1078069 John Deere 4755**

Gyártási év: 1990, 16.723,00 EUR, Rihm Landmaschinen GmbH, Tel.: +49 6806 64 47, rihm-heusweiler@t-online.de



**936273 John Deere 6400**

Gyártási év: 1995, 22.269,00 EUR, Schlichting, Tel.: +49 4185 79780, +49 171 2104163, wilfried.schlichting@schlichting-landmaschinen.de



**1188664 John Deere 6630**

Gyártási év: 2009, 70.000,00 EUR, Agricom S.A., Tel.: +352 263254 227, w.holper@de-verband.lu



**857355 John Deere 678**

Gyártási év: 2005, 40.000,00 EUR, Gebr. Drees Agrartechnik GmbH & Co. KG, Tel.: +49 2571 80070, info@drees.de



**1013890 John Deere 6920**

Gyártási év: 2005, 57.143,00 EUR, Weger Maschinen GmbH, Tel.: +49 941 6038416, info@maschinen-weger.de



**1175319 John Deere 7500**

Gyártási év: 2003, 139.000,00 EUR, Günter Poggensee KG, Tel.: +49 4537 18 20 0, guenterpoggensee@poggensee-kg.de



**1195032 John Deere 7810**

Gyártási év: 1998, 40.000,00 EUR, Rebo Landmaschinen GmbH, Tel.: +49 4445 9621-0, gebraucht@rebo.de



**1045562 John Deere 8530**

Gyártási év: 2007, 129.000,00 EUR, Agrar Markt DEPPE GmbH, Tel.: +49 5524 923024, JuelgeMaik@AgrarMarktDEPPE.de



**1059978 John Deere 9880 STS**

Gyártási év: 2002, 105.000,00 EUR, Landtechnik, Vertrieb und Dienstleistung Bernard Krone GmbH - agropark, Tel.: +49 5977-935262, gebrauchtmaschinen.lvd@krone.de



**1197496 Kiort EX 50 CH**

Gyártási év: 2009, 18.403,00 EUR, Petersen-Rickers GmbH & Co. KG, Tel.: +49 4671 91050, +49 171 3415265, Kai.Petersen@petersen-rickers.de



**1175844 Krone 5 XL R/GL**

Gyártási év: 2006, 37.731,00 EUR,  
Klaus Kollmann,  
Tel.: +49 5653 914105 +49 173 5647054,  
Kollmann-Sontra@t-online.de



**1198186 Krone Big X V12**

Gyártási év: 2005, 149.500,00 EUR,  
Tel.: +43 664 2604420, +43 664 2604420,  
r.moitz@gmx.at



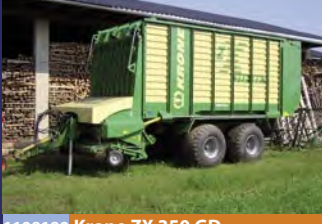
**1048745 Krone Titan 4/32 L**

Gyártási év: 2000, 16.583,00 EUR,  
Dumfart Landmaschinen GmbH,  
Tel.: +43 07213 67484, m.dumfart@aon.at



**1137185 Krone Vario Pack 1800 MC**

Gyártási év: 2003, 19.328,00 EUR,  
RVG Maschinen GmbH,  
Tel.: +49 2825 6256, Tel.: +49 160 2302524,  
johannesvangemmeren@t-online.de



**1198189 Krone ZX 350 GD**

Gyártási év: 2007, 53.000,00 EUR,  
Tel.: +43 664 2604420, +43 664 2604420,  
r.moitz@gmx.at



**662181 Kubota B 1600-22893**

3.605,00 EUR,  
Landtechnik Center Röbel GmbH,  
Tel.: +49 39931 5760, +49 171 7473142,  
gschultz@ltc-roebel.de



**1085462 Kverneland Accord**

16.500,00 EUR,  
Agravis Technik Weser-Aller GmbH,  
Tel.: +49 5108 64 07 10,  
axel.kappenberg@agravis.de



**896269 Landini Alpine 75**

Gyártási év: 2009, 29.328,00 EUR,  
H&P Gabelstapler GmbH, Tel.: +49 2152  
987210, Tel.: +49 151 11588675,  
info@hep-gabelstapler.de



**1195499 Landini Landpower 185TDI**

Gyártási év: 2006, 67.227,00 EUR,  
Lohmann Kfz-u. Nutzfahrzeuge GmbH,  
Tel.: +49 37367 2736, +49 174 9009719,  
MarcusLohmann@gmx.net



**1195500 Landini Landpower 185TDI**

Gyártási év: 2006, 36.134,00 EUR,  
Lohmann Kfz-u. Nutzfahrzeuge GmbH,  
Tel.: +49 37367 2736, +49 174 9009719,  
MarcusLohmann@gmx.net



**1195497 Landini Powerfarm100**

Gyártási év: 2008, 36.134,00 EUR,  
Lohmann Kfz-u. Nutzfahrzeuge GmbH,  
Tel.: +49 37367 2736, +49 174 9009719,  
MarcusLohmann@gmx.net



**812251 LCD-Monitor SHARP**

Gyártási év: 2009, 248,00 EUR,  
Landtechnikzubehör Pregler,  
Tel.: +49 9971 76 66 77, +49 170 96 68 756,  
pregler2@vr-web.de



**1053764 Manitou MLT 730 LS Turbo**

Gyártási év: 2002, 33.000,00 EUR,  
C.T.Landmaschinen,  
Tel.: +49 179 76 13 435, +49 179 76 13 435,  
c.t.landmaschinen@web.de



**1198452 Massey Ferguson 1014**

Gyártási év: 1982, 7.500,00 EUR,  
Jürgen Meine,  
Tel.: +49 511 800329, +49 172 35 56 215,  
jmeine@gmx.net



**1122985 Massey Ferguson 3630**

Gyártási év: 1989, 12.647,00 EUR,  
Chr. Janson Landtechnik GmbH,  
Tel.: +49 5633 98970,  
info@janson-landtechnik.de



**1188872 Massey Ferguson 390 T**

HI Line, Gyártási év: 1996, 16.639,00 EUR,  
Chr. Janson Landtechnik GmbH,  
Tel.: +49 5633 98970,  
info@janson-landtechnik.de



**1191717 Massey Ferguson 397 TA**

Gyártási év: 1990, 9.700,00 EUR,  
Wilhelm Fricke GmbH, Tel.: +49 4281 71216,  
Uwe.Wilkens@fricke.de



**1109515 Mengele H 4**

1.850,00 EUR, Thomas Breu e.K.,  
Tel.: +49 9971 6011, info@breu-cham.de



**1181901 Mercedes-Benz 1324**

Gyártási év: 1994, 9.900,00 EUR,  
Merkantil Export-Import GmbH,  
Tel.: +49 3966 211018, +49 172 3102721,  
r.lange@merkantil.de



**1143693 Mercedes-Benz 1500**

Gyártási év: 1984, 19.244,00 EUR,  
E. Engbers Söhne GmbH,  
Tel.: +49 5942 92000,  
info@engberssoehne.de



**1198704 Mercedes-Benz MB-Trac 150**

Gyártási év: 1986, 21.770,00 EUR,  
Baywa, Tel.: +49 9421 985170,  
gm.straubing@baywa.de



**1189270 Mercedes-Benz Unimog 1650**

Gyártási év: 1996, 29.412,00 EUR,  
F.A. & K.W. Gut Hettefeld GmbH,  
Tel.: +49 3321 450330, ennoreden@web.de



**1010988 Mercedes-Benz Unimog 403**

Gyártási év: 1981, 9.000,00 EUR,  
Hepping GmbH & Co.KG, Tel.: +49 2375 2174,  
info@hepping.de



**1193754 Mercedes-Benz Unimog 411**

Gyártási év: 1963, 3.900,00 EUR, Chr. Janson  
Landtechnik GmbH, Tel.: +49 5633 98970,  
info@janson-landtechnik.de



**1191043 Miedema SB 55**

Gyártási év: 2004, 8.000,00 EUR, Oldenhuis Export, Tel.: +31 594688 354, www.oldenhuisexport.nl



**1044092 New Holland TM 150**

Gyártási év: 2002, 47.000,00 EUR, August Bruns Landmaschinen GmbH, Tel.: +49 4471 189 15, +49 170 920 32 09, winter.maik@abc-bruns.de



**533567 Pronar T 655**

3,5 t, Gyártási év: 2009, 4.109,00 EUR, EURO-Jabelmann, Tel.: +49 59 48 93 39 0, info@euro-jabelmann.de



**1135165 Schaeff Terex HR 16**

Gyártási év: 2006, 26.600,00 EUR, Bucher GmbH, Tel.: +49 6261 62 326, bucher-baumaschinen@t-online.de



**1184494 Steyr 8110**

Gyártási év: 1988, 10.840,00 EUR, Martin Hartl, Tel.: +49 8583 1546, landmaschinen.hartl@gmx.de



**1149371 Unia Apollo 11**

Gyártási év: 2009, 24.650,00 EUR, EURO-Jabelmann, Tel.: +49 59 48 93 39 0, info@euro-jabelmann.de



**1131149 Moty KE 3000**

Gyártási év: 2004, 59.500,00 EUR, Kröpfel GmbH & Co. KG, Tel.: +43 7674 63366 36, ffuerlinger@kroepfel.at



**966643 New Holland TM 165**

Gyártási év: 2000, 29.900,00 EUR, Wilhelm Fricke GmbH, Tel.: +49 4281 71216, Uwe.Wilkens@fricke.de



**1132153 Renault ARES 550 RZ**

Gyártási év: 2000, 28.088,00 EUR, Schmeing GmbH Landtechnik, Tel.: +49 2862 9801 20, b.schmeing@schmeing-suedlohn.de



**1136523 Schäffer 3046**

Gyártási év: 2009, 25.042,00 EUR, E. Engbers Söhne GmbH, Tel.: +49 5942 92000, info@engberssoehne.de



**1190133 Steyr 955**

Gyártási év: 1995, 18.403,00 EUR, Troß Landmaschinen, Tel.: +49 6043 950205, tross-landtechnik@t-online.de



**1192894 Vicon RF130**

Gyártási év: 2001, 16.639,00 EUR Netto, Klotz, Tel.: +49 7947 2900, +49 160 1514505, klotz.landhandel@web.de



**1118377 New Holland 1905 A**

14.706,00 EUR, August Bruns Landmaschinen GmbH, Tel.: +49 4471 189 15, +49 170 920 32 09, winter.maik@abc-bruns.de



**1186167 New Holland TN 55 D**

Gyártási év: 2002, 21.429,00 EUR, Troß Landmaschinen, Tel.: +49 6043 950205, tross-landtechnik@t-online.de



**1182496 Same Explorer 65 DT-A**

Gyártási év: 1986, 12.195,00 EUR, Wüstenberg Landtechnik KG, Tel.: +49 4661 96780, Standort.niebuell@wuostenberg-gruppe.de



**1181042 Schäffer 870 T**

Gyártási év: 1998, 19.913,00 EUR, Agri-Center S. A., Tel.: +352 23 637 513, R.Thiesen@wowey.eu



**1131160 Steyr Kompakt 370**

Gyártási év: 2007, 34.000,00 EUR, Kröpfel GmbH & Co. KG, Tel.: +43 7674 63366 36, ffuerlinger@kroepfel.at



**1169557 Welger AP53**

Gyártási év: 1983, 3.000,00 EUR, traktorworld-schulte, Tel.: +49 2982 929940, +49 171 2 61 58 29, schulte-medebach@t-online.de



**1158678 New Holland 648**

Gyártási év: 2002, 12.500,00 EUR, Merkantil Export-Import GmbH, Tel.: +49 3966 211018, +49 172 3102721, r.lange@merkantil.de



**1191058 POM Meteor 5,0**

Gyártási év: 2009, 5.136,00 EUR, 5,0 m, Wilfried Mezger & Partner GbR, Tel.: +49 7156 959204, www.mezger-landtechnik.de



**1155586 Sauerburger W 3000 D**

Gyártási év: 2008, 7.330,00 EUR, Thomas Gruber KG, Tel.: +49 8636 50251, verkauf@gruber-landtechnik.de



**1070017 Steyr 6135**

Gyártási év: 2006, 65.000,00 EUR, Sternbauer/Flotzinger, Tel.: +43 7750 3417, info@landtechnik-sternbauer.at



**1193049 Trunkenpolz/Trumag 28 H**

4.800,00 EUR, Watzinger Landtechnik, Tel.: +43 7211 8236, klaus.watzinger@watzinger.co.at



**1014065 Zetor 16145**

Gyártási év: 1987, 9.167,00 EUR, TEMPEL KFT., Tel.: +36 20 938-7606, adam.maria@tempel.hu



# BRANTNER

## PÓTKOCSI-AKCIÓ A MAGTÁR KFT.-NÉL!



**HAGYOMÁNYOS OLDALFAL**



**STABILATOR OLDALFAL**



**LETOLÓFALAS FELÉPÍTMÉNY**

### Brantner TA 20 051/2 XXL

- rugózott tandem futómű
- kétvezetékes légfék, 385/65 R 22,5 abroncsok
- Három oldalra billenő felépítmény, 2,4 x 5,1 x 1,8 m
- 20 t össztömeg, 15,4 t teherbírás
- egyedülálló, 2 billentő munkahengeres kivitel

**ÁR: 5.280.000 Ft + áfa**

### Brantner Z 18 051/2 XXL

- rugózott kéttengelyes futómű
- kétvezetékes légfék, 385/65 R 22,5 abroncsok
- három oldalra billenő felépítmény, 2,4 x 5,1 x 2 m
- 18 t össztömeg, 13,5 t teherbírás
- egyedülálló, 2 billentő munkahengeres kivitel

**ÁR: 4.950.000 Ft + áfa**

### Brantner Z 15 051/2 XXL

- rugózott kéttengelyes futómű
- kétvezetékes légfék, 385/65 R 22,5 abroncsok
- három oldalra billenő felépítmény, 2,4 x 5,1 x 1,8 m
- 15 t össztömeg, 11,1 t teherbírás
- Egyedülálló, 2 billentő munkahengeres kivitel

**ÁR: 4.450.000 Ft + áfa**

### Brantner Z 13 045/2 XXL

- rugózott kéttengelyes futómű
- kétvezetékes légfék, 385/65 R 22,5 abroncsok
- három oldalra billenő felépítmény, 2,2 x 4,5 x 1,8 m
- 13 t össztömeg, 9,4 t teherbírás
- egyedülálló, 2 billentő munkahengeres kivitel

**ÁR: 3.795.000 Ft + áfa**

Áraink árfolyamfüggők, az árakat 275 Ft/€ árfolyamon határoztuk meg.



**MAGTÁR TERMELTETŐ KERESKEDELMI KFT.**

**5000 Szolnok, Kombájn u. 2.**

**Tel.: (56) 510-030, (56) 510-038, mobil: (20) 464-1566**

**E-mail: kereskedok@magtarkft.hu • Web: www.magtarkft.hu**

## Állattartási és villanypásztor szaküzlet

**Onitató kft** Pécs, Reménypuszta Tel.: 72/446-254, 410-088  
www.onitato.hu



**Minden egy helyen, ami az állattartáshoz szükséges!**

- Villanypásztorok,
- vadhálók,
- lovas felszerelések,
- állattartási termékek,
- állatorvosi eszközök.

**Villanypásztor rendszerek tervezése és kivitelezése**

Látogasson meg minket augusztus 14–16. között a Szentlőrinci Gazdanapokon!

**VILLANYPÁSZTOROK**

**LACME**



**KERÍTÉSEPÍTÉS**



**TORNADO**  
FORCE 12 FENCING

**VADHÁLÓK**

INFO: +36-70/949-59-69  
WWW.CONT-ECO.HU

H-9700. Szombathely, Szent Gellért u. 17.  
Telefon.: 94/325-672

Szentlőrinc-Ormánság  
Takaréksövetkezet

## AGRÁR HITEL



**Hitelkonstrukcióink**

- Terület alapú támogatások előfinanszírozása
- Forgóeszköz hitel
- Földvásárlási hitel

**A hitelek kamata 13,5%**

Részletes információért kérjük, érdeklődjön fiókjaikban!

**KEZDJÜK EGYÜTT!**

SZENTLŐRINC PÉCS VAJSZÓ SELLYE  
Görösmény Szabadszentkirály Bükkszent Baksa Pellérd  
Bicsérd Nagypeterd Felsőszentmárton Dravafok

www.szentlorinctks.hu

AGRÁRHITELÉK MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÓKNAK

**ANIPHARMA**  
Békéscsaba

## ÁLLATGYÓGYSZERTÁR HÁLÓZAT

### KÖZPONTI ÁLLATGYÓGYSZERTÁRA

### CSOMAGKÜLDŐ SZOLGÁLTATÁS

Telefon: (66) 451-060 Telefax: (66) 451-852  
www.anipharma.hu vevoszolgalat@anipharma.hu



## HIMEL Magyarország Kft.



- Takarmány előkészítő rendszerek,
- takarmánykeverő kocsik,
- tárolórendszerek,
- szállítórendszerek.

Találkozzon velünk a FARMER-EXPO-n  
augusztus 26–29. között!

6500 Baja, Szegedi út, Ipari Park Hrsz. 0378/73  
Telefon/fax: 79/420-427, 427-283  
E-mail: [ertekezes@himelhu.hu](mailto:ertekezes@himelhu.hu) • [www.himelhu.hu](http://www.himelhu.hu)

**Tart-Tech KFT.**  
H-9611 Csénye, Sport u. 26.  
Tel.: (+36)-95/310-221  
Fax: (+36)-95/310-222  
Mobil: (+36)-30/9973-852  
E-mail: [tarttech@mail.globonet.hu](mailto:tarttech@mail.globonet.hu)



**Tart-Tech**  
Tartás- takarmányozás-technológia és ventiláció-technikák a tartás-technológiában

**CERTOP**  
ISO 9001

*Pulyka hízlalás komplett technológiai berendezései napos kortól vágásig - takarmánytárolás, takarmányozás-, itatás-technológia, szellőzés, fűtés, klimatizálás.*  
*Központi telepirányítás - baromfimérleg, takarmányadagoló- vagy silómérleg, PC-kommunikáció, Windows alapú szoftver.*

# Charolais Charolles-ból

Ebben a cikkben szeretném az olvasóval a franciaországi élményeimen keresztül megismertetni a Charolais marhát, egy kicsit összehasonlítva a körülményeket a Magyarországon meglévővel, érintve néhány sarkalatos pontot, mint például az állategészségügy. A cikk folytatásaként egy következő számban, pedig a húsmarha-tartási, takarmányozási és állategészségügyi témaköröket fogom egy kicsit részletesebben kibontani, előtérbe helyezve a Charolais fajtát.

Legelőször 5 évvel ezelőtt fogalmazódott meg bennem és a társamban, hogy a Charolais marhával fogunk foglalkozni. A voksot azért tettük le a fajta mellett, mert kiválóan honosodik, a világ számos országában tartják nagy számban. A kiváló hústermelő képessége mellett – amit a piac meg is fizet – a takarmány hasznosítása is rendkívüli, valamint a nagy izomtömeg ellenére nem mondható problémásnak, az ellés terén és megfelelő gondozás esetén elég szelíd. Ezek az okok összességében és az, hogy tetszik kinézetre is, juttattak el minket odáig, hogy megvásároljuk az elsőket Franciaországból. Azért döntöttünk úgy, hogy importáljuk a tenyészalapanyagot, mert mindamellett, hogy a fajta nagyon jól örökölte a kiváló hústermelő képességét, a zömmel, fajta-átalakító keresztezéssel kialakított magyarországi vonalakon, szembetűnő volt a különbség az import bikával termékenyített tehénektől származó azonos korú üszők és a magyar bika után születettek között. A mi célunk az, hogy egy kiváló és a régióban meghatározó törzstenyészetet hozzunk létre és ehhez véleményünk szerint szükség van a francia genetikai háttérrel rendelkező állományra.

Franciaországban a Charolais France International elnöke volt az, aki kalauzolt minket a tenyészetek között. A tenyészetek kiválasztásánál jó néhány szempontot figyelembe kellett venni. A genetika mellett főként állategészségügyi szempontból kellett a telepeknek megfelelniük. Csak olyan telepről vásároltunk, ahol Brucellózis, Leukózis, TBC, IBR, Kéknyelv mentes volt az állomány és az utóbbi kettőre vakcináztak is.

Egyébként lényeges különbség, hogy bizonyos betegségek esetén a franciák sokkal rugalmasabban kezelik az állategészségügyet, mint mi. Például kéknyelv esetében, náluk elég régóta jelen van több szerotípus is és megtanultak vele együtt élni, vakcináznak ellene, ami nálunk egyelőre nem lehetséges. Hozzá kell tennem,

Magyarországon a gyakorlatban nincs kéknyelv. Jelenleg egyetlen regisztrált esetben bizonyosodott be, hogy a behozott állatok kéknyelv betegséggel fertőzöttek, - ami miatt védő és megfigyelési zónák vannak kijelölve - de szerencsére még a karantén idején fény derült az esetre és azóta, újabb beteg vagy gyanús egyed nem regisztráltak. Szerintem ez köszönhető annak, hogy bizonyos szempontokból a magyar állategészségügy jól működik. A karanténoszással kapcsolatos direktívákat teljes szigorral tartatták be velünk, míg ugyanez a francia félről nem volt elmondható.

Van különbség a tartási módozatban is. A leglényegesebb, legalábbis amit a Loire vidékén láttunk, hogy télen elletnek. Ennek egyszerű oka az, hogy így tudják munkaszervezés szempontjából a legkönnyebben megoldani. Az épületek mindenhol kaliforniai rendszerű nyakbefogóval vannak felszerelve, a téli takarmányozáskor ezt használják, illetve nagy segítség lehet, ha az állatot bent az állományban valamilyen okból meg akarják vizsgálni. Tavasztól őszt végéig az állatok legelőkertekben vannak. Ezeknek a kialakítása nagyon egyszerű, fa oszlopok közé három, vagy négy sor szögesdrót és az egészet körbeütköztetik sövényekkel. A kertekben a marhákat együtt tartják a birkákkal, azon a fűvön, amit a marha nem tud lelegelni a birka még kiválóan megél. Szeretnék megemlíteni még egy dolgot, a marketinget, ami nem tartozik közvetlen az állattartáshoz, de nagyon szorosan kapcsolódik hozzá és a jövedelmezőség egyik kulcsa. Nagyon jó érzés volt ott állni Charolles-ban egy bolt előtt, ahol az egész üvegfalat egy hatalmas poszter borította, hirdelve a Charolais marhát és birkát, hogy a minőség garantált. Külön Charolais házat építettek a város szélére, aminek két szekciója van, egy kultúrház, itt a Charolais fajta hagyományait és minden ehhez kapcsolódó témával lehet megismerkedni és egy éttermi rész, ebben csak a Charolais juhból és



marhából készült ételeket szolgálnak fel. Természetesen tudom, hogy más a kultúra és ezt a legnehezebb megváltoztatni, de sajnos pont ezen a területen a legnagyobb a lemaradásunk.

Látogatásunk során sok hasznos információval láttak el bennünket, mind a kísérők, mind pedig a gazdák, egy kis unikumot, ami az elléssel kapcsolatos, megosztok önökkel: meg kell becsülni a párzás idejét, és alaposan megfigyelni a tőgybimbót, hogy megbecsüljük az ellés idejét. 8 nappal a várható ellés előtt, ugyanaz a személy minden este, ugyanabban az időpontban mérje meg az üsző testhőmérsékletét etetés előtt, ugyanazon testhelyen, azonos körülmények mellett. Három szakaszt kell figyelni. Többnapos 38,5°C-os testhőmérséklet után emelkedés lesz tapasztalható szintén több napon át kb. 40°C-ra. Amikor este a testhőmérséklet visszaesik 38,5°C-ra, üszőknél 38,8°C-ra, akkor az ellés még azon az éjszakán, kb. 6 óra múltán várható. Ha minden művelet a leírtaknak megfelelően történik, biztos a siker. Ha a tehén le van kötve, vagy ha nappal kijár, vagy a lázmérés etetés után történik, a testhőmérséklet 0,3–0,4°C-kal magasabb lesz. Kifejlett tehén esetében a 38,0–38,2°C testhőmérséklet jelzi, hogy az állat felkészült az ellésre.

Porkert Krisztián

# A tejtermelés-ellenőrzött tehén-állományunk telepenkénti létszáma és tulajdonosi szerkezete

Az előző részekben felvázolt létszámú és fajta-összetételű ellenőrzött tehénállomány és tulajdonosainak aránya, meglehetősen furcsa, szinte egyedi szerkezetet mutat. Az összes tulajdonos mintegy 3–5%-a bírja a tehénállomány 72–75%-át, és ezek az állatok termelik meg a Magyarországon előállított tehéntej 83–85%-át.



A tehénállományunk tulajdonosi szerkezete és mérete komoly komparatív előnyt jelenthet az ágazatnak. Legnagyobb telepmérettel a részvénytársaságok rendelkeznek, átlagosan 550 állat farmonként (1. ábra). Második helyen a Kft-k és a szövetkezetek (a volt termelő szövetkezetek utódai), mintegy 300–350 tehénnel telepenként. Az átlagos telepméret Magyarországon 340 tehén.

Ilyen ország a világon alig van, ahol az összes tejelő tehénállomány háromnegyedét olyan farmokon tenyésztik, ahol az átlagméret meghaladja a 300-at. Létszámát tekintve az 50 és kevesebb tehénes telepen – az összes farm 11%-a – a tehének 1%-át tartják és az 1000-nél több tehenet tartó gazdaságokban – a telepek 3%-ában – van a tehének 11%-a (2. ábra). A tejet termelő farmok 88%-a fejőházban fej és kötetlen tar-

tásban tartja állatait, ez az összes létszámnak a 96%-át adja (3. ábra). A tehéneknek csak 4%-át tartják kötött istállóban.

Két különböző technológia, más kihívás, egészen más előny! Gondoljunk bele, Nyugat-Európában a telepenkénti átlag tehén létszám 40–60 állat. Magyarország tejtermelés-ellenőrzött tehénállománya naponta mintegy 4 millió kilogramm tejet termel, kevesebb, mint 600 telepen.

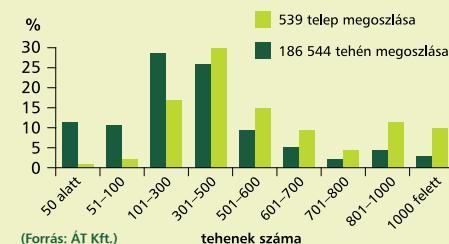
A komparatív előny kapcsán fölvetődhet a kérdés: hol egyszerűbb a tej begyűjtésének szervezése és olcsóbb a szállítás?! A legtöbb országban fél magyarországi megyényi területet kell a tejtanknak bejárnia, hogy megteljen, nálunk vannak olyan telepek, ahonnan naponta egynél többször fordulhat a tejszállító járműve. Egy szerződés, kiszámítható mennyiség és minőségi kategória, egy partner!

## Összefoglalva

Magyarországon, a nagy létszámú telepeken jó genetikai képességekkel rendelkező állományokat tenyésztünk, kötetlen tartású istállóban és fejőházban fejjük a havonként tejtermelés-ellenőrzött teheneinket.

dr. Mészáros Gyula, ÁT Kft.  
szakmai anyagát lejegyezte: Keresztes Júlia

Az „A” módszerrel ellenőrzött telepek és tehénállomány állományméret szerinti megoszlása (átlag: 346 tehén/telep) 2009. június



1. ábra: a tehenészeti telepek és tehénlétszám megoszlása tulajdonformák szerint (2008 december) Forrás: ÁT Kft.

| Tulajdonformák          | Telepek száma | Tehénlétszám   | Átlaglétszám |
|-------------------------|---------------|----------------|--------------|
| Részvénytársaság        | 139           | 75 006         | 547          |
| Korlátolt fel. társaság | 215           | 75 777         | 352          |
| Betéti társaság         | 5             | 1181           | 236          |
| Szövetkezet             | 95            | 30 285         | 318          |
| Vállalkozás             | 98            | 8911           | 90           |
| Intézmény *             | 14            | 1206           | 86           |
| <b>Összesen</b>         | <b>566</b>    | <b>192 366</b> | <b>340</b>   |

\* oktatás, kutatás

3. ábra: teljesítményvizsgálat alatt álló tehenészetek tartási- és fejéstechnológiája (2009 március) Forrás: ÁT Kft.

| Technológia                     | Telepek    |             | Tehének        |             |
|---------------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                                 | száma      | aránya      | száma          | aránya      |
| Kötetlen tartás, fejőházi fejés | 488        | 88%         | 182 925        | 96%         |
| Kötött tartás                   | 64         | 12%         | 7 622          | 4%          |
| <b>Összesen</b>                 | <b>552</b> | <b>100%</b> | <b>190 547</b> | <b>100%</b> |

2. ábra: az „A” módszerrel ellenőrzött telepek állományméret szerinti megoszlása (2009. március) Forrás: ÁT Kft.

| Összes ellenőrzött telep: |               | 552         |               |             |
|---------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Összes ellenőrzött tehén: |               | 190 547     |               |             |
| Átlag (tehén / telep):    |               | 345         |               |             |
| Létszám kategóriák        | Telepek száma | Telepek %-a | Tehének száma | Tehének %-a |
| 50 alatt                  | 61            | 11,1        | 1643          | 0,9         |
| 51–100                    | 61            | 11,1        | 4427          | 2,3         |
| 101–300                   | 153           | 27,7        | 30 901        | 16,2        |
| 301–500                   | 146           | 26,5        | 57 596        | 30,2        |
| 501–600                   | 53            | 9,6         | 28 917        | 15,2        |
| 601–700                   | 27            | 4,9         | 17 299        | 9,1         |
| 701–800                   | 10            | 1,8         | 7344          | 3,9         |
| 801–1000                  | 24            | 4,4         | 21 840        | 11,5        |
| 1000 felett               | 17            | 3,1         | 20 580        | 10,8        |



**PIONEER®**  
A DUPONT BUSINESS

TECHNOLÓGIA, MELLYEL SIKERT ARAT

# Minőségi silókukorica szilázs készítése korszerűen Pioneer oltóanyagokkal

(11CFT új Pioneer oltóanyag a termelők szolgálatában)

## Az erjedési folyamat biológiai irányítása.

Minden szilázkészítés egy természetes konzerválás. A konzerválószer a tejsav, amelyet tejsavbaktériumok állítanak elő a szilázs alapanyag szénhidrátjából. A természet szigorú törvényei szerint még a kukoricaszilázs készítése során is mindhárom tényező minimumban lehet.

Jó esetben a szilázkészítés számára minden rendelkezésre áll, ellenben egy technológiai elem természetes körülmények között mindenképpen minimumban marad. Ez az optimális „induló” tejsavtermelő baktérium létszám. A silókukoricán található természetes mikroorganizmus-tömegnek csak 1%-a tejsavtermelő baktérium és ennek csupán 8%-a a tejsavas erjedésben generális szerepet játszó *Lactobacillus plantarum*. Ahhoz hogy egy szilázs jól erjedjen legalább 100.000 élő, növényfajspecifikus tejsavtermelő baktériumra van szükség 1 gramm silózándó takarmányon. Természetes körülmények között ennek csupán 1–20%-a áll rendelkezésre.

Az optimális erjedéshez szükséges mikroszervezetet csak oltóanyagokkal lehetséges biztosítani. Az optimális tejsavbaktérium számának biztosítása elvén alapuló erjesztett takarmány beoltását nevezzük az erjedési folyamat biológiai szabályozásának.

A PIONEER oltóanyagok alkalmazásával biztosított a megfelelő baktérium és annak koncentrációja.

## 1132 kukoricaszilázs oltóanyag

A 1132 oltóanyag fermentációval előállított liofilizált, élő *Lactobacillus plantarum* és *Streptococcus faecium* speciálisan csak a kukorica levelén tenyésző tejsavtermelő baktériumfajok törzseinek keverékét tartalmazza.

## 1132 alkalmazásának előnyei, az optimális erjedés következményei:

- a nettó energia megtartás (+ 0,30 MJ NEL/kg szárazanyag azáltal, hogy az erjedési folyamat lerövidítésével ennyivel kevesebb az energiafelhasználás.);
- emészthetőség javulása (nyersfehérje + 3,1%, nyersrost + 8,3%);
- optimálisabb szerves sav mennyiség és arány;
- ízletesebb takarmány, nagyobb szárazanyag felvétel (+1-2 kg / nap / állat);
- többlet hús és tejtermelés (30 és 48 kg/tonna szilázs, 0,7 és 2,0 kg/állat/nap).

## 11C33 Kombi kukoricaszilázs oltóanyag

Az oltóanyag *Lactobacillus plantarum*, *Enterococcus faecium* és *Lactobacillus buchneri* kukoricanövényeken található tejsavtermelő baktériumok szelektált törzseit tartalmazza, melyek használatával optimalizálható az erjedési folyamat a növények silózása/erjesztése során.

A *Lactobacillus buchneri* tejsavtermelő baktérium illószárvassavak széles spektrumát termeli, melyek lényegesen csökkentik a szilázs fermentációja során a káros élesztő és penész fajok elszaporodását melyek a szilázs romlását előidézik. A szilázs romlását előidéző organizmusok szignifikáns csökkenése növeli az aerobik stabilitást, vagyis csökken a szilázs megbontás utáni melegekedése és csökkennek az aerobik veszteségek a megbontott szilázs felületén még oxigén bejutása esetén is.

A *L. buchneri* újdonság. Minden más Pioneer oltóanyag csak homofermentatív baktériumot tartalmaz, amely a glükózt és fruktózt tejsavvá alakítja. A heterofermentatív *L. buchneri* a Glükózt és fruktózt egyenlő arányban fermentálja tejsavvá és ecetsavvá. A *L. buchneri*-vel kezelt szilázs pH csökkenése lassabb, mert az ecetsav nem olyan erős sav, mint a tejsav ezért a lassabb pH

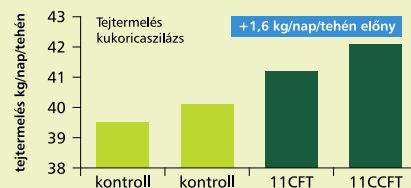
csökkenés miatt növekszik a szilázs szárazanyag vesztesége a fermentáció elején, de az utóerjedés csökkentéséből származó előny ezt kompenzálja.

## 11CFT Enzimes kukoricaszilázs oltóanyag – ÚJ!

A 11CFT *Lactobacillus casei* és *Lactobacillus buchneri* tejsavtermelő baktériumok szelektált törzseit tartalmazza melyek használatával optimalizálható az erjedési folyamat a kukorica silózása/erjesztése során.

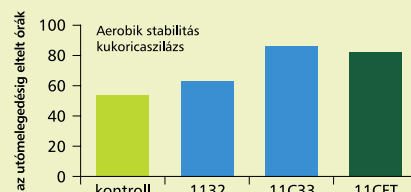
A CFT-ben található specifikus *Lactobacillus buchneri* törzsek Esterase enzimet termelnek, melyek lekapcsolják a rost poliszaharidjait (cellulóz, hemicellulóz) a lignin tartóvázról így a bendőbaktériumok gyorsabban megemésztik azokat.

### A 11CFT eredményesen növeli az állatok teljesítményét.



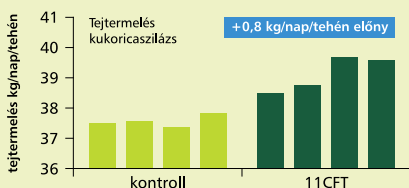
11CFT-vel beoltott kukoricaszilázs. 2007-ben végzett 2 kísérlet.

### A 11CFT eredményesen növeli az állatok teljesítményét.



11CFT-vel beoltott kukoricaszilázs. 2007-ben végzett 4 kísérlet.

**A 11CFT csökkenti az utóerjedést (csökkenti a veszteségeket) hasonlóan a 11C33 Kombi-hoz, de eredményesebben, mint a 1132.**



11CFT-vel beoltott kukoricaszilázs aerob stabilitása. 2007-ben végzett kísérlet.

**A 11CFT egyesíti a 1132 és a 11C33 előnyeit kiegészítve az enzim által biztosított emészthetőség javulással.**

## Kérdések és válaszok

### Mi a CFT?

„Corn Fiber Technology” – a Pioneer legújabb fejlesztésű oltóanyaga kukorica szilázshoz, amely növeli a rost emészthetőségét és jól erjedt, stabil kukoricaszilázst biztosít

### Hogyan növeli a CFT a rost emészthetőségét?

A CFT-ben található specifikus *Lactobacillus buchneri* törzsek Esterase enzim termelnek, melyek lekapcsolják a rost poliszaharidjait (cellulóz, hemicellulóz) a lignin tartóvárról ezáltal a bendobaktériumok gyorsabban megemésztik azokat. A lignin nem épül le, így a sejtfal lignintartalma változatlan marad.

### Mi az előnye a megnövekedett emészthetőségnek?

Az NDF-rost emészthetőségének növekedése miatt az állatok több takarmányt tudnak felvenni. A szilázs módosított



NDF rostja sokkal gyorsabban emészthető a bendobaktériumok által, amely lehetővé teszi a kukoricaszilázs mennyiségének megemelését a takarmányadagban. Üzemi CFT tesztek átlagosan 3-5% pont NDF emészthetőség növekedést mutatnak. A Wisconsin Egyetem MILK2006 modelljét alkalmazva a becsült tejtermelés növekedés 32 kg szilázs tonnánként.

### Milyen értéket képvisel a CFT az állattartók számára?

A CFT-nek hármas előnye van:

- 3-5% ponttal növeli az NDF (Neutral Detergent Fiber = sejtfal) emészthetőségét,
- növeli az eltarthatóságot hasonlóan a 11C33 Kombi kukoricaszilázs oltóanyaghoz,
- gátolja az utóerjedést (csökkenti a veszteségeket) hasonlóan a 11C33 Kombi-hoz.

### A CFT szilázs etetésének melyek a látható és kézzelfogható / konkrét jelei / eredményei?

A CFT szilázs etetése az alábbi – a telepen – megfigyelhető előnyökkel jár:

- a TMR takarmány/szárazanyag felvétel nő,
- a tehenek jobban megtartják a kondíciót a laktáció korai szakaszában,
- a szilázs kevésbé melegszik (hasonlóan a 11C33 használatakor).

### A CFT milyen külső ügynökség által adott certifikációval rendelkezik?

A 11CFT rendelkezik az USA Food and Inspection Agency certifikációjával, amely szerint a termék használata:

- növeli a szárazanyag felvételt,
- növeli az NDF-rost emészthetőségét,
- növeli az állatok termelését tej-hús/tonna szilázs
- növeli takarmány értékesülését,
- csökkenti a szilázs utómelegedését.

### A versenytárs termékek közül van, amely enzimtermelő baktériumot tartalmaz?

Nem ismert jelenleg más termék, amely speciálisan szelektált enzimtermelő baktériumot tartalmaz. A CFT-ben található speciális *Lactobacillus buchneri* törzsek alkalmazkodnak az alacsony szilázs pH-hoz. Amint az organizmusok szaporodnak és számuk növekedik, az enzimet (Esterase) gazdaságosan biztosítják a szilázsban. Egyes oltóanyagok tartalmaznak hozzáadott enzimet (celluláz, pentoanáz, amiláz).

Az enzimtartalmú oltóanyagok sokat vitatott kérdése, hogy a silóban uralkodó körülmények több tekintetben nem felelnek meg az enzimek működéséhez szükséges optimális feltételeknek. Így például a celluláznak 4-4,5 pH között van a működési optimuma, ugyanakkor a jó minőségű szilázs pH-ja csak rövid ideig van ebben a tartományban. Még nagyobb a különbség a hőmérsékleti optimum tekintetében, hiszen a celluláz hőmérsékleti optimuma gyakorlati körülmények között 40–65°C között van, a silózás során ugyanakkor arra törekszünk, hogy a silóban a hőmérséklet lehetőleg ne haladja meg a 30°C-ot. Hasonló a helyzet a pentoanáz esetében is, amely a maximális aktivitást 4-6 pH közötti tartományban, illetve 75°C körüli hőmérsékleten éri el. Hasonlóképpen magas a hőmérsékleti optimuma az amiláznak is. Mindez azzal a következménnyel jár, hogy a silóban ezek az enzimek csak csökkentett aktivitással tudnak működni, azaz a vártnál kevesebb nyersrostot (cellulózt, hemicellulózt) és keményítőt fognak lebontani.

### Miért nem adunk enzimet közvetlenül a takarmányba?

Mert a hozzáadott enzimek:

- megfelelő mennyiségben adagolva túl költségesek,
- az idő múlásával veszítenek aktivitásukból,
- nem biztosítják a szilázsnál a kombinált fermentációs és stabilizáló előnyöket.

dr. Knódel János  
termékmenedzser  
Kelet-Európa



**PIONEER®**  
A DUPONT COMPANY

# Technológia, mellyel sikert arat!



**1132**

*kukorica szilázs oltóanyag*



**11C33 Kombi**

*kukorica szilázs oltóanyag*



**11CFT Enzimes**

*kukorica szilázs oltóanyag*



**11B91 Kombi**

*nedves kukoricaszem oltóanyag*

**PIONEER HI-BRED MAGYARORSZÁG Kft.**

2040 Budaörs, Neumann J. u. 1.

☎ 06-23/447-440, Fax: 06-23/447-447, 📠 06-30/9417-186

E-mail: [janos.knodel@pioneer.com](mailto:janos.knodel@pioneer.com)

# Elterjedt szerves savas tartósítási technikák a nedvességtartalom függvényében – 3/3



## Általános irányelvek

A szemes termények és egyéb takarmányok esetében is fontos, hogy azok megőrizzék minőségüket, hosszú ideig tárolhatók legyenek, és minimális legyen a tápanyagvesztés.

A szántóföldi (*Fusarium* sp.) és raktári penészgombák (*Penicillium* sp., *Aspergillus* sp.) élesztők, valamint az általuk termelt mikotoxinok súlyos károkat okoznak a mezőgazdaságban.

A penészgombák a növénytermesztésben járványokat váltanak ki, és rontják a beltartalmi értékeket, hiszen éppen az állatok számára értékes esszenciális aminosavakat használják fel anyagcseréjük során. A mikotoxinok okozta gazdasági veszteség főleg a takarmányfelvétel csökkenéséből, a rosszabb takarmányértékesülésből, szaporodás-biológiai zavarokból, az általános ellenálló képesség csökkenéséből, immunbiológiai zavarokból, az egyes toxinokra jellemző kórképben megnyilvánuló betegségekből, illetve a másodlagos fertőzések gyakoriságából adódik.

Mivel a takarmányokban jelenlévő mikotoxinokra vonatkozóan egyre szigorúbbak az előírások, és közvetett módon az emberi szervezetbe is bekerülnek, fokozottan oda kell figyelni a toxinterheltségre.

A szemes termények elterjedt tartósítási módszere a szárítás, amely azon az elven alapul, hogy a szemek bizonyos nedvességtartalma alatt nem tudnak elszaporodni a gombák.

Ez így is van, de a betárolt termény nedvességtartalmának inhomogenitása, illetve visszanedvesedés miatt (pl. kondenzvíz által) gyakran előfordul, hogy a raktártér bizonyos helyein újra el tudnak szaporodni a káros gombák, ami végül a tárolt termény megromlásához vezet. Ez ellen gyakran úgy védekeznek, hogy túlszárazítják a tárolandó szemet, ami egyrészt nem küszöböli ki a problémát, másrészt a

túlzott szárítás csökkenti a felvehető tápanyagtartalmat, és sérülékenyebbé teszi a szemeket. Ez megint csak kedvezőtlen, hiszen a termény időnkénti átmozgatásával megnő a tört szemek aránya, ami a minőség csökkenésén kívül a káros mikroba megtelepedésének esélyét is növeli. A szárítás részleges vagy teljes kiváltására megfelelő alternatívát nyújt a szerves sav készítményekkel történő tartósítás.

## Tartósítás konzerválással/erjesztéssel

Egyes szerves savak (pl. propionsav, szorbinsav) jelentős penész- és élesztőgátló hatással rendelkeznek. E tulajdonságukat felhasználva sikeresen alkalmazhatjuk őket száraz vagy közepesen nedves szemes termények és más takarmányok konzerválására (az egyes savak minimálisan szükséges mennyiségét a táblázat illusztrálja). Az így kezelt és betárolt termény akár 1 éven keresztül megőrzi minőségét átmozgatás nélkül. Kedvezőtlen tárolás és/vagy klimatikus viszonyok között visszanedvesedés következtében szárított takarmány alapanyagok esetében is előfordulhat a termény „berobbanása”, ezért prevenció célra is jól alkalmazható a szerves savas tartósítás.

Más savakkal (pl. a hangyasav), pH-csökkentő és szelektív mikrobagátló hatásuk révén, magasabb nedvességtartalmú takarmányok megfelelő irányú erjedését tudjuk elősegíteni (a hatóanyagok a tejsavtermelő baktériumokra nincsenek káros hatással, ellenben a konkurens baktériumflórát elpusztítják), s így tejsavas erjedéssel tartósított takarmányhoz jutunk.

Az alkalmazott készítményeknél azon kívül, hogy megfelelő összetételben tartalmazza az egyes hatóanyagokat, ügyelni kell arra, hogy kíméljék a gépi technológiai rendszert (csökkentett korrózió).

## Száraz termények tárolása

A 12% és 14% nedvességtartalmú szemes termények jó raktári körülmények között veszteség nélkül eltárolhatók. Általában kalászos gabonák esetében szoktak fellépni problémák hosszabb idejű tárolásnál. Ez egyrészt rovarkártevőket jelenthet (főként sziszikek, atkák – amely ellen, a nagyobb károk elkerülése érdekében védekezni kell), másrészt, bizonyos körülmények egyidejű teljesülése esetén penészgombák, illetve mikotoxinok által okozott károk léphetnek fel. A két-féle probléma erősíti egymást.

Különbféle savak penészgombákra vonatkoztatott minimális gátlási koncentrációja, g/kg-ban (Singh-Verma 1973, Strauss and Hayler, 2001)\*

| Penészgomba                 | Hangyasav | Propionsav | Ecetsav | Szorbinsav |
|-----------------------------|-----------|------------|---------|------------|
| <i>Aspergillus niger</i>    | 5,0       | 2,5        | 5,0     | 5,0        |
| <i>Penicillium expansum</i> | 1,0       | 1,3        | 2,5     | 0,5        |
| <i>Fusarium nivale</i>      | 2,5       | 1,3        | 5,0     | 0,5        |
| <i>Cladosporium</i> sp.     | 1,0       | 2,5        | 2,5     | 2,5        |

\*szerzői megjegyzés: egyes hatóanyagok hatékonysága csökkenő közegi pH esetében jelentősen megnövekszik, erre vonatkozó vizsgálati eredményeket, publikációkat a szerző a Tisztelt Olvasó rendelkezésére bocsát.

**Tipikus veszélyeztető körülmények:**

- a termény inhomogén nedvességtartalma: ez főleg akkor áll fenn, ha közvetlenül a szántóföldről kerül be a raktárba a termény, vagy pedig akkor, ha a szárítandó termény nagy nedvességingadozásokkal kerül a tisztító-szárító berendezésre, és csak egy lépésben szárítunk;
- nagy hőmérséklet- és páratartalom-ingadozások; kondenzvíz képződés: a termény nedvességtartalma – s egyidejűleg a vízakaktivitás – a raktár bizonyos pontjain megnő, s ez kedvező életkörülményeket teremt a raktári penészgomba fajok súlyos elszaporodásához.

E veszélyeket a raktári körülmények megváltoztatásával, gondos szárítással (ez nem egyenlő a túlszárítással!), illetve penészgátló készítmények (jellemzően propionsav és egyéb szerves savak elegyei) 2,5-3,5 kg/t mennyiségű alkalmazásával küszöbölhetjük ki.

### Közepes nedvességtartalmú termények tárolása, előkészítése

A 14-15%-nál magasabb nedvességtartalommal rendelkező termények már nem tárolhatók el biztonságosan valamely tartósítószer alkalmazása nélkül. 20% alatti nedvességtartalmú termények esetében egyre elterjedtebb a szerves savas tartósítás, amely könnyen és jól beilleszthető a sertések és baromfik takarmányozási és technológiai rendszerébe. Hagyományos raktári tárolás esetében a kezelés – a nedvességtartalom, a tárolási időtartam, a tárolás körülményei, az alkalmazott savkombináció és a kijuttatási technológiafüggvényében – 4,0-8,0 kg/t szerves savval valósítható meg. Fóliahengeres tárolás esetében a szükséges savmennyiség gyakorlati tapasztalatok alapján 5,0-6,5 kg/t között változik.

**Tipikus veszélyeztető körülmények:**

- A termény nedvességének és homogenitásának, ill. a raktározási

körülmények rossz felbecslése – ezáltal az alkalmazott sav összetételének és a dózis helytelen megválasztása,

- Kijuttatási technológiai hibák: gyakori hiba, hogy a kezelés nem egyenletes (pl. szállítószalagon történő kezeléskor) – a gombok sajnos nem nézik azt, hogy az átlagdózis jó-e. Amennyiben inhomogén a kezelés, akkor a relatív dózishányban szenvedő terményrészek elszaporodnak a penészek, azután pedig láncreakciószerűen elindulnak a romlási folyamatok a termény többi részében is. Ugyancsak előfordul az üzemi gyakorlatban, hogy pufferolt (ammonizált, non-corrosive) savak esetében nem fordítunk kellő figyelmet arra, hogy hűvösebb időjárás esetében megnő e készítmények viszkozitása. Amennyiben ezt nem tudjuk kontrollálni a gyártótól kapott viszkozitási adatok alapján és a célnak megfelelő átfolyásmérővel, úgy könnyen aluldozírozhatjuk teljes terményünket, s idő előtt megindulhatnak a káros folyamatok.

E problémákat a legkönnyebben úgy küszöbölhetjük ki, hogy mind az üzem, mind az eszközöket biztosító cég részéről megfelelő szakmai háttérű személy végezze a tartósítási munkálatok előkészíté-

sét és gyakorlati kivitelezését, ellenőrzött technológiai rendszerrel.

A hazai piacon 4-5 cég végzi a tartósítási munkákat megfelelő gépekkel, minőségi garanciával és ellenőrizhető összetételű készítményekkel.

A hagyományos tárolású tartósított terményeket utólag, a feletetés előtt közvetlenül érdemes darálással, esetleg roppantással előkészíteni, fóliahengerben történő tárolás esetében a darálást/roppantást egy műveletben lehet végezni a kezeléssel és a töltéssel.

### Nagy nedvességtartalmú termények tárolása, előkészítése

A 20-22%-nál magasabb nedvességtartalommal rendelkező termények esetében már nem feltétlenül egyszerű – a szarvasmarha telepeket és a sertések nedves etetési rendszerét kivéve – a szemes termény beillesztése az adott technológiába. Ha meg tudjuk oldani a nedves termény bevitelét a rendszerbe, úgy érdemes azt még korábban, 28% feletti nedvességtartalom mellett betakarítani, s megfelelő előkészítéssel (darálás, roppantás) erjesztve tartósítani, falközi silóban vagy fóliahengerben való tárolással.

A takarmány jó minősége és a biztonságos eltarthatóság együttesen akkor érhető el maradéktalanul, ha a művelet során olyan szerves sav kombinációkat alkalmazunk, amelyek elősegítik a megfelelő tejsav-ecetsav arány megvalósulását, kiküszöbölik a káros utóerjedési folyamatokat, illetve legalább 3-4 napos aerob stabilitást biztosítanak a kitárolt terménynek, tavaszi-nyári időben is. Erre a mai ismereteink szerint a hangyasav/propionsav kombinációk a legalkalmasabbak, a hatóanyagok költségvonzatát is figyelembe véve.

Természetesen ezeknél az eljárásoknál is kiemelt figyelmet kell fordítani a megfelelő kivitelezésre, illetve arra, hogy az adott állatfaj és a takarmányozási technológia számára legmegfelelőbb módszert válasszuk meg.

Karnóth Joris

**BayBio**  
MIKROBIOLÓGIAI- ÉS  
KÉMIAI VIZSGÁLATOK

**ProForm**  
TAKARMÁNYTARTÓSÍTÁSI  
TECHNOLÓGIÁK

**Euro Grass**  
FŰ VETŐMAGOK

**Böck**  
SILÓTAKARÁSI RENDSZEREK

**ProForm Agroconsulting Kft.**  
Karnóth Joris: 06-30-520-3446  
06-70-3186598  
Palkó István: 06-20-235-3315  
E-mail: proformagro@chello.hu

# Aktív tejsav-baktériumok az optimális szilázsminőségért

## 1. Mi a BIO-SIL®?

A BIO-SIL® egy liofilizált baktérium-kultúra, amely a *Lactobacillus plantarum* DSM 8862 (1) és a *Lactobacillus plantarum* DSM 866 homofermentatív baktériumtörzseket tartalmaz. Meghatározott körülmények között kis mennyiségű ecetsavat is elő tudnak állítani. Megfelelő alkalmazás mellett 300.000 cfu (2) /silózandó anyag gramm oltási arány garantált. A baktériumszám és -aktivitás átadása előtt a terméket kétszer tesztelik a minőség biztosítása céljából. Ezek a magas teljesítményű tejsav-baktériumtörzsek a természetből származnak, nem génmódosítottak. Így a BIO-SIL® intenzív tejtermeléshez is javasolt, és biogazdálkodásra is alkalmas (ellenőriz és igazolja az Alicon GmbH, D-73728 Esslingen).

A BIO-SIL®-t a DLG (3) a következő kategóriákban hagyta jóvá: 1b, 1c, 4b és 4c.

1b: Az erjedési folyamat javítása közepesen silózható, legalább 35% szárazanyag-tartalmú, illetve megfelelő erjedési szubsztráttal rendelkező takarmányok (fűvek, hüvelyesek, kukoricaszilázs, erjesztett gabona szilázs (WCS)) esetében.

1b: Az erjedési folyamat javítása könnyen silózható, 35–50% szárazanyag tartalmú, illetve megfelelő erjedési szubsztráttal rendelkező takarmányok (fűvek, hüvelyesek, kukorica szilázs, erjesztett gabonaszilázsok) esetében.

4b: Az emészthetőség javítása.

4c: A tejhozam javítása.

## 2. Alkalmazási utasítások

A BIO-SIL® közvetlenül alkalmazás előtt vízben feloldható. A BIO-SIL®-t 100 g-os kiszerelésben, alumínium tasakokban szállítjuk. Ezt a mennyiséget 100 l nem klórozott vízben oldjuk fel, amely 100 t silózandó anyaghoz elegendő (1g BIO-SIL® silózandó anyag tonnánként). Klóros víz esetén a Chlor-ex nevű termékünket ajánljuk.

Jobb, ha a folyékony baktériumkultúrát a takarmányaratóval (a szecskázó rekesz elé fecskendezve), önadagoló takarmány trélerrel (az anyagáramlásra a felszedő fölé fecskendezve) vagy az AG BAG géppel közvetlenül a préselő rotoron használjuk. A silózandó anyagban minden esetben a kultúrák egyenletes eloszlását értük el. Automatikus, teljesen elektronikus adagolóeszközök kaphatók a takarmány tömegáramlási arányától függően. Könnyű, univerzálisan tesztelt és biztonságos termékkezelést garantálnak.

Csökkenthető a silózandó anyag tonnánkénti folyadékmennyisége a silózógépben?

Az ideális eloszlásnak köszönhetően a folyadékmennyiség csökkenthető silózandó anyag tonnánként kb. 0,4 l-re. Egy napon belül nem szükséges újratölteni. Ha a folyadékmennyiséget csökkentjük, a baktériumkoncentrációt annak megfelelő mértékben kell növelni.

Az oltás mennyi ideig marad jó?

Az oltás tartóssága (késleltetés) a gazdaságban való felhasználás esetén nagyon

fontos. A tejsav-baktérium aktivitást érintő méréseink igazolták hogy az aktivitás legalább 72 órán át fenntartható (lásd még 1. ábra). A DLG-jóváhagyási mintához képest, amelyben az oltóanyagot egy 1-2 órás puffadási időszak után tesztelik, a BIO-SIL® aktivitása 120%-ra nőtt 12 óra után, és ez 72 órán át tartott. Ez azt sugallja, hogy a baktérium oldat legalább 3 napig használható az élő baktérium aktivitásának csökkenése nélkül. Gyakorlatilag ez nagyon fontos például rossz idő vagy gépleállás okozta rövidebb megszakítások miatt. Az oldatban lévő hőmérséklet azonban hosszabb ideig nem haladhatja meg a 24°C-ot.

Mennyi ideig tartható el a liofilizált termék?

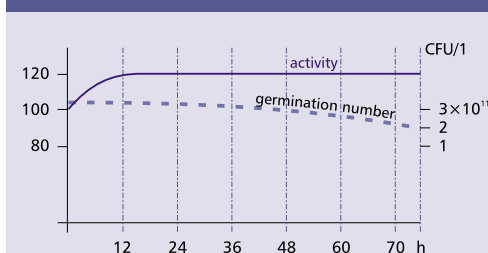
Hűtőgépben (4-6°C) tárolva az eltarthatósági idő 1 év, 18°C-on tárolva 2 év.

**3. Miért hasznos az olyan hatékony, DLG által tesztelt tejsav-baktérium, mint a BIO-SIL® adagolása a jó minőségű szilázs előállításához?**

Az epifitikus tejsav-baktérium növényeken lévő populációját nagy változottság jellemzi. Ezen kívül, különösen az első nyírású fű és az erjesztett gabonaszilázsokat számos nem kívánatos mikroorganizmus, mint pl. az élesztő és a penész fertőzi meg (lásd 1. táblázat).

A tejsav-baktérium gyors tejsavképző képessége nagyon változatos. Ez a képesség nem kapcsolható fajhoz vagy típushoz, sem érettségi fázishoz, vetés-

1. ábra: a tejsav-baktériumok aktivitása és száma az oltóanyagban a feloldás utáni idő függvényében



1. táblázat: a takarmányban lévő mikroorganizmusok és fejlődési szükségleteik

| Mikroorganizmus   | Oxigénszükséglet |      |     | pH-ra vonatkozó aktivitási határ | Kiszűrés                                                       |
|-------------------|------------------|------|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                   | Igen             | Vál. | Nem |                                  |                                                                |
| Tejsav-baktérium  |                  |      | ●   | 3,6                              | –                                                              |
| Vajsav-baktérium  |                  |      | ●   | 4,2                              | Gyors pH érték csökkenés pH 4-re az oltóanyag hozzáadása miatt |
| Enterobaktériumok |                  | ●    |     | 4,3                              |                                                                |
| Élesztők          |                  | ●    |     | 2,2                              | Az erjedés utáni eredményekhez képesti értékek                 |
| Bacillusfajok     | ●                |      |     | 4,5                              |                                                                |
| Penészgomba       | ●                | 3,0  |     |                                  | Oxigén-átvitel                                                 |

Forrás: H. Jeroch, G. Flachowsky, F. Weißbach: Futtermittelkunde; Jena/Stuttgart 1993, módosítva

forgóhoz, trágyához vagy trágyázási intenzitáshoz; így nem lehet pontosan meghatározni.

- Az esetek kb. 80%-ában a természetes tejsav-baktérium populációja nem megfelelő a gyors pH érték csökkenés eléréséhez (kevesebb, mint 3 nap alatt). Ez vonatkozik a kukoricaszilázsokra is, bár a kukoricaszilázs könnyen silózható az erjedő szénhidrátok nagy mennyiségének köszönhetően.
- Az aktív tejsav-baktérium, mint a BIO-SIL® hozzáadása fontos lépése a csúcsmínőségű szilázs előállításának.

#### 4. Mik a BIO-SIL® használatának kifejezett előnyei és hatásai silózáskor?

- Gyors pH érték csökkenés (stabil pH értéket érünk el 1-2 nap alatt, ha az élesztők és penészek hatását gyorsan megszüntetjük).
- Kisebb protein-degradáció
- A szárazanyag-vesztés közel 5%-os csökkenése (a takarmány típusától függően).
- Az emészthetőség 2%-os növekedése 3%-ra.
- Az energiakonzentráció 0,2%-os növekedése 3%-ra.
- Az energiakonzentráció növekedése 0,2-ről 0,3 MJ NEL/szárazanyag kg-ra.
- A takarmánybevitel növekedése (0,5-ről 1,5 kg/állat és nap értékre)
- A tejhozam növekedése kb. 1l/állat és nap mértékben.
- A hűtés kb. 5°C-os csökkentése a silózási eljárás során, így alacsonyabb tápanyagvesztés és megnövekedett tárolási stabilitás érhető el.
- A tejsav-tartalom növekedése és az ecet erjedés erős csökkenése, különösen nedves szilázsok esetében (ezáltal nagyobb takarmánybevitel).
- A BIO-SIL®-lel kezelt takarmány akár 7 nap elteltével adható.

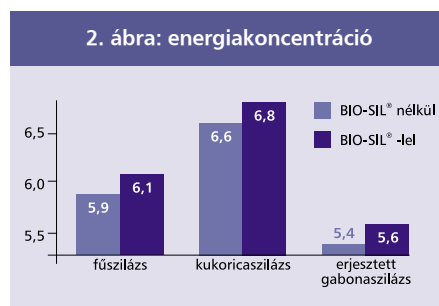
Az előnyöket csak akkor érhetjük el, ha a jó silózási technológia alapelveit gyakoroljuk a silókészítés minden fázisa során.

- A szilázst gyorsan töltjük,
- rendszeren töltjük fel,
- a legjobb lefedés 2 műanyag lappal,
- biztosítsunk megfelelő feed out arányt (1,5 m/hét télen, 2,0–2,5 m/hét nyáron).

A DLG-tesztekből származó előnyöket a 2. ábra és a 2. táblázat szemlélteti

#### 5. A BIO-SIL® alkalmazásának gazdasági tényezői

A 3. táblázatban lévő számítás az energiatartalom növekedésén (+0,2 MJ NEL/szárazanyag kg), a szárazanyag bevitel növekedésén (+0,5-1,0 kg napi szárazanyag) és a tejhozam növekedésén (1,7–2,7 kg/állat és nap) alapul, amit gazdaság szinten és különböző tesztek során tapasztaltunk. Egy igen nagy előny érhető el a BIO-SIL® használatával, bár a tápanyagvesztés bizonyított csökkenése nem lett figyelembe véve.



#### 6. A BIO-SIL® alkalmazása során gyakran feltett kérdések

##### Milyen gyakran kell tisztítani a folyadékadagolót?

Az adagoló készüléket heti egyszer, majd a szezon végén kell alaposan kitisztítani.

##### Kell számítani arra, hogy a BIO-SIL® korrodálja a mezőgazdasági gépeket?

Nem.

##### A BIO-SIL® oltási koncentrációja miért 300 000 cfu/silózandó anyag és miért nem 1 000 000 cfu/g?

Nem csak az oltási koncentráció számít a sikeres silózásnál, hanem a tejsav-baktérium hatékonysága és aktivitása is. Nagyszámú (ezernyi) tejsavképző törzs létezik

2. táblázat: erjedési paraméter és szárazanyag veszteségek

| Paraméter               | Közepesen silózható takarmányok (1b teszt) |               | Könnyen silózható takarmányok (1c teszt) |               |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|---------------|
|                         | BIO-SIL® nélkül                            | BIO-SIL® -lel | BIO-SIL® nélkül                          | BIO-SIL® -lel |
| Szárazanyag %           | 27                                         | 29            | 33                                       | 33            |
| pH                      | 5,2                                        | 4,4           | 4,3                                      | 4,0           |
| Tejsav % FM-ben         | 0,88                                       | 1,58          | 21,2                                     | 73,2          |
| Tejsav % FM-ben         | 30                                         | 26            | 52                                       | 4             |
| Tejsav % FM-ben         | 66                                         | 19            | 09                                       | 01            |
| Tejsav % FM-ben         | 10                                         | 02            | -                                        | -             |
| Alkohol % FM-ben        | 27                                         | 15            | -                                        | -             |
| NH3-N % az össz N %-ban | 19                                         | 7             | 6                                        | 3             |
| Szárazanyag veszteségek | 5,7                                        | 3,8           | 4,8                                      | 3,7           |

3. táblázat: a BIO-SIL® használatával elért előnyök

| Példa                                                        |                      | Kontroll        | 1             | 2             |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Természetes baktériumokkal való megegyezés                   |                      | Magas           | Magas         | Alacsony      |
| Kezelés                                                      |                      | BIO-SIL® nélkül | BIO-SIL® -lel | BIO-SIL® -lel |
| Szilázsbevitel                                               | Friss anyag kg / nap | 34,3            | 35,7          | 37,1          |
|                                                              | SZA kg / nap         | 12,0            | 12,5          | 13,0          |
| NEL                                                          | MJ/kg SZA            | 6,3             | 6,5           | 6,5           |
|                                                              | MJ/nap               | 75,6            | 81,3          | 84,5          |
| Tejhozam szilázsból (3,3 MJ NEL/kg tej)                      | Kg/állat és nap      | 22,9            | 24,6          | 25,6          |
| Különbség a tejhozamban                                      | Kg/állat és nap      | -               | +1,7          | +2,7          |
|                                                              |                      |                 | 51            | 81            |
| További termelés (kg tej x 0,3 EUR)                          | EUR/állat és nap     |                 | 156,70        | 246,80        |
|                                                              |                      |                 |               |               |
| BIO-SIL® input (0,9 EUR/t és kb. 35 kg szilázs/állat és nap) | EUR/állat és nap     |                 | 0,032         | 0,033         |
|                                                              |                      |                 | 9,80          | 10,20         |
| Előnyök (további output-input)                               |                      |                 | 146,90        | 236,60        |

különböző tulajdonságokkal és aktivitásokkal. Amikor egy oltóanyagot kiválasztunk, kifejlesztünk és legyártunk, fontos olyan magas hatékonyságú, gyors tejsav-erjesztésű, többféle cukor felhasználására alkalmas törzsek kiválasztása, amelyek nagy aktivitásúak, még a megszokottnál rosszabb körülmények között is. Fontos szerepet játszanak a fiziológiai tulajdonságok is (például az oltóanyagban az aktivitás és a túlélési arány).

A baktériumok különleges kiválasztási és gyártási eljárásához kapcsolódó kezelése által tud egy olyan magas teljesítményű baktériumkultúra, mint a BIO-SIL®, ugyanolyan vagy még magasabb hatékonyságot elérni, mint a más törzsekkel vagy magasabb csíráztatási számokkal rendelkező kultúrák. Ezért a DLG minőségi jele a készítmények hatását garantálja, nem pedig a tesztek keretein belüli csíráztatási számot.

### A baktériumtörzsek vagy fajok száma fontos a baktériumkultúrák hatékonyságához?

Nem. A kultúrák hatását teszteljük. Ritkán valóban megtörténik, hogy egy magas teljesítményű *Lactobacillus plantarum* törzs jobb hatást ér el, mint 5 különböző tejsavképző törzs keveréke.

### Gyakran hallunk a tejsavas baktériumkészítményekben lévő enzimekről. Ez mit jelent?

Az olyan enzimek, mint az amilázok, cellulázok és egyebek képesek felbontani, ezáltal a tejsav-baktériumok számára elérhetővé tenni a polimolekuláris szénhidrátokat. Felhasználásukat mégis számos tudós vitatja. Kritizálják például azt, hogy az enzimek további növényi sejteket pusztítanak el, ami a kiömlés, ezzel a veszteség növekedését eredményezheti. Az enzimek hozzáadása továbbá még drágábbá teszi a terméket; a gazdasági előnyét azonban eddig még nem tudták kimutatni. Úgy hisszük, hogy az enzimek hozzáadása jelenleg nem szükséges, ha a szakszerű szilázsstermelés minden ismert technikáját alkalmazzuk.

| 5. táblázat                 |                                             |                                                                |                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Terv                        | Nedves gabona (búza, árpa, tritikálé, rozs) |                                                                |                                                                   |
| Cél                         | Tartósítás + aerob stabilitás növelése      |                                                                |                                                                   |
| Helyzet                     | Roppantott, vagy darált                     |                                                                |                                                                   |
|                             | nedvesség > 25%                             | nedvesség 14–25%                                               | nedvesség > 25%                                                   |
| Felhasználandó anyag        | csak BIO-SIL®                               | BIO-SIL® + víz                                                 | BIO-SIL® + Sila-fresh                                             |
| Adagolandó anyag            | 1 g BIO-SIL®/t friss anyag                  | 1 g BIO-SIL®/t friss anyag + 1-110 liter víz/t silózendő anyag | 1 g BIO-SIL®/t s.anyag + 400 g Sila-fresh 1 liter víz/t takarmány |
| Készülék                    | -                                           | -                                                              | készülékkel                                                       |
| Költség (Euro/t késztermék) | 0,52–0,77                                   | 0,53–0,85                                                      | 2,10–2,29                                                         |

### A tejsavas baktériumot folyadék vagy granulátum formában adagoljuk inkább?

A DLG-tesztek során a folyadék és a granulátum termékek is hatékonyak bizonyultak. A granulátum alkalmazása gyakran könnyebbnek tűnik, mivel így nem szükséges, hogy víz is rendelkezésre álljon. Ez azonban csupán szervezés kérdése, és bármilyen típusú folyadék-adagolóval könnyen feloldható. Egy másik hátrány, hogy a granulátumot nem tudjuk olyan egyenlően eloszlatni a silózendő anyagon, mint a folyadékot. Az oltott, granulált tejsav-baktériumot ezen kívül a silózendő anyag nedvességtartalmának segítségével kell hatékony formába hozni.

3. táblázat: a biológiai adalékanyagok hatékonysága a fűszilázsok esetében (Richter és Büchele, BLW 16, 31-33, 2000) A 3. táblázat mutatja a folyadék és granulátumok alkalmazásának hatását a szárazanyag veszteség, pH és NH<sub>3</sub>-N tartalom tekintetében. Ezek friss tanulmányok eredményei. A DLG pontozás (maximum 100) megmutatja a száraz oltóanyaggal szemben a folyadék előnyeit.

Zierenberg első eredményei (4. tábl.) bemutatják, hogy a BIO-SIL® termék csökkenti a nemkívánatos Enterobaktériumok koncentrációját, melyet anyagcseretermé-

kei, az Endotoxinok jellemeznek. Ezek a biotoxinok okozhatnak tőgygyulladást, és hasonló betegségeket.

Összegezve tehát úgy gondoljuk, hogy a folyadék alkalmazása jelentősen jobb eredményekkel jár, mint a granulátumok adagolása.

### Miért jobb a homofermentatív tejsav-baktérium a heterofermentatívénál?

Homofermentatív baktériumokkal biztosítjuk a magas takarmánybevitelt, az alacsonyabb ecetsav-tartalom miatt. A szarvasmarhák nem kedvelik az ecetsav átható illatát. A homofermentatívok mutatják továbbá a legalacsonyabb szárazanyag-veszteséget.

### A BIO-SIL® használatának van pozitív hatása a fehérjére?

Igen, a fehérje-degradálás alacsonyabb, tehát a szilázs fehérjeminősége jobb. Ezt a pH gyors csökkenése okozza (3 napnál rövidebb idő alatt), ami megakadályozza a fehérjebontó enzimek aktivitását.

### A BIO-SIL® használata ajánlatos minden silózó rendszerhez (AG BAG műanyagzacskók, áthajtó, kazal- és bálasilókhoz)?

Az erjedési folyamat elve független a silózó rendszertől. A BIO-SIL® optimális hatása csak akkor érhető el, ha a jó silózási technológia elveit gyakoroljuk a szilázkészítés fázisai során.

4. táblázat: az Endotoxin koncentráció csökkenése a BIO-SIL® miatt (%) Rozsfű és vöröslóhere szilázsban (Zierenberg, 2000, kiadatlan)

|          | Rozsfű | Vöröslóhere |
|----------|--------|-------------|
| Kontroll | 100    | 100         |
| BIO-SIL  | 2307   | 7           |

6. táblázat

|                         |                                                                                                                             |                                                                   |                                       |                                                            |                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Terv:                   | kukorica, CCM, nedves kukorica, GPS                                                                                         |                                                                   |                                       |                                                            |                                       |
| Cél                     | Erjedési folyamatok javítása, energia koncentráltóság javítása, az állati teljesítmény javítása + aerob stabilitás növelése |                                                                   |                                       |                                                            |                                       |
| Helyzet                 | Minden silónál → száraz-anyagtól függetlenül                                                                                | Alacsony heti felhasználás<br>< 2,0 m/hét nyár<br>< 1,5 m/hét tél |                                       | A felső felület melegedése ellen<br>(felső felületkezelés) |                                       |
| Felhasználható anyag    | csak<br>BIO-SIL®                                                                                                            | BIO-SIL®<br>+ karbamid                                            | BIO-SIL®<br>+ Sila-fresh              | BIO-SIL®<br>+ karbamid                                     | BIO-SIL®<br>+ Sila-fresh              |
|                         | 1g BIO-SIL® / t siló alap-anyag                                                                                             | 1g BIO-SIL® / t kész siló                                         | 1g BIO-SIL® / t siló                  | 1g BIO-SIL® / t friss anyag                                | 1g BIO-SIL® / t friss anyag           |
|                         |                                                                                                                             | + 3-4 kg karbamid pe/t siló                                       | + 400 g Sila fresh 1 liter víz/t siló | + 600+800 g karbamid/m² felületre                          | + 120 g Sila-fresh 2 liter vízben/ m² |
| Készülék                | –                                                                                                                           |                                                                   |                                       |                                                            |                                       |
| Költség (€/t takarmány) | 0,52–0,77                                                                                                                   | 0,54–0,79                                                         | 2,10–2,29                             | 0,40–0,60 Euro/m²                                          | 0,52 Euro/m²                          |

7. táblázat

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tömegtakarmány tartó-sítási terv: | Szenázs fűből, heréből és lucernából                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
| Cél                               | Javítani az erjedési folyamatot, növelni az energia-koncentrációt, növelni az állatok teljesítményét + növelni az aerob-stabilitást                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
| Helyzet                           | Nehezen, nagyon nehezen erjeszthető                                                                                                                                                                                                                      |  | Könnyen és közepesen erjeszthető                                                                                                                                                                   | Könnyen és közepesen erjeszthető                                                                                                                  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erjeszthetőségi együttható (vk) &lt; 35</li> <li>Rossz idő</li> <li>Alacsony szárazanyag, cukortartalom</li> <li>Rossz higiéniai körülmény</li> <li>Magas puffer kapacitás pl. (magas fehérjetartalom)</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erjeszthetőségi együttható &gt; 35</li> <li>Jó időjárás</li> <li>Jó szárazanyag tatalom és cukor-tartalom</li> <li>Tiszta, jó minőségű takarmány</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erjeszthetőségi együttható &gt; 35</li> <li>Alacsony tömegtakarmány felhasználás (&lt; 2 m/hét)</li> </ul> |
| Ajánlás                           | BIO-SIL® + melasz                                                                                                                                                                                                                                        |  | BIO-SIL® + Kemira AIV2000 Plus                                                                                                                                                                     | csak BIO-SIL®                                                                                                                                     |
| Felhasználási útmutató            | 1g BIO-SIL® / t friss takarmányhoz<br>+ ca. 30 kg melasz/t friss tömeg-hez                                                                                                                                                                               |  | 1g BIO-SIL® / t friss takarmány<br>+ 1-4 liter Kemira AI 2000                                                                                                                                      | 1g BIO-SIL®<br>+ 400 g Sila-fresh/t friss takar-mány                                                                                              |
| Kijuttatás                        | adagoló                                                                                                                                                                                                                                                  |  | adagoló                                                                                                                                                                                            | adagoló                                                                                                                                           |
| Költségek (€/t tömegtakarmány)    | 0,68–0,87                                                                                                                                                                                                                                                |  | 1,60–5,00                                                                                                                                                                                          | 0,52–0,77                                                                                                                                         |

## A BIO-SIL® hasznos minden silózandó anyag esetében?

Elméletben igen. A BIO-SIL® baktériumtörzseinek jó hatásuk van a nedves szilázsokra, magas szaporítási arányuk miatt. Ezen felül ozmotoleranciájuk nagyon magas és gyorsan szaporodnak, jó hatásuk van nagyon magas szárazanyag tartalmú takarmányoknál is. (5., 6., 7. táblázat)

Az alábbiak szerinti garantált hatásra lehet számítani:

- Hüvelyesek maximum kb. 55% szárazanyag
- Fű, WCS maximum kb. 60% szárazanyag
- Kukoricaszilázs maximum 60% szárazanyag
- Ear mais szilázs és CCM maximum 70% szárazanyag



Noack Magyarország Kft.  
Budapest,  
Budaörsi u. 243.  
Tel.: 1/246-6527  
Fax: 1/246-6930  
Takács Tamás 30/670-6797

Irodalom: Allert, H.; Pieper, B.; Klabunde, H.-G.; Schuster, F. u. Poppe, S.: Vorrichtung zur Dosierung flüssiger Dosierzusätze, Patent DD 276 931, 1987 Richter und Büchele, BLW 16, 31-33, 2000

- (1) DSM: Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen = Mikroorganizmusok és sejtkultúrák német gyűjteménye
- (2) Cfu: colony forming units: kolóniaformáló egységek
- (3) Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft = German Agricultural Society = Német Mezőgazdasági Társaság



Technik- und Produktentwicklung  
für Landwirtschaft und Umwelttechnik



NOACK  
GROUP OF COMPANIES  
Noack Magyarország Kft.  
Tel.: 246-6527, 30/670-6797

## Aktív tejsav-baktériumok az optimális szilázsminőségért



Quality mark

# BIO-SIL®



**MÁRKÁS TERMÉKEK ELÉRHETŐ ÁRON**

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ TAKARMÁNY AZ OPTIMÁLIS TELJESÍTMÉNYÉRT

# A BIOMIN speciális termékei malacok számára

**BIOMIN Takarmányozási Kft.**

9200 Mosonmagyaróvár,

Kossuth L. u. 14., Hungary

Tel.: +36 96 576 133

Web: [www.biomín.net](http://www.biomín.net)

A BIOMIN régóta kutatja a helyes malacnevelési koncepciót, mivel a választási stressz, amelyet az anya-állat elvesztése, az új táplálékra való átállás okoz (könnyen emészthető, zsírban gazdag kocatejről a részben növényi alapú táplálékra) és a takarmányfelvétel megváltozása (szopás és az anyakoca hívása nélkül) a bélbolyhok elcsökevényesedéséhez, emésztési zavarokhoz és végül komoly hasmenéses megbetegedésekhez vezethet. Az innovatív BIOMIN-termékvonal a teljesítményre és a biztonságra kiterjedő igényeket is kielégítő koncepciót nyújt az Ön gazdasága számára is. Amit a malacoknál elmulasztunk, később hízóként nem lehet bepótolni. Ezért a fiatal állatok optimális felnevelésébe megéri beruházni, mert így egészséges és életerős malacokat kapunk. A speciális BIOMIN termékek segítségével biztosított a malacok felnevelése, a teljesítményről való lemondás nélkül.

## Bioflock

A tisztán gabona- és szójakeverékek nem elégítik ki a fiatal malacok igényeit. A leválasztott malacok egészséges felnevelésének előfeltétele a nagy tápanyagsűrűség, a könnyű emészthetőség és az ízletesség. A Bioflock a takarmányfelvétel, a biztonság és a teljesítmény fokozására használható.

## Biomín® TopVital

A Biomín® TopVital elsősorban az állatok védelméről gondoskodik stresszperiódusokban és fokozza az ellenállóképességet télen és az átmeneti évszakokban.

## Mycofix®

A penészes takarmányok jelentős teljesítménykieséshez vezethetnek, a bennük lévő számos gombatoxin által. A Mycofix® termékcsalád segítségével, amelyek a gombatoxinokat nem csak megkötik, hanem az állatok termelésében fontos szerepet játszó toxinokat enzimatisz uton le is bontják, megbízható termékek állnak rendelkezésre valamennyi gombatoxinnal szemben.

## Biomín® P.E.P.-sorozat – a természetes megoldás

A fitogénikus adalékanyagok gátolják számos kórokozó elszaporodását. A speciális aroma növeli a nyálképződést és a takarmányfelvételt. Ezen kívül a prebiotikus adalékok gondoskodnak a bélbaktériumok táplálásáról. Ez a komplex hatásmechanizmusú antibiotikum mentes hozamfokozó készítmény valóra váltja a termelési igényeit. A Biomín® P.E.P. liquid a malacok első életnapjaiban adható készítmény.

A Biomín® P.E.P. sol az ivóvizben adagolható, a Biomín® P.E.P. 1000 a takarmányba keverhető hozamfokozó termék.

## Biotronic® SE forte

Ennek a takarmánysavanyítónak a speciális vivőanyaga garantálja a hatóanyagok fokozatos leadását, ezáltal a kedvező hatást a teljes bélcsatornában biztosítja. A komplex savösszetételű termék a gyorsan és lassan disszociálódó savak speciális keveréke, amely a pH csökkentése mellett direkt antimikrobiális hatással is rendelkezik.

## Biotronic® GutPower

A Biomín legújabb fejlesztése. A bélhámsejteket tápláló vajsavat triglicerid formában visszük a szervezetbe, így nem bűdös és nem illan el gyorsan. A termék tartalmaz még kapron- és kaprilsavat a direkt antibakteriális hatásért.

## Biotronic® GOLD

A Biotronic® GOLD szerves és szervetlen savai javítják a teljes értékű takarmányok ízletességét, és ellenállóvá teszik a mikrobás romlással szemben az etetőben. Ezenkívül a Biotronic® GOLD jól használható, védett energiát kínál az anyagcseré megterhelése nélkül.

## Biomín® DuoPlex DS

A speciális fitogénikus adalékanyagok növelik az adag emészthetőségét, és kontrollálják a sertésdizentéria kórokozójának, a Brachyspira Hyodysenteriae-nek a növekedését és rekontaminációját. Ezenkívül szerves savakkal támogatja a vastagbél nyálkahártyáját, és segíti regenerációját.

## FerkelFaser

Még biztonságosabb malacnevelés! A FerkelFaser jó minőségű értékes rostokat tartalmaz, amelyek élénkítik a bélperisztaltikát és segítik a tápanyagok optimális emésztését. Így a Coli-baktériumok a hátsó bélszakaszban nem jutnak tápanyagokhoz.

## Biomín® HepaFit

Széles körű egészségvédelem a malacnevelésben, mindenekelőtt a választás utáni multisztémás leromlás (PMWS) esetében. A Biomín® HepaFit segíti a májfunkciókat, aspecifikus mikróbaellenes hatása van a bélben és aktiválja az immunrendszert, hogy a betolakodókra gyorsan tudjon reagálni.

## Biomín® Relax

A Biomín® Relax 3 nyugtató hatású komponensből áll, és segít a nyugtalanság és a kannibalizmus legyőzésében a malacoknál.

## Biomín® Weanolyte

A hasmenéses megbetegedések megnövekedett folyadék- és elektrolitvesztéssel járnak. A Biomín® Weanolyte életfontosságú elektrolitokat tartalmaz, és segít kiegyenlíteni a megbomlott sav-bázis egyensúlyt. Könnyen oldódik, ízletes és gyorsan kifejti hatását.

**Amennyiben a termékekről bővebb felvilágosítást szeretne, kérjük vegye fel a kapcsolatot a magyarországi irodával és kérje szaktanácsadó kollégáink segítségét.**

**NAGY SZAPORASÁG,  
KIEMELKEDŐ SÚLYGYARAPODÁS,  
KÍVÁLÓ SZÍNHÚS KITERMELÉS**



2008 legmagasabb  
súlygyarapodást elért végterméke  
**a TOPIGS  
TEMPO kanjainak utódai.**

(ATKÁR HVV teszt, 2008.)

**145 nap 105 kg 978 g** hizlalás alatt.  
**Most váltson nagyobb gyarapodásra!**



**A LEGJOBB DÖNTÉS**

TOPIGS Danubia Kft. • 1214 Budapest, II. Rákóczi F. u. 277.  
Telefon: 06 1/273 2960 • Fax: 06 1/273 2969  
Mobil: 20/965-9476, 20/956-0693 • E-mail: info@topigs.hu  
Levelezési cím: Budapest, 1751 Pf.: 165.

**MINŐSÉGI  
MAGYAR  
SERTÉSHÚS  
VÉDJEGY**



A magyar eredetet és minőséget garantáló sertés tökehusra,  
bőrös félsertésre, darabolt húskészítményekre adaptált tanúsító védjegy.

A védjegy használatának joga az  
Agrármarketing Centrumhoz benyújtott  
pályázat útján szerezhető meg.



A védjegy elnyerésére pályázhatnak:  
sertésenyésztők, sertéshizlálók, sertésvágóhidak,  
daraboló és feldolgozó üzemek, kereskedelmi egységek

**Pályázzon Ön is a védjegy megszerzésére!**

További információ:

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Agrármarketing Centrum               | www.amc.hu/hu/mms      |
| Magyar Sertésartók Szövetsége        | www.sertesszovetseg.hu |
| Vágóállat és Hús Terméktanács        | www.vht.hu             |
| Országos Húsipari Kutatóintézet Kht. | www.ohki.hu            |



**www.suni-kft.hu**



Új és  
gazdaságos  
technológia  
hígtrágya  
előgyűjtő aknák  
felújítására, ill.  
újak építésére

Földmedrű  
hígtrágya  
tárolók  
medrének  
szigetelése  
HDPE, LDPE  
és EPDM



Földmedrű  
hígtrágya tározók  
mederszigetelése  
és „úszóbólyás”  
lefedése  
hálóerősített  
NICOFLEX  
lemezzel



Hígtrágya  
keverő, ill.  
homogenizáló  
berendezések  
föld-, és  
betonmedrű  
tárolókhoz



**További termékek és szolgáltatások:**



BIO-technológia a  
baromfitartásban  
elterjedt madártetű  
atka fertőzés  
megszüntetésére.



Vegyszermentes  
kártető mentesítés  
termékei, egyéni  
és közületi  
felhasználásra.

**“SUNI” SERVICE UNIVERSAL KFT**

Budapest, 1105 Kelemen u. 25  
Tel./fax.: 1/262-6446 • www.suni-kft.hu  
agrogazdasag@suni-kft.hu

# Ernyőhálózati segítség a falusi turizmusnak

**A falusi turizmus szereplőinek kiváló együttműködési lehetőségét vetíti előre, hogy megalakult az Idegenforgalmi és Kulturális Vidéki-Falusi Érdekképviselői Ernyőhálózat. Pintérné Kanyó Judit, a hálózat marketing bizottságának elnöke szerint ez nagyban hozzájárulhat az e területen dolgozók további sikeres tevékenységéhez.**

A marketing szakember úgy vélte: az ország minden részében sokat segíthet az új összefogást ösztönző hálózat. Ez ugyanis kiváló lehetőséget kínál mindazon szervezeteknek, amelyeket a konzorcium magába foglal – értékelte a kezdeményezés fontosságát Pintérné Kanyó Judit, aki egyben az Országos Tourinform Szövetség alelnöke is. Hozzátette: az idegenforgalom e területéhez nemcsak azok tartoznak, akik csak szálláshelyeket kínálnak. A falusi turizmushoz egy sor más terület kapcsolható, legyen szó például biotermékek előállításáról, kerékpározásról vagy akár az adott régióra jellemző helyi termékek készítéséről és értékesítéséről. Az együttműködésben rejlik tehát a siker kulcsa – fogalmazott a marketing bizottság vezetője.

Az ernyőhálózat tevékenysége során az Új Magyarország Vidékfejlesztési

Program (ÚMVP) keretein belül mindezekelőtt a LEADER-programhoz kapcsolódhat. Annak érdekében, hogy minél zavartalanabb legyen a közös munka, s annak minél nagyobb legyen a hozadéka. Ez különösen azért fontos, mert így gördülékenyebb az információáramlás, első kézből szerezhetik be a lényeges tudnivalókat az érintettek a térségi LEADER-programokról.

A falusi turizmus számára egyébként egyre nagyobb jelentőségű az üdülési csekk léte – emelte ki a marketing bizottság elnöke, aki szerint ennek esetleges korlátozása nem csak a szállodákat és a magasabb kategóriájú szálláshelyeket, panziókat érintheti, hanem súlyos érvágás lehet a falusi szállásadók számára is. Ráadásul közöttük is egyre többen kínálnak a XXI. századi követelményeknek megfelelni képes szobákat és szolgálta-

tásokat, és sokuk csatlakozott a Nemzeti Üdülési Szolgálathoz.

A falusi turizmus esetében ma már elsőrendű elvárás, hogy ne önmagában csak szálláshelyekkel várják az esetleges vendégeket – szögezte le Pintérné Kanyó Judit, aki egyben a Falusi és Agroturizmus Országos Szövetségének (FATOSZ) alelnöke is, utalva arra, hogy a vendéglátás manapság rendkívül sokrétű, s annak csak egyik – jöllehet a legfontosabb – ága a szállásadás. Erre kell építeni a legkülönbébb szolgáltatásokat, amelyek egyfelől a helyszínre érkezők kényelmét, másfelől szórakoztatását szolgálják.

Így be lehet vonni a folyamatba a környék gazdálkodóit, akik annak függvényében tudják kivenni a részüket a feladatokból, hogy mivel foglalkoznak. Aki például valamilyen sajátos helyi terméket gyárt, az annak értékesítésével társulhat a többiek munkájához. Emellett egy érdekesebb termelési folyamat esetén akár bemutatók szervezésével tehetik vonzóbbá a környéket a látogatók számára. Ezen kívül az étkezésbe is bekapcsolódhatnak a gazdálkodók, s ezt ma már törvényi keretek között tehetik meg. Az úgynevezett falusi vendégasztal szabályait ugyanis már jogszabály rögzíti.

## Fóliaházakkal korszerűbb lehet a növénytermesztés

**A fólia- és üvegházfejlesztés támogatásától sokat várnak a zöldség- és gyümölcságazat szereplői. A beruházások segítségével a gazdálkodók az eddiginél lényegesen korszerűbb eszközökkel és technológiával termelhetnek, míg a szezon végeztével nagyobb termést gyűjthetnek be.**

Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) keretében meghirdetett támogatások első pályázati fordulójának lezárultával már az ország több pontján épülnek az új fóliaházak.

A zöldség- és gyümölcstermesztők számára az egyik legfontosabb és legígéretesebb uniós támogatás a fólia- és üvegházak létesítését ösztönző Európai Unió forrás. Ezért nem is véletlen, hogy

az ágazatban sokan vártak arra, hogy még időben beadhassák támogatási kérelmüket. Összegezve a tényeket: egyértelmű a fogadókészség a gazdálkodók körében hasonló beruházások megvalósítására, amennyiben a fejlesztésekhez kapnak kiegészítő forrást.

A támogatás igénylések népszerűségének háttérében egy igen erős indok áll, hiszen manapság a piacon sokkal

nagyobb a kereslet a friss zöldségek iránt, mint korábban volt. Ez a tendencia egyre fokozódik, és így a termésmennyiség is folyamatosan növekszik – magyarázta Mártonffy Béla, a Magyar Zöldség-Gyümölcs Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (FruitVeB) ügyvezető igazgatója arra emlékeztetve, hogy mind jobban háttérbe szorulnak a konzervek, vagyis az értékesített mennyiség egyre kisebb hányadát teszik ki.

Mindahhoz azonban, hogy a vásárlók elégedettek legyenek, a termelők pedig ki tudják szolgálni az igényeket, elengedhetetlen a jó minőségű termék. Ehhez pedig folyamatosan fejleszteni kell a termelést, aminek az egyik sarokpontja, az ügyvezető igazgató szerint, egyértelműen a

fólia- és üvegházépítés ösztönzése, anyagi támogatása. Ezek az eszközök ugyanis alkalmasak arra, hogy segítségükkel egyfelől megfelelően időzítsék a termelést, s annak köszönhetően akkor kerüljön az áru a piacra, amikor arra kereslet van. Pontosabban sokkal hosszabbra nyújtható a termelési időszak, ezzel folyamatos árukészletet biztosítva a megrendelő kereskedők számára. Másfelől, ami szintén egyre fontosabb szempont, a fólia- és üvegházak környezetbarát, modern termelést képesek garantálni. Az ország

déli területein, Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megyében éppúgy megfigyelhető ezeknek a termelési módszereknek az elterjedése, ahogy Pest megye mezőgazdasági övezeteiben is gyarapodik a fóliaházak száma. Mellettük szól, hogy ezeken a vidékeken viszonylag sok napfény jut a növényekre, kiváló a környezet, illetve a termálenergia is segíti a hatékony mezőgazdasági termeszést. Ezt a folyamatot az ügyvezető igazgató szerint támogatni kell, s ennek a célnak felelhetnek meg az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési

Alapból (EMVA) származó források. Az ügyvezető igazgató szerint a fólia alatti termesztés erénye összekapcsolódik a termelői értékesítő szervezetek (TÉSZ) sikerével. Ezek ugyanis sokkal hatékonyabban juttathatják el az árut a kereskedőkhöz, segítségükkel könnyebben egymásra talál a kereslet és a kínálat, ami különösen fontos a friss áruk esetében. A fólia- és üvegházak alatti termesztés egyik lényeges eleme a szaktanácsadás, amiben szintén nagy szerepet kaphatnak a TÉSZ szakemberei.

## Sokan jelentkeznek tagnak a vidéki hálózatba

**Magyarország élen jár a valamennyi uniós tagország által létrehozandó vidékfejlesztési hálózat életre hívásában – összegezte az eddig tett lépéseket Pásztóhy András, a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat főtítkára.**

Nem magyar találmány a vidékfejlesztési hálózat, hiszen az Európai Unió valamennyi tagállama számára előírja hasonló szerveződések létrehozását, így mind a 27 országban meg kell teremteni az ottani vidéki hálózatot. Kormányzati, önkormányzati és civil szervezetek vállalkozások, sőt magánszemélyek közösségbe tömörüléséről van szó, amely az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból nyújtandó támogatások felhasználását igyekszik hatékonyabbá tenni. Itthon mindez az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) forrásaihoz és intézkedéseihez kapcsolódik, amely a felzárkózás érdekében alulról jövő kezdeményezésekkel valósítja meg a legkülönbözőbb fejlesztéseket – fejtette ki Pásztóhy András.

Az MNVH életre hívása voltaképpen

egy paradigmaváltás eredménye az Európai Unió vidékpolitikájában. A megközelítés lényege, hogy főként azokat a helyi szereplőket kívánják valamiképpen egy „csokorba” fogni, akik a támogatások kedvezményezettjei, ennek révén pedig megteremteni, szorosabbra fűzni a helyi szereplők közötti kapcsolatokat. S így a helyi szereplők között szeretnék megteremteni a kapcsolatot.

A kiteljesedés nem jelent kevesebbet, mint hogy itthon – a szándékok szerint – 3021 település és 2860 önkormányzat vegyen részt a programban – közölte a főtítkár –, hiszen valamennyi olyan települést igyekeznek integrálni, amelynek vállalkozói, gazdálkodói és helyhatóságai jogosultak a vidékfejlesztési források felhasználására. Ezekből a falvakból és városokból állt össze az a 96 LEADER Helyi Akciócsoport, amely

az ÚMVP vidékfejlesztési forrásainak felhasználásáról hivatott gondoskodni. Ezek a vidékfejlesztési közösségek együttesen nagyjából 260-270 milliárd forint felhasználásáról rendelkezhetnek. A közösen kidolgozott stratégia mentén vállalkozók, önkormányzatok, civil szervezetek, gazdálkodók és egyházak egyaránt szerepet vállalnak a vidékfejlesztésben, ők mindannyian közreműködői lehetnek tehát a vidéki hálózatnak is – emelte ki a főtítkár.

Aki tehát regisztrálni szeretne, az egyúttal választhat 11 szakterület közül. Különböző kategóriák léteznek, például állattenyésztés, szántóföldi növénytermesztés vagy éppen turisztikai vállalkozásfejlesztés. Aki például az utóbbit választja, arra vállalkozik, hogy az idegenforgalmi tematikájú fejlesztések kapcsán információt cserél, ad és kap egyaránt, ráadásul összehozza a külföldi és belföldi hasonló tevékenységű vállalkozókkal. Eddig is már sokan tették meg ezt, és Pásztóhy András arra számít, hogy a továbbiakban még dinamikusabban bővül a tagok száma.

## ÚMVP – támogatás a többlettudás megszerzéséhez

**Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) intézkedései keretében ösztöli szakképzési támogatáshoz juthatnak mindazok, akik az agrárium területén bővíteni akarják ismereteiket. A mostani uniós költségvetési időszak végéig, azaz 2013-ig, évente hozzávetőlegesen 2,6-2,8 milliárd forint fordítható erre a célra.**

Ez az összeg dr. Forgács Barnabás, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM), a közösségi ügyekért felelős szakállamtítkára szerint, ha célirányosan használják fel, akkor érzékelhetően növelheti a magyar agrárium versenyképességét, de jótékonyan hathat a vidékfejlesztési programok megvalósítására is. Így annak érdekében, hogy a

mező-, illetve erdőgazdasági képzés valamilyen formája a legtöbb e területen dolgozó számára hozzáférhető legyen, 100 százalékos támogatást kapnak mindazok, akik részt vesznek a képzésben.

Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program keretében az ÚMVP Irányító Hatósága még 2008. őszén meghirdette azt a szakképzési támogatási programot az ÚMVP I. és II. intézkedéscsoportjaihoz kapcsolódva, amely főként a gyakorlati képzéshez nyújt támogatást az érdeklődőknek az iskolarendszeren kívüli szakmai oktatáshoz.

Akik részt vesznek a programban meghirdetett oktatási, képzési formák valamelyikén, azok a képzés formájától függően az Országos Képzési Jegyzékben szereplő szakmákat is elsajátíthatnak.

Az ÚMVP-s program keretében mintegy 160 OKJ-s szakképzést adó oktatásban vehetnek részt a gazdálkodók. Így többek között aranykalászos gazda, mezőgazdasági erő- és munkagépkészítő, növényvédelmi gépkészítő, fakitermelő, bio-növénytermesztő és állattenyésztési gépüzemeltető OKJ-s bizonyítványt is kaphatnak a sikeresen vizsgázók. Emellett vannak kötelező képzési formák is, amelyeket azon gazdálkodóknak kell elvégezniük, akik a megjelölt ÚMVP intézkedésekre pályáznak, ahol kikötés a képzésen való részvétel. Így például az agrár-környezetgazdálkodási támogatásban részesülőknek is (a többi jogcím mellett) kötelezően el kell végezniük egy aktuális tudást nyújtó képzést a kölcsönös megfeleltetés, a környezetkímélő

gazdálkodás feltételeiről. Erről a résztvevők tanúsítványt kapnak, amelynek megléte fontos feltétele annak, hogy a kérelmüket benyújthassák a képzéshez kötött intézkedésre.

A szakállamtitkár jelezte: az oktatók és a képzések jelentősebb számban várhatóan ez év őszén kezdődnek meg. Az ÚMVP szakképzési projektje a gazdálkodók részére sikeres vizsga esetén 100 százalékos támogatott. A támogatás további feltétele, hogy a gazdálkodónak a képzések minimum 80 százalékán részt kell venniük. A képzésekre az idén 1,8 milliárd forint fordítható. Évente egy-egy gazdálkodó maximum 275 ezer forint támogatást vehet igénybe.

**További információ:** [www.umvp.eu](http://www.umvp.eu)

## TÉSZ-ek: ahány termékfajta, annyiféle tagság lehet

**A korábbinál is hatékonyabbá vált a termelői értékesítő szervezetek működése a szabályozás megváltozásával. Lehetővé tették, hogy egy gazdálkodó akár több TÉSZ-nek is tagja, egyben különböző árucikkeivel különböző értékesítési szervezeteknek részese legyen, ami egy több termékre szakosodott gazdálkodónál a sikeresség fontos feltétele lehet.**

A termelői értékesítő szervezetek (TÉSZ) létesítését és működését többfajta támogatással igyekeznek ösztönözni. Hogy milyen külső segítséget kaphatnak a TÉSZ-ek, az nagymértékben függ attól, hogy melyik működési ciklusban tart a szervezet: a támogatási források a kezdeti időszakban ugyanis nem ugyanarra a célra szolgálnak, mint később – fejtette ki Bittsánszky Márton. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) osztályvezetője részletezte: egy TÉSZ eredményes működéséhez különböző létesítményekre és eszközökre van szükség. Feladatuk az áruk begyűjtése, tárolása, osztályozása és azok csomagolása. Ezeknek a fázisoknak pedig a lehető leggyorsabban és legalaposabban kell megtörténniük az értékesítés megkönnyítése érdekében.

A TÉSZ-ek sikere éppen ezért többféleképpen mérhető le. Viszonylag könnyen meg lehet ítélni, jól döntött-e valaki

akkor, amikor beszállt a TÉSZ-be, mint ahogy azt is, érdemes-e továbbra is a közösségen keresztül tartaniuk a kapcsolatot a kereskedői hálózatokkal. A csoportosulás együttes sikere pedig leginkább azon mérhető le, hogy mennyire stabil a tagság – magyarázta az osztályvezető, hozzátéve: ha rendszeresen ki-be lépnek a résztvevők, akkor bizonyosan valami hibádzik a rendszerben.

Mindahhoz persze, hogy az értékesítő szervezetek sikereket könyvelhessenek el, jó piacra és likvid háttérre van szükség. A TÉSZ-eknek ugyanis időben kell tudniuk fizetni, akkor is, ha a kereskedő esetleg még nem egyenlített ki a számlát. Ezt szolgálhatja a TÉSZ: likvid forrásai segítségével előzetesen kifizeti az összeget a szállító gazdálkodónak, míg a TÉSZ kasszájába csak később folyik be a számla ellenértéke. Ezért a TÉSZ-ek ilyen módon sokat segíthetnek a mezőgazdaság szereplőinek abban is, hogy a finanszíro-

zási nehézségeket levegyék a vállukról.

De a mostani válság kibontakozását egyértelműen megérzik az agrárium tagjai, és a TÉSZ-ek is. Bittsánszky Márton figyelmeztetett: a fogyasztás visszaesett ugyan némileg, ez azonban csak az egyik eleme a negatív spirálnak. A másik lényeges tendencia a finanszírozás nehezebbé válása. Így azok a TÉSZ-ek is nehéz helyzetbe kerülhetnek, amelyek korábban jól működő banki kapcsolatokkal rendelkeztek.

A legutóbbi szabályozási változás egyébként nagyban hozzájárult ahhoz, hogy megkönnyítse a termelők TÉSZ-tagságát. Tavaly januártól ugyanis egy gazdálkodó akár több szervezetnek is tagja lehet, amennyiben különböző terméktípusokkal van jelen a piacon. Így javítani lehet az eredményességet, hiszen minden áru fajta más megközelítést kíván.



ÚJ MAGYARORSZÁG  
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM  
2007-2013



*Készült az Európai Unió,  
a Magyar Köztársaság Kormánya és az  
ÚMVP Irányító Hatósága támogatásával.  
Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési  
Alap: a vidéki területekbe beruházó Európa*

Vásároljon  
közvetlenül a gyártótól!

## ➤ Cirrus mulcsvetőgépek

3-4-6 m munkaszélesség

Tárcsás elmunkálóegység

Tömörítőhenger

Tárcsás csoroszlyák –

180 kg nyomás

Magtakaró pálcasor /  
tömörítő keréksor

## cél ➤ Precizitás, megbízhatóság

## ➤ Citan gabonavető- gépek

8-9-12 m munkaszélesség

5000 l magtartály

RoTec+ tárcsás csoroszlyák

Magtakaró pálcasor /  
tömörítő keréksor

Szállítási szélesség: 3 m

## ➤ D9/30 Special gabonavetőgép

## ➤ D9/40 Super gabonavetőgép

Limitált széria  
2.660.000,-Ft-tól

Tavalyi  
akciós áron

**akció** a D9/30 és D9/40  
Super vetőgépekre

Részletekért keresse üzlektőinket!

Központi értékesítés  
Kovács Tamás  
Tel: 30/331-5631

Északnyugat-  
Magyarország  
Gábor József  
Tel: 20/257-7866

Délnyugat-  
Magyarország  
Szánti Pintér Nándor  
Tel: 30/830-2435

Kelet-Magyarország  
Oravecz István  
Tel: 30/637-3306

Alkatrészért  
értékesítés  
Hanzéros Géza  
Tel: 30/633-5000

Szervízvezető  
Takács Imre  
Tel: 30/692-7252



# AMAZONE

AMAZONEN-WERKE KFT.  
4032, Debrecen Balmazújvárosi út 10. Tel: 52/475-555 · Fax: 52/458-888

# Az őszi páros



# SULTAN<sup>®</sup> 50 SC

# ORIOUS<sup>®</sup> 20 EW

|                                       |                           |                |
|---------------------------------------|---------------------------|----------------|
| Győr-Moson-Sopron, Vas megye          | Balczár 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                  | Schipp Márton             | (30) 349-94-20 |
| Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest megye | Begalané Kiszelya Katalin | (30) 922-30-67 |

|                                           |                 |                |
|-------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Bács-Kiskun, Csongád megye                | Dajka Péter     | (30) 746-69-14 |
| Jász-Nagykun-Szolnok, Békés megye         | Rusvai Béla     | (30) 202-10-59 |
| Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye         | Bíró Endre      | (30) 278-39-44 |
| Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye | Krusóczki Tamás | (30) 961-29-71 |



**MAKHTESHIM**  
**A G A N**